

# *ski-doo* 2004

*Manuel de réparation*



*Série REV*



# Manuel de réparation

# 2004

SÉRIE REV

**BOMBARDIER**  
*PRODUITS RÉCRÉATIFS*



Dépôt légal:

Bibliothèque nationale du Québec  
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:

Crest® est une marque de commerce de Crest Industries Inc.

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

Supertanium® est une marque de commerce de Premier Industrial Corporation

AMP® est une marque de commerce de Tyco Electronics Corporation

<b>AVIS IMPORTANT .....</b>	<b>IX</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>XI</b>
NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE.....	XVI
NUMÉRO DE SÉRIE DU MOTEUR .....	XVI
LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS CE MANUEL .....	XVI
DIVISION DU MANUEL.....	XVIII
CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES .....	XX
ILLUSTRATIONS ET MARCHES À SUIVRE.....	XX
MARCHE À SUIVRE RELATIVE AUX ATTACHES AUTOBLOQUANTES .....	XX
MÉTHODE D'APPLICATION DES PRODUITS LOCTITE .....	XX
ADHÉSIF DE BLOCAGE .....	XXI
RÉPARATION DE FILETS ENDOMMAGÉS .....	XXII
PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS .....	XXIII
MONTAGE SUR ARBRE .....	XXIV
COMPOSANTS EMBOÎTÉS .....	XXIV
COUPLES DE SERRAGE.....	XXV
<b>01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN .....</b>	<b>1</b>
<b>01 – OUTILS D'ENTRETIEN .....</b>	<b>1</b>
MOTEUR — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES.....	2
MOTEUR — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS.....	5
TRANSMISSION — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES.....	11
TRANSMISSION — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS .....	12
SUSPENSION — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES.....	16
SUSPENSION — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS .....	17
VÉHICULES — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS.....	20
<b>02 – PRODUITS D'ENTRETIEN.....</b>	<b>23</b>
<b>02 ENTRETIEN .....</b>	<b>31</b>
<b>01 – TABLEAU D'ENTRETIEN .....</b>	<b>31</b>
<b>02 – REMISAGE .....</b>	<b>35</b>
GÉNÉRALITÉS.....	35
STABILISATEUR D'ESSENCE .....	35
LUBRIFICATION DU MOTEUR.....	35
COMPARTIMENT MOTEUR.....	36
PROTECTION DES POULIES .....	36
LUBRIFICATION DE L'ARBRE DE RENVOI .....	36
BATTERIE .....	36
NETTOYAGE DU VÉHICULE .....	36
CHIFFONS DANS LE SILENCIEUX D'ADMISSION D'AIR ET L'ÉCHAPPEMENT .....	36
PROTECTION DU VÉHICULE .....	37
<b>03 – PRÉPARATION PRÉSAISONNIÈRE .....</b>	<b>39</b>
REPLACEMENT DU FILTRE À ESSENCE .....	39
NETTOYAGE DU CARTER DE PAPILLON (SUR LES MODÈLES QUI EN SONT MUNIS) .....	40
NETTOYAGE DU CARBURATEUR (SUR LES MODÈLES QUI EN SONT MUNIS) .....	40
NETTOYAGE DU FILTRE À AIR .....	40
CHIFFONS DANS LE SILENCIEUX D'ADMISSION D'AIR ET LE SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT .....	40
NETTOYAGE DES POULIES MOTRICE ET MENÉE .....	40
NETTOYAGE DU DISQUE DE FREIN .....	40
ÉTAT DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT .....	40
BOUGIES .....	40

# TABLE DES MATIÈRES

<b>03</b>	<b>DIAGNOSTIC DES PANNES</b>	
01	MOTEUR.....	41
	ORGANIGRAMME DE DÉTECTION DES FUITES DU MOTEUR.....	52
02	SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DE LUBRIFICATION.....	53
03	TRANSMISSION ET SYSTÈME DE FREINAGE.....	57
	TRANSMISSION.....	57
	FREINS.....	64
	FREIN HYDRAULIQUE.....	64
04	SYSTÈME ÉLECTRIQUE.....	65
05	SYSTÈME DE SUSPENSION ET CHENILLE.....	77
<b>04</b>	<b>MOTEUR</b>	
01	MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO.....	81
	SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT.....	81
	TUYAU D'ÉCHAPPEMENT CALIBRÉ.....	82
	COLLECTEUR.....	82
	SILENCIEUX.....	82
	MOTEUR.....	84
	DÉPOSE DU MOTEUR.....	85
	INSPECTION.....	88
	INSTALLATION.....	88
	PARTIE SUPÉRIEURE.....	89
	DIAGNOSTIC DES PANNES.....	93
	DÉPOSE DES COMPOSANTS ALORS QUE LE MOTEUR EST INSTALLÉ.....	93
	NETTOYAGE.....	93
	FONCTIONNEMENT DE BASE DE LA SOUPAPE RAVE.....	93
	DÉMONTAGE.....	94
	INSPECTION.....	98
	REMONTAGE.....	99
	PARTIE INFÉRIEURE.....	104
	NETTOYAGE.....	107
	DÉMONTAGE.....	107
	INSPECTION.....	108
	MONTAGE.....	108
	RODAGE.....	113
02	VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR.....	115
	VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ.....	115
	PRÉPARATION.....	115
	MARCHE À SUIVRE.....	115
	POUR TERMINER LE REMONTAGE.....	117
	ORGANIGRAMME DE DÉTECTION DES FUITES DU MOTEUR.....	118
	MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR.....	119
	GAUCHISSEMENT DE LA CULASSE.....	119
	CONICITÉ DU CYLINDRE.....	119
	OVALISATION DU CYLINDRE.....	119
	MESURE DU VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION.....	120
	MESURE D'UN PISTON USAGÉ.....	121
	JEU ENTRE LE CYLINDRE ET LE PISTON.....	122
	JEU ENTRE LE SEGMENT DE PISTON ET LA GORGE.....	123
	COUPE DU SEGMENT DE PISTON.....	124
	COURBURE DU VILEBREQUIN.....	124
	JEU AXIAL DE LA TÊTE DE BIELLE.....	125

JEU AXIAL DU VILEBREQUIN .....	125
VÉRIFICATION DE L'ALIGNEMENT DU VILEBREQUIN .....	125
<b>03 – SYSTÈME DE MAGNÉTO .....</b>	<b>127</b>
GÉNÉRALITÉS .....	129
NETTOYAGE .....	129
DÉMONTAGE .....	129
REMONTAGE .....	130
<b>04 – SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE .....</b>	<b>133</b>
GÉNÉRALITÉS .....	134
TYPE D'HUILE .....	134
VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME DE LUBRIFICATION .....	134
IDENTIFICATION DE LA POMPE À HUILE .....	135
NETTOYAGE .....	135
DÉMONTAGE .....	135
REMONTAGE .....	136
RÉGLAGE .....	137
VÉRIFICATION .....	138
<b>05 – SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE .....</b>	<b>141</b>
VÉRIFICATION DE FUITES DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT .....	143
INSPECTION .....	143
VIDANGE DU SYSTÈME .....	143
DÉMONTAGE ET REMONTAGE .....	143
REPLISSAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT .....	145
<b>06 – DÉMARREUR À RAPPEL .....</b>	<b>147</b>
INSPECTION .....	148
DÉPOSE .....	148
REMPACEMENT DE LA CORDE .....	148
DÉMONTAGE .....	148
REMONTAGE .....	149
INSTALLATION .....	151
<b>07 – CARBURATEUR ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR .....</b>	<b>153</b>
<b>CARBURATEUR DE TYPE TM .....</b>	<b>153</b>
IDENTIFICATION .....	154
DÉPOSE .....	154
NETTOYAGE ET INSPECTION .....	155
DÉMONTAGE ET REMONTAGE .....	156
RÉGLAGES DU CARBURATEUR .....	158
INSTALLATION .....	159
<b>SYSTÈME NUMÉRIQUE DE GESTION DE LA PERFORMANCE («DPM») .....</b>	<b>160</b>
VÉRIFICATION .....	161
DÉPOSE ET INSTALLATION DES PIÈCES .....	161
VÉRIFICATION DE LA TUBULURE DE DPM .....	162
<b>CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR .....</b>	<b>164</b>
DÉPOSE DU CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR/DU CÂBLE DE POMPE À HUILE .....	164
INSTALLATION DU CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR/DU CÂBLE DE POMPE À HUILE .....	164
RÉGLAGE DU CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR .....	164
<b>08 – RÉSERVOIR D'ESSENCE ET POMPE À ESSENCE .....</b>	<b>167</b>
FILTRE À ESSENCE .....	169
RÉSERVOIR D'ESSENCE .....	169
BRIDES À RESSORT DES CONDUITS D'IMPULSION ET D'ESSENCE (TOUS LES MODÈLES) .....	171
INDICATEUR DE NIVEAU D'ESSENCE À FLOTTEUR .....	171
SONDE ÉLECTRIQUE DE NIVEAU D'ESSENCE .....	171

---

# TABLE DES MATIÈRES

---

VIS DE LA SONDÉ DE NIVEAU D'ESSENCE .....	171
MISE SOUS PRESSION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION .....	171
<b>POMPE À ESSENCE .....</b>	<b>173</b>
DÉPOSE .....	174
VÉRIFICATION DE LA POMPE .....	174
NETTOYAGE ET INSPECTION .....	174
INSTALLATION .....	174

---

## **05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC**

<b>01 – VUE GLOBALE .....</b>	<b>175</b>
<b>PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT .....</b>	<b>176</b>
ADMISSION D'AIR .....	176
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION .....</b>	<b>176</b>
GÉNÉRALITÉS .....	176
DESCRIPTION DES COMPOSANTS .....	176
<b>SYSTÈME DE GESTION DU MOTEUR (SGM) .....</b>	<b>177</b>
FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL DU MCM .....	178
SGM — GESTION DU MOTEUR — FONCTIONS .....	180
INJECTION ÉLECTRONIQUE .....	180
CALAGE DE L'ALLUMAGE .....	181
SYSTÈME RAVE ÉLECTRONIQUE .....	181
DÉTECTEUR DE DÉTONATION .....	181
MODES DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR .....	181
MOTEUR NOYÉ (MODE NOYÉ) .....	181
SYSTÈME DE CONTRÔLE .....	181
MODES D'URGENCE .....	181
MODE DE DIAGNOSTIC .....	182
<b>SYSTÈME DE CHARGE .....</b>	<b>182</b>
MAGNÉTO .....	182
BOBINE D'ALLUMAGE DOUBLE .....	182
BOBINE DE DÉCLENCHEMENT .....	183
<b>02 – INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS .....</b>	<b>185</b>
<b>GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>185</b>
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION .....</b>	<b>185</b>
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE .....</b>	<b>186</b>
MESURE DE RÉSISTANCE .....	187
FONCTION DES BROCHES DU CONNECTEUR DE MOTEUR .....	189
<b>SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR .....</b>	<b>190</b>
CARTER DE PAPILLON .....	190
<b>ALIMENTATION .....</b>	<b>193</b>
POMPE À ESSENCE .....	194
RAMPE D'ALIMENTATION .....	198
INJECTEURS .....	199
<b>GESTION DU SYSTÈME ÉLECTRONIQUE .....</b>	<b>201</b>
REPLACEMENT DU MCM (MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR) .....	201
FAISCEAU DE FILS DU MOTEUR .....	202
CAPTEUR DE POSITION D'ACCÉLÉRATEUR (CPA) .....	203
CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CPV) .....	205
SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR (STA) .....	206
SONDE DE TEMPÉRATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (STLR) .....	207
SONDE DE PRESSION D'AIR (SPA) .....	208
SONDE DE TEMPÉRATURE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT (STGE) .....	209

DÉTECTEUR DE DÉTONATION .....	209
SOLÉNOÏDE RAVE ÉLECTRONIQUE .....	210
BOBINE D'ALLUMAGE DOUBLE .....	211
RÉGLAGE DU P.M.H. (POINT MORT HAUT) .....	212
CONDENSATEUR .....	213
VÉRIFICATION DU BOUTON «START/RER» .....	214
VÉRIFICATION DE LA BORNE DU DESS .....	214
BOUGIES .....	214
SYSTÈME DE LANCEMENT .....	215
<b>03 – PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC .....</b>	<b>217</b>
GÉNÉRALITÉS .....	217
DIAGNOSTIC DES PANNES .....	217
ENSEMBLE DE COMMUNICATION .....	221
CODES DE PANNE DU SYSTÈME 2-TEC .....	222
<hr/>	
<b>06 TRANSMISSION</b>	
<b>01 – COURROIE D'ENTRAÎNEMENT .....</b>	<b>225</b>
TABLEAU DES COURROIES UTILISÉES .....	225
VÉRIFICATION .....	225
VÉRIFICATION DE LA FONCTION «POINT MORT» .....	225
SENS DE ROTATION .....	225
MESURE ET RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT .....	226
MESURE DE LA FLÈCHE DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT (RÉFÉRENCE SEULEMENT) .....	228
<b>02 – POULIE MOTRICE .....</b>	<b>231</b>
POULIE TRA III .....	231
GÉNÉRALITÉS .....	232
DÉPOSE .....	232
DÉMONTAGE .....	232
NETTOYAGE .....	234
INSPECTION .....	234
REMONTAGE .....	236
INSTALLATION .....	240
RÉGLAGE DE LA POULIE MOTRICE .....	240
<b>03 – POULIE MENÉE .....</b>	<b>243</b>
FORMULA RER .....	243
DÉPOSE .....	244
DÉMONTAGE .....	244
NETTOYAGE .....	244
INSPECTION .....	244
REMPLACEMENT DU COUSSINET .....	245
ASSEMBLAGE .....	245
INSTALLATION .....	246
RÉGLAGE .....	247
HPV VSA .....	248
DÉPOSE .....	249
DÉMONTAGE .....	249
NETTOYAGE .....	249
INSPECTION .....	249
REMONTAGE .....	250
INSTALLATION .....	250
RÉGLAGE .....	250



---

# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>04 – DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.....</b>	<b>253</b>
GÉNÉRALITÉS.....	253
PROCÉDURE GÉNÉRALE.....	253
DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.....	254
<b>05 – FREIN.....</b>	<b>257</b>
<b>FREIN HYDRAULIQUE.....</b>	<b>257</b>
LIQUIDE DE FREIN.....	258
MAÎTRE-CYLINDRE.....	258
ÉTRIER.....	258
PLAQUETTES DE FREIN.....	259
DISQUE DE FREIN.....	260
ROULEMENT D'ARBRE DE RENVOI.....	260
ARBRE DE RENVOI.....	261
INTERRUPTEUR DE FEU D'ARRÊT.....	262
PURGE.....	262
<b>06 – CARTER DE CHAÎNE.....</b>	<b>265</b>
DÉPOSE ET DÉMONTAGE.....	266
VÉRIFICATION.....	267
MODIFICATION DU RAPPORT D'ENGRENAGE.....	267
INSTALLATION ET REMONTAGE.....	267
RÉGLAGE DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT.....	267
RÉGLAGE.....	268
<b>07 – CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT.....</b>	<b>269</b>
CHAÎNE SILENCIEUSE.....	269
<hr/>	
<b>07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>	
<b>01 – RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE.....</b>	<b>271</b>
TRAÇAGE D'UNE MARQUE DE RÉGLAGE.....	271
VÉRIFICATION DU RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE.....	272
MODIFIER LE RÉGLAGE.....	273
<b>02 – BOUGIES.....</b>	<b>279</b>
DÉMONTAGE.....	279
INSTALLATION DES BOUGIES.....	279
COUPLE DE SERRAGE DES BOUGIES.....	279
<b>03 – BATTERIE.....</b>	<b>281</b>
GÉNÉRALITÉS.....	281
DÉPOSE.....	281
NETTOYAGE.....	281
INSPECTION.....	281
VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CHARGE DE LA BATTERIE.....	282
REMISAGE DE LA BATTERIE.....	282
ACTIVATION D'UNE BATTERIE NEUVE.....	282
CHARGE DE LA BATTERIE.....	282
INSTALLATION DE LA BATTERIE.....	283
INSTALLATION DE LA BORNE DU CÂBLE DE BATTERIE.....	283
<b>04 – DÉMARREUR ÉLECTRIQUE.....</b>	<b>285</b>
DÉPOSE.....	286
DÉMONTAGE.....	286
NETTOYAGE.....	287
INSPECTION.....	287
RELAIS.....	289
REMONTAGE.....	289

INSTALLATION .....	290
<b>05 – VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE .....</b>	<b>291</b>
GÉNÉRALITÉS.....	291
VÉRIFICATION DU PROGRAMME DE CALIBRAGE.....	294
MODIFICATION DU PROGRAMME DE CALIBRAGE DU MEM.....	297
VÉRIFICATION DU SYSTÈME .....	298
INSPECTION DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS.....	306
ESSAI DU CIRCUIT DU PHARE ET DES ACCESSOIRES .....	307
<hr/>	
<b>08 SUSPENSION ARRIÈRE</b>	
<b>01 – SUSPENSION SC-10.....</b>	<b>309</b>
DÉPOSE ET INSTALLATION DES COMPOSANTS .....	312
DÉPOSE DE LA SUSPENSION (COMPLÈTE) .....	313
DÉMONTAGE ET REMONTAGE .....	314
INSPECTION DE L'AMORTISSEUR.....	316
INSTALLATION .....	316
RÉGLAGE .....	316
LUBRIFICATION .....	317
<b>02 – SUSPENSION SC-10 III.....</b>	<b>319</b>
DÉPOSE ET INSTALLATION DES COMPOSANTS .....	322
DÉPOSE DE LA SUSPENSION (COMPLÈTE) .....	323
DÉMONTAGE ET REMONTAGE .....	325
INSPECTION DE L'AMORTISSEUR.....	327
ENTRETIEN DES AMORTISSEURS DÉMONTABLES HPG .....	328
INSTALLATION .....	336
RÉGLAGE .....	336
LUBRIFICATION .....	337
<b>03 – ESSIEU MOTEUR .....</b>	<b>339</b>
DÉPOSE.....	340
MONTAGE .....	341
LUBRIFICATION .....	342
RÉGLAGE .....	343
<b>04 – CHENILLE.....</b>	<b>345</b>
UTILISATION DES DIFFÉRENTS TYPES DE CHENILLES.....	345
GÉNÉRALITÉS.....	345
INSPECTION.....	345
DÉPOSE.....	345
INSTALLATION .....	345
RÉGLAGE.....	345
<hr/>	
<b>09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT</b>	
<b>01 – MÉCANISME DE DIRECTION .....</b>	<b>349</b>
DÉMONTAGE ET REMONTAGE .....	351
INSPECTION.....	354
RÉGLAGE .....	354
RÉGLAGE DE LA DIRECTION (SKIS) .....	358
LUBRIFICATION.....	360
<b>02 – SUSPENSION AVANT .....</b>	<b>361</b>
INSPECTION GÉNÉRALE.....	362
DÉMONTAGE .....	362
INSPECTION.....	366
INSTALLATION .....	367

---

# TABLE DES MATIÈRES

---

---

## 10 CARROSSERIE/CHÂSSIS

<b>01 – CARROSSERIE</b> .....	<b>373</b>
INSTALLATION ET RÉGLAGE.....	373
VISÉE DU FAISCEAU DU PHARE.....	373
REPLACEMENT DES AMPOULES.....	373
AUTOCOLLANT.....	374
PARE-BRISE.....	374
GARDE.....	375
FAISCEAU DE FILS.....	375
CÂBLES.....	375
TUYAUX.....	375
ENTRETIEN ET RÉPARATION DES PLASTIQUES.....	375
ENTRETIEN.....	375
RÉPARATION.....	376
<b>02 – CHÂSSIS</b> .....	<b>377</b>
NETTOYAGE DU CHÂSSIS.....	377
SOUDAGE DU CHÂSSIS.....	377
REPLACEMENT DES COMPOSANTS DU CHÂSSIS.....	377

---

## 11 FICHES TECHNIQUES

<b>01 – GUIDE DE CONVERSION AU SYSTÈME MÉTRIQUE SI*</b> .....	<b>379</b>
<b>02 – MOTEURS</b> .....	<b>381</b>
<b>03 – VÉHICULES</b> .....	<b>409</b>
<b>04 – LÉGENDES DES FICHES TECHNIQUES</b> .....	<b>437</b>
LÉGENDE DES FICHES TECHNIQUES MOTEUR.....	437
LÉGENDE DES FICHES TECHNIQUES VÉHICULE.....	437

---

## 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

<b>01 – SCHÉMAS DE CÂBLAGE</b> .....	<b>439</b>
LÉGENDE DU SCHÉMA DE CÂBLAGE.....	439
COULEURS DE FIL.....	439
ZONE DES LOGEMENTS DE RACCORD.....	439
RÉFÉRENCE DES LOGEMENTS DE RACCORD PAR ZONE.....	440
EMPLACEMENT DU RACCORD DANS LE LOGEMENT.....	440
DESCRIPTION DES SYMBOLES.....	442
DÉBRANCHEMENT DES RACCORDS.....	443
DÉPOSE DES RACCORDS MÂLES ET FEMELLES.....	443
INSTALLATION DES RACCORDS MÂLES ET FEMELLES.....	449

## **AVIS IMPORTANT**

Ce manuel se veut le guide de réparation et d'entretien de certaines 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 techniciens/mécaniciens qui connaissent déjà toutes les opérations d'entretien et de réparation des motoneiges fabriquées par Bombardier. Ces derniers devraient suivre les formations continues offertes par le Service de la formation de Bombardier.

Noter que les instructions ne s'appliquent que si on utilise les outils recommandés.

Le présent manuel de réparation utilise des 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 devra prévaloir.

Le contenu de ce manuel décrit les pièces ou marches à suivre applicables à ce produit précis à la date de publication. Il est possible qu'on publie également des bulletins de service et de garantie pour mettre à jour le contenu du présent manuel. Bien lire et comprendre ces bulletins.

De plus, le seul but des illustrations qui se trouvent dans ce manuel est de faciliter l'identification de la configuration générale des pièces. Elles ne doivent pas être vues comme des dessins techniques ou des répliques exactes des pièces.

Pour tout remplacement de pièce, l'utilisation de pièces Bombardier est toujours très fortement recommandée. En cas de 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.

Dans le présent manuel, on trouvera des conseils ou des précisions de grande importance 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 gravement la motoneige ou une pièce si l'instruction n'est pas suivie.

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

Une bonne compréhension des informations données dans ce manuel permettra d'effectuer correctement et sans risque d'erreur les diverses opérations d'entretien et de réparation. 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 effectuer 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.

---

## AVIS IMPORTANT

---

### 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.

### AVERTISSEMENT

Sauf indication contraire, le moteur doit être arrêté et froid avant de faire toute opération d'entretien et de réparation.

# INTRODUCTION

Ce manuel de réparation concerne les motoneiges  
Bombardier REV 2004 suivantes:



A33A02C

TYPIQUE — SÉRIE REV

MODÈLE	MOTEUR	PAYS	NUMÉRO DE MODÈLE
GSX (E) LTD 1 + 1 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2803
GSX (E) LTD 1 + 1 800 HO (R) ARGENT	793 HO	CAN/É.-U.	2804
GSX (E) LTD 1 + 1 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2805
GSX (E) LTD 600 HO SDI (R) ARGENT	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2800
GSX (E) LTD 800 HO (R) ARGENT	793 HO	CAN/É.-U.	2801
GSX (E) LTD 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2802
GSX (E) SPORT 1 + 1 500 SS (R) ARGENT	593	CAN/É.-U.	2806
GSX (E) SPORT 1 + 1 500 SS (R) ARGENT	593	CAN/É.-U.	2807
GSX (E) SPORT 1 + 1 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2808
GSX (E) SPORT 1 + 1 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2809
GSX (E) SPORT 1 + 1 600 HO (R) ARGENT	593 HO	CAN/É.-U.	2810
GSX (E) SPORT 1 + 1 600 HO (R) ARGENT	593 HO	CAN/É.-U.	2811
GSX (E) SPORT 1 + 1 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2812
GSX (E) SPORT 1 + 1 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2813
GSX (E) SPORT 1 + 1600 HO SDI (R) ARGENT	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2814
GSX (E) SPORT 1 + 1600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2815
GSX (E) SPORT 500 SS (R) ARGENT	593	CAN/É.-U.	2816
GSX (E) SPORT 500 SS (R) ARGENT	593	CAN/É.-U.	2817
GSX (E) SPORT 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2818
GSX (E) SPORT 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2819
GSX (E) SPORT 600 HO (R) ARGENT	593 HO	CAN/É.-U.	2820
GSX (E) SPORT 600 HO (R) ARGENT	593 HO	CAN/É.-U.	2821
GSX (E) SPORT 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2822

# INTRODUCTION

MODÈLE	MOTEUR	PAYS	NUMÉRO DE MODÈLE
GSX (E) SPORT 600 HO SDI (R) ARGENT	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2823
GSX (E)LTD 1 + 1 600 HO SDI (R) ARGENT	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2824
MX Z (E) ADRENALINE 500 SS (R) JAUNE	593	CAN/É.-U.	2825
MX Z (E) ADRENALINE 500 SS (R) JAUNE	593	CAN/É.-U.	2829
MX Z (E) ADRENALINE 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2831
MX Z (E) ADRENALINE 600 HO (R) JAUNE	593 HO	CAN/É.-U.	2832
MX Z (E) ADRENALINE 600 HO (R) JAUNE	593 HO	CAN/É.-U.	2833
MX Z (E) ADRENALINE 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2834
MX Z (E) ADRENALINE 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2835
MX Z (E) ADRENALINE 600 HO SDI (R) JAUNE	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2836
MX Z (E) ADRENALINE 600 HO SDI (R) JAUNE	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2837
MX Z (E) ADRENALINE 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2838
MX Z (E) ADRENALINE 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2839
MX Z (E) ADRENALINE 800 HO (R) JAUNE	793 HO	CAN/É.-U.	2840
MX Z (E) ADRENALINE 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2841
MX Z (E) ADRENALINE 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2842
MX Z (E) ADRENALINE 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2843
MX Z (E) ADRENALINE 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2844
MX Z (E) RENEGADE 600 HO (R) JAUNE	593 HO	CAN/É.-U.	2845
MX Z (E) RENEGADE 600 HO (R) JAUNE	593 HO	CAN/É.-U.	2846
MX Z (E) RENEGADE 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2847
MX Z (E) RENEGADE 800 HO (R) JAUNE	793 HO	CAN/É.-U.	2848
MX Z (E) RENEGADE 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2849
MX Z (E) RENEGADE 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2852
MX Z (E) RENEGADE X 600 HO (R) BLEU	593 HO	CAN/É.-U.	2853
MX Z (E) RENEGADE X 600 HO (R) BLEU	593 HO	CAN/É.-U.	2855
MX Z (E) RENEGADE X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2856
MX Z (E) RENEGADE X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2857
MX Z (E) RENEGADE X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2858
MX Z (E) RENEGADE X 600 HO SDI (R) BLEU	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2859
MX Z (E) RENEGADE X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2860
MX Z (E) RENEGADE X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2861
MX Z (E) RENEGADE X 800 HO (R) BLEU	793 HO	CAN/É.-U.	2862
MX Z (E) RENEGADE X 800 HO (R) BLEU	793 HO	CAN/É.-U.	2863
MX Z (E) RENEGADE X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2864
MX Z (E) RENEGADE X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2865
MX Z (E) RENEGADE X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2866
MX Z (E) RENEGADE X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2867

## INTRODUCTION

MODÈLE	MOTEUR	PAYS	NUMÉRO DE MODÈLE
MX Z (E) TRAIL 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2868
MX Z (E) TRAIL 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2869
MX Z (E) X 600 HO (R) BLEU	593 HO	CAN/É.-U.	2870
MX Z (E) X 600 HO (R) BLEU	593 HO	CAN/É.-U.	2871
MX Z (E) X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2872
MX Z (E) X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2873
MX Z (E) X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2874
MX Z (E) X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2875
MX Z (E) X 600 HO SDI (R) BLEU	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2876
MX Z (E) X 600 HO SDI (R) BLEU	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2877
MX Z (E) X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2878
MX Z (E) X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2879
MX Z (E) X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2880
MX Z (E) X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2881
MX Z (E) X 800 HO (R) BLEU	793 HO	CAN/É.-U.	2885
MX Z (E) X 800 HO (R) BLEU	793 HO	CAN/É.-U.	2886
MX Z (E) X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2887
MX Z (E) X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2888
MX Z (E) X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2889
MX Z ADRENALINE 500 SS (R) JAUNE	593	CAN/É.-U.	2890
MX Z ADRENALINE 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2891
MX Z ADRENALINE 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2892
MX Z ADRENALINE 600 HO (R) JAUNE	593 HO	CAN/É.-U.	2893
MX Z ADRENALINE 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2894
MX Z ADRENALINE 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2895
MX Z ADRENALINE 600 HO SDI (R) JAUNE	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2896
MX Z ADRENALINE 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2897
MX Z ADRENALINE 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2898
MX Z ADRENALINE 800 HO (R) JAUNE	793 HO	CAN/É.-U.	2899
MX Z ADRENALINE 800 HO (R) JAUNE	793 HO	CAN/É.-U.	2900
MX Z ADRENALINE 800 HO (R) JAUNE	793 HO	CAN/É.-U.	2903
MX Z ADRENALINE 800 HO (R) JAUNE	793 HO	CAN/É.-U.	2904
MX Z ADRENALINE 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2905
MX Z RENEGADE 600 HO (R) JAUNE	593 HO	CAN/É.-U.	2956
MX Z RENEGADE 600 HO (R) JAUNE	593 HO	EUR	2957
MX Z RENEGADE 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2958
MX Z RENEGADE 600 HO (R) NOIR	593 HO	EUR	2959
MX Z RENEGADE 800 HO (R) JAUNE	793 HO	CAN/É.-U.	2960



# INTRODUCTION

MODÈLE	MOTEUR	PAYS	NUMÉRO DE MODÈLE
MX Z RENEGADE 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2961
MX Z RENEGADE X 600 HO (R) BLEU	593 HO	CAN/É.-U.	2962
MX Z RENEGADE X 600 HO SDI (R) BLEU	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2963
MX Z RENEGADE X 600 HO SDI (R) BLEU	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2964
MX Z RENEGADE X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2965
MX Z RENEGADE X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	2966
MX Z RENEGADE X 800 HO (R) BLEU	793 HO	CAN/É.-U.	2967
MX Z RENEGADE X 800 HO (R) BLEU	793 HO	CAN/É.-U.	2970
MX Z RENEGADE X 800 HO (R) BLEU	793 HO	EUR	2974
MX Z RENEGADE X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2975
MX Z RENEGADE X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2976
MX Z RENEGADE X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2977
MX Z RENEGADE X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	2978
MX Z RENEGADE X 800 HO (R) NOIR	793 HO	EUR	2979
MX Z TRAIL 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2980
MX Z TRAIL 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2981
MX Z TRAIL 500 SS (R) NOIR	593	CAN/É.-U.	2984
MX Z TRAIL 500 SS NOIR	593	CAN/É.-U.	2985
MX Z TRAIL 500 SS NOIR	593	CAN/É.-U.	2986
MX Z TRAIL 500 SS (R) NOIR	593	EUR	2987
MX Z TRAIL 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2988
MX Z TRAIL 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2989
MX Z TRAIL 600 HO NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2992
MX Z X 600 HO (R) BLEU	593 HO	CAN/É.-U.	2993
MX Z X 600 HO (R) BLEU	593 HO	CAN/É.-U.	2994
MX Z X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2995
MX Z X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2996
MX Z X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2997
MX Z X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	2998
MX Z X 600 HO (R) NOIR	593 HO	EUR	4012
MX Z X 600 HO SDI (R) BLEU	593 HO SDI	CAN/É.-U.	4013
MX Z X 600 HO SDI (R) BLEU	593 HO SDI	CAN/É.-U.	4014
MX Z X 600 HO SDI (R) BLEU	593 HO SDI	EUR	4015
MX Z X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	4016
MX Z X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	4017
MX Z X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	4018
MX Z X 600 HO SDI (R) NOIR	593 HO SDI	CAN/É.-U.	4024
MX Z X 800 HO (R) BLEU	793 HO	CAN/É.-U.	4025

## INTRODUCTION

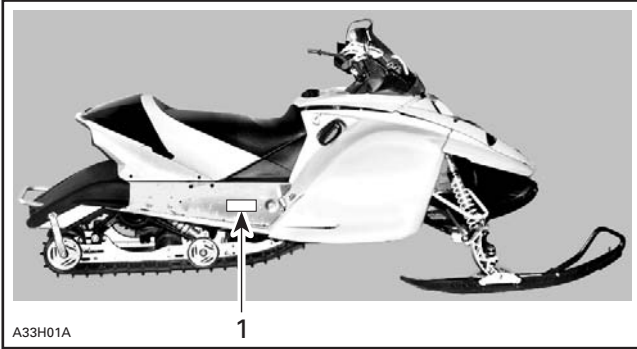
MODÈLE	MOTEUR	PAYS	NUMÉRO DE MODÈLE
MX Z X 800 HO (R) BLEU	793 HO	CAN/É.-U.	4026
MX Z X 800 HO (R) BLEU	793 HO	EUR	4027
MX Z X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4028
MX Z X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4029
MX Z X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4030
MX Z X 800 HO (R) NOIR	793 HO	EUR	4031
MX Z X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4032
SUMMIT ADRENALINE 600 HO (R) ORANGE	593 HO	CAN/É.-U.	4033
SUMMIT ADRENALINE 600 HO (R) ORANGE	593 HO	CAN/É.-U.	4034
SUMMIT ADRENALINE 600 HO ORANGE	593 HO	EUR	4037
SUMMIT ADRENALINE 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4035
SUMMIT ADRENALINE 800 HO (R) ORANGE	793 HO	CAN/É.-U.	4036
SUMMIT HIGHMARK 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4038
SUMMIT HIGHMARK 800 HO (R) ORANGE	793 HO	CAN/É.-U.	4039
SUMMIT HIGHMARK X 800 HO (R) JAUNE	793 HO	CAN/É.-U.	4047
SUMMIT HIGHMARK X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4048
SUMMIT HIGHMARK X 800 HO JAUNE	793 HO	CAN/É.-U.	4049
SUMMIT HIGHMARK X 800 HO NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4050
SUMMIT SPORT 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4051
SUMMIT SPORT 800 HO (R) ORANGE	793 HO	CAN/É.-U.	4059
SUMMIT SPORT 800 HO NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4060
SUMMIT SPORT 800 HO ORANGE	793 HO	CAN/É.-U.	4061
SUMMIT X 600 HO (R) JAUNE	593 HO	CAN/É.-U.	4062
SUMMIT X 600 HO (R) NOIR	593 HO	CAN/É.-U.	4063
SUMMIT X 800 HO (R) JAUNE	793 HO	CAN/É.-U.	4064
SUMMIT X 800 HO (R) NOIR	793 HO	CAN/É.-U.	4065
SUMMIT X 800 HO JAUNE	793 HO	EUR	4066

C: Canada  
EUR: Europe  
U: États-Unis

# INTRODUCTION

## NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Emplacement du numéro d'identification du véhicule

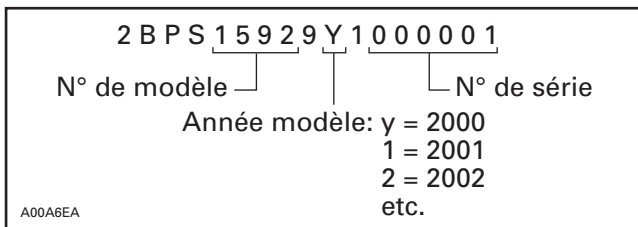


A33H01A

### TYPIQUE

1. Numéro d'identification du véhicule

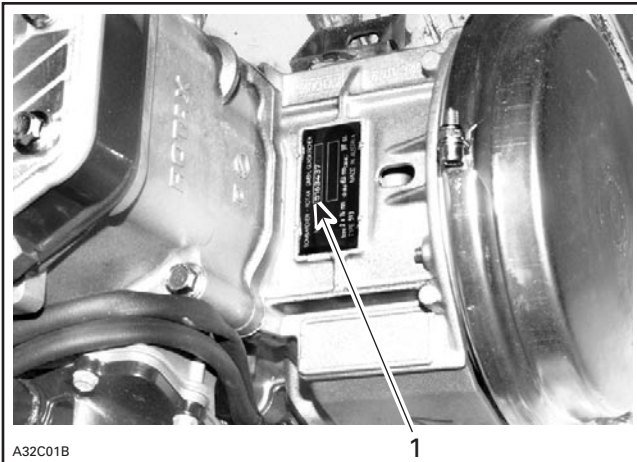
## Signification du numéro d'identification



A00A6EA

## NUMÉRO DE SÉRIE DU MOTEUR

Emplacement du numéro de série du moteur



A32C01B

### TYPIQUE

1. Numéro de série du moteur

## LISTE DES ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS CE MANUEL

ABRÉVIATION	SIGNIFICATION
A	ampère
amp.	ampère
ADC	allumage à décharge de condensateur
ADSA	amortissement à action directe perfectionnée
A•h	ampère-heure
Av.P.M.H.	avant le point mort haut
°C	degré Celsius
C.A.	courant alternatif
cc	centimètre cube
C.C.	courant continu
cm	centimètre
cm <sup>2</sup>	centimètre carré
cm <sup>3</sup>	centimètre cube
CTR	centre
D	droit
D.E.	diamètre extérieur
DESS	système de sécurité à encodage numérique
DPM	système numérique de gestion de la performance
É.M.	Édition Millénium
°F	degré Fahrenheit
G	gauche
GRD	masse
H.A.C.	correcteur altimétrique
hal.	halogène
k	kilo (mille)
kg	kilogramme
km/h	kilomètre par heure

ABRÉVIATION	SIGNIFICATION
kPa	kilopascal
L	litre
lb	livre
lbf	livre force
lbf/po <sup>2</sup>	livre par pouce carré
LT	chenille longue
m	mètre
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 <sup>2</sup>	pouce carré
po <sup>3</sup>	pouce cube
R	rectangulaire

ABRÉVIATION	SIGNIFICATION
RAVE	échappement variable à valve automatique
RER	marche arrière électronique
RMS	à valeur quadratique moyenne
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)
VSA	flasques de poulie à angle progressif («variable sheave angle»)

# INTRODUCTION

## DIVISION DU MANUEL

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.

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

**SUSPENSION SC-10 SPORT, TOURING ET MONTAGNE**

Séries A et séries B

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

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

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.

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

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

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 en lbf•pi. Utiliser la clef dynamométrique appropriée.

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.

Le numéro de document relatif au processus de publication: MMR2000\_042\_00-02F.FM

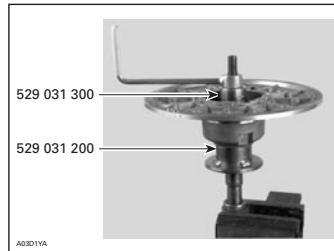
Le numéro d'illustration relatif au processus de publication: A20F24E

Le numéro de page: 56

**PAGE TYPIQUE**

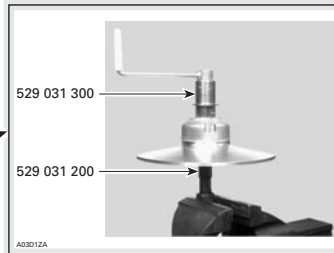
**Section 05 TRANSMISSION**  
Sous-section 03 (POULIE MENÉE)

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.

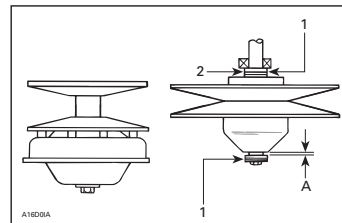
**Série A et série B seulement**

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 entre 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. 0 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.

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.

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.

# 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 aucune obligation de sa part.

## ILLUSTRATIONS ET MARCHES À SUIVRE

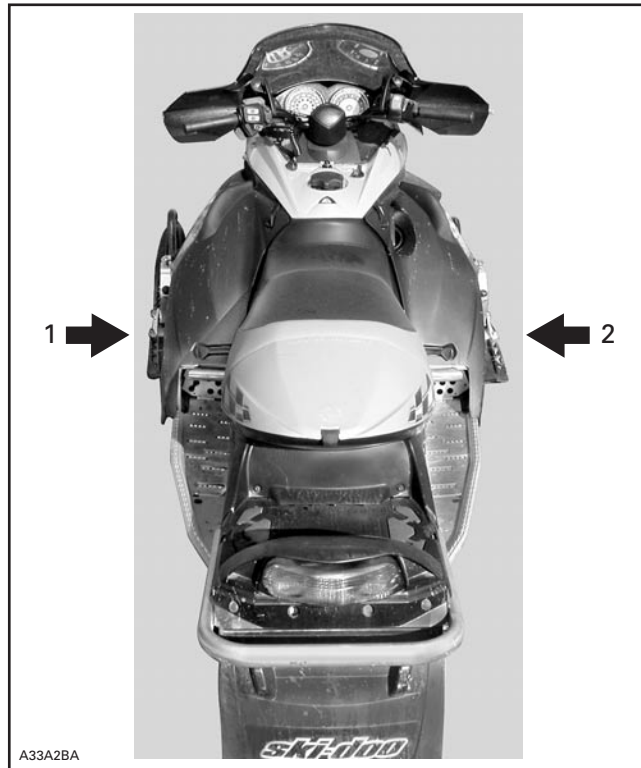
Les illustrations et les photos indiquent la position des pièces les unes par rapport aux autres. Il est donc possible qu'elles ne représentent pas la forme exacte de ces pièces ni leurs détails de fabrication. Ces illustrations ont pour but d'identifier des pièces qui remplissent la même fonction ou 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 entraîner des dommages au véhicule ou d'éventuelles 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 quelque opération que ce soit.

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

## MARCHE À SUIVRE RELATIVE AUX ATTACHES AUTOBLOQUANTES

Voici la marche à suivre la plus courante concernant l'utilisation d'attaches autobloquantes.

Utiliser une brosse métallique ou un taraud pour bien nettoyer l'orifice. Appliquer ensuite un solvant (méthylchlorure), laisser agir 30 minutes, puis essuyer. On utilise un solvant pour permettre une bonne adhérence de l'adhésif.

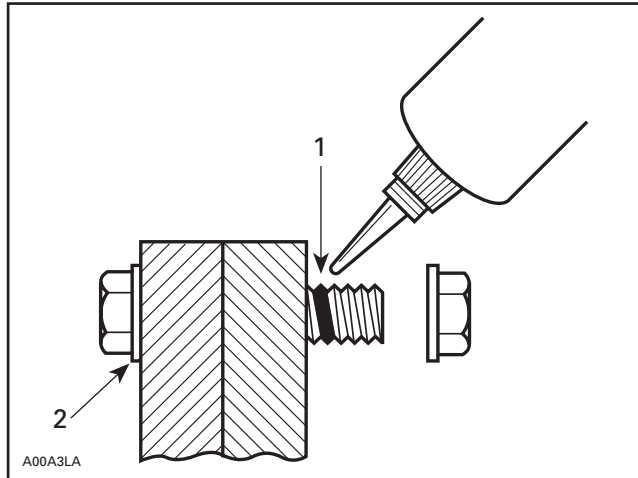
## MÉTHODE D'APPLICATION DES PRODUITS LOCTITE

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

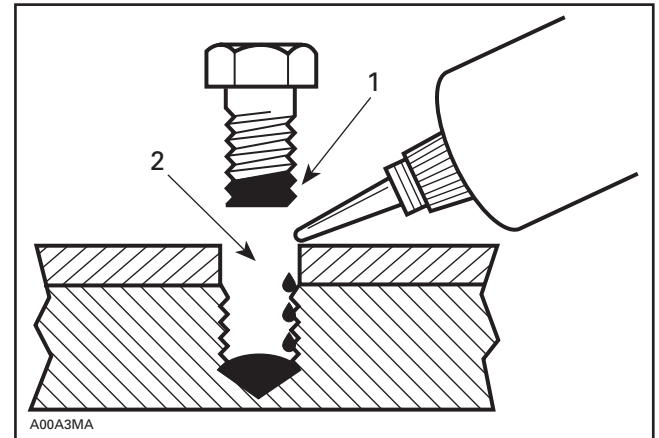
### Orifices découverts (boulons et écrous)



1. Appliquer ici
2. Ne pas appliquer

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

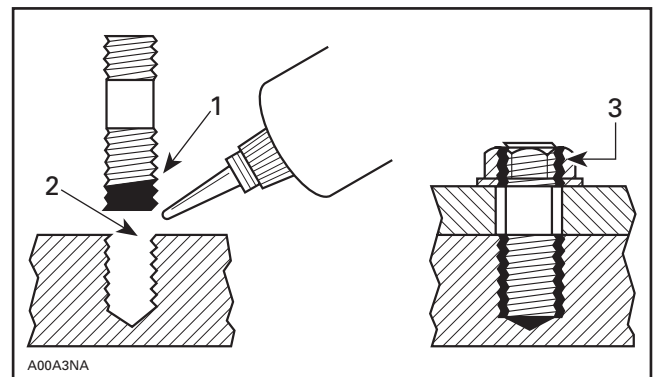
### Trous borgnes



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

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

### Goujons dans les trous borgnes



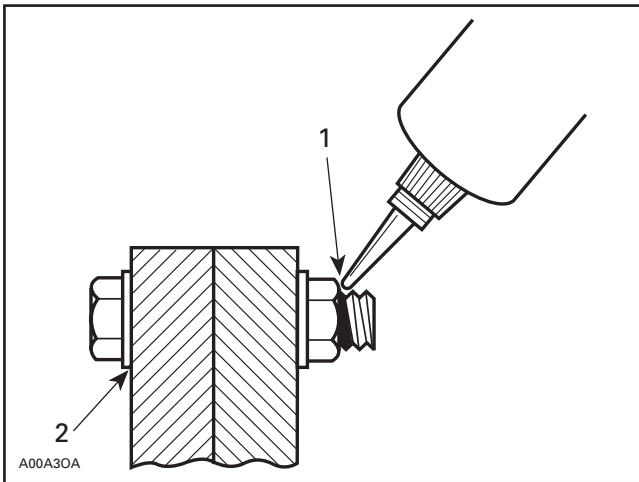
1. Sur les filets
2. Sur les filets et dans l'orifice
3. Sur les filets de l'écrou



# INTRODUCTION

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

## Pièces préassemblées

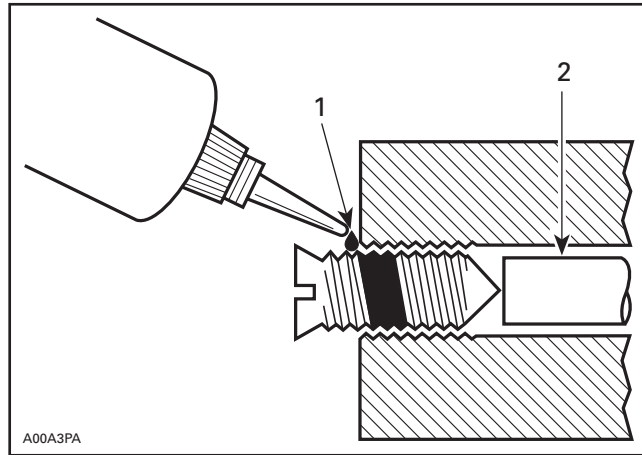


1. Appliquer ici
2. Ne pas appliquer

- Nettoyer les boulons et les écrous avec un solvant.
- Assembler les composants.
- Serrer les écrous.
- Appliquer des gouttes d'adhésif de blocage de résistance appropriée au point de contact boulon/écrou.
- 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



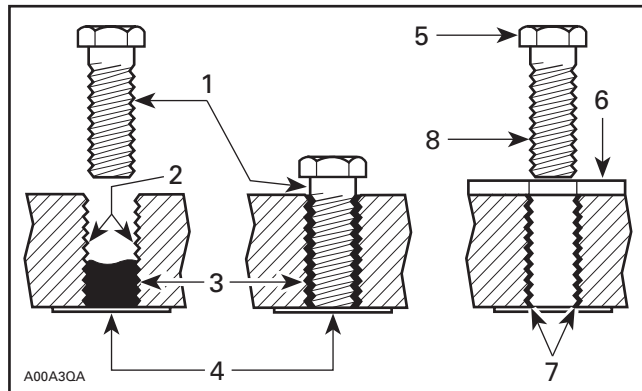
1. Appliquer ici
2. Plongeur

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

**REMARQUE:** S'il est difficile de réajuster la vis, la chauffer avec 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

- Suivre les directives sur l'emballage de FORM-A-THREAD 81668.
- Si une plaque sert à l'alignement du boulon:
  - Appliquer l'agent de desserrage aux faces attenantes à la réparation.
  - Mettre un papier ciré ou une pellicule semblable sur les faces.
  - 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.

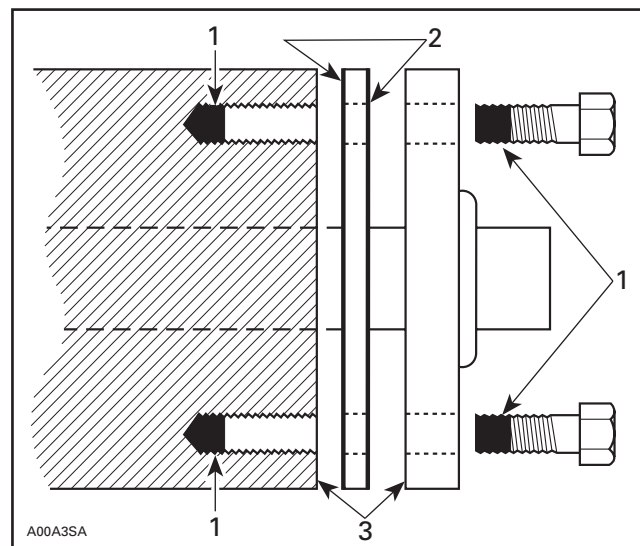
Option 2: Appliquer du FORM-A-THREAD sur la vis et l'insérer dans l'orifice endommagé.

## Pose permanente de goujon (service léger)

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

## PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ POUR JOINTS

### Toutes pièces



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. Loctite Primer N seulement

- 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.

- Nettoyer les 2 surfaces de contact avec un solvant.
- Vaporiser de l'apprêt N sur les 2 surfaces de contact et les 2 côtés du joint. Laisser sécher 1 à 2 minutes.
- 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.
- 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.

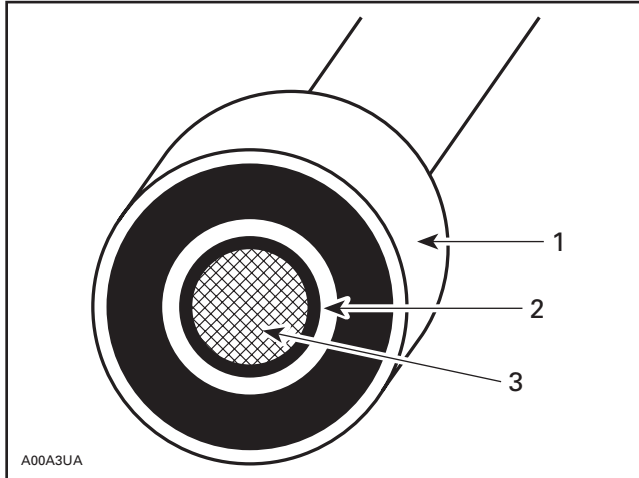
Si les orifices sont défoncés, appliquer de l'adhésif de blocage de résistance appropriée sur les filets des boulons.

- Serrer normalement.

# INTRODUCTION

## MONTAGE SUR ARBRE

### Montage à la presse



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

### Ordinaire

- Nettoyer l'extérieur de l'arbre et l'intérieur de l'élément.
- 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.

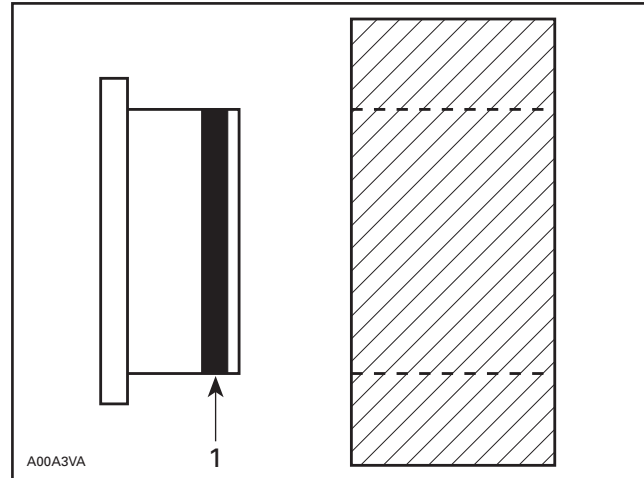
- NE PAS utiliser de lubrifiant antigrippage ni un autre produit du genre.
- Aucune période de durcissement n'est requise.

### Montage en tandem

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

## COMPOSANTS EMBOÎTÉS

### Joints métalliques



1. Adhésif de blocage de résistance appropriée

- Nettoyer le diamètre intérieur du boîtier et le diamètre extérieur du joint.
- Vaporiser le boîtier et le joint d'apprêt N (N/P 293 800 041).
- 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.

- Installer de façon normale.
- Essuyer l'excédent.
- 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

### AVERTISSEMENT

Les couples de serrage indiqués doivent être rigoureusement observés.

Les dispositifs de verrouillage tels que les attaches, les écrous d'arrêt élastiques, les attaches autofreinées, etc., doivent être installés ou remplacés par des neufs lorsqu'on l'indique. Remplacer tout dispositif de verrouillage dont l'efficacité est amoindrie.

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	<b>M4</b>	18
3	M4	27
4	<b>M5</b>	35
8	M6	71
9	M6	80
10	<b>M6</b>	89
11	M6	97
12	M6	106

N•m	TAILLE DE L'ATTACHE (8.8)	Lbf•pi
21	M8	15
22	M8	16
23	<b>M8</b>	17
24	M8	18
25	M8	18
43	M10	32
44	M10	32
45	M10	33
46	M10	34

N•m	TAILLE DE L'ATTACHE (8.8)	Lbf•pi
47	<b>M10</b>	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
80	<b>M12</b>	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	<b>M14</b>	100
136	M14	100

---

## INTRODUCTION

---

N•m	TAILLE DE L'ATTACHE (8.8)	Lbf•pi
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

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 \_\_\_\_\_



---

# INTRODUCTION

---

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 en option. 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: **N->**

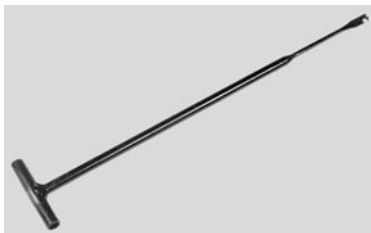


## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

## MOTEUR — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES

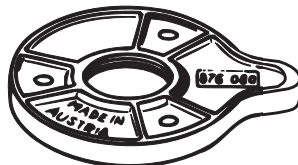
Outil d'installation/extracteur de ressorts d'échappement  
(N/P 529 035 401)



**APPLICATION**  
Tous les modèles.

**REMARQUE:** Cet outil remplace l'outil d'installation/extracteur de ressorts (N/P 529 035 400).

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



**APPLICATION**  
Tous les moteurs refroidis par ventilateur axial.

**N->** Indicateur de température  
(N/P 529 035 970)



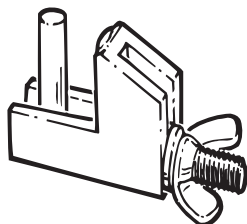
**APPLICATION**  
Tous les modèles.

Nécessaire de vérification de fuite des systèmes de carburant et d'huile  
(N/P 529 033 100)



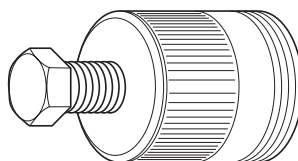
**APPLICATION**  
Tous les modèles.

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



**APPLICATION**  
Tous les véhicules.

Extracteur de magnéto  
(N/P 529 035 547)



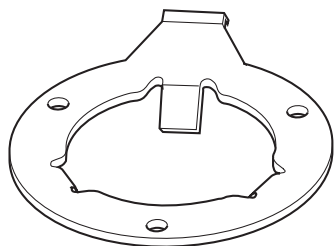
**APPLICATION**  
Tous les moteurs.

**N->** Chauffe-roulement  
(N/P 529 035 969)



**APPLICATION**  
Tous les modèles.

Clé de retenue  
(N/P 420 876 357)



**APPLICATION**  
Tous les moteurs refroidis par ventilateur axial.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

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).



- 1) Raccord (N/P 295 000 086) (2)
- 2) Collier de serrage (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) Bouchon de collecteur 57 mm (2-1/4 po) (N/P 529 021 100)
- 11) Bouchon de collecteur 63 mm (2-1/2 po) (N/P 529 035 961)

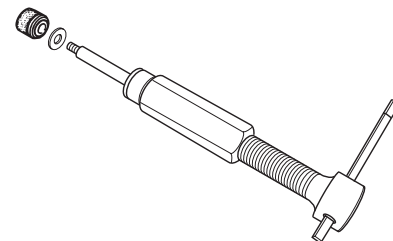
- 12) Bouchon de collecteur 70 mm (2-3/4 po) (N/P 529 021 200)
- 13) Plaque d'échappement (N/P 529 021 300) (2)
- 14) Plaque d'échappement (N/P 529 024 600) (2)
- 15) Plaque d'échappement (N/P 529 035 962) (2)
- 16) Bouchon de radiateur (N/P 529 021 400)
- 17) Bouchon de résonateur (N/P 529 035 973) (2)

#### APPLICATION

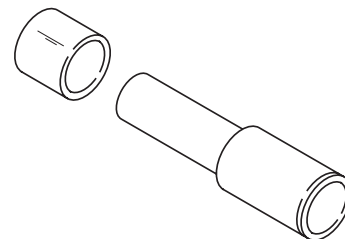
Tous les moteurs.

**REMARQUE:** Pour prévenir l'apparition de fuites dans le bouchon d'échappement, utiliser du Loctite Black Max (N/P 413 408 300).

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



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



**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 et 443.
- 3) Moteurs 552, 593, 693 et 793.

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



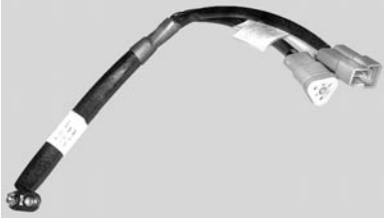
#### APPLICATION

Moteurs munis de circlips à languette.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

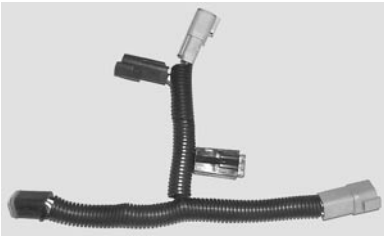
Adaptateur 9 volts  
(N/P 529 035 675)



#### APPLICATION

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

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



#### APPLICATION

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

Ensemble de communication  
(N/P 529 035 844)



#### APPLICATION

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

Clé du «DESS» pour logiciel  
BUDS  
(N/P 529 035 896)



#### APPLICATION

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

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



#### APPLICATION

Modèles de la série REV.

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



#### APPLICATION

Moteurs refroidis par liquide  
sauf le 4-TEC.

## 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 les temps de réparation.

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



**APPLICATION**  
Moteur 552.

**N→** 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)



**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)



**APPLICATION**  
Tous les modèles.

**N→** Vérificateur de fuites  
(N/P 529 035 661)



**APPLICATION**  
Moteurs 1004 et 1503.

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



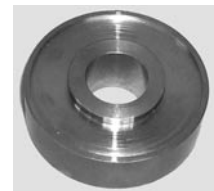
**APPLICATION**  
Moteur 1004.

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



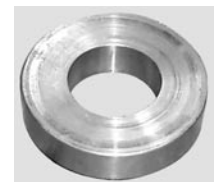
**APPLICATION**  
Moteur 1503.

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



**APPLICATION**  
Moteur 1503.

**N→** Support pour roulement de support de moteur  
(N/P 529 035 953)

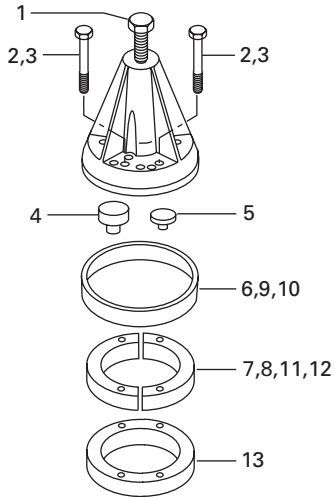


**APPLICATION**  
Moteur 1503.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

Extracteur de roulements de vilebrequin  
(N/P 420 877 635)



- 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  
(côté PDM)  
(N/P 420 876 552)
- 5) Protecteur de vilebrequin  
(côté MAG)  
(N/P 420 876 557)
- 6) Anneau d'extracteur  
(N/P 420 977 490) à utiliser  
avec les demi-anneaux  
(N/P 420 977 475) ou  
(N/P 420 276 025)
- 7) Demi-anneaux (2)  
(N/P 420 977 475) (pour roulement de 72 mm de diamètre extérieur)
- 8) Demi-anneaux (2)  
(N/P 420 276 025) (pour roulement de 62 mm de diamètre extérieur)
- 9) Anneau d'extracteur  
(N/P 420 977 480)

- 10) Anneau d'extracteur  
(N/P 420 977 494)  
(pour demi-anneaux  
(N/P 420 977 479)
- 11) Demi-anneaux (2)  
(N/P 420 977 479)  
(pour roulement de 80 mm de diamètre extérieur)
- 12) Demi-anneaux (2)  
(N/P 420 876 330)  
(pour roulement de 52 mm de diamètre extérieur)
- 13) Anneau d'écartement  
(N/P 529 035 964)  
(pour roulement côté MAG)

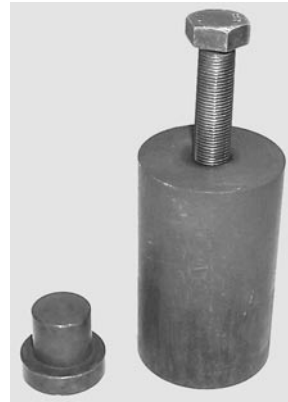
**APPLICATION**  
Tous les moteurs.

**N->** Douille à 4 dents  
(N/P 529 035 960)



**APPLICATION**  
Moteur 1503.

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



**APPLICATION**  
Moteur 1503.

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



**APPLICATION**  
Moteurs 1004 et 1503.

Outil d'installation de circlips de piston

- a. 18 mm (N/P 529 035 561)
- b. 20 mm (N/P 529 035 562)



**APPLICATION**

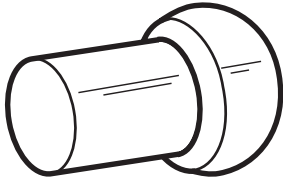
- a. Tous les moteurs sauf les 593, 693 et 793.
- b. Moteurs 593, 670 et 693 de 2001 et des années antérieures.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

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

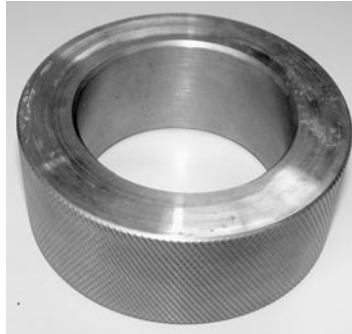
**REMARQUE:** Le nouveau diamètre est de 9.65 mm (.380 po).



#### APPLICATION

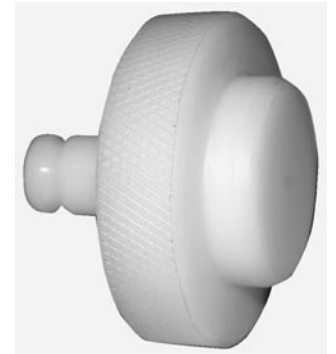
Tous les moteurs sauf ceux munis d'un roulement sans cage.

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



**APPLICATION**  
Moteur 1004.

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



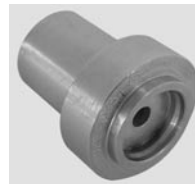
**APPLICATION**  
Moteur 1004.

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



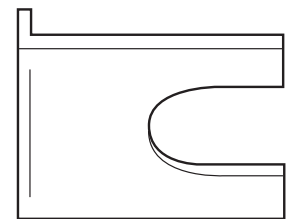
**APPLICATION**  
Moteur 1004.

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



**APPLICATION**  
Moteur 1004.

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



**APPLICATION**  
Moteurs 377 et 443.

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



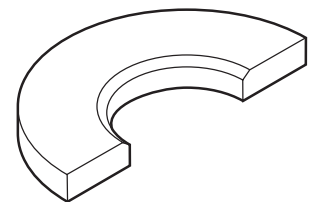
**APPLICATION**  
Moteur 1004.

**N->** Outil d'installation d'anneau d'étanchéité en céramique de la pompe à eau  
(N/P 529 035 757)



**APPLICATION**  
Moteur 1004.

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



**APPLICATION**  
Moteurs 377 et 443.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

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



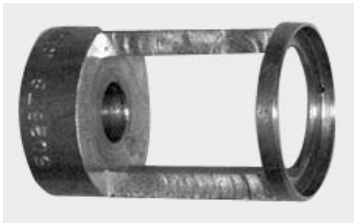
#### APPLICATION

Moteurs 1004 et 1503.

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



**N->** b. (N/P 529 035 725)



#### APPLICATION

a. Moteur 1004.  
b. Moteur 1503.

Compresseur de segments  
N'est pas vendu par Bombardier.

Snap-On RC980



#### APPLICATION

Moteurs 1004 et 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



#### APPLICATION

Moteurs 1004 et 1503.

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



#### APPLICATION

Moteurs 1004 et 1503.

Pompe Oil VAC  
(N/P 529 035 880)



#### APPLICATION

Tous les modèles refroidis par liquide.

Compresseur de ressort  
(N/P 529 035 724)

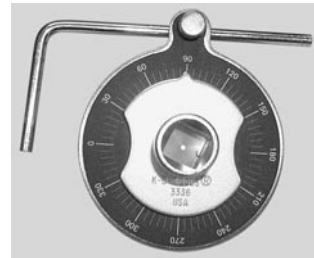


#### APPLICATION

Moteurs 1004 et 1503.

Unité d'angle pour clé dynamométrique  
Non vendue par Bombardier.

Snap-On TA362

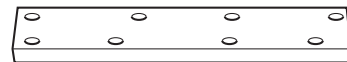


#### APPLICATION

Moteurs 1004 et 1503.

Outil d'alignement de cylindres

- a. (N/P 420 876 904) (côté échappement)
- b. (N/P 420 876 171) (côté admission)



#### APPLICATION

- a. Moteurs bicylindres refroidis par liquide.
- b. Moteurs bicylindres refroidis par ventilateur.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

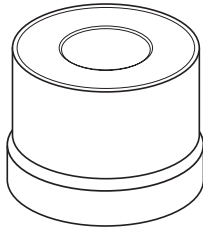
### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

Manchon de pousoir  
(N/P 529 035 521)



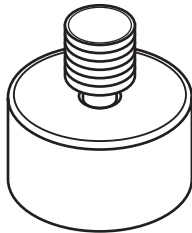
**APPLICATION**  
Mini Z.

Poussoir  
(N/P 529 035 522)



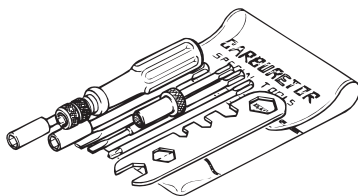
**APPLICATION**  
Mini Z.

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



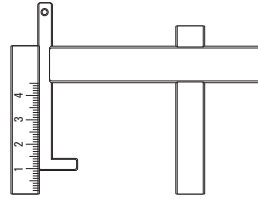
**APPLICATION**  
Mini Z.

Nécessaire d'outils pour carbu-  
rateurs  
(N/P 404 112 000)



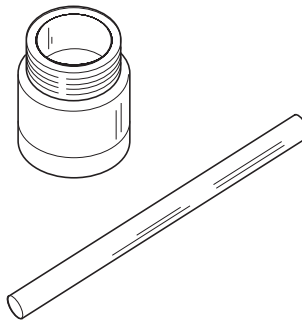
**APPLICATION**  
Tous les modèles munis de car-  
burateur(s).

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



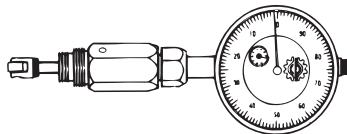
**APPLICATION**  
Tous les modèles munis de car-  
burateur(s).

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



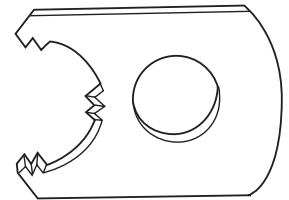
**APPLICATION**  
Indicateur de mouvement du  
système RAVE.

Comparateur à cadran (indica-  
teur de P.M.H.)  
(N/P 414 104 700)



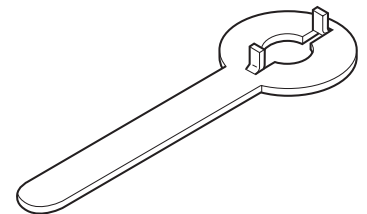
**APPLICATION**  
Tous les moteurs.

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



**APPLICATION**  
Moteur 377.

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



**APPLICATION**  
Moteurs refroidis par liquide  
sauf les 1004 et 1503.

Multimètre  
(N/P 529 035 868)



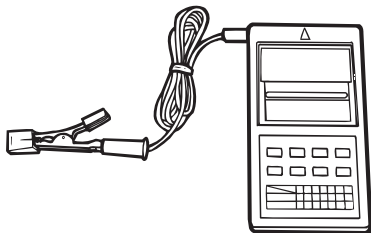
**APPLICATION**  
Tous les modèles.



## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

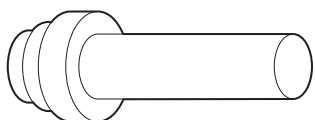
### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

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



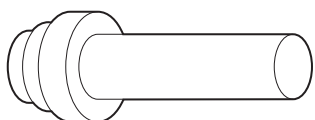
**APPLICATION**  
Tous les moteurs.

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



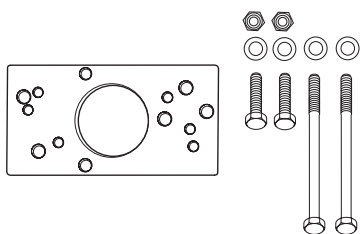
**APPLICATION**  
Moteur 277.

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



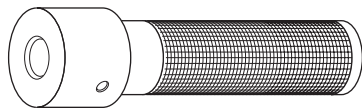
**APPLICATION**  
Moteur 277.

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



**APPLICATION**  
Moteur 277.

Manchon de poussoir  
(N/P 420 877 650)



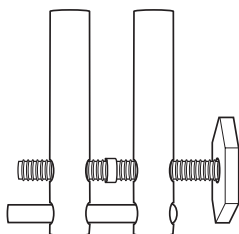
**APPLICATION**  
Moteur 1004.

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



**APPLICATION**  
Moteur 1004.

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



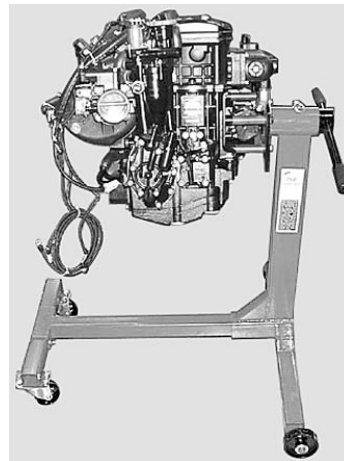
**APPLICATION**  
Tous les véhicules.

**N->** Outil de levage pour moteur 2-temps  
(N/P 529 035 940)



**APPLICATION**  
Moteurs 2-temps.

Support moteur  
N'est pas vendu par Bombardier.



**APPLICATION**  
Moteur 1503.

**TRANSMISSION — OUTILS D'ENTRETIEN OBLIGATOIRES**

Clé de retenue de poulie motrice  
(N/P 529 035 674)



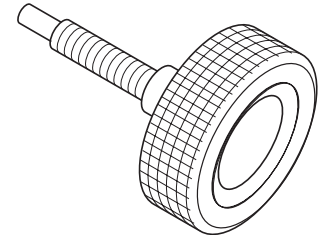
**APPLICATION**  
Toutes les poulies motrices TRA, TRA III, TRA IV et TRA IV HD.

Barre d'alignement  
(N/P 529 035 530)



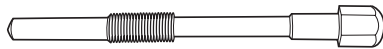
**APPLICATION**  
Série ZX munies d'une marche arrière électronique et d'une poulie TRA.

Outil d'écartement de poulie menée  
(N/P 529 017 200)



**APPLICATION**  
La plupart des modèles.

Extracteur de poulie motrice  
(N/P 529 022 400)

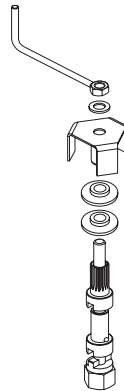


**APPLICATION**  
Poulies motrices Bombardier Lite 2003 et plus récentes.  
La plupart des poulies motrices TRA, TRA III et TRA IV.

Barre d'alignement  
(N/P 529 035 831)

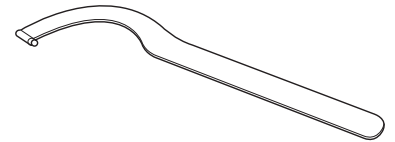
**APPLICATION**  
Tous les modèles sauf l'Elite.

Compresseur de ressort de poulie  
(N/P 529 035 524)



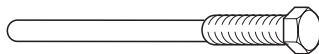
**APPLICATION**  
Tous les modèles.

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



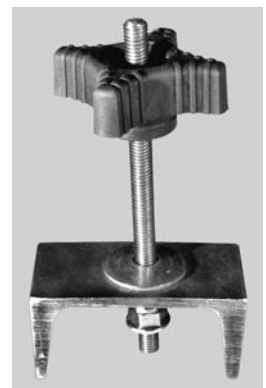
**APPLICATION**  
Poulie motrice Lite de Bombardier.

Extracteur de poulie motrice TRA (25 mm)  
(N/P 529 007 900)



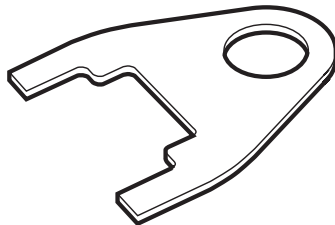
**APPLICATION**  
Poulie motrice TRA des moteurs 443.

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



**APPLICATION**  
Tundra.

Fourchettes (3)  
(N/P 529 005 500)



**APPLICATION**  
Tous les véhicules munis d'une poulie motrice TRA.

Vérificateur de tension  
(N/P 414 348 200)

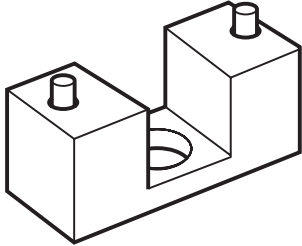


**APPLICATION**  
Tous les modèles.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

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

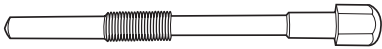


**APPLICATION**

Poulie motrice Lite de  
Bombardier.

## TRANSMISSION — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

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



**APPLICATION**

Elite.

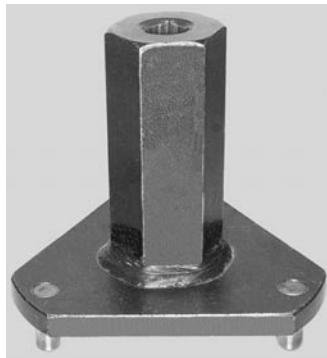
Outil conique  
(N/P 529 035 826)



**APPLICATION**

Skandic LT.

Outil pour tripode  
(N/P 529 025 200)



**APPLICATION**

Skandic LT.

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



**APPLICATION**

TRA IV.

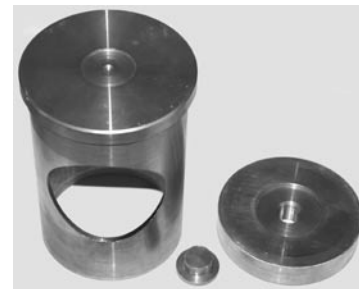
Extracteur de poulie motrice  
(N/P 529 025 000)



**APPLICATION**

Skandic LT.

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



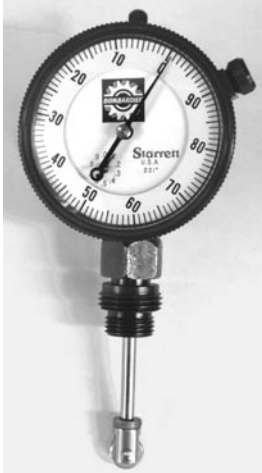
**APPLICATION**

TRA IV et TRA IV HD.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

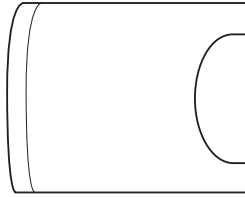
### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

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



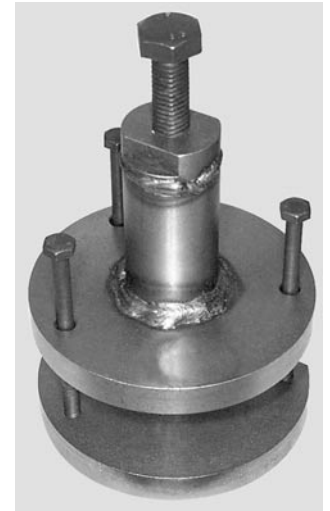
**APPLICATION**  
TRA IV et TRA IV HD.

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



**APPLICATION**  
Skandic WT.

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



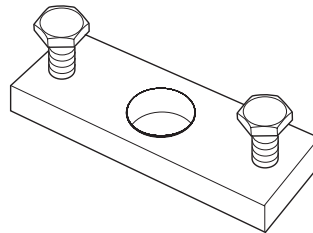
**APPLICATION**  
Skandic LT.

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



**APPLICATION**  
TRA IV et TRA IV HD.

Poussoir de came  
(N/P 529 012 900)



**APPLICATION**  
Tundra.

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



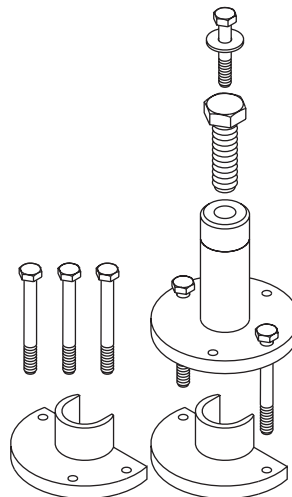
**APPLICATION**  
Skandic LT.

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



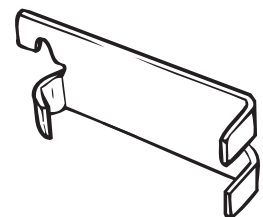
**APPLICATION**  
Tundra.

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



**APPLICATION**  
Série ZX.

Crochet de balance à ressort  
(long)  
(N/P 529 006 500)

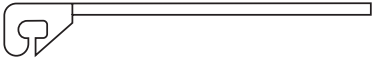


**APPLICATION**  
Tundra.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

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



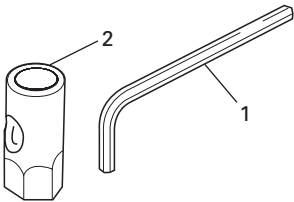
#### APPLICATION

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)

Pièces comprises:

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



#### APPLICATION

Tous les véhicules sauf les Tundra et Skandic WT.

Barre d'alignement

- (N/P 529 035 808)
- (N/P 529 035 586)
- (N/P 529 035 594)
- (N/P 529 026 900)
- (N/P 529 026 700)
- N->** (N/P 529 035 974)



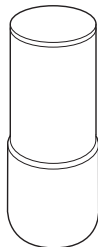
#### APPLICATION

- Skandic LT.
- Modèles de la série ZX munis d'une poulie Bombardier Lite et d'une marche arrière électronique.
- Elite.

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

- Tundra.
- Modèles de la série ZX munis d'une poulie TRA.
- Skandic WT/SWT/SUV 550 2004.

Outil de brunissage  
(N/P 529 026 402)



#### APPLICATION

Tundra et Skandic.

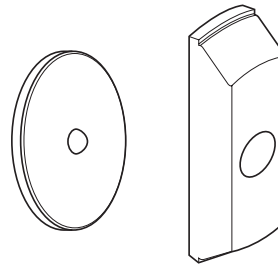
Extracteur/outil d'installation de douille  
(N/P 529 031 300)



#### APPLICATION

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

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



#### APPLICATION

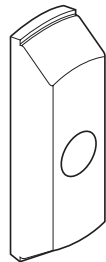
Poulie menée de type Formula.

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

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

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

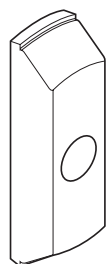


#### APPLICATION

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).

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



#### 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).

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

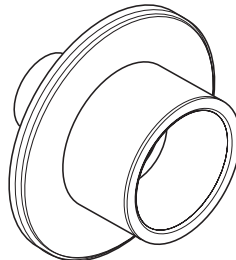


#### APPLICATION

TRA III et TRA IV.

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

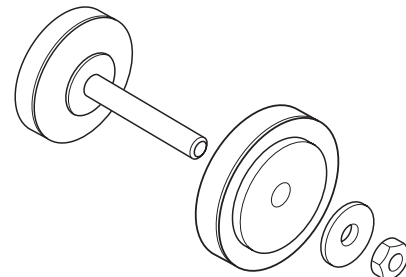
- a. (N/P 529 031 200)
- b. (N/P 529 035 931)



#### APPLICATION

- a. Tous les modèles sauf les Tundra et les Skandic WT/SWT.
- b. Couverture de ressort de poulie TRA III.

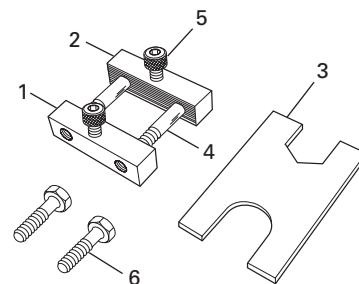
Poussoir d'anneau d'étanchéité de carter de chaîne  
(N/P 529 035 584)



#### APPLICATION

Série ZX.

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



#### 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 véhicules.

---

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

---

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

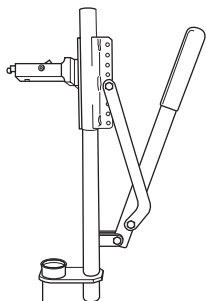


#### APPLICATION

Elite.

## 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)



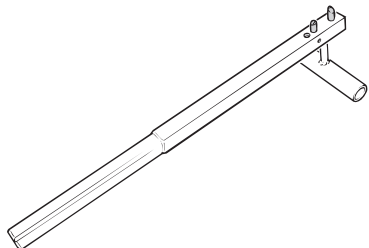
#### APPLICATION

Toutes les suspensions à ressorts hélicoïdaux.

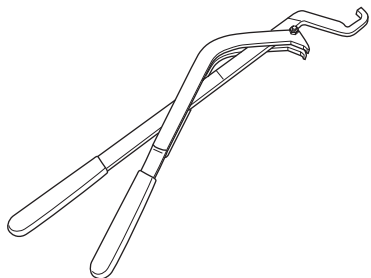
## SUSPENSION — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

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.



b. Extracteur de segments  
(N/P 529 028 700)



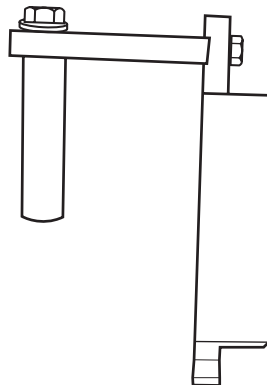
**APPLICATION**

- a. Modèles 1993 et antérieurs.
- b. Tous les modèles sauf le Tundra.

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

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

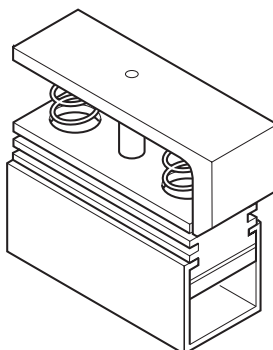
Suggestion: outil K-D n° 2968



**APPLICATION**

Toutes les suspensions avant DSA.

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

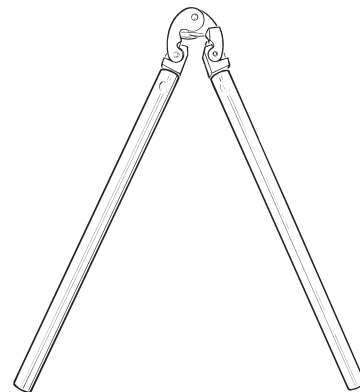


**APPLICATION**

Tous les modèles.

Outil d'installation de segments de chenille

- a. (N/P 529 028 800) étroit



**APPLICATION**

- a. Modèles 1994 et plus récents.

Guide de coupole

- a. (N/P 529 026 500)
- b. (N/P 529 035 728)



**APPLICATION**

- a. Amortisseurs démontables C-36.
- b. Amortisseurs démontables C-46.

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



**APPLICATION**

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



## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

Clé d'amortisseur  
(N/P 529 035 727)



#### APPLICATION

Tous les amortisseurs démontables.

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



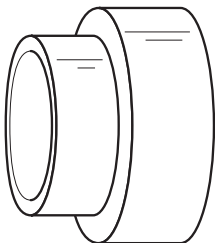
#### APPLICATION

Tous les amortisseurs HPG.

Guide de piston

a. (N/P 529 026 600)

b. (N/P 529 035 608)

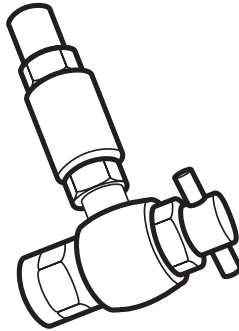


#### APPLICATION

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)



#### APPLICATION

Certains amortisseurs démontables des modèles 2000 et plus récents.

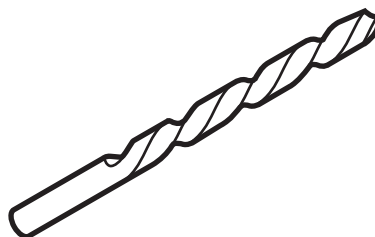
Nécessaire de gonflage (de type aiguille)  
(N/P 503 190 102)



#### APPLICATION

Amortisseurs démontables, modèles 2003.

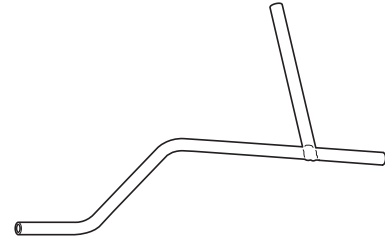
Foret  
(N/P 529 031 800)



#### APPLICATION

Tous les rivets 3/16 po.

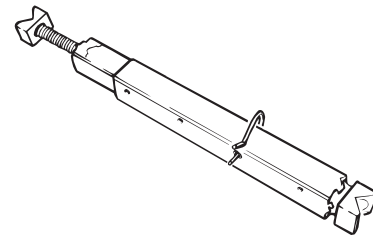
Outil d'installation de ressort  
(N/P 529 005 000)



#### APPLICATION

Tundra et toutes les suspensions SC-10.

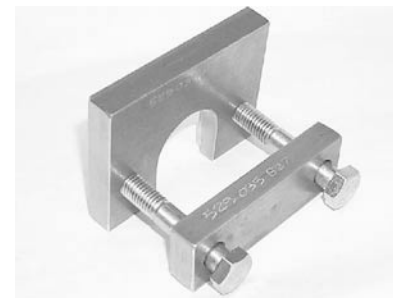
Tendeur d'essieu moteur  
(N/P 529 007 200)



#### APPLICATION

Tous les modèles.

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



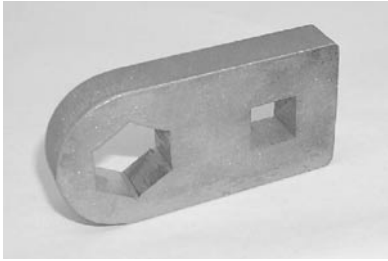
#### APPLICATION

Série REV.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

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



**APPLICATION**  
Série REV.

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



**APPLICATION**  
Série REV.

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



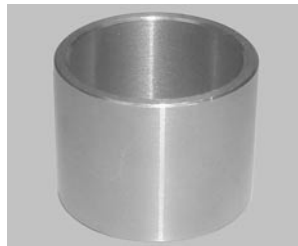
**APPLICATION**  
Série REV.

**N->** Outil d'installation de joint à rotule  
(N/P 529 035 975)



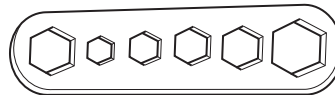
**APPLICATION**  
Série REV 2004.

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



**APPLICATION**  
Série REV.

Clé hexagonale  
(N/P 529 014 700)



**APPLICATION**  
Toutes les suspensions SC-10.

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



**APPLICATION**  
Toutes les suspensions SC-10.

Clé de réglage  
(N/P 520 000 126)



**APPLICATION**  
SC-10 II et III (blocs raccords).

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

## VÉHICULES — OUTILS D'ENTRETIEN RECOMMANDÉS

Bâche de protection  
(N/P 529 030 600)



**APPLICATION**  
Tous les véhicules.

Clé de réglage  
(N/P 529 035 603)



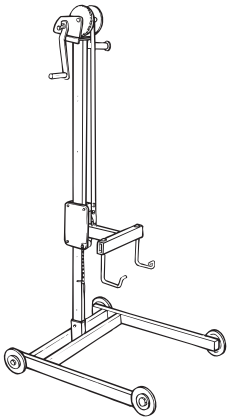
**APPLICATION**  
Sert à enlever et installer l'écrou du réservoir d'essence des modèles de la série ZX.

**N->** Outil de sertissage  
(matrices vendues séparément)  
(N/P 529 035 909)



**APPLICATION**  
Pour sertir certaines bornes en particulier.

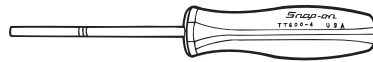
Cric de motoneige  
(N/P 529 020 000)



**APPLICATION**  
Tous les modèles.

Extracteur de raccord (Packard)  
Non vendu par Bombardier.

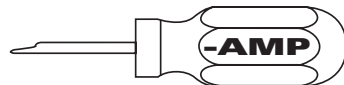
Snap-On TT 600-4



**APPLICATION**  
Modèles munis de connecteurs Packard.

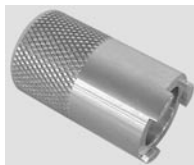
Extracteur de logement de raccord «Multilock»  
Non vendu par Bombardier.

AMP 755430-2



**APPLICATION**  
Pour raccords AMP «Multilock».

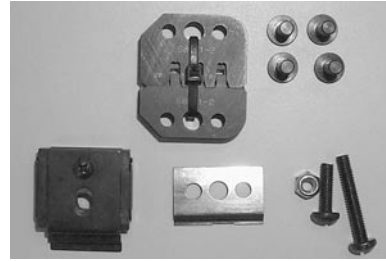
**N->** Douille de DESS  
(N/P 529 035 943)



**APPLICATION**  
Tous les modèles équipés du DESS.

Matrice d'outil de sertissage

- a. (N/P 529 035 828)
- b. (N/P 529 035 906)
- c. **N->** (N/P 529 035 908)

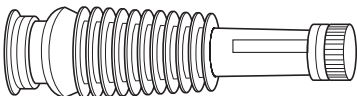


**APPLICATION**

- a. Raccords «Multilock» AMP.
- b. Connecteurs A et B du MCM.
- c. Certains connecteurs Deutsch.

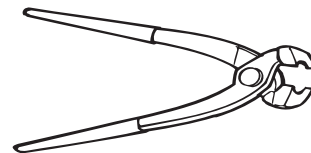
**REMARQUE:** Ces matrices vont sur l'outil de sertissage (N/P 529 035 909).

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



**APPLICATION**  
Tous les modèles.

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



**APPLICATION**  
Certains modèles.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

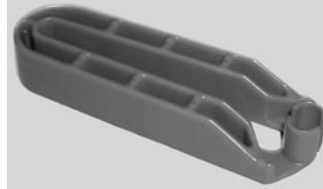
### Sous-section 01 (OUTILS D'ENTRETIEN)

Clé de réglage  
(N/P 529 035 891)



**APPLICATION**  
Série REV.

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



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

Outil d'insertion de poignée chauffante

- a. (N/P 529 035 897)
- b. (N/P 529 035 936)



**APPLICATION**

- a. Modèles de la série ZX refroidis par liquide (poignées droites).
- b. Modèles avec embouts de guidon (J-hooks).

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



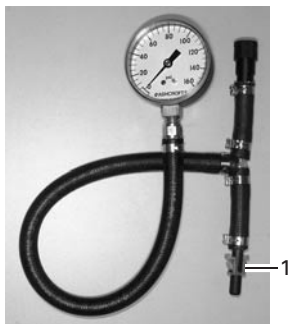
**APPLICATION**  
Modèles 2-TEC et modèles équipés d'un moteur 1004.

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



**APPLICATION**  
Modèles équipés d'un moteur 1004 ou 1503.

Manomètre  
(N/P 529 035 591)  
1) Attache  
(N/P 529 021 800)



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

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



**APPLICATION**  
Modèles équipés d'un moteur 1004 ou 1503.

Pincettes de sertissage  
(N/P 529 035 730)



**APPLICATION**

Tous les modèles à batterie.

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



**APPLICATION**

Modèles équipés d'ajout de 6 mm.

# PRODUITS D'ENTRETIEN

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



#### APPLICATION

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

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



#### APPLICATION

Écrous de volant moteur, goujons de carter, etc.

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

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



#### APPLICATION

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

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



#### 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 413 702 700)  
Loctite® 515:  
Éliminateur de joint d'étanchéité  
(50 mL)



#### APPLICATION

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

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



#### 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)

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



#### 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)



#### APPLICATION

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

Graisse Petamo  
(N/P 420 899 271)



#### 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.

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



#### 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.

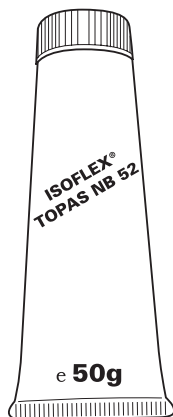
Molykote G-n paste  
(N/P 711 297 433)  
(50 g)



#### APPLICATION

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

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



#### APPLICATION

Sert à lubrifier certains roulements de vilebrequin de certains moteurs.

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



#### APPLICATION

4-TEC.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 02 (PRODUITS D'ENTRETIEN)

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



#### 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)



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



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)



#### APPLICATION

Tous les moteurs.

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



#### 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)

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



**APPLICATION**  
Tous les modèles.

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



**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)



**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)



**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)



#### 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)



#### APPLICATION

Sert à lubrifier le roulement de l'essieu moteur.

**N->** Graisse synthétique pour suspension  
(N/P 293 550 033)  
(400 g)



#### APPLICATION

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



## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 02 (PRODUITS D'ENTRETIEN)

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



#### APPLICATION

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

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



#### APPLICATION

Tous les modèles équipés de freins hydrauliques.

Lubrifiant antigrippage  
(N/P 293 800 070)  
Lubrifiant antigrippage de Loctite®  
236 mL (8 oz)



#### APPLICATION

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

Molykote 111  
(N/P 413 707 000)



#### APPLICATION

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

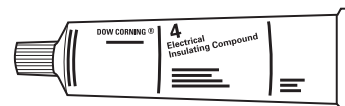
Huile d'amortisseur  
(N/P 293 600 035)  
(32 oz)



#### APPLICATION

Amortisseurs démontables.

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



#### 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).

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



#### APPLICATION

Tous les modèles équipés de freins hydrauliques.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 02 (PRODUITS D'ENTRETIEN)

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



#### APPLICATION

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

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



#### APPLICATION

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

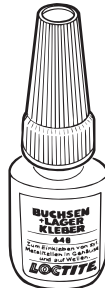
Nettoyeur ultra-puissant  
(N/P 293 110 001)  
(400 g)  
(N/P 293 110 002)  
(4 L)



#### APPLICATION

Tous les modèles.

Adhésif de retenue à résistance élevée pour températures élevées  
(N/P 413 711 400)  
Loctite® 648  
(5 mL) (vert)



#### 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)



#### 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).

Loctite® 5150  
(N/P 293 800 086)



#### APPLICATION

Tous les modèles; sert à sceller la coque.

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



#### APPLICATION

Tous les modèles.

## Section 01 OUTILS ET PRODUITS D'ENTRETIEN

### Sous-section 02 (PRODUITS D'ENTRETIEN)

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



#### APPLICATION

Couvercle du carter de chaîne du modèle Tundra R.

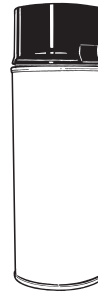
Adhésif à forte prise  
(N/P 413 408 300)  
Loctite® Black Max  
3 mL (.10 oz)



#### APPLICATION

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

Peinture pour retouches sur le châssis  
(N/P 413 401 000)  
Noir semi-lustré (en aérosol)



#### APPLICATION

Tous les modèles à châssis noir.

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



#### APPLICATION

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

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

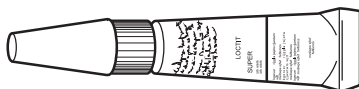


#### APPLICATION

Tous les modèles.

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

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



#### 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).

**N->** Produit pour enlever les égratignures  
(N/P 861 774 800)



#### APPLICATION

Tous les modèles.

# TABLEAU D'ENTRETIEN

I: Inspecter, vérifier, nettoyer, régler, lubrifier ou changer au besoin N: Nettoyer L: Lubrifier C: Changer R: Régler	Après 10 h d'utilisation ou 500 km (300 mi) <sup>(1)</sup>	Chaque semaine ou aux 240 km (150 mi)	Chaque mois ou aux 800 km (500 mi)	Une fois l'an ou aux 3200 km (2000 mi)	Aux 6000 km (3700 mi)	Remisage <sup>(1)</sup>	Préparation présaisonnaire <sup>(1)</sup>	Consulter la ou les sous- sections
<b>MOTEUR</b>								
Démarrreur à rappel et câble						I, L, N	I	04-06
Écrous et vis de moteur	I			I		I		04-01 Voir PARTIE SUPÉRIEURE
Système d'échappement	I		I			I		04-01 Voir DÉPOSE DU MOTEUR
Lubrification du moteur						L		02-02
Système de refroidissement	I			I			I	04-05
Liquide de refroidissement	I					C		04-05
État des anneaux d'étanchéité <sup>(4)</sup>						I	I	04-01
Soupapes RAVE <sup>(4)</sup>				N				04-01: Voir PARTIE SUPÉRIEURE
<b>LUBRIFICATION</b>								
Filtre d'huile à injection			I			C		04-04
Pompe à injection d'huile	R			R			R	04-04
<b>ESSENCE</b>								
Stabilisateur d'essence						C		02-02
Filtre à essence							C	02-03
Conduits d'essence, rampe d'alimentation et raccords	I					I	I	05-02
Carburateur	R			R			R, N	04-07
Câble d'accélérateur	I			I		I	I	04-07 et 05-02
Filtre à air			N				N	02-03
Système d'injection (inspection visuelle)				I				05-02
Orifices du carter de papillon et papillons des gaz <sup>(4)</sup>							N	05-02

## Section 02 ENTRETIEN

### Sous-section 01 (TABLEAU D'ENTRETIEN)

I: Inspecter, vérifier, nettoyer, régler, lubrifier ou changer au besoin N: Nettoyer L: Lubrifier C: Changer R: Régler	Après 10 h d'utilisation ou 500 km (300 mi) <sup>(1)</sup>	Chaque semaine ou aux 240 km (150 mi)	Chaque mois ou aux 800 km (500 mi)	Une fois l'an ou aux 3200 km (2000 mi)	Aux 6000 km (3700 mi)	Remisage <sup>(1)</sup>	Préparation pré-saisonnière <sup>(1)</sup>	Consulter la ou les sous-sections	
<b>ENTRAÎNEMENT</b>									
Courroie d'entraînement	I	I					I	06-01	
Poulies motrice et menée	I		I	N		I	N	06-02 et 06-03	
Couple de serrage de la vis de la poulie motrice	I			I			I	06-02	
Précharge de la poulie menée	I			I		I		06-03	
<b>FREIN</b>									
Liquide de frein	I	I				C	I	06-05	
Frein	I	I				I	I	06-05	
<b>TRANSMISSION</b>									
Tension de la chaîne d'entraînement	R		R			R		06-06	
Arbre de renvoi	L		L			L		06-05	
Huile de carter de chaîne	I		I			C	I	06-06	
Roulement d'extrémité de l'essieu moteur <sup>(2)</sup>	L		L			L		08-03	
<b>DIRECTION/SUSPENSION AVANT</b>									
Direction et suspension avant <sup>(2)</sup>	R,I,L		R,I	L		R,I,L		09-01 et 09-02	
Usure et état des skis et des lisses	I	I				I		09-02	
<b>SUSPENSION</b>									
Suspension <sup>(2)</sup>	I		I,L			I,L		Voir la section 08 et la sous-section appropriée	
Courroie d'arrêt de la suspension				I		I		Voir la section 08 et la sous-section appropriée	
Chenille	I		I			I		08-04	
Tension et alignement de la chenille	R	AU BESOIN							08-04

## Section 02 ENTRETIEN

### Sous-section 01 (TABLEAU D'ENTRETIEN)

I: Inspecter, vérifier, nettoyer, régler, lubrifier ou changer au besoin N: Nettoyer L: Lubrifier C: Changer R: Régler	Après 10 h d'utilisation ou 500 km (300 mi) <sup>(1)</sup>	Chaque semaine ou aux 240 km (150 mi)	Chaque mois ou aux 800 km (500 mi)	Une fois l'an ou aux 3200 km (2000 mi)	Aux 6000 km (3700 mi)	Remisage <sup>(1)</sup>	Préparation présaisonnaire <sup>(1)</sup>	Consulter la ou les sous- sections
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>								
Codes de pannes du SGM <sup>(4)</sup>	I				I			05-03
Bougies <sup>(3) (4)</sup>	I		I				C	05-02 et 07-02
Batterie (s'il y a lieu)	I		I			I	I	05-02 et 07-03
Visée du faisceau du phare				R			R	10-01
Faisceau de fils, câbles et conduits <sup>(4)</sup>	I		I			I		10-01
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>
<b>VÉHICULE</b>								
Chiffons dans l'admission d'air et l'échappement						C	N	02-02 et 02-03
Compartiment moteur	N		N			N		02-02
Nettoyage et protection du véhicule	N		N			N		02-02

- (1) Doit être fait par un concessionnaire autorisé de motoneiges Ski-Doo.
- (2) Lubrifier le véhicule chaque fois qu'il est utilisé dans des conditions mouillées (neige mouillée, pluie, flaques d'eau).
- (3) Avant d'installer les nouvelles bougies lors de la préparation présaisonnaire, on suggère de brûler le surplus d'huile de remisage en démarrant le moteur avec les anciennes bougies. Travailler dans un endroit bien aéré.
- (4) Composants reliés aux émissions.

# 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.

## 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. Remplir le réservoir au complet. S'assurer qu'il n'y a pas d'eau dans le réservoir.

**ATTENTION:** S'il y a de l'eau dans le réservoir d'essence, l'injection (s'il y a lieu) subira de graves dommages internes.

Après avoir démarré le moteur, utiliser l'amorceur à quelques reprises pour que le stabilisateur circule dans le moteur.

Ne pas vidanger le système d'alimentation.

**ATTENTION:** Pour protéger les composants du système d'alimentation contre la formation de vernis, ajouter le stabilisateur d'essence avant de lubrifier le moteur.

### AVERTISSEMENT

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. Le réservoir peut être sous pression. Pour l'ouvrir, tourner le bouchon lentement. Ne jamais vérifier le niveau d'essence à la lueur d'une flamme. S'assurer que le véhicule est de niveau. Ne pas trop remplir. Ne jamais remplir le réservoir pour ensuite laisser le véhicule exposé au soleil. Lorsque la température augmente, le carburant se dilate et risque de déborder. Essuyer tout carburant répandu sur le véhicule. Vérifier périodiquement le système d'alimentation.

## LUBRIFICATION DU MOTEUR

**REMARQUE:** Ajouter le stabilisateur d'essence avant de démarrer le moteur.

Pour empêcher toute formation de rouille pendant le remisage, lubrifier les pièces internes du moteur.

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.

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

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).

## Section 02 ENTRETIEN

### Sous-section 02 (REMISAGE)

Le moteur arrêté, enlever les bougies et vaporiser de l'huile de remisage (N/P 413 711 600 pour le Canada et 413 711 900 pour les États-Unis) dans chaque cylindre.

Faire tourner 2 ou 3 tours lentement pour 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.

## COMPARTIMENT MOTEUR

Retirer l'herbe, les branches, les chiffons, etc., du compartiment moteur car ces matières sont combustibles dans certaines conditions.

## PROTECTION DES POULIES

Après qu'on a vérifié et nettoyé l'intérieur des poulies, vaporiser du lubrifiant BOMBARDIER LUBE (N/P 293 600 016) sur les flasques. Ne pas réinstaller la courroie d'entraînement.

## 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 antigrippage (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.

## BATTERIE

Retirer la batterie puis nettoyer son support et l'extérieur de son boîtier. Charger la batterie tel qu'indiqué à la section BATTERIE.

## 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:** Pour ne pas endommager les surfaces, utiliser des chiffons de flanelle ou l'équivalent pour nettoyer le pare-brise et le capot.

Pour nettoyer tout le véhicule, y compris la coque et les pièces métalliques, utiliser du 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 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 une meilleure protection. Utiliser une cire non abrasive comme la cire à la silicone.

**REMARQUE:** Appliquer de la cire non abrasive sur les parties lustrées seulement.

## CHIFFONS DANS LE SILENCIEUX D'ADMISSION D'AIR ET L'ÉCHAPPEMENT

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



## PROTECTION DU VÉHICULE

Au remisage, recouvrir le véhicule d'une bâche pour 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 au soleil ou à cause de la saleté.

Soulever l'arrière du véhicule afin que la chenille ne touche pas le sol. Installer le véhicule sur un support mécanique pour motoneige.

**REMARQUE:** Ne pas relâcher la tension de la chenille.

# PRÉPARATION PRÉSAISONNIÈRE

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

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

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.

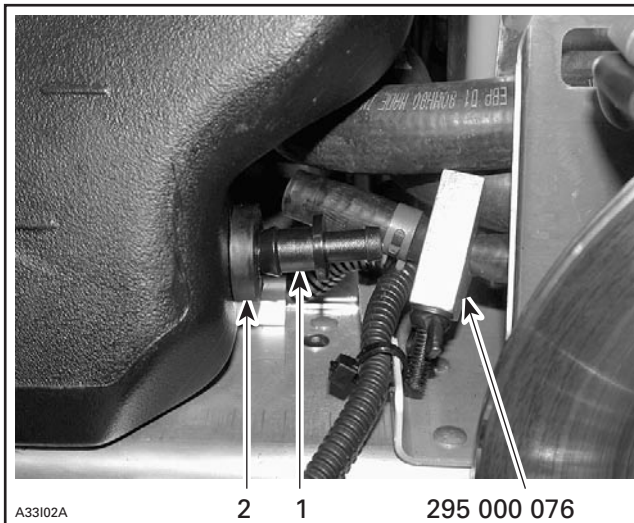
## REPLACEMENT DU FILTRE À ESSENCE

**Tous les modèles sauf ceux équipés d'un moteur 593 SDI**

Vider le réservoir d'essence.

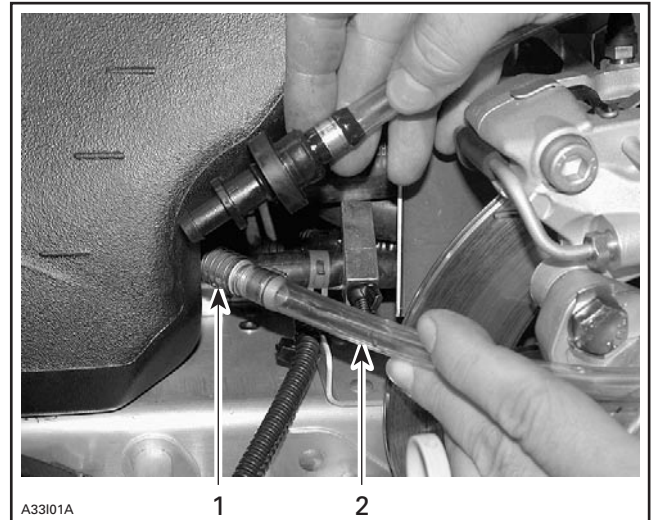
Mettre un pince-boyau (N/P 295 000 076) sur le conduit d'alimentation et détacher le conduit.

Sortir le connecteur mâle de la rondelle isolante.



1. Connecteur mâle  
2. Rondelle isolante

Retirer la rondelle isolante du réservoir, puis enlever le conduit d'aspiration et le filtre à essence.



1. Filtre à essence  
2. Conduit d'aspiration

Remplacer le filtre à essence et la rondelle isolante. Pour faciliter l'installation du conduit d'aspiration, positionner la rondelle isolante sur la partie du connecteur dont le diamètre est le plus petit. Placer ensuite la rondelle sur le réservoir d'essence et insérer complètement le connecteur dans la rondelle.

### **Modèles équipés d'un moteur 593 SDI**

Le filtre à essence ainsi que les conduits d'admission et de sortie forment un tout.

Le filtre à essence est près de la colonne de direction, à côté du réservoir de liquide de refroidissement.

À l'aide de B.U.D.S., relâcher la pression du système d'alimentation. Consulter la section INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS.

Retirer la console pour accéder au dessus du module de pompe à essence.

Débrancher les deux extrémités du conduit de filtre à essence.

Dégager le conduit de la bride qui le maintient à la boîte à fusibles.

Dévisser la vis qui retient le support du filtre à essence, puis retirer le filtre.

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

---

## Section 02 ENTRETIEN

### Sous-section 03 (PRÉPARATION PRÉSAISONNIÈRE)

---

#### NETTOYAGE DU CARTER DE PAPILLON (SUR LES MODÈLES QUI EN SONT MUNIS)

Retirer le carter de papillon du véhicule.

Avec du Nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809), retirer la saleté projetée par la courroie d'entraînement sur le papillon des gaz et les alésages du carter. Après avoir réinstallé le carter de papillon, régler les câbles d'accélérateur et du système d'injection d'huile.

#### NETTOYAGE DU CARBURATEUR (SUR LES MODÈLES QUI EN SONT MUNIS)

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.

#### 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

Enlever 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).

#### 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.

# 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.

**REMARQUE:** Concernant le diagnostic des pannes du système de gestion du moteur, voir la sous-section appropriée.

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 les pistons et la culasse et installer 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 si la production d'étincelles est erratique. a. Mauvaises connexions électriques. <i>Réparer.</i> b. Stator défectueux. <i>Remplacer les pièces défectueuses.</i>
	4. 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>
	5. Vérifier le système de refroidissement. a. Niveau d'antigel bas. <i>Rectifier le niveau d'antigel. Faire une vérification d'étanchéité (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 3 câbles de masse sont bien branchés.

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 01 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LE MOTEUR ARRÊTE SUBITEMENT.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	<p>1. Vérifier l'étanchéité du moteur. Voir l'organigramme de détection des fuites du moteur. Grippage possible des pistons.</p> <p>a. Joint et/ou anneau d'étanchéité endommagé. <i>Remplacer les pièces défectueuses.</i></p> <p>2. Grippage aux «4 coins» du ou des pistons.</p> <p>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></p> <p>3. Grippage du ou des pistons du côté échappement (la couleur du dessus du piston est adéquate).</p> <p>a. Boyau de ventilation du réservoir d'essence plié. <i>Déplacer le boyau.</i></p> <p>b. Fuites aux raccords des conduits d'essence ou conduits d'essence endommagés. <i>Remplacer les conduits défectueux.</i></p> <p>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></p> <p>d. Degré thermique des bougies trop élevé. <i>Remplacer par des bougies d'un degré thermique approprié (voir FICHES TECHNIQUES).</i></p> <p>e. Réglage de l'allumage incorrect. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i></p> <p>f. Restriction dans le système d'échappement. <i>Remplacer.</i></p> <p>g. Taux de compression trop élevé. <i>Installer des pièces d'origine.</i></p> <p>h. Indice d'octane trop bas de l'essence. <i>Utiliser une essence dont l'indice d'octane est approprié.</i></p> <p>i. Calibrage du carburateur trop pauvre. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i></p> <p>j. Réglage incorrect de la soupape à clapet ou soupape à clapet endommagée. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir la sous-section MOTEUR appropriée) ou remplacer par une soupape à clapet tel que recommandé par Bombardier.</i></p> <p>k. Mauvaise qualité d'huile. <i>Utiliser de l'huile à injection BOMBARDIER.</i></p> <p>l. Silencieux d'admission d'air mal scellé. <i>Remplacer la rondelle isolante du silencieux d'admission d'air.</i></p> <p>m. Segments de piston très usés. <i>Remplacer les segments.</i></p>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
Sous-section 01 (MOTEUR)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE MOTEUR ARRÊTE SUBITEMENT.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	<p>4. Calotte de piston fondue et/ou trouée, section fondue à la coupe du ou des segments.</p> <p>a. Points chauds dans la chambre de combustion produisant l'allumage du mélange avant le P.M.H.; 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 du 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 de carburant 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. Fuite du système de refroidissement (baisse du niveau de liquide). <i>Faire une vérification d'étanchéité (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>b. 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 surrégime 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>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LA SURFACE DES SEGMENTS ET DU CYLINDRE EST ÉGRATIGNÉE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	<p>1. Vérifier la qualité de l'huile.</p> <p>a. Mauvaise qualité d'huile. <i>Utiliser de l'huile à injection BOMBARDIER.</i></p>
	<p>2. Vérifier la pompe à injection et ses boyaux.</p> <p>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></p>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 01 (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	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 s'il y a de l'eau dans l'essence. a. Présence d'eau dans l'essence. <i>Vider le système d'alimentation et remplir d'essence appropriée.</i>
	Moteurs équipés de soupapes RAVE 3. Vérifier si soupapes RAVE fonctionnement bien. Voir LE MOTEUR À SOUPAPE RAVE N'ATTEINT PAS SON RÉGIME DE FONCTIONNEMENT NORMAL (500 À 1000 TR/MN DE MOINS). <i>Réparer.</i>
	4. Vérifier les points du symptôme LE MOTEUR MANQUE D'ESSENCE (voir SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DE LUBRIFICATION).
	5. 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>
	6. 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>
	7. 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>
	8. 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>
	9. 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>
	10. 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>
	11. 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>
	12. Vérifier la compression du moteur. a. Piston(s) et segment(s) usé(s). <i>Remplacer (voir FICHES TECHNIQUES).</i>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
Sous-section 01 (MOTEUR)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE MOTEUR N'A PAS SA PLEINE PUISSANCE ET/OU N'ATTEINT PAS SON RÉGIME DE FONCTIONNEMENT MAXIMUM.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	13. 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>
	14. Vérifier la soupape à clapet. a. Étanchéité et/ou ouverture non conforme. <i>Remplacer ou régler. Consulter la sous-section appropriée dans MOTEUR.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE MOTEUR DÉTONE À SON RÉGIME MAXIMUM.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	1. Vérifier le type de carburant utilisé. a. Indice d'octane trop bas et/ou taux d'alcool trop élevé. <i>Utiliser le type de carburant 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 si le moteur surchauffe. (Voir LA TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR EST ÉLEVÉE.)
	6. 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>
	7. 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 01 (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>Placer 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 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.</i>
	3. Vérifier les bougies. a. Bougies défectueuses (aucune étincelle) ou mauvais écartement des électrodes. <i>Remplacer les bougies ou rectifier l'écartement.</i>
	4. 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>
	5. 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>
	6. Vérifier la compression du moteur. a. Compression insuffisante du moteur. <i>Remplacer les pièces défectueuses (ex.: piston(s), segment(s)).</i>
	7. Sur les modèles à moteur SDI et à démarrage manuel, vérifier le condensateur. a. Condensateur endommagé. <i>Remplacer.</i>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
Sous-section 01 (MOTEUR)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>RALENTI IRRÉGULIER DU MOTEUR.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE, APRÈS LE RÉCHAUFFEMENT DU MOTEUR.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	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. Sur les modèles à carburateur, vérifier la hauteur du tiroir d'accélérateur. a. Hauteur incorrecte. <i>Régler selon les spécifications.</i>
	9. Sur les modèles à moteur SDI, vérifier si le carter de papillon est propre. a. Dépôts à l'intérieur du carter de papillon. <i>Nettoyer les orifices et les papillons des gaz du carter de papillon.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LA TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR EST ÉLEVÉE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. 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>
	2. Vérifier les joints toriques de cylindre. a. Joints usés. <i>Remplacer.</i>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 01 (MOTEUR)

SYMPTÔME	LA TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR EST ÉLEVÉE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	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 l'étanchéité du silencieux d'admission d'air et du carter du moteur. a. Fuite(s). <i>Réparer ou remplacer.</i>
	5. Vérifier l'état et le degré thermique des bougies. a. Bec de bougie fondu, degré thermique inadéquat. <i>Remplacer.</i>
	Moteurs refroidis par liquide 6. Vérifier la sonde d'indicateur de température. a. Lecture erronée. <i>Vérifier le branchement des raccords. Si le problème persiste, remplacer la sonde.</i>
	7. Vérifier si les échangeurs de chaleur sont propres. a. Échangeurs sales. <i>Nettoyer les échangeurs.</i>
	8. 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>
	9. 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>
	10. Vérifier le thermostat. a. Le thermostat réagit lentement ou pas du tout. <i>Remplacer.</i>
	11. Vérifier la concentration en antigel du liquide de refroidissement. a. Trop grande concentration d'antigel. <i>Rectifier la concentration selon les recommandations de Bombardier.</i>
	12. Vérifier le bouchon du réservoir. a. Le bouchon ne retient pas la pression. <i>Remplacer.</i>
	13. 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>
	14. Vérifier les joints d'étanchéité de la culasse. a. Joints usés. <i>Remplacer.</i>
	15. Vérifier le réglage de l'allumage. a. Trop d'avance à l'allumage. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
Sous-section 01 (MOTEUR)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LA TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR EST ÉLEVÉE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	16. Vérifier l'étanchéité du silencieux d'admission d'air et du carter du moteur. a. Fuite(s). <i>Réparer ou remplacer.</i>
	17. Vérifier l'état et le degré thermique des bougies. a. Bec de bougie fondu, degré thermique inadéquat. <i>Remplacer.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE MOTEUR À SOUPAPE RAVE N'ATTEINT PAS SON RÉGIME DE FONCTIONNEMENT NORMAL (500 À 1000 TR/MN DE MOINS).</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	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> b. Mauvais réglage de la vis rouge. <i>Régler selon les spécifications.</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>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 01 (MOTEUR)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE MOTEUR À SOUPAPE RAVE HÉSITE À BAS OU MOYEN RÉGIME ET N'ATTEINT SON PLEIN RENDEMENT QU'APRÈS UN CERTAIN TEMPS.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	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>

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

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE CLIQUET DU DÉMARREUR À RAPPEL NE S'ENGAGE PAS.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	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>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
Sous-section 01 (MOTEUR)

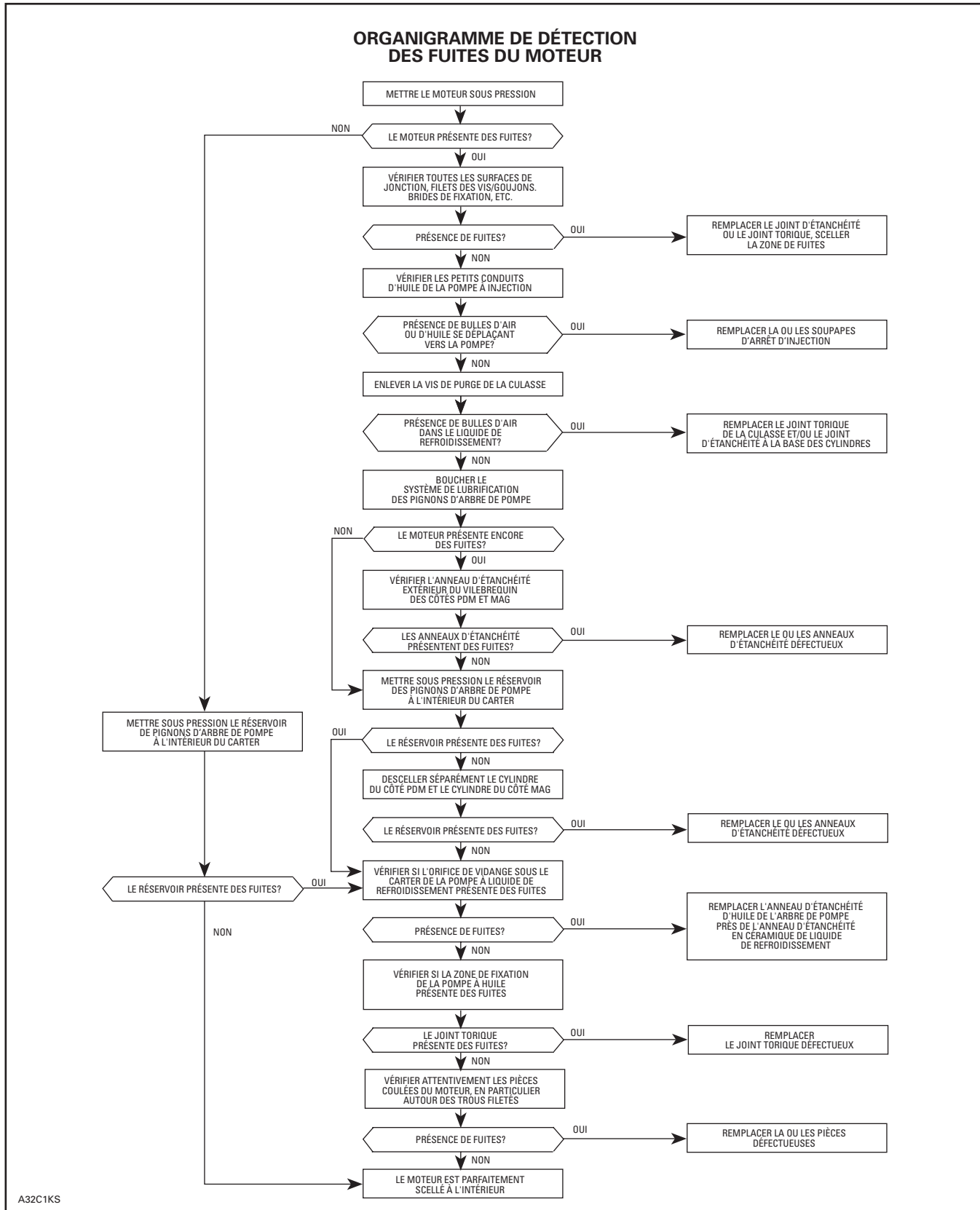
<b>SYMPTÔME</b>	<b>UN CLIQUETIS PROVIENT DU MOTEUR.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier si l'essence présente le bon indice d'octane pour le type de moteur. a. Indice d'octane trop bas. <i>Utiliser une essence présentant un indice d'octane approprié (voir le Guide du conducteur.)</i>
	2. Vérifier les conduits d'essence. a. Conduit plié (obstruction de l'essence). <i>Déplacer ou remplacer le conduit.</i>
	3. Vérifier la propreté des carburateurs. a. Saleté empêchant le passage de l'essence. <i>Nettoyer.</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 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 un carburant d'un indice d'octane plus élevé.</i>
	6. Vérifier s'il y a une accumulation de calamine dans la chambre de combustion et/ou sur la calotte de piston. a. Accumulation de calamine. <i>Enlever l'accumulation de calamine.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE MOTEUR VIBRE CONSIDÉRABLEMENT.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	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 le vilebrequin et les roulements de vilebrequin. a. Roulements de vilebrequin usés ou vilebrequin irrégulier. <i>Resserrer ou remplacer les pièces.</i>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 01 (MOTEUR)

# ORGANIGRAMME DE DÉTECTION DES FUITES DU MOTEUR



# SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DE LUBRIFICATION

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.

**REMARQUE:** Concernant le diagnostic des pannes du système d'alimentation du moteur SDI, consulter aussi la sous-section GESTION DU MOTEUR appropriée.

SYMPTÔME	<b>CONSOMMATION ÉLEVÉE D'ESSENCE (OU MÉLANGE RICHE) (MODÈLES À CARBURATEUR SEULEMENT).</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	1. Vérifier le réservoir d'essence. a. Réservoir percé. <i>Remplacer le réservoir.</i>
	2. Vérifier les raccords du réservoir, de la pompe et du carburateur. a. Fuite aux raccords. <i>Remplacer la pièce défectueuse.</i>
	3. Vérifier le réglage de l'étrangleur. a. L'essence passe par le circuit de l'étrangleur lorsque le moteur fonctionne. <i>Rectifier l'ajustement de l'étrangleur.</i>
	4. Vérifier la hauteur des flotteurs dans la cuve du ou des carburateurs. a. Niveau d'essence trop élevé dans la ou les cuves de carburateur. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	5. Vérifier le pointeau de chaque carburateur. a. Des particules étrangères empêchent la fermeture du pointeau et/ou surface de contact martelée. <i>Nettoyer ou remplacer le pointeau, puis nettoyer le siège du pointeau.</i>

SYMPTÔME	<b>L'ESSENCE COULE DANS LA BASE DU MOTEUR LORSQU'IL EST ARRÊTÉ (MODÈLES À CARBURATEUR SEULEMENT).</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	1. Faire les vérifications 3, 4 et 5 détaillées au symptôme CONSOMMATION ÉLEVÉE D'ESSENCE.
	2. Vérifier le diaphragme de la pompe à essence. a. Diaphragme fissuré. <i>Remplacer.</i>



## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 02 (SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DE LUBRIFICATION)

SYMPTÔME	LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE OU CALE À HAUT RÉGIME (MODÈLES À CARBURATEUR SEULEMENT).
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	1. Vérifier le tuyau de ventilation du réservoir d'essence. a. Tuyau plié ou obstrué. <i>Déplacer 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>Déplacer ou remplacer.</i>
	4. Vérifier le débit de la pompe à essence. a. Vérifier le conduit à impulsions. <i>Remplacer.</i> b. Diaphragme séché. <i>Remplacer.</i>
	5. Vérifier la propreté des carburateurs. a. Formation de vernis. <i>Nettoyer.</i>

SYMPTÔME	CONSUMMATION ÉLEVÉE D'HUILE À INJECTION (MODÈLES À MOTEUR SDI ET À CARBURATEUR SEULEMENT).
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	1. Vérifier le réglage de la pompe à injection d'huile. a. Réglage trop riche. <i>Rectifier.</i>
	2. Vérifier l'identification de la pompe à injection d'huile. a. Mauvaise pompe. <i>Installer la pompe appropriée. Voir SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE.</i>
	3. Vérifier les conduits d'huile à injection et leurs raccords. a. Fuite du conduit et/ou du raccord. <i>Remplacer les pièces défectueuses.</i>
	4. Vérifier le joint du couvercle de la pompe à injection. a. Joint coupé. <i>Remplacer.</i>
	5. Vérifier la soupape d'arrêt (injecteur). a. Soupape collée (ouverte). <i>Remplacer.</i>
	6. Vérifier la pompe. a. Pompe défectueuse. <i>Remplacer la pompe ou son câble.</i>
	7. Vérifier l'étanchéité du réservoir d'engrenage de l'arbre de pompe. a. Fuites par les joints d'étanchéité. <i>Remplacer les joints.</i>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
**Sous-section 02 (SYSTÈME D'ALIMENTATION ET DE LUBRIFICATION)**

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE MOTEUR MANQUE D'ESSENCE (MODÈLES À MOTEUR SDI SEULEMENT).</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE
ESSAI/INSPECTION	1. Vérifier le filtre à essence en ligne. a. Corrosion par oxydation. <i>Remplacer le filtre à essence.</i>
	2. Vérifier si les conduits sont percés, pliés ou s'ils présentent des fuites au niveau des raccords. <i>Remplacer les conduits.</i>
	3. Vérifier le débit et la pression de la pompe à essence. a. Filtre ou pompe à essence bouchés par de la saleté. b. Collecteur du réservoir d'essence dans la mauvaise position. c. Régulateur défectueux. d. Collecteur bouché par de la saleté ou des particules étrangères. <i>Mettre le collecteur d'essence dans la bonne position ou le remplacer.</i> <i>Remplacer le régulateur.</i> <i>Purger le système.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE DPM SEMBLE DÉFECTUEUX (MODÈLES À CARBURATEUR SEULEMENT).</b>
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 semble mal fonctionner, 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 SYSTÈME DE FREINAGE

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, SPÉCIALEMENT 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/ou 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/ou la flèche de la courroie selon les caractéristiques (voir DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT et POULIE MOTRICE).</i>
	3. Vérifier le jeu de la demi-poulie coulissante de la poulie menée. a. Demi-poulie coincée. <i>Remplacer.</i>
	4. Vérifier la tension du ressort de la demi-poulie coulissante de la poulie menée. a. Accélération du 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 VIBRATION 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 03 (TRANSMISSION ET SYSTÈME DE FREINAGE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LA RÉVOLUTION MAXIMALE DU MOTEUR EST TROP ÉLEVÉE ET LA VITESSE MAXIMALE N'EST PAS ATTEINTE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Faire les vérifications 1, 2 et 3 détaillées sous L'ACCÉLÉRATION DE LA MOTONEIGE EST LENTE, SPÉCIALEMENT 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 (poulie motrice TRA). a. Vis réglées 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 MOTRICE.
	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>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>JEU DANS L'ENTRAÎNEMENT LORS DE L'ACCÉLÉRATION/DÉCÉLÉRATION.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier la tension de la chaîne d'entraînement. a. Jeu excessif de la chaîne d'entraînement. <i>Régler.</i>
	2. Vérifier le jeu radial de la poulie menée. a. Cannelures usées. <i>Remplacer la poulie.</i>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
**Sous-section 03 (TRANSMISSION ET SYSTÈME DE FREINAGE)**

<b>SYMPTÔME</b>	<b>VIBRATION PROVENANT DE LA POULIE MOTRICE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier la courroie d'entraînement. a. Largeur inégale de la courroie à 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) et/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>

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

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 03 (TRANSMISSION ET SYSTÈME DE FREINAGE)

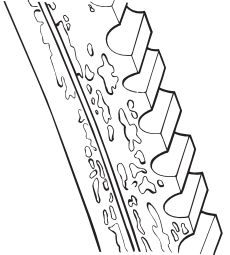
<b>SYMPTÔME</b>	<b>LES POULIES NE RÉTROGRADENT PAS CORRECTEMENT.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier la tension du ressort de la poulie menée. a. Tension du ressort trop faible. <i>Régler selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES) ou remplacer.</i>
	2. Faire 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>

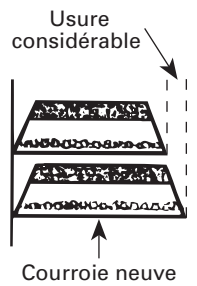
<b>SYMPTÔME</b>	<b>EN MARCHÉ ARRIÈRE, LE MOTEUR HÉSITE ET LA POULIE MENÉE S'OUVRE TROP RAPIDEMENT (COURROIE D'ENTRAÎNEMENT ENGAGÉE TROP PROFONDÉMENT DANS LA POULIE MENÉE).</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier la distance entre les poulies et leur alignement. a. Mauvais 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.</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>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>USURE INÉGALE D'UN CÔTÉ DE LA COURROIE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	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>



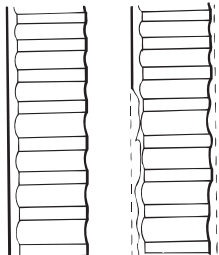
**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
**Sous-section 03 (TRANSMISSION ET SYSTÈME DE FREINAGE)**


<b>SYMPTÔME</b>	<b>ASPECT FONDU OU EXCESSIVEMENT LUSTRÉ DE LA COURROIE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b> 	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>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>RÉTRÉCISSEMENT DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE LA COURROIE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b> 	1. Vérifier la poulie motrice. a. Patinage excessif causé par le coincement de la poulie motrice. <i>Inspecter la poulie motrice.</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>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 03 (TRANSMISSION ET SYSTÈME DE FREINAGE)




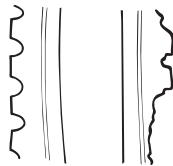
SYMPTÔME	RÉTRÉCISSEMENT DE LA COURROIE EN UN SEUL POINT.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>  	1. Vérifier si la chenille est gelée. a. Chenille gelée. <i>Retirer la glace de la chenille.</i>
	2. Vérifier le frein de stationnement. a. Frein de stationnement appliqué. <i>Relâcher le 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>

SYMPTÔME	LES CÔTÉS DE LA COURROIE USENT VERS L'INTÉRIEUR.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>  	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>



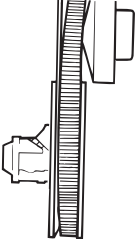
## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 03 (TRANSMISSION ET SYSTÈME DE FREINAGE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>EFFRITEMENT DE LA COURROIE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>  	1. Vérifier le numéro de la courroie d'entraînement. a. La courroie tourne trop rapidement. <i>Mauvais type de courroie. Remplacer par une courroie appropriée (voir FICHES TECHNIQUES).</i>  2. Vérifier la propreté des poulies. a. Huile sur les faces des poulies. <i>Nettoyer avec un papier sablé fin et essuyer avec un chiffon propre humecté de Nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809).</i>
<b>SYMPTÔME</b>	<b>LA TRAME DE LA COURROIE SE DÉFAIT.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>  	1. Vérifier l'alignement des poulies. a. Mauvais alignement des poulies. <i>Aligner les poulies selon les caractéristiques (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
<b>SYMPTÔME</b>	<b>FISSURES DE FATIGUE ENTRE LES DENTS.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>  	1. Vérifier l'état de la courroie d'entraînement. a. Usure considérable ou totale de la courroie. <i>Remplacer.</i>  b. Forme naturelle de la courroie d'entraînement altérée à cause d'un mauvais remisage. <i>Remiser adéquatement.</i>
<b>SYMPTÔME</b>	<b>DENTS ARRACHÉES.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>  	1. Vérifier le sens de rotation de la courroie d'entraînement. a. Courroie mal installée. <i>Remplacer.</i>  2. Vérifier si la courroie frotte contre des composants. a. La courroie frotte sur des parties fixes. <i>Déplacer les composants.</i>  3. Vérifier la poulie motrice. 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>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 03 (TRANSMISSION ET SYSTÈME DE FREINAGE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>RETOURNEMENT DE LA COURROIE À VITESSE ÉLEVÉE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b> 	<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> <p>2. Vérifier le numéro de la courroie d'entraînement.</p> <p>a. Mauvais type de courroie. <i>Remplacer par une courroie d'entraînement appropriée.</i></p>

## FREINS

### FREIN HYDRAULIQUE

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

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

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LES FREINS SONT BRUYANTS.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	<p>1. Vérifier l'épaisseur des plaquettes de frein.</p> <p>a. Plaquettes usées jusqu'à l'avertisseur. <i>Remplacer.</i></p> <p>2. Vérifier la clavette et la rainure de clavette.</p> <p>a. Clavette ou rainure de clavette usée. <i>Remplacer.</i></p>

# SYSTÈME ÉLECTRIQUE

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	LE DÉMARREUR NE TOURNE PAS.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	1. Vérifier le fusible. a. Fusible grillé. <i>Vérifier l'état des fils et remplacer le fusible.</i>
	2. Vérifier la continuité des contacts de commutateur de démarreur. a. Mauvais fonctionnement des contacts du commutateur de démarreur. <i>Réparer ou remplacer le commutateur.</i>
	3. Vérifier la continuité entre le commutateur et le MEM sur les modèles refroidis par liquide. a. Circuit ouvert. <i>Réparer.</i>
	4. Vérifier la continuité entre le MEM et le solénoïde. a. Circuit ouvert. <i>Réparer.</i>

SYMPTÔME	LE DÉMARREUR TOURNE, MAIS NE DÉMARRE PAS LE MOTEUR.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	1. Vérifier la capacité de la batterie. a. Élément(s) de la batterie court-circuité(s). <i>Remplacer.</i>
	2. Vérifier la charge de la batterie. a. Batterie faible. <i>Recharger la batterie et vérifier le système de charge ainsi que les fils.</i>
	3. Vérifier le branchement des fils. a. Mauvais branchement, trop de résistance. <i>Nettoyer et resserrer.</i>
	4. Vérifier le disque de contact du solénoïde. a. Disque de contact du solénoïde brûlé ou fonctionnant mal. <i>Remplacer le solénoïde.</i>
	5. Vérifier les balais. a. Contact insuffisant des balais. <i>Remplacer les balais.</i>
	6. 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>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE DÉMARREUR TOURNE, MAIS NE DÉMARRE PAS LE MOTEUR.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	7. Vérifier le moteur. a. Moteur grippé. <i>Remettre le moteur en état.</i>
	8. Vérifier la hauteur du mica du collecteur. a. Mica trop haut. <i>Rogner le mica.</i>
	9. Vérifier la résistance de l'enroulement inducteur. a. Court-circuit à l'enroulement inducteur. <i>Réparer ou remplacer le boîtier.</i>
	10. Vérifier la résistance de l'induit. a. Court-circuit à l'induit. <i>Réparer ou remplacer l'induit.</i>
	11. Vérifier la tension des ressorts des balais. a. Faible tension des ressorts des balais. <i>Remplacer les ressorts.</i>
	12. Vérifier les aimants du boîtier de démarreur. a. Aimants faibles. <i>Remplacer le boîtier de démarreur.</i>
	13. Vérifier l'usure des douilles. a. Douilles usées. <i>Remplacer les douilles.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE DÉMARREUR TOURNE, MAIS LA ROUE LIBRE NE VIENT PAS EN PRISE AVEC LA COURONNE DE LANCEMENT.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier le pignon de la roue libre. a. Pignon de la roue libre usé. <i>Remplacer la roue libre.</i>
	2. Vérifier la roue libre. a. Roue libre défectueuse. <i>Remplacer la roue libre.</i>
	3. Vérifier les supports. a. Supports usés ou brisés. <i>Remplacer les supports.</i>
	4. Vérifier le déplacement de la roue libre. a. Déplacement difficile de la roue libre sur les cannelures. <i>Nettoyer et corriger.</i>
	5. Vérifier les douilles de l'embrayage. a. Douille(s) d'embrayage usée(s). <i>Remplacer l'embrayage.</i>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE DÉMARREUR TOURNE, MAIS LA ROUE LIBRE NE VIENT PAS EN PRISE AVEC LA COURONNE DE LANCEMENT.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	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>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE DÉMARREUR ÉLECTRIQUE RESTE EN MARCHÉ LORSQUE LE MOTEUR EST DÉMARRÉ.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	1. Vérifier l'embrayage. a. Pignon de la roue libre coincé. <i>Remplacer ou nettoyer.</i>
	2. Vérifier le déplacement de la roue libre sur les cannelures. a. Coincement de la roue libre sur les cannelures. <i>Nettoyer.</i>
	3. Vérifier les supports de démarreur. a. Support(s) brisé(s). <i>Remplacer le ou les supports.</i>
	4. Vérifier le relais de démarreur. a. Enroulement(s) du solénoïde court-circuité(s). <i>Remplacer le solénoïde.</i>
	5. Vérifier les contacts du relais de démarreur. a. Contacts fondus. <i>Remplacer le relais.</i>
	6. Vérifier le relais de démarreur. a. Le relais de démarreur ne revient que très peu. <i>Remplacer le relais de démarreur.</i>
	7. Vérifier les contacts de l'interrupteur de démarrage. a. Contacts court-circuités. <i>Remplacer l'interrupteur.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>IL SE PRODUIT UN BRUIT LORS DU DÉMARRAGE DU MOTEUR.</b>
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 et/ou brisés. <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>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

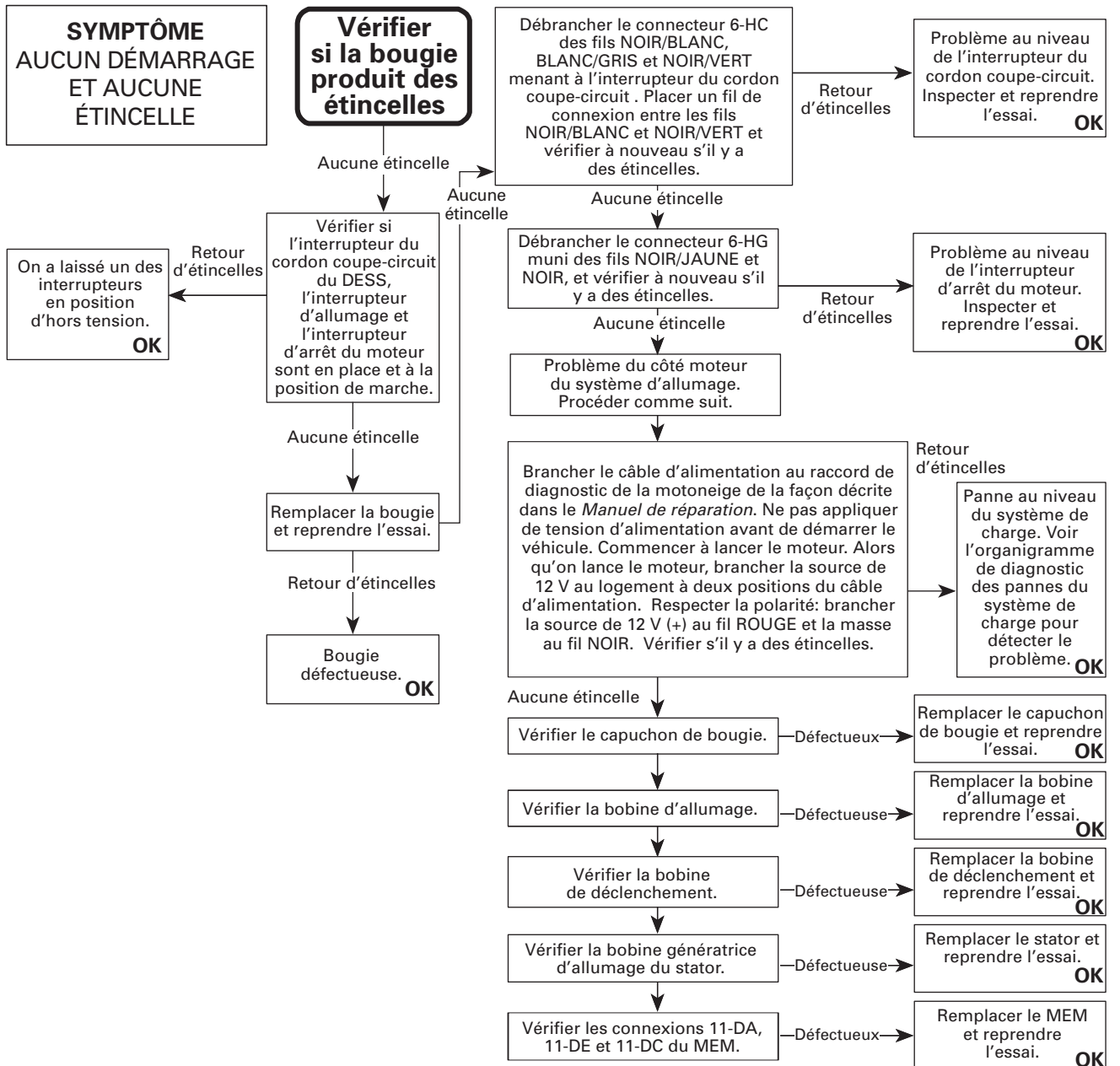
<b>SYMPTÔME</b>	<b>MODÈLES REFROIDIS PAR VENTILATEUR: LE FUSIBLE DE 20 A DES FILS NOIRS (À L'AVANT DU VÉHICULE) EST BRÛLÉ.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier si le gros fil de masse relie bien la batterie au châssis. a. Connexion(s) corrodée(s) et/ou desserrée(s). <i>Nettoyer et/ou resserrer.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>OCCASIONNELLEMENT, LE DÉMARREUR ÉLECTRIQUE NE RÉAGIT PAS LORSQU'ON L'ACTIVE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier les câbles de batterie et les fils du démarreur. a. Branchement(s) corrodé(s) et/ou desserré(s). <i>Nettoyer et/ou resserrer.</i>
	2. Vérifier le fusible. 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 bornes défectueuses.</i>
	4. Vérifier le bouton START/RER. a. Contact défectueux dans le bouton. <i>Remplacer.</i> b. Humidité dans le bouton. <i>Sécher.</i>
	5. Vérifier le solénoïde du démarreur électrique. a. Fils court-circuités ou rondelle de contact corrodée. <i>Remplacer.</i>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
**Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)**

ORGANIGRAMME DE DIAGNOSTIC DES PANNES DU SYSTÈME D'ALLUMAGE

**360 W - 2 CYLINDRES**



A32E3US

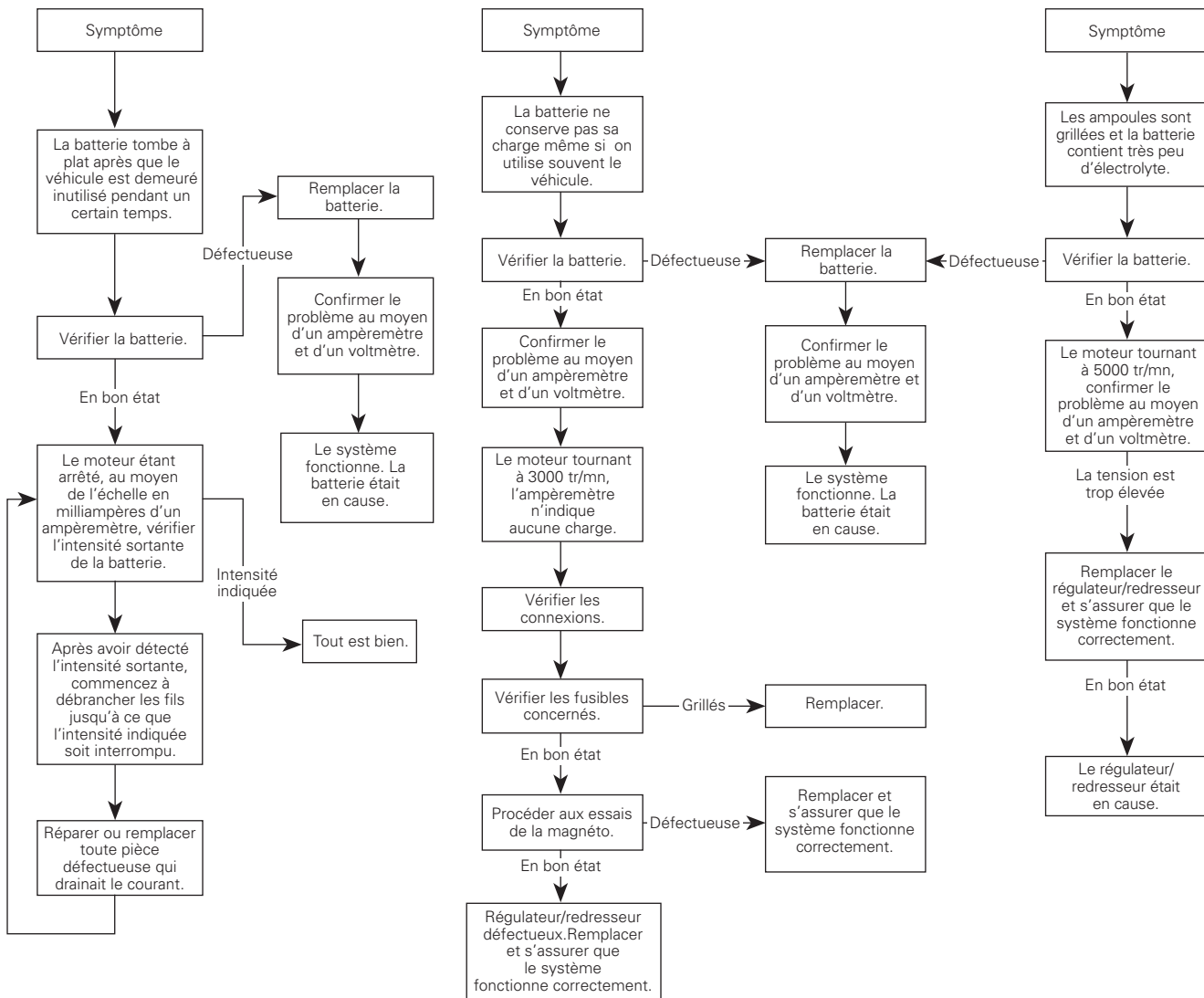
## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

#### ORGANIGRAMME DE DIAGNOSTIC DES PANNES DU SYSTÈME DE CHARGE

### 360 W - 2 CYLINDRES

Dans un système de charge C.C. tous les accessoires sont alimentés en C.C.



A32E3VS



**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE MEM NE FONCTIONNE PAS.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier que les fils de la bobine à haute tension n'entrent pas en contact avec des pièces métalliques. a. Court-circuit. <i>Isoler et réacheminer les fils.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE MOTEUR CALE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Voir l'ORGANIGRAMME DE DIAGNOSTIC DES PANNES DU SYSTÈME D'ALLUMAGE.

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE MOTEUR A DES RATÉS D'ALLUMAGE — ÉTINCELLES INTERMITTENTES AUX BOUGIES.</b>
CONDITION	CONDUITE SUR NEIGE MOUILLÉE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Voir si les fils de bougie et les anneaux d'étanchéité des capuchons empêchent l'humidité d'entrer. a. Fils et/ou anneaux d'étanchéité défectueux. <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.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier les ratés d'allumage au moyen d'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 des raccords. <i>Changer les pièces défectueuses et réparer les fils endommagés. Changer le ou les interrupteurs défectueux. Nettoyer les bornes et les enduire de graisse diélectrique à la silicone.</i>
CONDITION	CONDUITE SUR NEIGE PROFONDE ET ÉPAISSE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Faire toutes les vérifications énumérées dans LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS — AUCUNE ÉTINCELLE À LA BOUGIE.
	2. Vérifier les bougies. Examiner le bec de bougie pour déterminer la source du problème. a. Bougie, câble ou capuchon défectueux ou usés. Problème relié au moteur. <i>Remplacer la ou les pièces défectueuses. Tester le système d'allumage. Faire l'analyse du moteur.</i>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE BEC DE BOUGIE EST ENCRASSÉ (NOIR).</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier les carburateurs. a. Mélange trop riche. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (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 valeurs spécifiées ou remplacer.</i>
	3. Vérifier la qualité de l'huile. a. Huile de mauvaise qualité (formation de dépôts). <i>Utiliser de l'huile à injection BOMBARDIER.</i>
	4. Vérifier la compression du moteur. a. Segment(s) de piston non étanche(s). <i>Remplacer.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE BEC DE BOUGIE EST GRIS CLAIR.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Faire les vérifications énumérées dans LE RÉGIME DU MOTEUR EST IRRÉGULIER À HAUT RÉGIME.
	2. Vérifier le degré thermique des bougies. a. Degré thermique trop élevé. <i>Remplacer par des bougies recommandées par Bombardier (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	3. Vérifier l'étanchéité du silencieux d'admission d'air. a. Surplus d'air par une ou des ouvertures entre les demi-parties. <i>Sceller.</i>
	4. Vérifier les colliers de l'adaptateur du carburateur. a. Collier(s) desserré(s). <i>Serrer.</i>
	5. Vérifier le ou les adaptateurs de carburateur. a. Adaptateur(s) fissuré(s) ou déformé(s). <i>Remplacer.</i>
	6. Vérifier si la compression primaire fuit. a. La compression primaire fuit. <i>Faire une vérification d'étanchéité et réparer au besoin.</i>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LA MARCHÉ ARRIÈRE ÉLECTRONIQUE DE ROTAX NE FONCTIONNE PAS.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier la vitesse de ralenti. a. Vitesse de ralenti inadéquate. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES).</i>
	2. Vérifier la bougie. a. Bougie défectueuse. <i>Remplacer.</i>
	3. Vérifier la compression du moteur. a. Compression trop basse; le moteur cale lorsqu'on appuie sur le bouton de marche arrière. <i>Remettre le moteur à neuf.</i>
	4. Vérifier la hauteur de la courroie d'entraînement. a. Hauteur inadéquate. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir COURROIE D'ENTRAÎNEMENT).</i>
	5. Vérifier la synchronisation des carburateurs et le réglage de la vis de contrôle d'air. a. Mauvais réglage. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES) et lire la sous-section CARBURATEUR.</i>
	6. Vérifier les raccords électriques de l'interrupteur. a. Mauvais raccords électriques ou fils endommagés. <i>Nettoyer ou remplacer.</i>
	7. Vérifier le MEM. a. MEM défectueux. <i>Remplacer.</i>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>PHARE QUI NE FONCTIONNE PAS.</b>
CONDITION	AMPOULE BLANCHE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier l'ampoule. a. Fuite de gaz. <i>Changer l'ampoule.</i>
CONDITION	ÉLÉMENT BRISÉ.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	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.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier la tension du phare à différentes vitesses. Elle ne doit pas être supérieure à 15 Vcc. <b>REMARQUE:</b> Pour une ampoule halogène au quartz, installer le bon régulateur de tension. a. Tension excessive dans le circuit d'éclairage. <i>Changer le régulateur de tension et assurer une bonne mise à la masse. Revérifier.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>FAIBLE INTENSITÉ DU PHARE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier la tension du phare à différentes vitesses. Elle ne doit pas être inférieure à 11 Vcc. a. Manque de tension dans le circuit d'éclairage. <i>Remplacer le régulateur de tension et revérifier.</i>
	2. Regarder si les fils du faisceau sont endommagés ou fondus et si le raccord des fils est bien serti, et vérifier l'état des connexions. a. Pièce chauffante, tranchante ou rotative en contact avec le faisceau de fils. Mauvais acheminement du faisceau de fils. <i>Réparer/changer les fils et/ou les raccords brisés. Réacheminer le faisceau s'il y a lieu.</i>
	3. Sur les modèles à démarrage manuel, s'assurer que le régulateur de tension est bien mis à la masse. a. Surfaces de fixation rouillées ou vis de fixation desserrées. <i>Nettoyer, enduire de graisse au lithium (LMZ1) et bien serrer les vis.</i>
	4. Vérifier si les accessoires électriques en option surchargent la magnéto/génératrice. a. Charge électrique excessive à la magnéto/génératrice. <i>Réduire la charge électrique en enlevant les accessoires en trop. Rebrancher selon les recommandations du fabricant.</i>
	5. Poignées «Hot Grips»: vérifier si elles ont été branchées en parallèle par erreur. a. Charge électrique excessive à 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 accidentellement au châssis. 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 à la magnéto/génératrice. <i>Réduire la charge électrique en enlevant les accessoires en trop.</i>

**Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES**  
Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>MAUVAISE LECTURE DE L'INDICATEUR DE NIVEAU D'ESSENCE/TEMPÉRATURE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier si la sonde se déplace librement ou si la tige du flotteur est bien positionnée. a. Pièce défectueuse ou endommagée. <i>Corriger ou remplacer la sonde.</i>
	2. Vérifier l'état de la sonde/du faisceau de fils de l'indicateur. a. Pièce chauffante, tranchante ou rotative en contact avec le faisceau de fils. Mauvais acheminement du faisceau de fils. <i>Réparer/changer les fils brisés. Réacheminer le faisceau, s'il y a lieu.</i>

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

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE FEU DE FREINAGE DEMEURE ALLUMÉ.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier le sens d'installation de l'ampoule. a. L'ampoule a été installée à l'envers, les contacts sont inversés. <i>Placer l'ampoule correctement.</i>
	2. Vérifier l'interrupteur de freinage. a. Le contact reste fermé à l'interrupteur. <i>Remplacer l'interrupteur de freinage.</i>
	3. Vérifier le faisceau de fils. a. Faisceau court-circuité. <i>Remplacer ou réparer le faisceau de fils.</i>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 04 (SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

<b>SYMPTÔME</b>	<b>L'AMPOULE DE FEU ARRIÈRE CLIGNOTE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier la solidité de l'ampoule dans son logement. a. Jeu aux contacts de l'ampoule. <i>Poser l'ampoule correctement.</i>
	2. Vérifier si le feu arrière est bien branché. a. Logement de raccords partiellement branché. <i>Poser le logement des raccords correctement.</i>
	3. Vérifier la continuité des fils. a. Bornes oxydées et/ou fils coupés. <i>Remplacer le ou les bornes ou sertir le ou les fils défectueux.</i>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LE TACHYMÈTRE NE FONCTIONNE PAS.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier la continuité des fils. a. Bornes oxydées et/ou fils coupés. <i>Remplacer les bornes ou sertir les fils défectueux.</i>
	2. Vérifier le numéro de pièce du tachymètre. a. Le tachymètre des modèles munis d'une magnéto de 360 W est différent. <i>Remplacer par un tachymètre adéquat.</i>

# SYSTÈME DE 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. Il se peut qu'un modèle particulier ne soit pas concerné par certaines causes ou corrections.

SYMPTÔME	SUSPENSION AFFAISSÉE.
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
ESSAI/INSPECTION	1. Vérifier l'état des ressorts. a. Les ressorts sont affaiblis ou brisés. <i>Remplacer les ressorts.</i>
	2. Vérifier la précharge du ressort. a. Faible précharge. <i>Régler 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. Les ressorts sont affaiblis ou brisés. <i>Remplacer les ressorts.</i>
	2. Vérifier la précharge du ressort. a. Faible précharge. <i>Régler 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>
	5. Vérifier l'état de l'amortisseur arrière. a. L'amortisseur arrière est endommagé. <i>Remplacer l'amortisseur arrière.</i>

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 05 (SYSTÈME DE 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>Régler 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>
	6. Vérifier l'état de l'amortisseur arrière. a. L'amortisseur arrière est endommagé. <i>Remplacer l'amortisseur arrière.</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 05 (SYSTÈME DE SUSPENSION ET CHENILLE)**

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

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LA MOTONEIGE ZIGZAGUE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier l'état des lisses. a. Lisses usées ou gauchies. <i>Remplacer les lisses.</i>
	2. Vérifier l'alignement des skis. 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>
	3. Vérifier le jeu des douilles de la direction. a. Jeu excessif. <i>Remplacer.</i>
	4. Vérifier la pression des skis. 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>
	<b>REMARQUE:</b> Si les pièces sont en bon état, mais que le client se plaint toujours de l'instabilité de sa motoneige, envisager la possibilité d'installer un nécessaire de contrôle proactif des skis.

## Section 03 DIAGNOSTIC DES PANNES

### Sous-section 05 (SYSTÈME DE SUSPENSION ET CHENILLE)

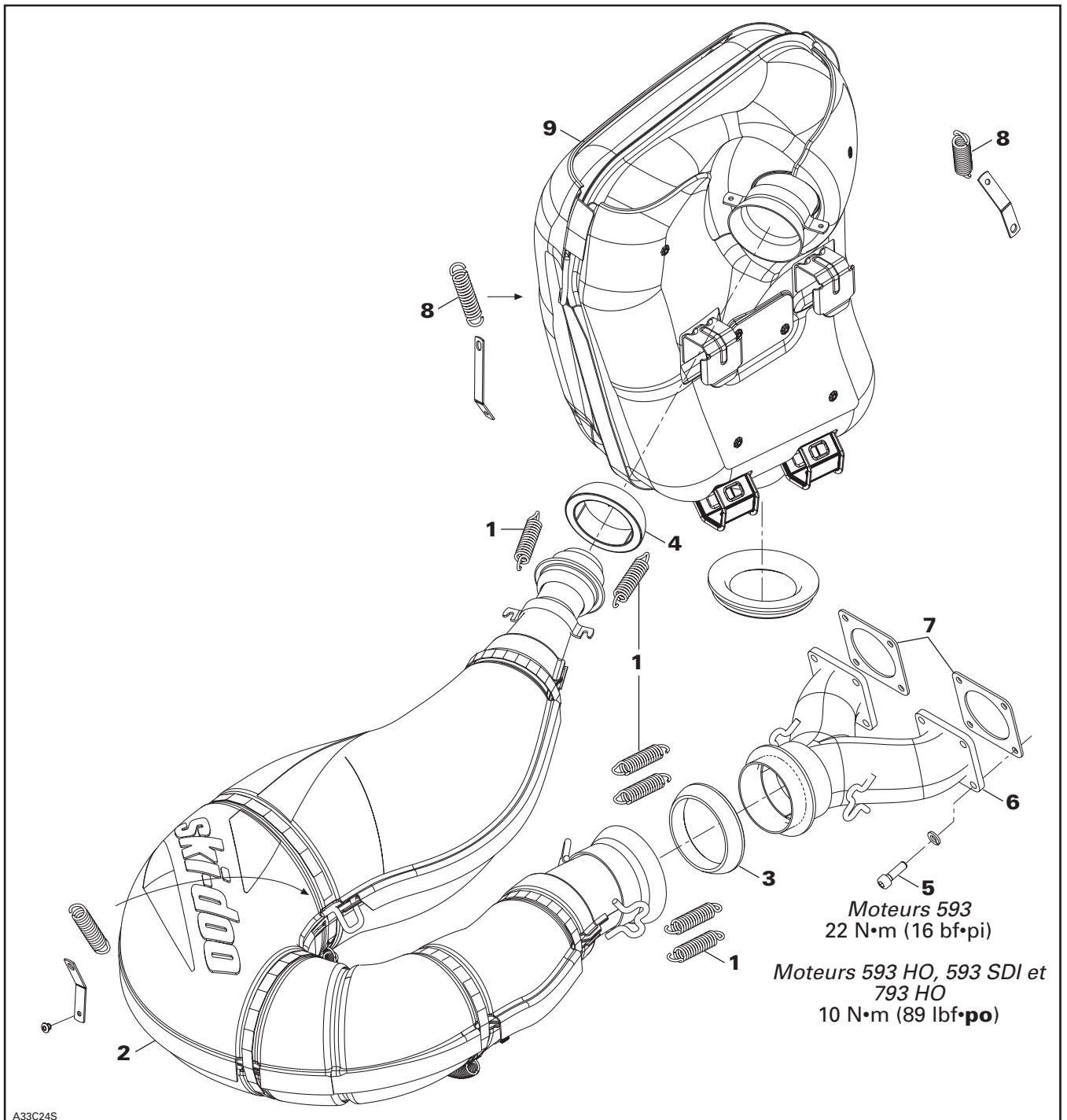
<b>SYMPTÔME</b>	<b>LES GLISSIÈRES S'USENT PRÉMATURÉMENT OU LES SEGMENTS DE LA CHENILLE BLEUISSENT.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	1. Vérifier la tension de la chenille. a. La pression sur les glissières est trop élevée. <i>Régler selon les valeurs spécifiées (voir FICHES TECHNIQUES). 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>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>LA CHENILLE DÉRAILLE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	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>

<b>SYMPTÔME</b>	<b>BRUITS OU VIBRATIONS PROVENANT DE LA CHENILLE.</b>
CONDITION	UTILISATION NORMALE.
<b>ESSAI/INSPECTION</b>	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 segments 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>

# MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO

## SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT



A33C24S

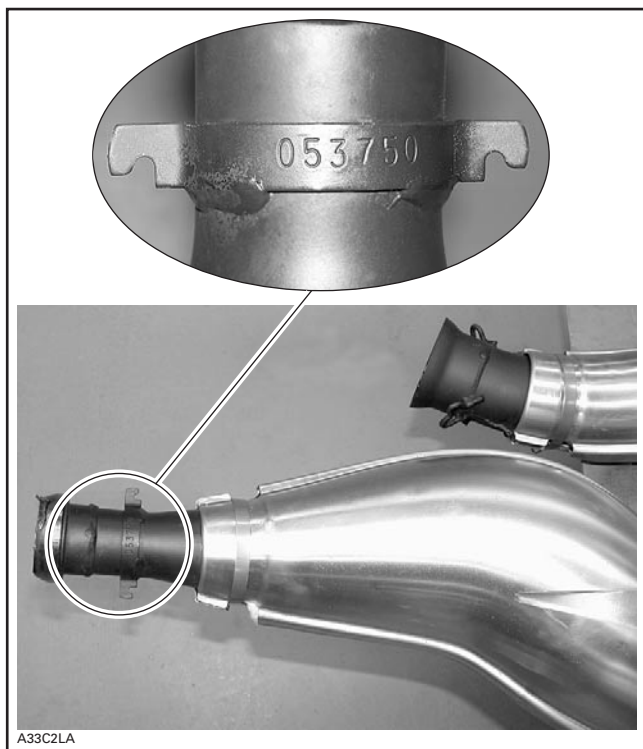
## Section 04 MOTEUR

Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

### TUYAU D'ÉCHAPPEMENT CALIBRÉ

#### Identification

Chaque tuyau d'échappement est identifié par un numéro. Pour s'assurer qu'on utilise le bon tuyau pour un véhicule donné, vérifier le numéro sur le collier soudé à l'extrémité du tuyau. Ce numéro est composé des 6 derniers chiffres du numéro de pièce Bombardier.



TYPIQUE

#### Dépose

Ouvrir le capot et le panneau latéral droit.

Enlever:

- les ressorts d'échappement n° 1
- le tuyau d'échappement calibré n° 2
- les joints d'échappement n° 3 et n° 4.

#### Inspection

Vérifier:

- si l'écran thermique du tuyau d'échappement est endommagé
- si les extrémités du tuyau sont fissurées ou endommagées.

#### Installation

Installer le joint d'échappement n° 3 de façon que les encoches soient alignées sur les saillies du collecteur en Y.

Si les joints sont endommagés, les remplacer.

**REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire de mettre de l'enduit d'étanchéité sur les joints d'échappement.

Remettre les ressorts d'échappement.

### COLLECTEUR

#### Dépose

Enlever:

- le tuyau d'échappement calibré n° 2
- le joint d'échappement n° 3
- les vis de collecteur n° 5
- le collecteur n° 6
- les joints n° 7.

#### Inspection

Vérifier si le collecteur est fissuré ou endommagé. Remplacer au besoin.

#### Installation

Poser le collecteur avec de nouveaux joints.

Serrer les vis n° 5 du collecteur.

MOTEUR	COUPLE DE SERRAGE
593	22 N•m (16 lbf•pi)
593 HO, 593 SDI et 793 HO	10 N•m (89 lbf•po)

Installer le tuyau d'échappement calibré.

### SILENCIEUX

#### Identification

Chaque silencieux est identifié par un numéro. Pour s'assurer qu'on utilise le bon silencieux pour un véhicule donné, vérifier le numéro sur le collier soudé à l'extrémité du silencieux. Ce numéro est composé des 6 derniers chiffres du numéro de pièce Bombardier.



*TYPIQUE*

### Dépose

Enlever le tuyau d'échappement calibré n° 2.

Débrancher la STGE (sonde de température des gaz d'échappement) des modèles à moteur SDI.

Enlever les ressorts n° 8 qui retiennent le silencieux n° 9.

Retirer le silencieux.

### Inspection

Vérifier si le silencieux est fissuré ou endommagé.

Consulter INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS pour savoir comment vérifier la STGE.

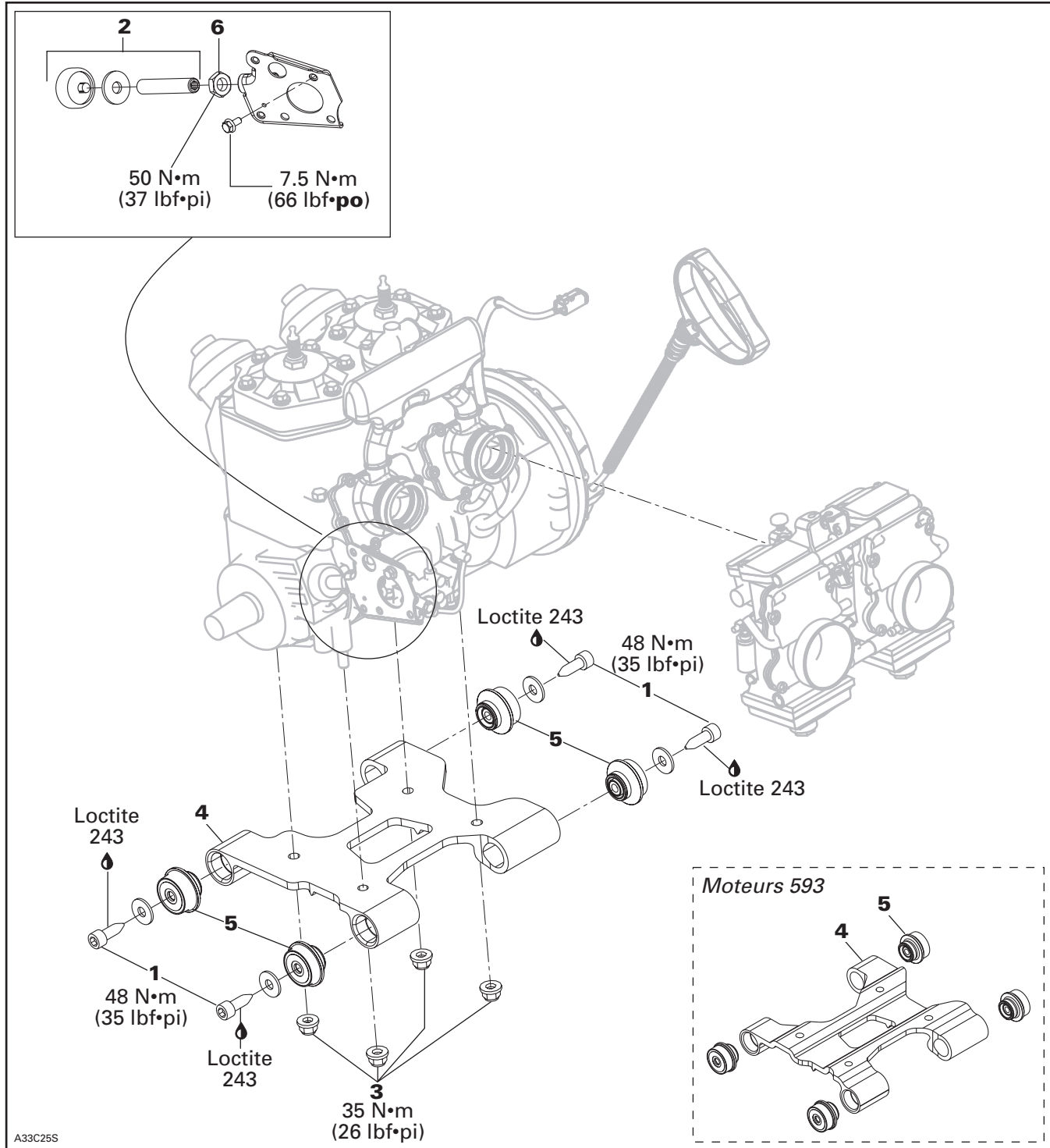
### Installation

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

## Section 04 MOTEUR

Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

### MOTEUR



## DÉPOSE DU MOTEUR

### Préparation du véhicule et du moteur

Mettre le véhicule à un endroit où on aura accès à un palan. Commencer ensuite la préparation initiale de la motoneige en faisant ce qui suit:

Enlever le pare-brise.

Enlever le panneau latéral droit.

Débrancher le câble négatif NOIR de la batterie, puis le câble positif ROUGE.

### AVERTISSEMENT

Toujours débrancher les câbles de la batterie ou du démarreur dans l'ordre indiqué, soit le câble négatif NOIR en premier. On recommande de débrancher les connexions électriques avant les conduits d'essence.

Sur les modèles à moteur SDI, libérer la pression du système d'alimentation. Voir INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS.

### Depuis l'avant du véhicule

Enlever le tuyau d'échappement calibré. Voir SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT.



A33C26A

Enlever le démarreur.

**REMARQUE:** Enlever du véhicule, et non du démarreur, le câble NOIR du démarreur.

**Sur la droite du véhicule, faire ce qui suit:**

Enlever le silencieux.

Vider le réservoir de liquide de refroidissement.

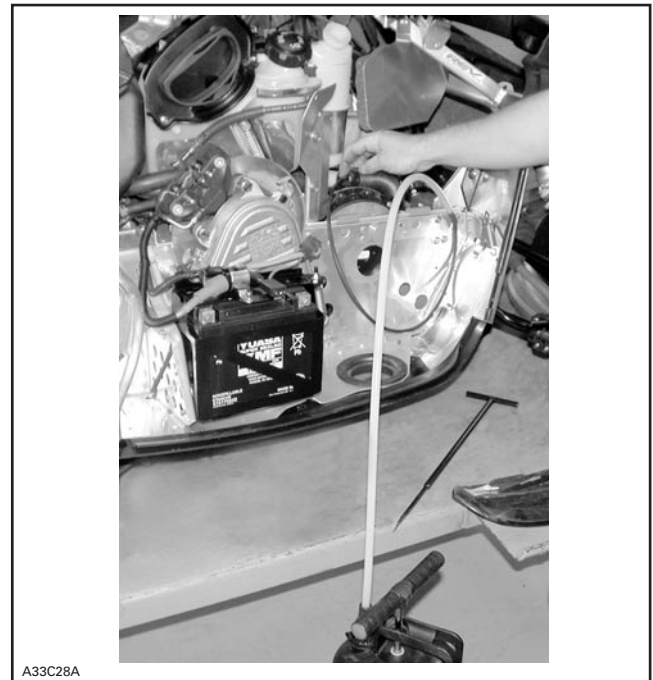
Débrancher du réservoir de liquide de refroidissement le boyau allant au moteur.



A33C27A

1. Boyau de liquide de refroidissement entre le réservoir et le moteur

À l'aide de la pompe (N/P 529 035 880), vidanger le maximum de liquide de refroidissement du boyau et du moteur.



A33C28A

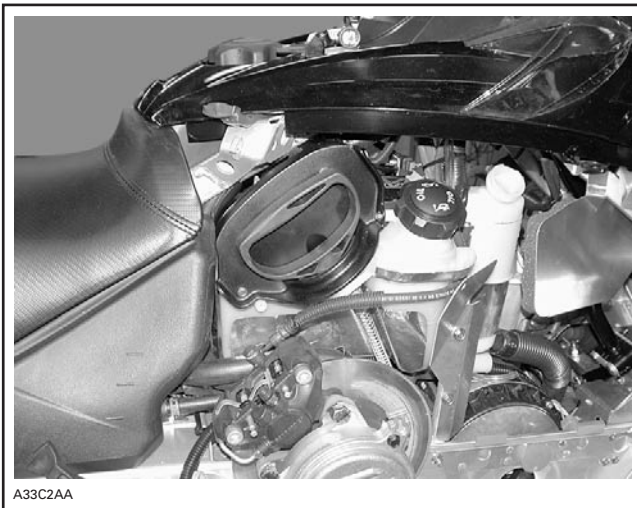
Débrancher les connecteurs de la magnéto et de la bobine de déclenchement.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)



Enlever la poignée du démarreur à rappel.



Débrancher du réservoir de liquide de refroidissement le boyau de carburateur chauffé.

Dévisser le réservoir d'huile à injection, puis séparer le réservoir de liquide de refroidissement.

**Sur la gauche du véhicule, faire ce qui suit:**

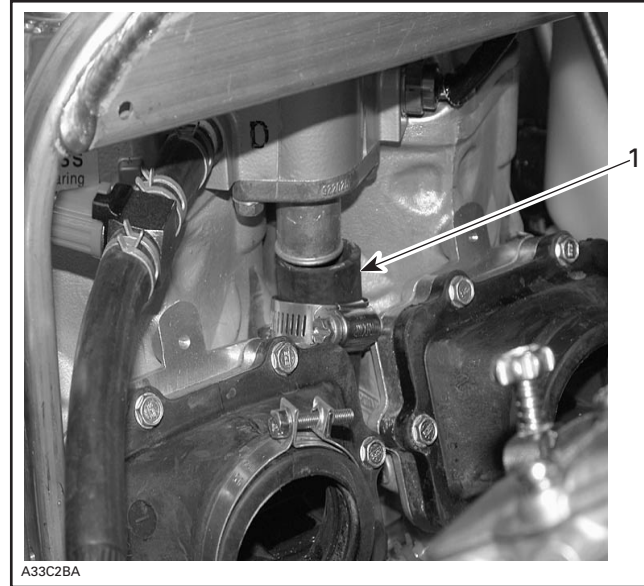
Enlever:

- la boîte à outils
- le garde-courroie
- la courroie d'entraînement
- la poulie motrice (voir POULIE MOTRICE)
- le silencieux d'admission d'air (débrancher le connecteur de la sonde de température d'air (STA)).

**REMARQUE:** Sur les modèles à moteur SDI, débrancher les connecteurs de la sonde de pression d'air (SPA) et de la sonde de température d'air (STA).

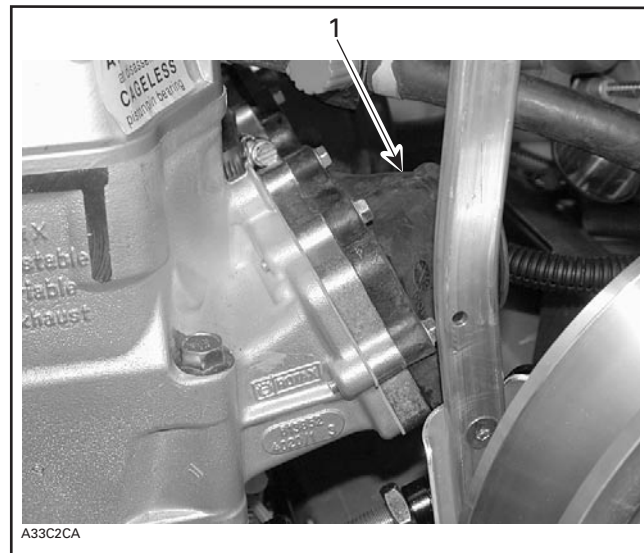
Séparer les carburateurs ou le carter de papillon du moteur.

Débrancher le boyau de liquide de refroidissement entre la culasse et le radiateur.



1. Boyau de liquide de refroidissement entre la culasse et le radiateur

Enlever les soupapes à clapet et leurs joints d'étanchéité.

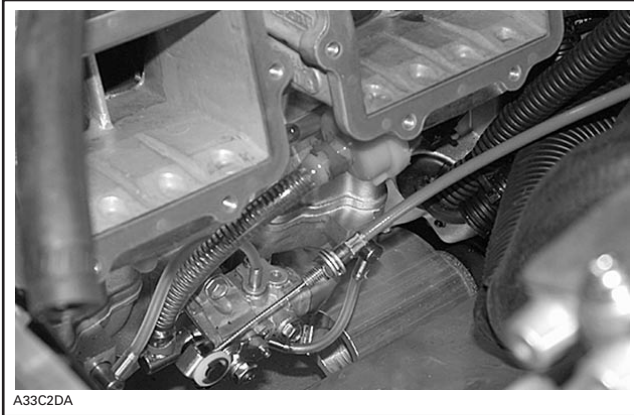


**TYPIQUE — VUE D'UN MOTEUR 793 HO**

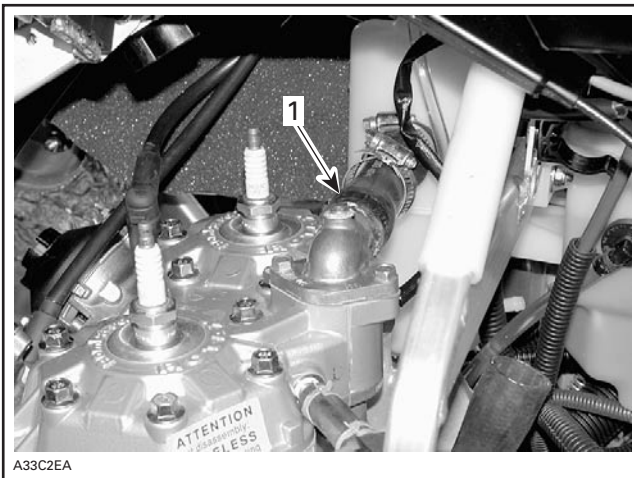
1. Soupape à clapet



Débrancher du MEM le connecteur de la magnéto.  
Détacher le câble de la pompe à huile.



Débrancher les câbles de bougie.  
Détacher le boyau supérieur du logement de thermostat.

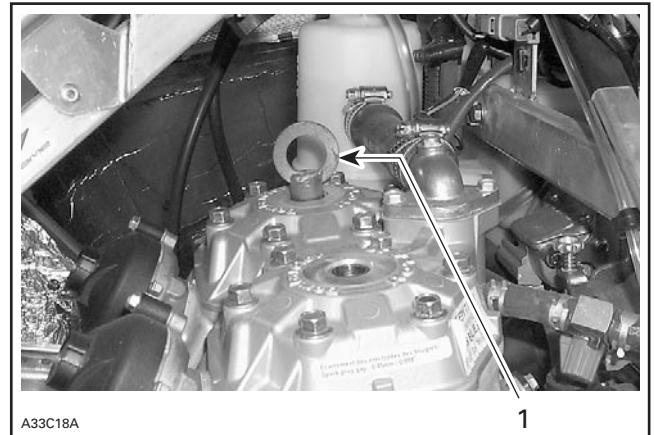


1. Enlever ce boyau

Débrancher les connecteurs de la sonde de température.



Enlever les bougies. Poser un anneau de levage (N/P 529 035 830) dans le trou de bougie le plus éloigné.

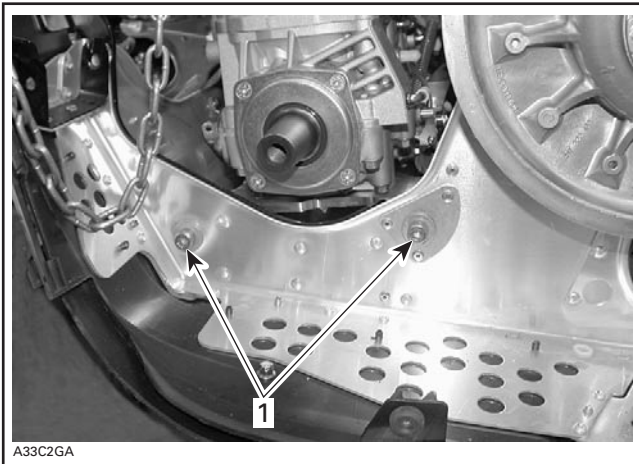


1. Anneau de levage

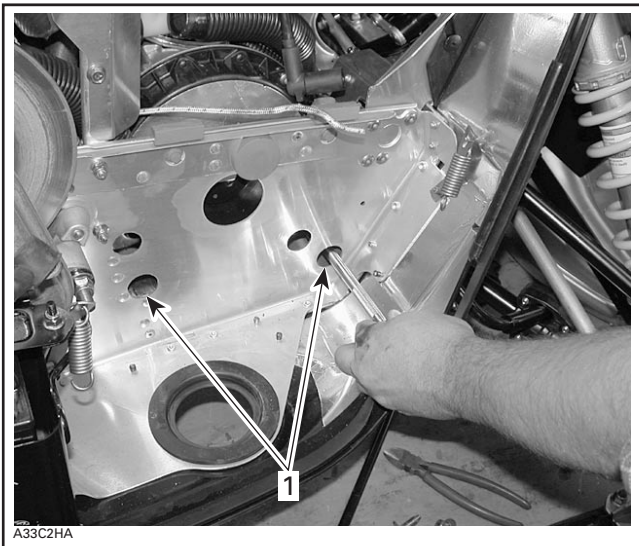
Enlever les soupapes RAVE.  
Dévisser les boulons du support de moteur n° 1.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)



CÔTÉ GAUCHE DU VÉHICULE  
1. Boulons du support de moteur



CÔTÉ DROIT DU VÉHICULE  
1. Trous pour atteindre les boulons du support de moteur

Dévisser complètement la butée de moteur n° 2.  
Soulever légèrement le moteur, puis débrancher les boyaux de la pompe à huile et le boyau de ventilation du carter.

Sur les **modèles à moteur SDI**, débrancher tous les connecteurs du moteur (capteur de position de vilebrequin, sonde de température de liquide de refroidissement, détecteur de détonation et injecteurs).

Soulever et sortir le moteur à l'aide du crochet de dépose (N/P 529 035 829).

Dévisser les écrous n° 3 du support de moteur, puis séparer le support n° 4 du moteur.

## INSPECTION

Vérifier si le support de moteur n° 4 est fissuré, courbé ou autrement endommagé. Remplacer au besoin.

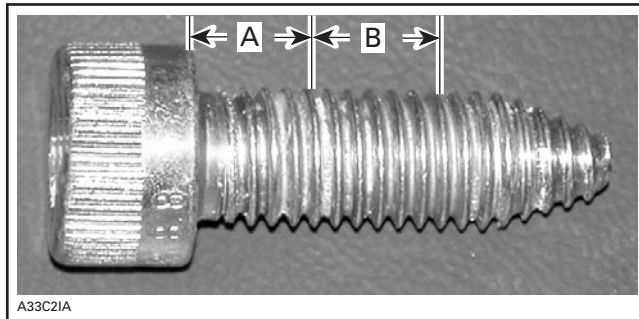
Inspecter les tampons de caoutchouc n° 5 sur le support de moteur. Les remplacer s'ils sont cassants, fissurés ou autrement endommagés.

## INSTALLATION

Pour installer le moteur dans le véhicule, inverser les étapes de la dépose; cependant, prêter attention aux points qui suivent.

Installer le support sous le moteur, puis serrer les écrous du support à 35 N•m (26 lbf•pi).

Avant de poser les boulons n° 1 du support de moteur, appliquer du Loctite 243 (N/P 293 800 060) tel qu'illustré.



A. Ne pas mettre de Loctite ici  $\pm 10$  mm (.39 po)  
B. Mettre du Loctite ici  $\pm 8$  mm (.31 po)

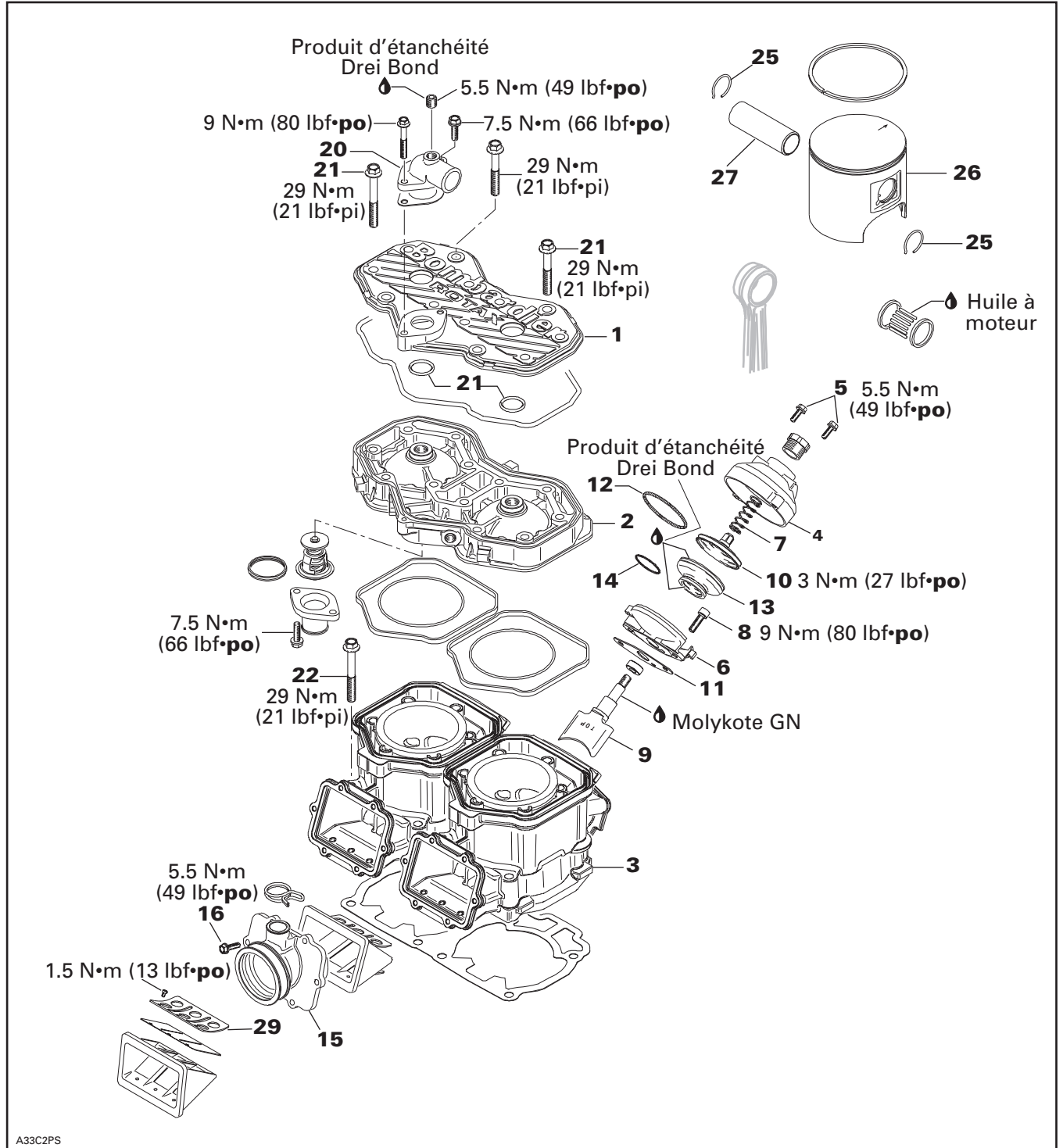
Serrer les boulons du support de moteur à 48 N•m (35 lbf•pi).

Serrer à la main la butée de moteur n° 2, puis serrer son écrou n° 6 à 50 N•m (37 lbf•pi).

Réinstaller toutes les pièces enlevées en suivant les méthodes expliquées dans ce manuel.

**PARTIE SUPÉRIURE**

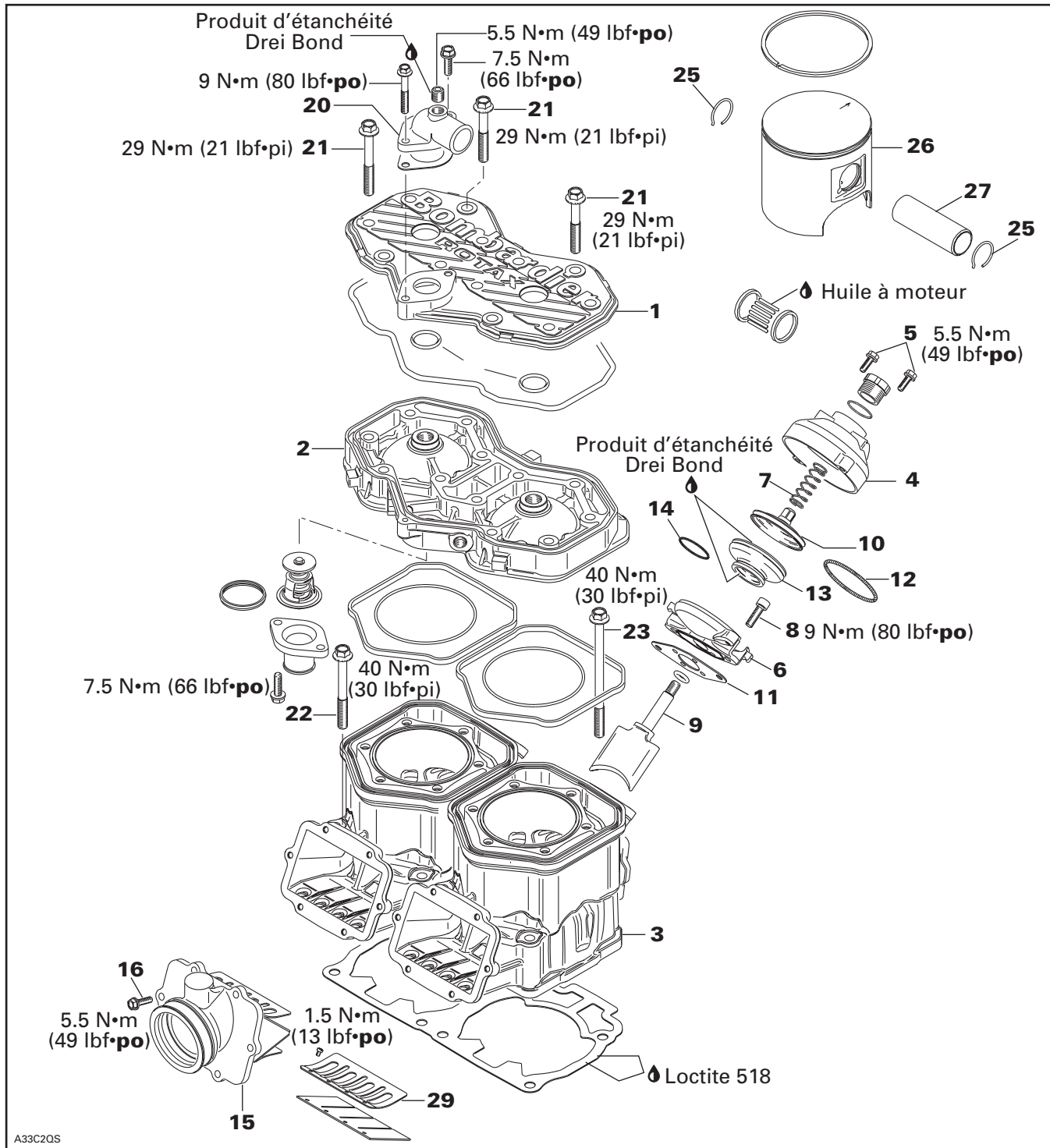
**Moteur 593**



## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

#### Moteur 593 HO

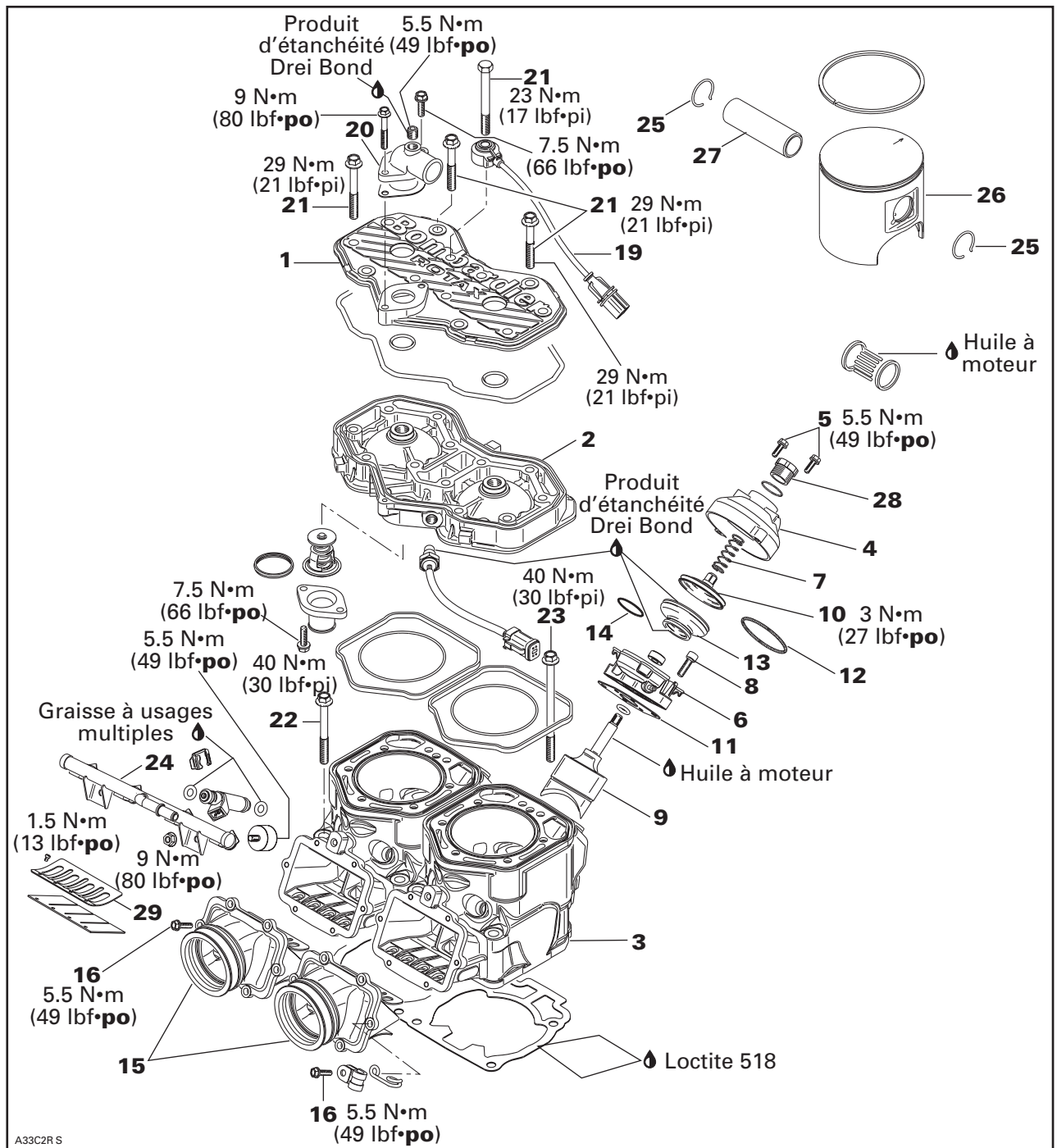


A33C2QS

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

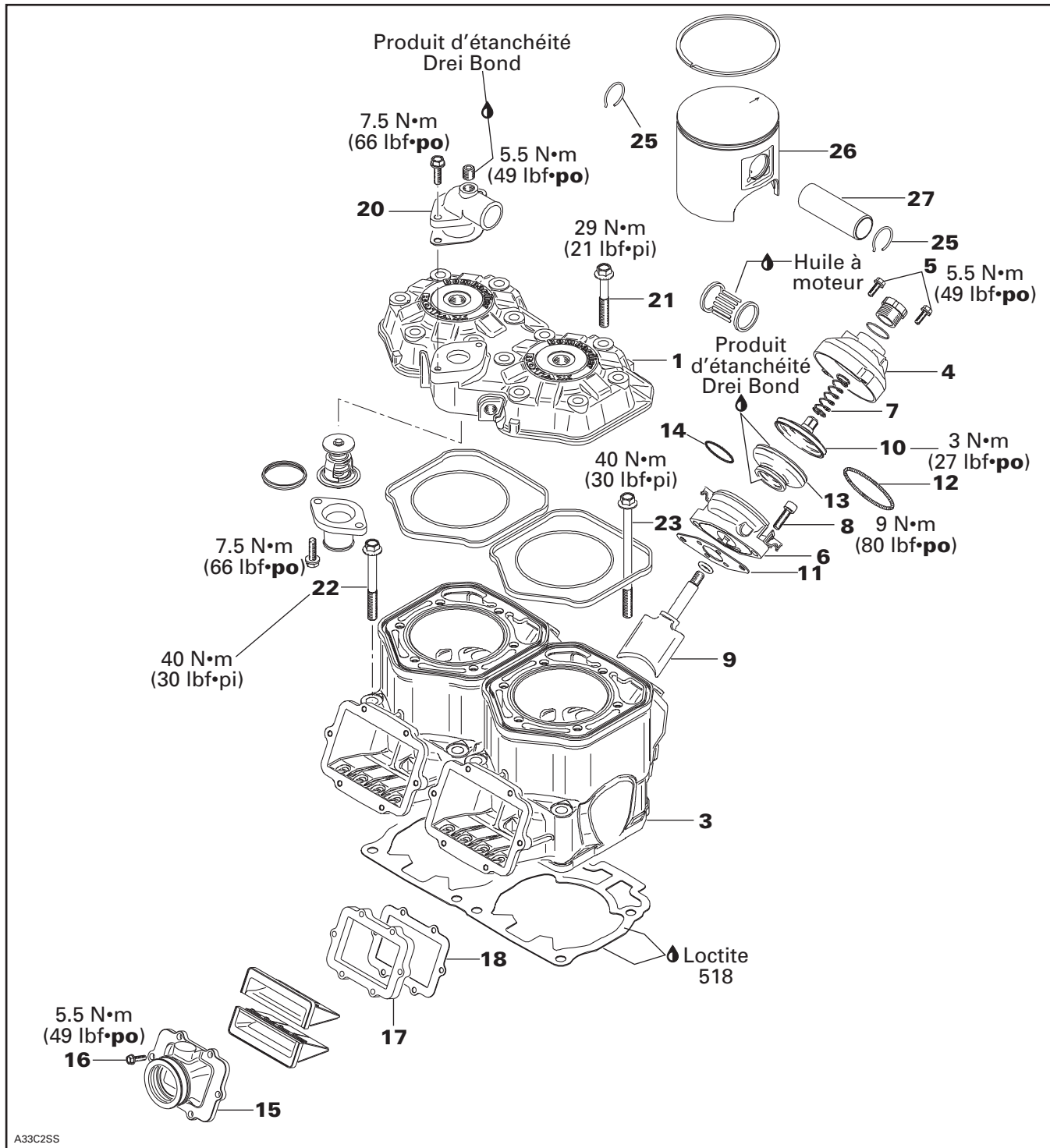
#### Moteur 593 SDI



## Section 04 MOTEUR

Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

### Moteur 793 HO



## DIAGNOSTIC DES PANNES

Avant de démonter le moteur complètement, vérifier son étanchéité. Voir la sous-section VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR.

## DÉPOSE DES COMPOSANTS ALORS QUE LE MOTEUR EST INSTALLÉ

On peut enlever la plupart des composants du moteur, dont ceux énumérés ci-dessous, tout en gardant le moteur dans la motoneige:

- couvre-culasse n° 1
- culasse n° 2
- cylindre(s) n° 3
- piston(s)
- segment(s) de piston
- démarreur à rappel
- pompe à huile
- pompe à eau
- volant magnétique
- soupape(s) RAVE
- soupape(s) à clapets.

## NETTOYAGE

Jeter les joints d'étanchéité et les joints toriques. Nettoyer 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 de la culasse et sur la calotte du piston.

**REMARQUE:** Après le nettoyage, on doit voir les lettres «AUS» (au-dessus d'une flèche sur la calotte du piston).

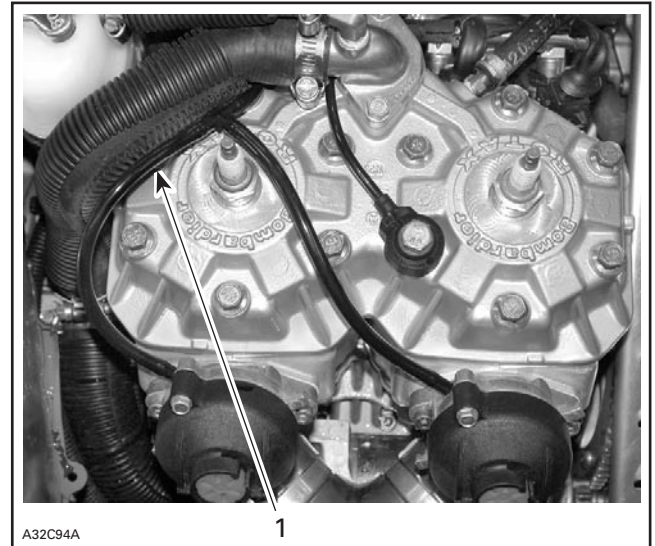
Nettoyer les gorges des segments de piston avec un outil spécial ou un morceau de vieux segment.

## FONCTIONNEMENT DE BASE DE LA SOUPAPE RAVE

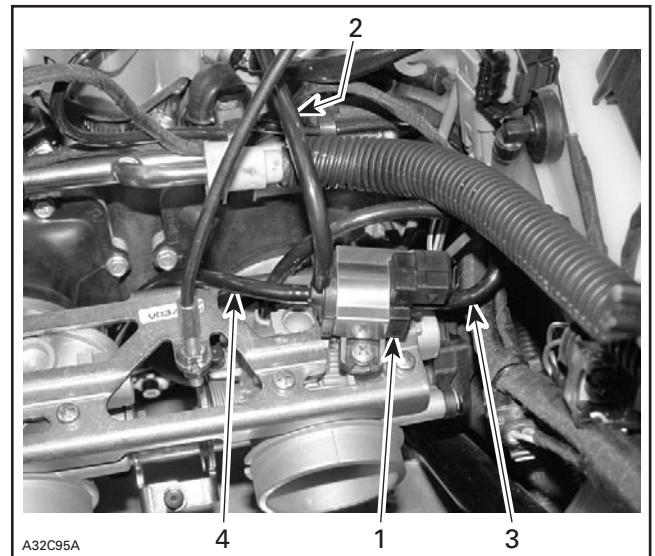
### **Modèles à moteur SDI**

Les soupapes RAVE modifient la hauteur de la lumière d'échappement. Le solénoïde de soupape RAVE, que commande le MCM, permet une pression positive dans le carter pour gonfler les manchons et faire ouvrir les soupapes RAVE.

Pour ouvrir les soupapes RAVE, le MCM active un solénoïde qui dirige la pression vers les soupapes.



1. Pression provenant du solénoïde



1. Solénoïde
2. Pression se dirigeant vers les soupapes RAVE
3. Prise d'aération se dirigeant vers le carter de papillon
4. Pression avec soupape d'arrêt provenant du carter

Pour fermer les soupapes RAVE, le MCM désactive le solénoïde. Les soupapes RAVE sont ouvertes à l'air libre.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

#### Entretien

##### Tous les modèles

Le système RAVE ne comporte aucune pièce d'usure ou réglable qui nécessite une vérification périodique. Le seul entretien possible serait le nettoyage de la guillotine pour enlever les dépôts de calamine. La fréquence des nettoyages dépend de la façon de conduire et de la qualité de l'huile utilisée.

Bombardier recommande de nettoyer la soupape RAVE annuellement, ou plus souvent si on utilise une huile de moindre qualité.

Le nettoyage de la soupape n'exige aucun solvant ni détergent spécial.

Dans le cas des modèles à moteur SDI, vérifier une fois l'an si l'élément chauffant du solénoïde est en état de fonctionnement (doit devenir tiède après une minute au régime de ralenti). Par la même occasion, vérifier si la soupape d'arrêt du carter est toujours fonctionnelle.

**REMARQUE:** S'assurer que les boyaux ne sont pas pincés ou endommagés.

#### Précautions pendant l'alésage

##### Tous les modèles

La guillotine de la soupape RAVE prévoit un espace minimal de 0.5 mm (.020 po) entre celle-ci et la surface interne du cylindre (mesurée au centre du cylindre). Il s'agit là du jeu de série minimal.

## DÉMONTAGE

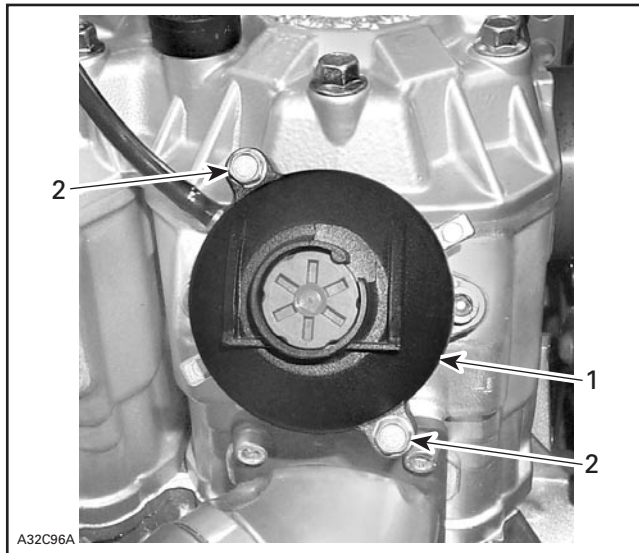
### Système RAVE

**REMARQUE:** «RAVE» signifie: réglage automatique et variable de l'échappement.

Dévisser les vis n° 5 et retirer le couvercle de soupape RAVE n° 4.

#### AVERTISSEMENT

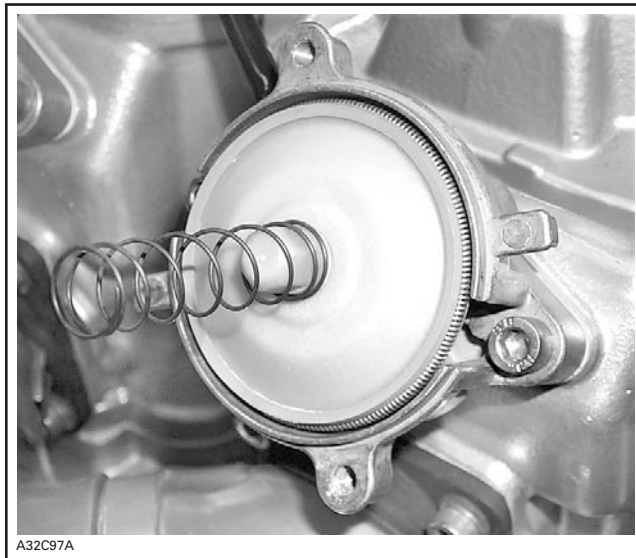
Maintenir le couvercle contre la base de la soupape n° 6. Le ressort de compression n° 7 à l'intérieur de la soupape appuie sur le couvercle.



#### TYPIQUE

1. Couvercle
2. Vis de retenue

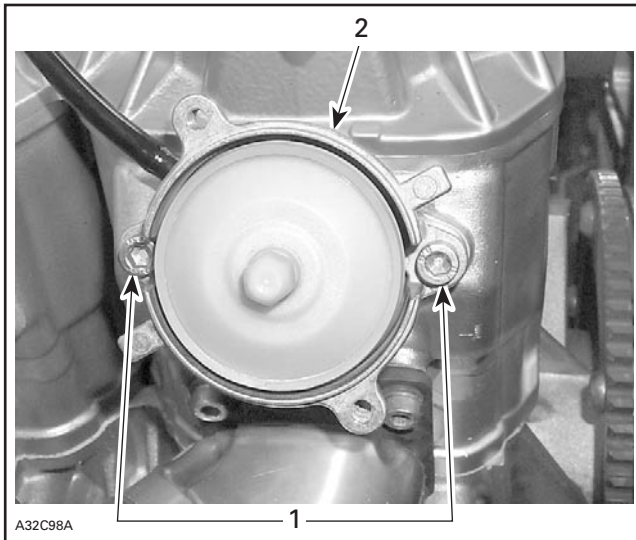
Retirer le ressort de compression n° 7.



#### TYPIQUE

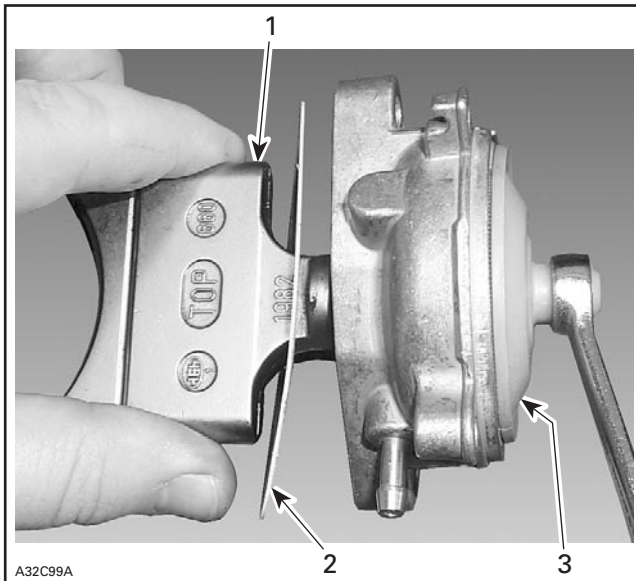
Dévisser la vis Allen à tête creuse n° 8 puis retirer la base n° 6 de la soupape RAVE.





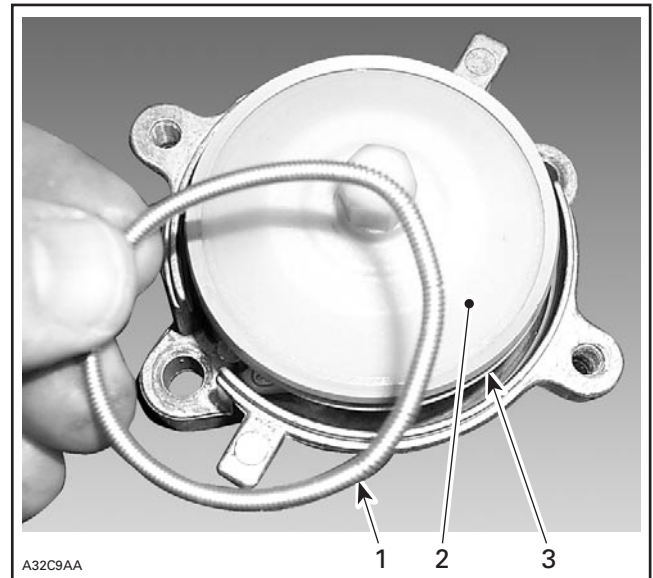
**TYPIQUE**  
 1. Vis Allen à tête creuse  
 2. Base de la soupape

Dévisser et retirer la guillotine n° 9 du piston de soupape n° 10 puis retirer le joint n° 11.



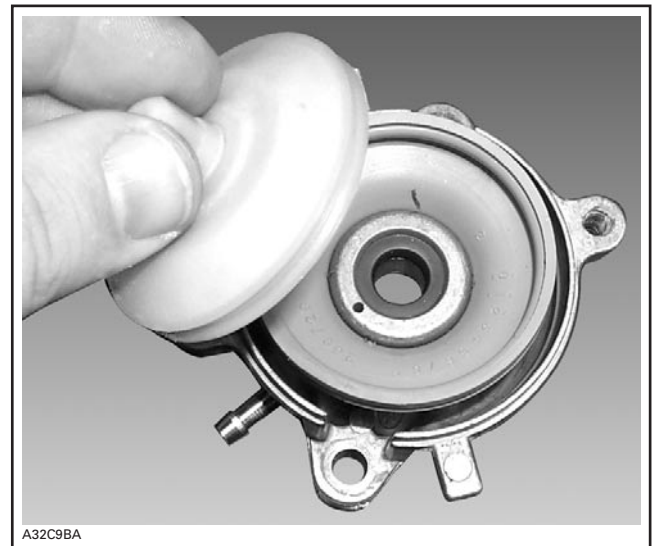
**TYPIQUE**  
 1. Guillotine  
 2. Joint  
 3. Piston de soupape

Retirer le ressort n° 12 qui retient le soufflet n° 13 au piston de soupape.



**TYPIQUE**  
 1. Ressort  
 2. Piston de soupape  
 3. Soufflet

Retirer le piston de soupape.

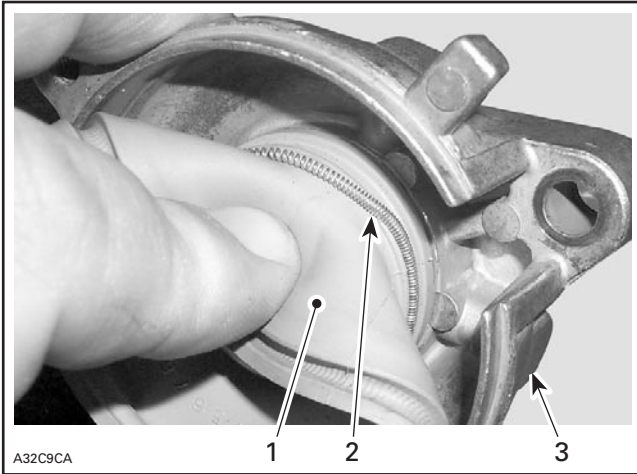


**TYPIQUE**

Retirer le petit ressort n° 14 qui retient le soufflet à la base de la soupape.

## Section 04 MOTEUR

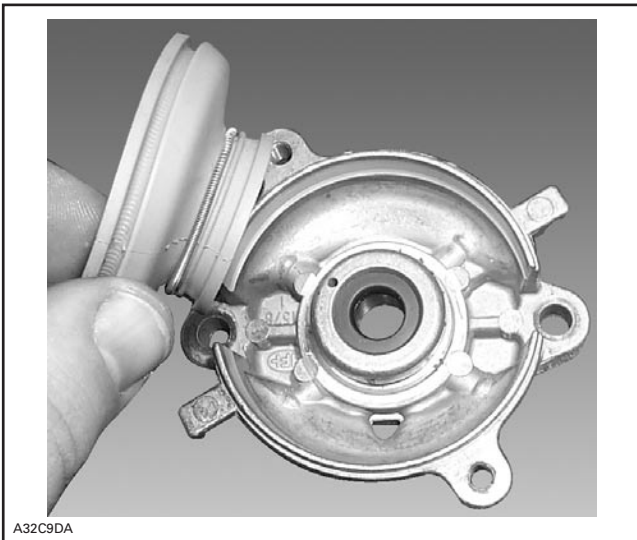
### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)



#### TYPIQUE

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

Retirer le soufflet de la base de la soupape.



#### TYPIQUE

### Soupape à clapet

#### Moteur 593

Enlever le résonateur d'admission sur le dessus des soupapes à clapet n° 15.

#### Tous les types de moteur

Dévisser les vis n° 16 puis retirer la ou les soupapes.

#### Moteur 793 HO

Enlever la bride de raccordement n° 17 et le joint n° 18.

### Couvre-culasse

#### Tous les types de moteur

Débrancher les câbles de bougie.

#### Moteur SDI

Débrancher le détecteur de détonation n° 19.

#### Moteur 793 HO

Débrancher le connecteur de la sonde de température.

#### Tous les types de moteur

Débrancher le boyau de liquide de refroidissement du logement de thermostat supérieur n° 20.

Dévisser toutes les vis n° 21 du couvre-culasse.

### Culasse

#### Tous les types de moteur sauf le 793 HO

Enlever le couvre-culasse n° 1.

Débrancher le connecteur de la sonde de température.

Enlever la culasse n° 2.

### Cylindre

#### Moteurs SDI

Libérer la pression du système d'alimentation. Voir INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS.

#### Tous les types de moteur sauf le 793 HO

Enlever la culasse n° 2.

#### Moteur 793 HO

Enlever le couvre-culasse n° 1.

#### Moteur SDI

Débrancher les connecteurs des injecteurs d'essence, puis retirer la rampe d'alimentation n° 24. Voir INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS.

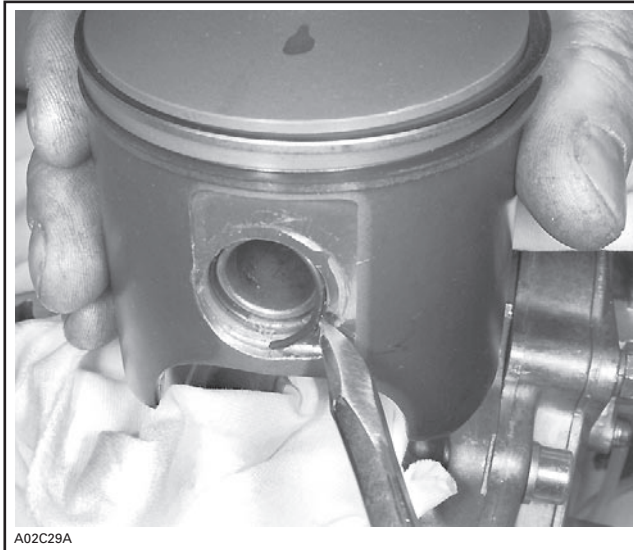
#### Tous les types de moteur

Retirer le collecteur et les soupapes RAVE.

Dévisser les vis de cylindre n° 22 et n° 23, puis retirer le ou les cylindres n° 3.

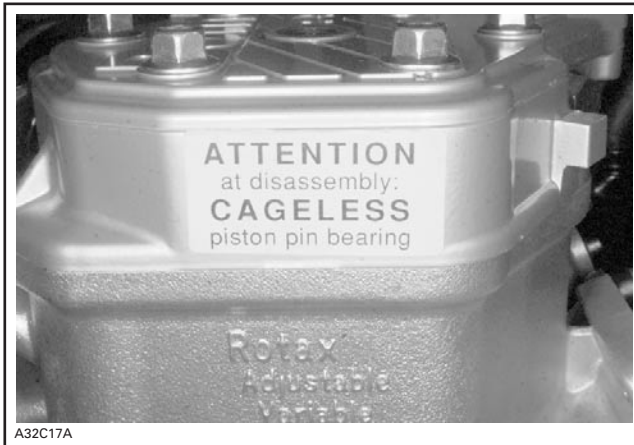
**Piston**

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° 26 pour y retirer les deux circlips n° 25.



*TYPIQUE*

Tous les moteurs sont équipés d'axes de piston avec roulements à aiguilles sans cage.



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

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

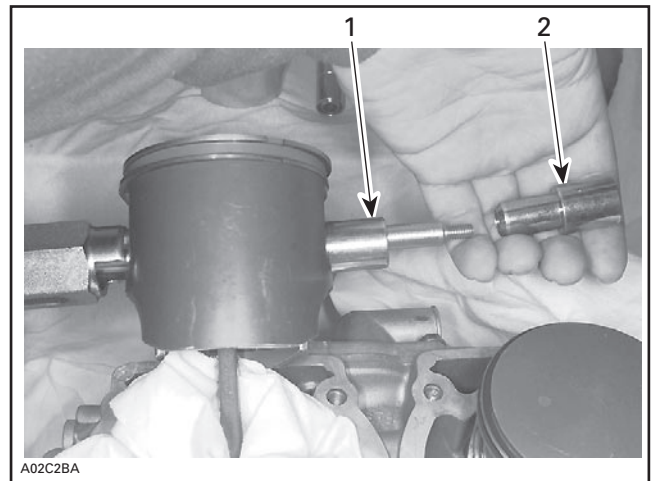
Insérer l'extracteur d'axe de piston (N/P 529 035 503) en s'assurant qu'il est parfaitement d'équerre avec le piston.



*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

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

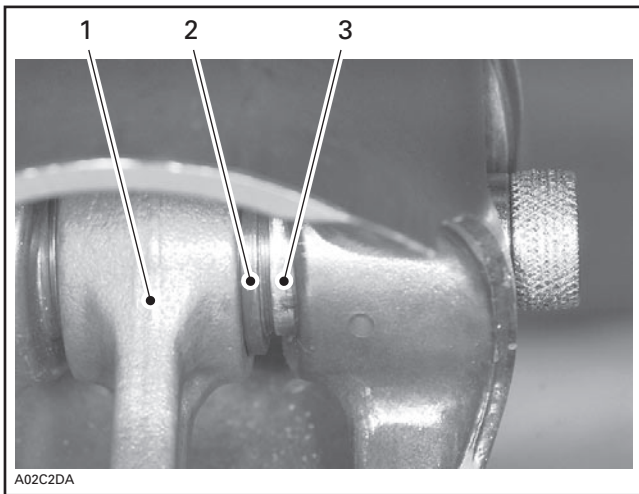
Extraire l'axe de piston n° 27 en dévissant l'extracteur jusqu'à ce que l'extrémité du manchon à épaulement soit en ligne avec la rondelle de butée du roulement de l'axe de piston.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

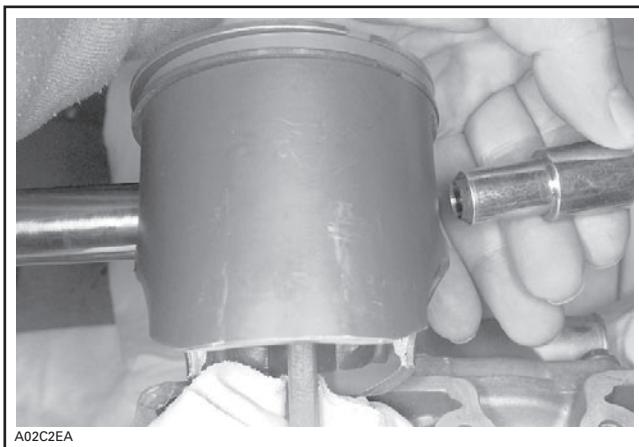


TYPIQUE — EXTRACTION DE L'AXE DE PISTON



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

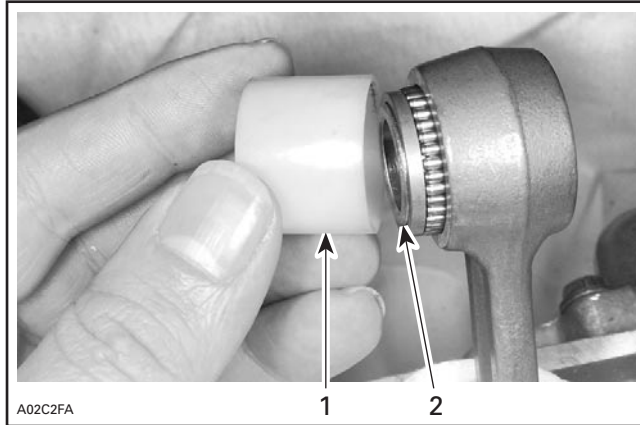
Retirer l'extracteur. Extraire le manchon à épaulement avec précaution.



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

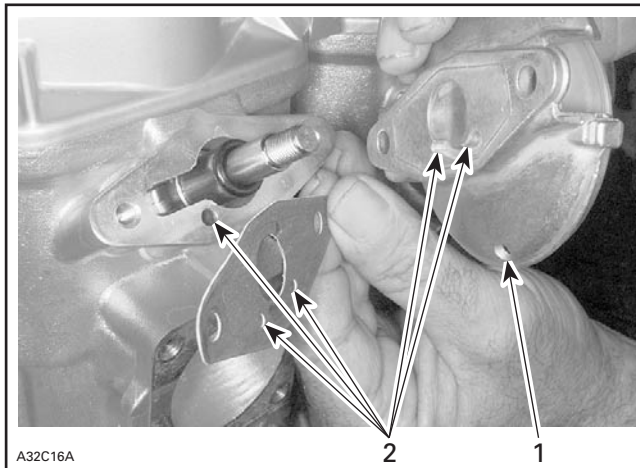
## INSPECTION

### Couvre-culasse, culasse et cylindre

Voir VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR.

### Système RAVE

Vérifier si les passages du cylindre et du boîtier de la tige de soupape sont bouchés (tous les modèles sauf ceux à moteur SDI).



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.

Vérifier si le manchon n° 13 est fissuré, séché ou perforé.

Vérifier si les ressorts de compression n° 7 correspondent aux spécifications.

MOTEUR	N/P DES RESSORTS	COULEUR	DIAM. DU FIL mm (po)	LONG. AU REPOS mm (po)
593	420 239 944	Brun	0.9 (.035)	48.5 (1.91)
593 HO	420 239 944	Brun	0.9 (.035)	48.5 (1.91)
593 HO SDI	420 239 942	Noir	0.8 (.031)	42.5 (1.67)
793 HO (tous les modèles sauf les Summit)	420 239 941	Bleu	0.8 (.031)	52.5 (2.07)
793 HO (tous les Summit)	420 239 942	Noir	0.8 (.031)	42.5 (1.67)

## REMONTAGE

### Soupapes RAVE

Mettre du produit d'étanchéité Drei Bond (N/P 420 297 906) dans la rainure de la base de soupape et dans la rainure du piston de soupape. Installer ensuite le manchon.

Installer la soupape RAVE l'inscription sur le dessus conformément à la photo.

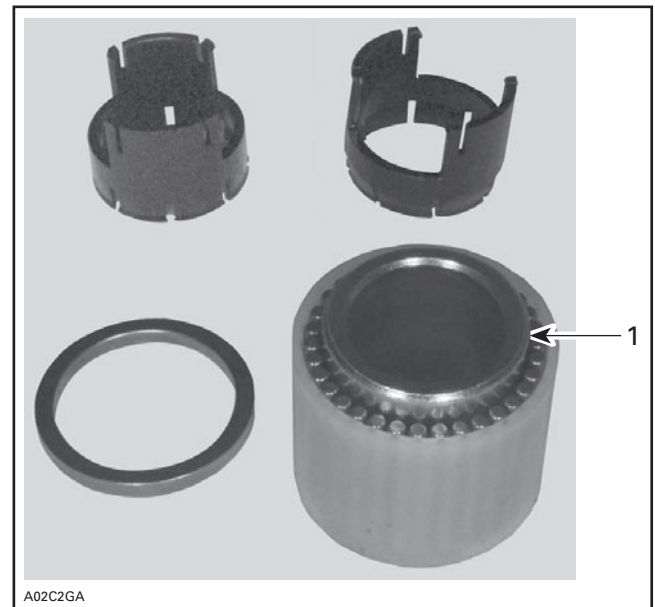


Serrer la vis rouge n° 28 à fond.

### Piston

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 des moteurs 593, 593 HO, 593 SDI et 793 HO ont 28 aiguilles.



**TYPIQUE**  
1. Manchon

Lubrifier les roulements à aiguilles et les rondelles de butée avec de l'huile à injection, puis installer les rondelles à chaque extrémité des aiguilles.

Insérer le roulement à aiguilles sans cage dans la bielle.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)



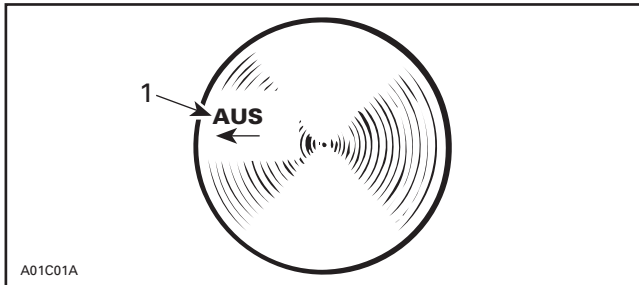
TYPIQUE — ROULEMENT À AIGUILLES SANS CAGE ET MANCHON INSTALLÉS

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



**ATTENTION:** La température des pistons ne doit pas dépasser 46°C (115°F). Ne jamais chauffer le piston à l'aide d'une flamme directe et ne jamais congeler l'axe.

Lors du remontage, placer les pistons au-dessus des bielles de façon que la flèche sous les lettres «AUS» pointe vers la lumière d'échappement.



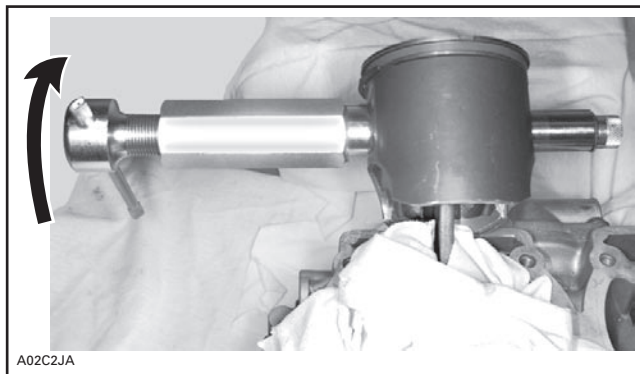
1. Échappement

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 positionné dans le piston.



TYPIQUE

#### Tous les modèles

**ATTENTION:** Toujours installer des circlips neufs.

Pour réduire au minimum 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 approprié.

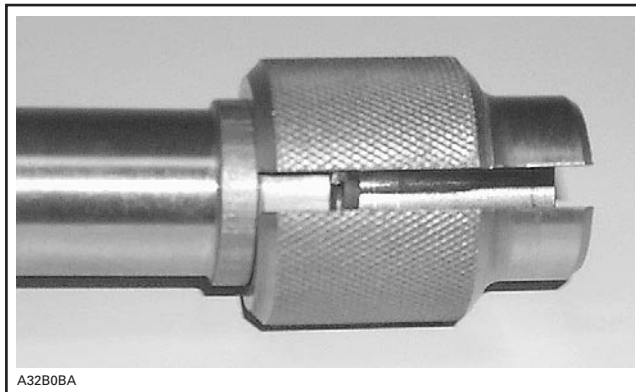
MOTEUR	OUTIL D'INSTALLATION DE CIRCLIP DE PISTON (N/P)
Tous	529 035 686

Installer les nouveaux circlips à languette n° 25 avec l'outil d'installation de circlips (N/P 529 035 686).

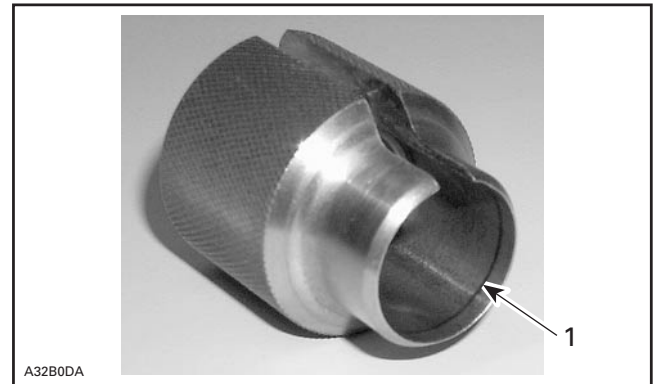
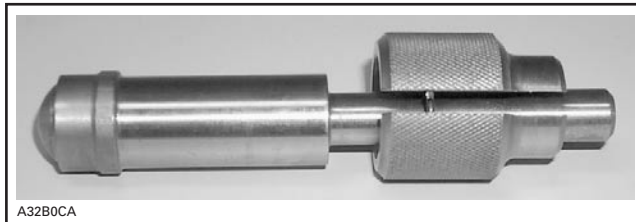
Insérer le circlip dans le support de manière que la languette soit vers le haut du piston.



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.

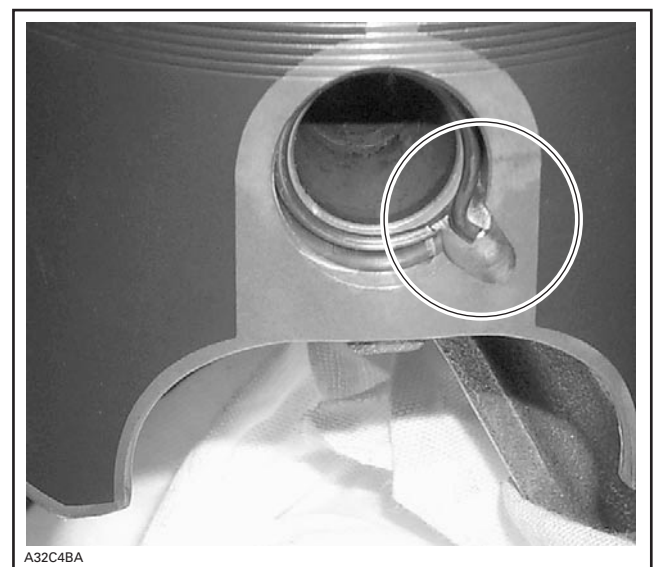


1. Rainure



**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 la languette vers le haut, comme le montre la photo ci-après.



**LANGUETTE VERS LE HAUT**

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

**ATTENTION:** Il faut toujours installer de nouveaux circlips à languette. Si on ne réussit pas l'installation d'un circlip du premier coup, réessayer avec un nouveau circlip, car installer un circlip une seconde fois annule ses capacités de retenue habituelles.

**ATTENTION:** Les circlips doivent se déplacer difficilement après leur installation. Si ce n'est pas le cas, les remplacer.

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

### 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 VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR.

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 la sous-section VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR. L'installer sur le carter. Enduire le joint de Loctite 518.

**ATTENTION:** Toujours 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.

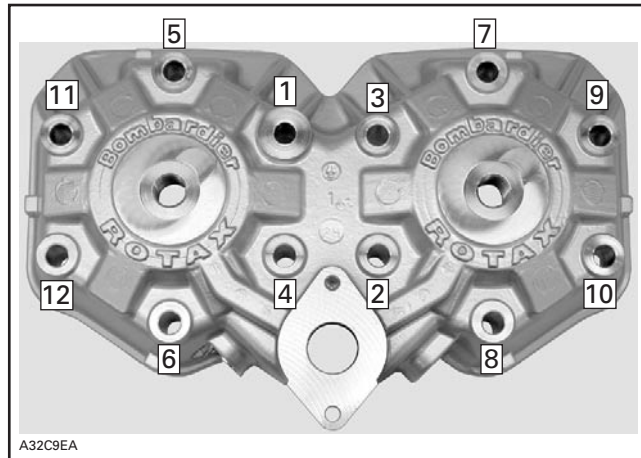
**REMARQUE:** Bien nettoyer les vis avant de les réinstaller, surtout le dessous des têtes.

Installer le collecteur d'échappement avec les joints. Ne pas serrer pour l'instant.

Serrer les vis de cylindre dans un ordre entrecroisé selon les indications du tableau suivant.

M8	29 N•m (21 lbf•pi)
M10	40 N•m (29 lbf•pi)

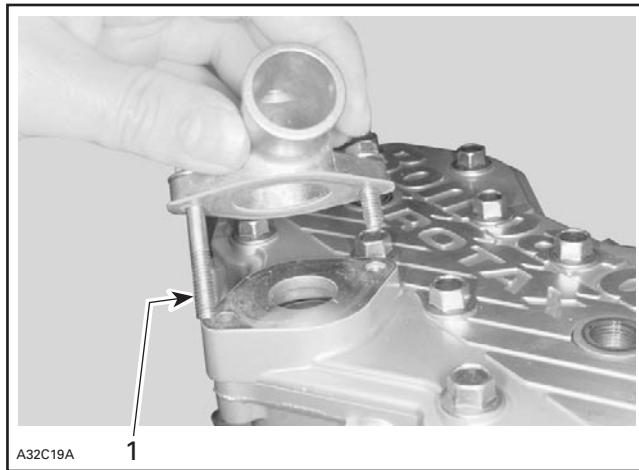
Serrer les vis de la culasse à 29 N•m (21 lbf•pi) en respectant l'ordre indiqué sur la photo suivante.



TYPIQUE

Serrer les boulons du collecteur d'échappement dans un ordre entrecroisé.

Enduire les filets des vis de Loctite 243 (N/P 293 800 060). Installer le raccord de sortie et serrer les vis. Remarquer la position de la vis la plus longue.



1. Vis longue

### Soupape à clapet

#### Tous les moteurs sauf le 793 HO

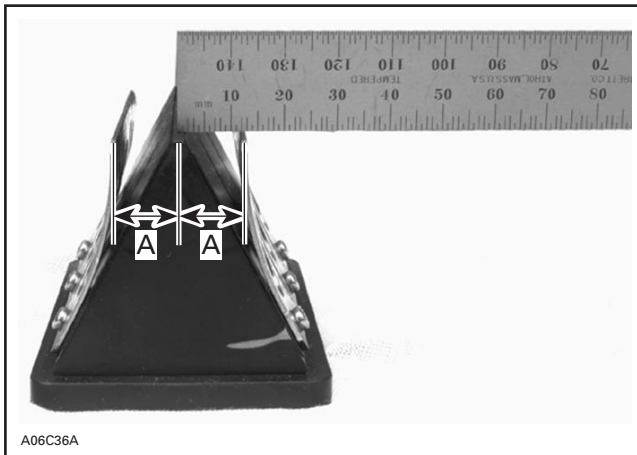
Les clapets ont une forme arrondie. Installer les clapets le côté arrondi vers le boîtier de la soupape.

L'arrêteur de clapet n° 29 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 le clapet du doigt au niveau de l'emplacement de l'arrêteur 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 et/ou le corps de la soupape.

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

**TYPIQUE**

A.  $18.7 - 0, + 0.75 \text{ mm}$  ( $.736 - 0, + .030 \text{ po}$ )

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

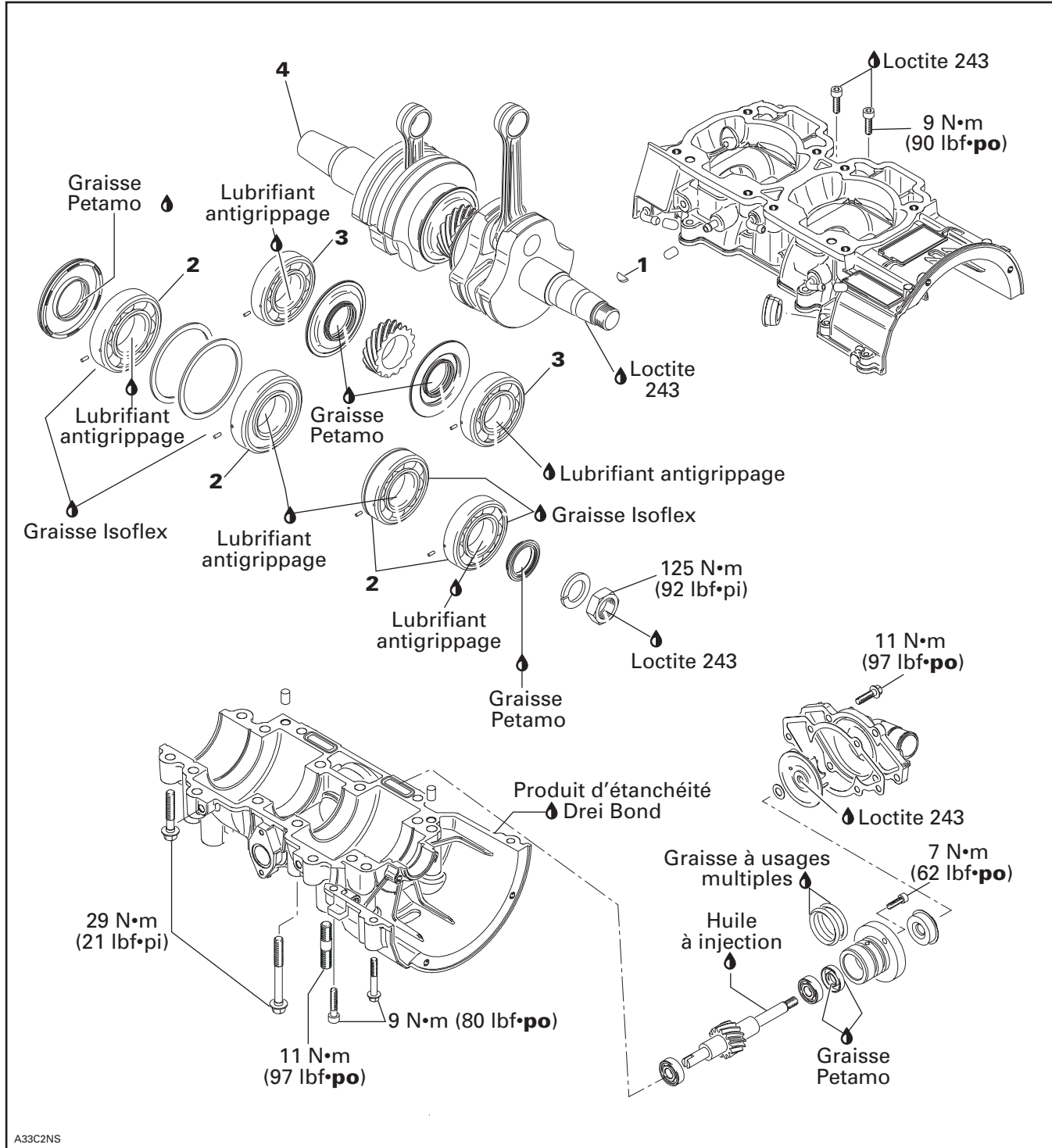
À l'installation, les arrêts de clapet peuvent toucher le cylindre. L'écartement des arrêts sera automatiquement réduit pendant l'installation.

## Section 04 MOTEUR

Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

# PARTIE INFÉRIURE

Moteur 593

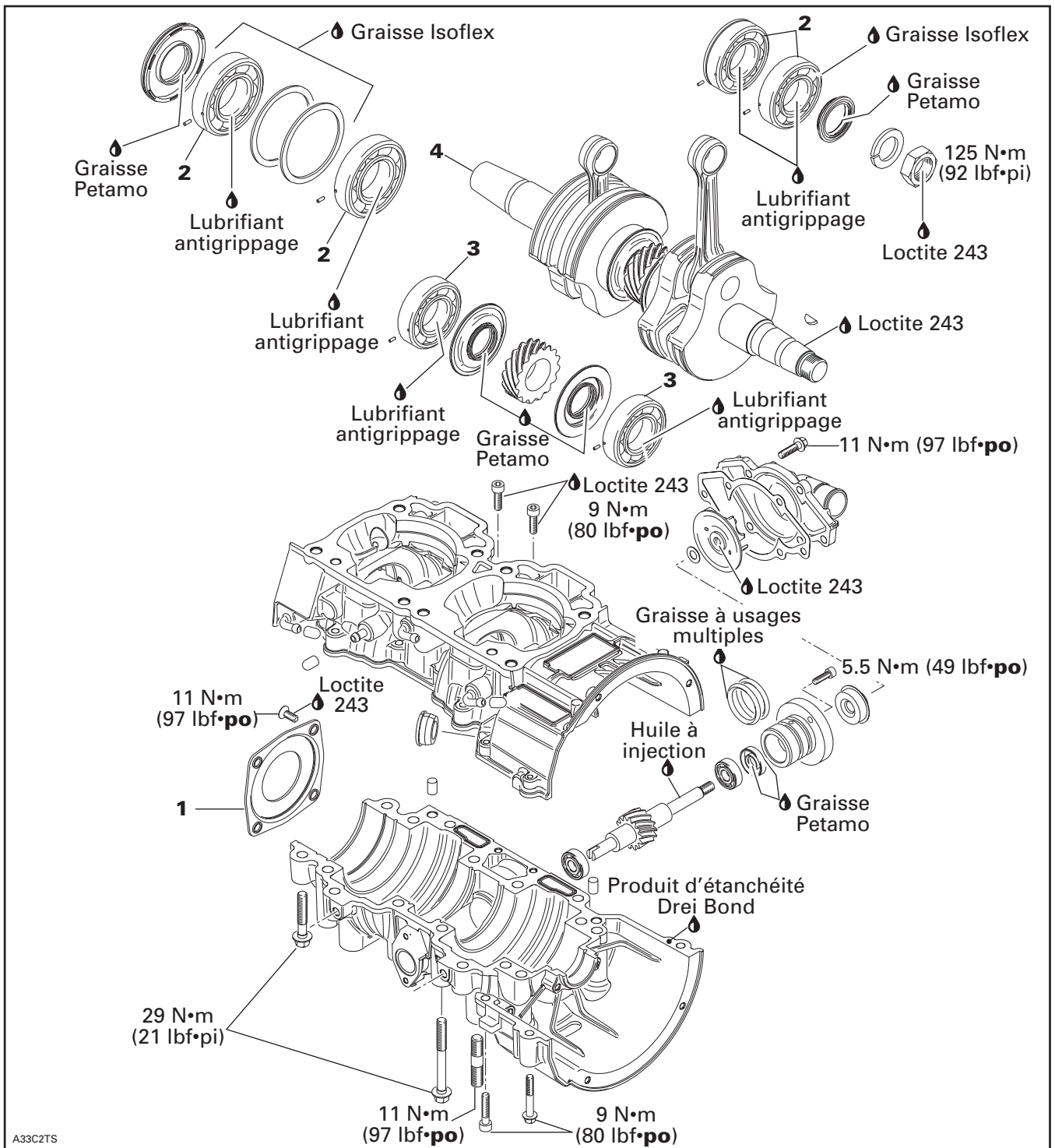


A33C2NS

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

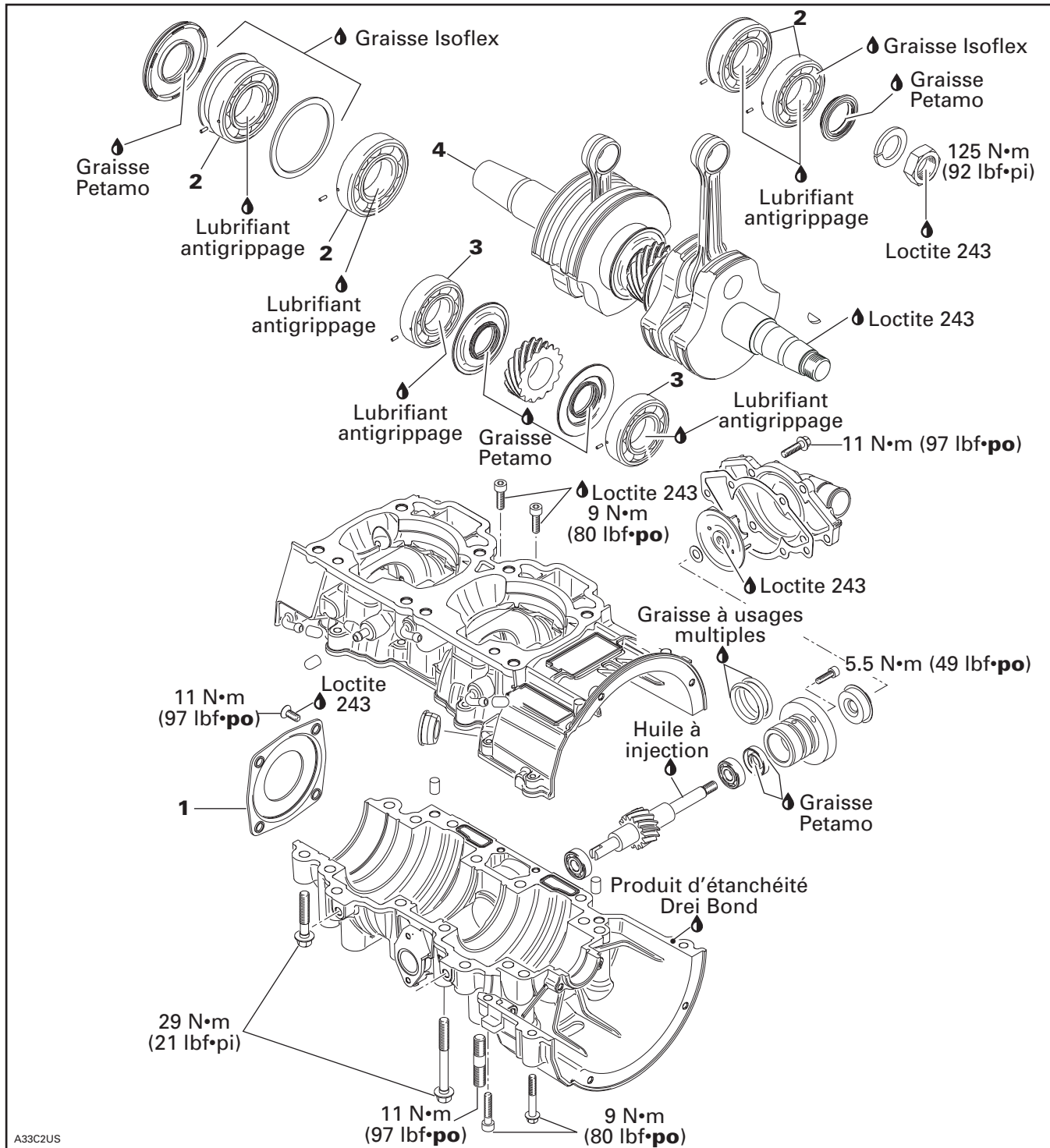
#### Moteur 593 HO



## Section 04 MOTEUR

Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

### Moteurs 593 SDI et 793 HO



**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

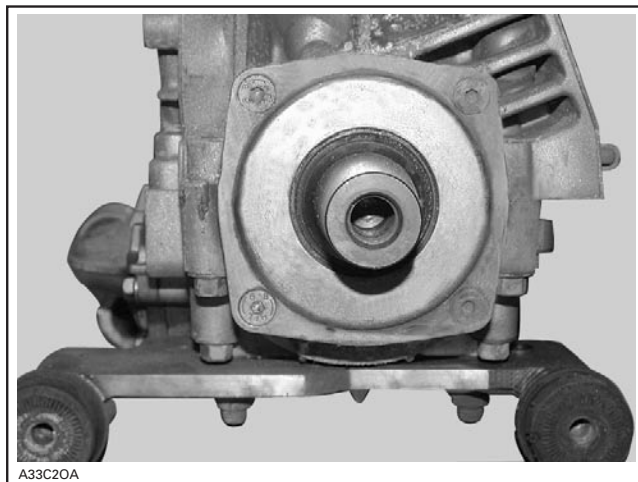
Enlever la culasse et le cylindre.

Enlever le démarreur à rappel.

Pour enlever la magnéto, voir la sous-section SYSTÈME D'ALLUMAGE À DÉCHARGE DE CONDENSATEUR (ADC).

### Moteurs 593 HO, 593 SDI et 793 HO

Enlever le protecteur d'anneau d'étanchéité n° 1.

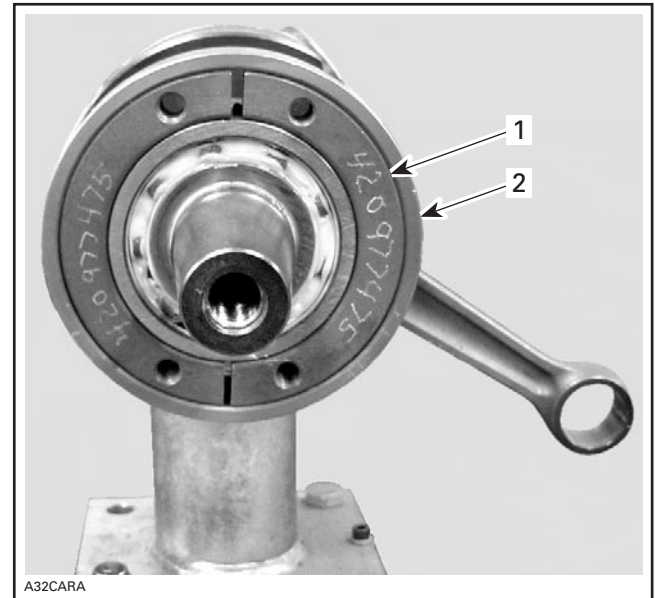


A33C20A

TYPIQUE

## Roulement de vilebrequin

Pour enlever du vilebrequin n° 4 les roulements à billes n° 2 et n° 3, installer les demi-anneaux (N/P 420 977 479) et l'extracteur (N/P 420 977 494) sur le roulement extérieur.



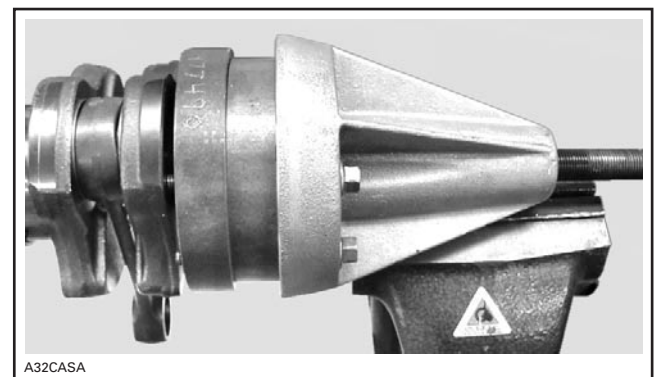
A32CARA

1. Demi-anneaux
2. Extracteur

**REMARQUE:** Mettre de la graisse (N/P 413 711 500) sur l'extrémité du vilebrequin afin de maintenir en place le capuchon (N/P 420 876 552) du côté PDM et le capuchon (N/P 420 876 557) du côté MAG.

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.



A32CASA

EXTRACTEUR FIXÉ DANS L'ÉTAU

## Section 04 MOTEUR

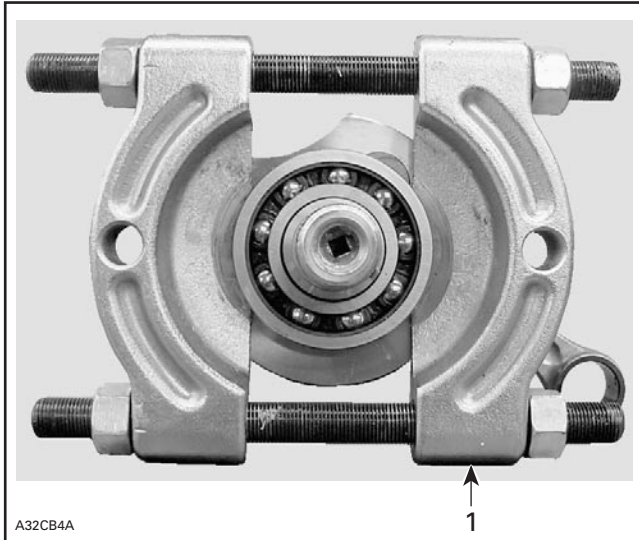
### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

**ATTENTION:** Ne pas utiliser d'outil à chocs pneumatique pour serrer le boulon de l'extracteur. Enduire le boulon de lubrifiant BOMBARDIER LUBE (N/P 293 600 016) pour éviter d'endommager les filets.

Serrer le boulon de l'extracteur jusqu'à ce que le roulement sorte.

Procéder de la même façon pour le roulement intérieur côté PDM.

**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 un séparateur de roulement comme l'outil Snap-On (N/P CJ951) ou l'outil SPX/OTC (N/P 1124) pour faciliter la dépose.



1. Séparateur de roulement

## INSPECTION

Voir VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR.

## MONTAGE

Enduire de graisse Petamo (N/P 420 899 271) la lèvre de tous les joints d'étanchéité.

### Roulement de vilebrequin

**ATTENTION:** Ne jamais réutiliser un roulement qu'on a enlevé.

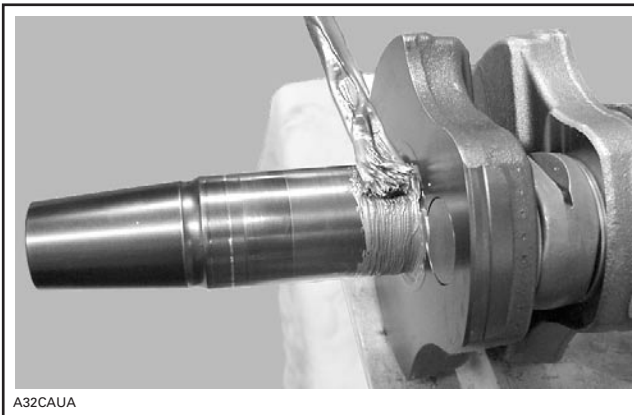
Vérifier si les extrémités du vilebrequin sont endommagées.

Nettoyer les extrémités du vilebrequin avec un papier sablé n° 180 pour éliminer tout résidu et débris.



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 le ou 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.

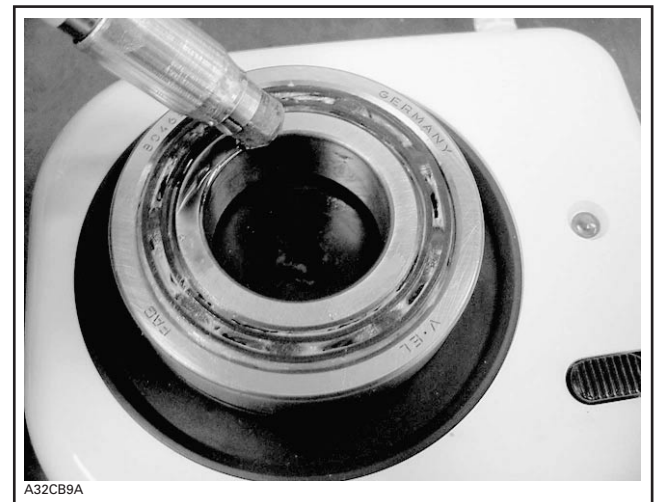
Pour qu'ils soient bien chauffés, tourner les roulements plusieurs fois pendant l'opération.

**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.



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. Toujours porter des gants résistants à la chaleur pour les manipuler.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)

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

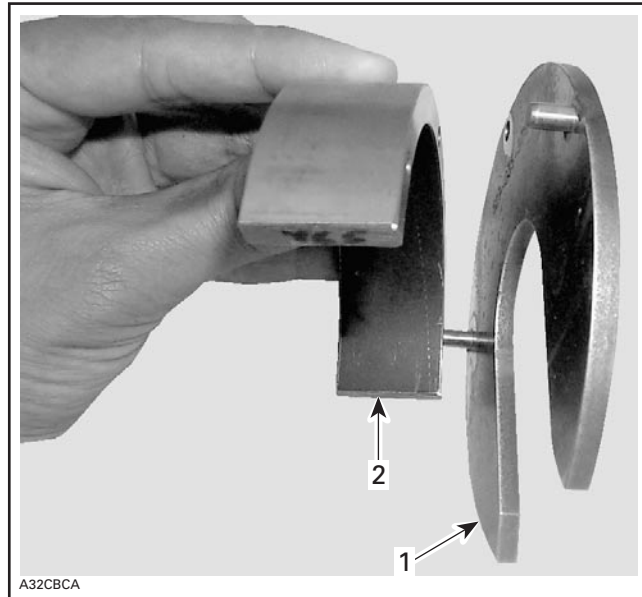


**REMARQUE:** Les roulements chauffés glisseront sur le vilebrequin. S'il le faut, pousser sur l'anneau intérieur du roulement avec un tube en acier. **Bien placer les ergots d'entraînement et/ou les disques de retenue.**

Installer les disques de retenue.

Installer la plaque d'appui (N/P 529 035 976) et la jauge d'écartement appropriée. Voir le tableau ci-dessous.

N/P DE JAUGE D'ÉCARTEMENT	MOTEUR
529 035 966	593
529 035 967	593 HO
529 035 968	593 SDI et 793 HO



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

Installer l'outil de repérage.



Glisser le roulement extérieur côté PDM chauffé sur le vilebrequin jusqu'à ce qu'il touche la jauge d'écartement.

Glisser le premier roulement côté MAG en plaçant le joint face au vilebrequin. Pousser le roulement jusqu'au fond avec un poussoir et un maillet de caoutchouc.





Glisser le second roulement jusqu'à ce qu'il touche au premier.



**REMARQUE:** On recommande d'utiliser le joint du côté PDM pour éviter que le joint sorte.

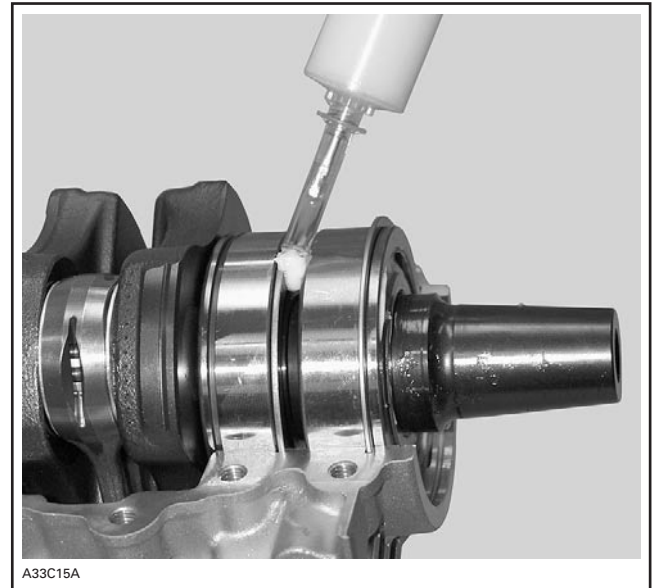
**ATTENTION:** N'utiliser que la graisse Isoflex recommandée. Ne pas appliquer de graisse Isoflex entre la bague extérieure du roulement et le demi-carter.

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

Mettre de 50 à 55 mL de graisse dans une seringue.

**ATTENTION:** Ne pas dépasser la quantité de graisse recommandée.

Remplir le joint intérieur du côté PDM de graisse Isoflex (environ 10 mL).



**ROULEMENT DU CÔTÉ PDM REMPLI DE GRAISSE ISOFLEX**

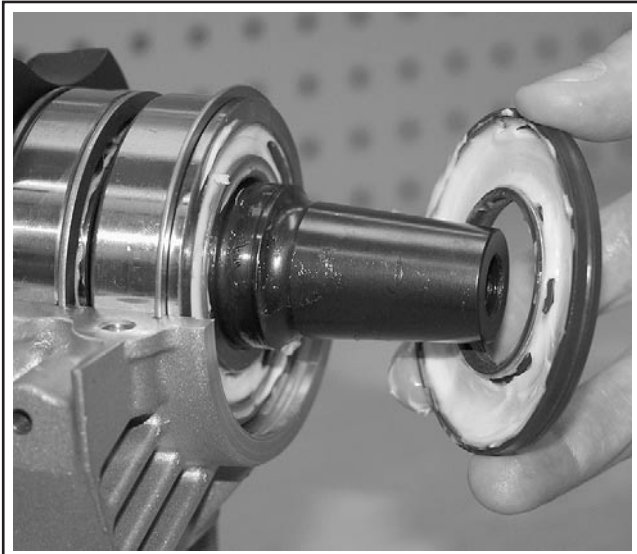
Avec la seringue, remplir le roulement extérieur et le côté interne du joint extérieur de 40 à 45 mL de graisse Isoflex.



**ENDUIRE LES BILLES D'UNE MINCE COUCHE DE GRAISSE**

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 01 (MOTEURS 593, 593 HO, 593 HO SDI ET 793 HO)



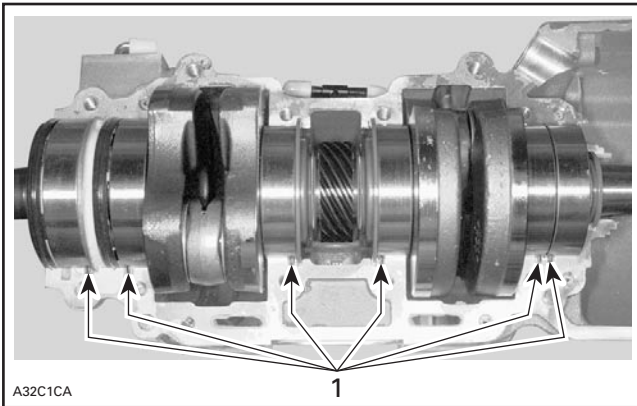
A33C17A

#### TYPIQUE — REMPLIR DE GRAISSE ET L'INSTALLER

Appliquer 6 mL de graisse sur le roulement extérieur côté MAG.

**REMARQUE:** Si on a installé un roulement neuf, ne pas l'enduire de graisse, car cela a déjà été fait.

Lors de l'installation du vilebrequin, positionner les tiges des fixations conformément à l'illustration.

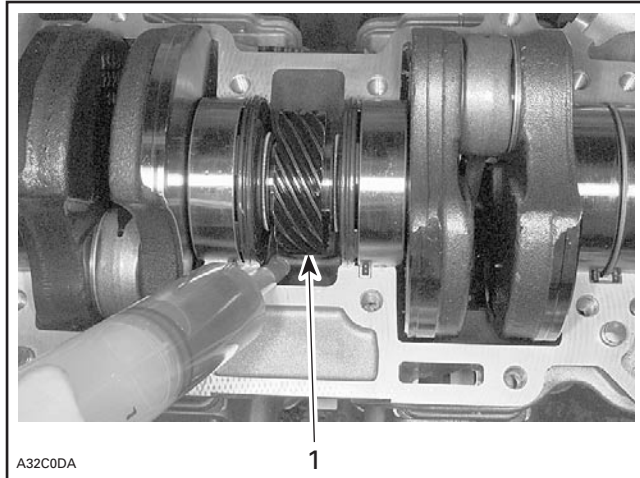


A32C1CA

#### TYPIQUE

1. Position des tiges

Verser 50 mL (2 oz É.-U.) d'huile dans le bain d'huile de l'engrenage central pour lubrifier l'engrenage de pompe tel qu'illustré.



A32C0DA

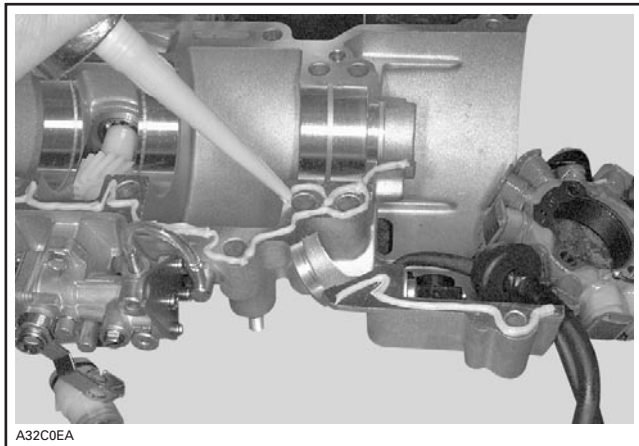
1. Bain d'huile

#### Remontage du carter

**IMPORTANT:** L'assemblage total, y compris l'application du composé, l'installation et le serrage des boulons dans l'ordre approprié doit prendre au plus 10 minutes. Ne pas attendre entre les boulons; il faut les serrer d'un seul trait.

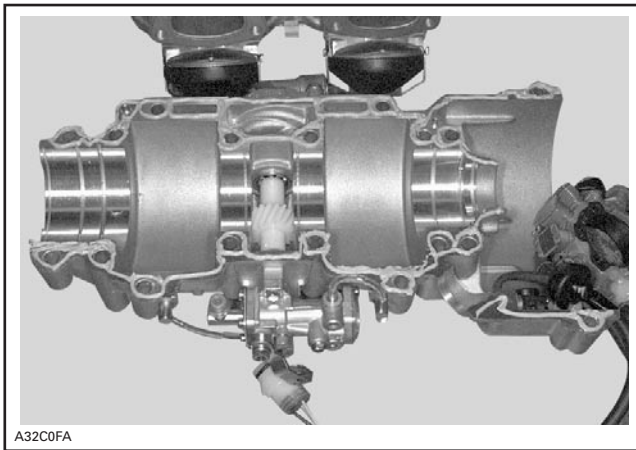
Avant de remonter les demi-carter, les sceller avec du produit d'étanchéité (N/P 420 297 906). S'assurer que les surfaces de contact sont propres et sans graisse avant d'appliquer le composé.

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



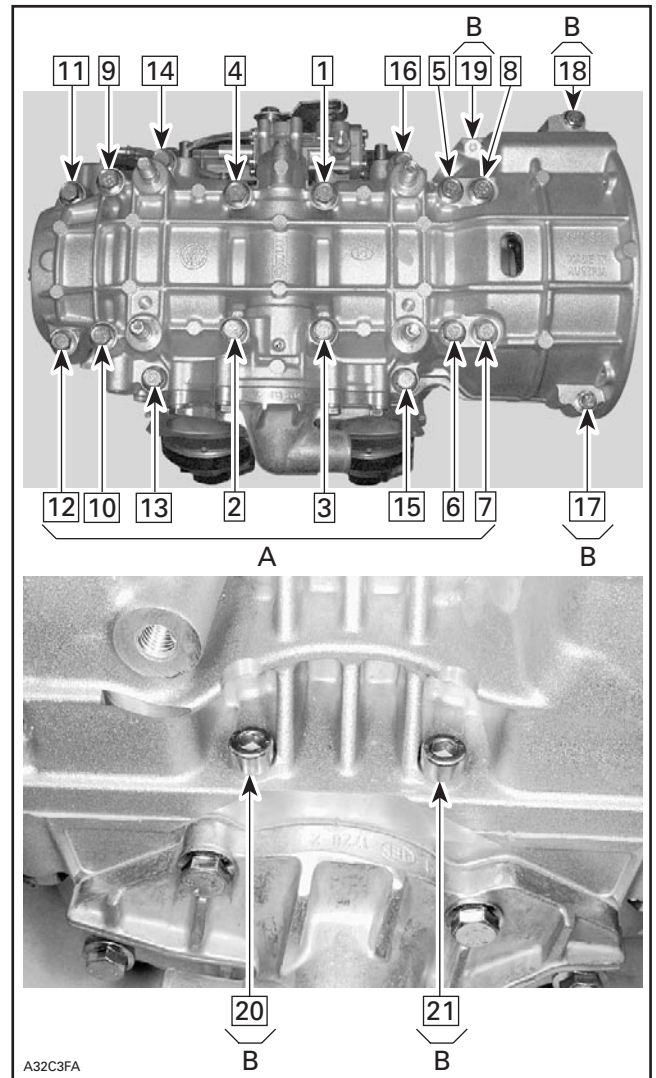
A32C0EA

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



**JOINT COMPLÉTÉ — COUVRIR AU COMPLET LA SURFACE DE CONTACT EN ENTOURANT LES TROUS DE VIS**

Serrer les boulons du carter dans l'ordre suivant et au couple prescrit. On recommande de serrer la plupart des boulons en deux étapes, d'abord à 60% du couple total (18 N•m (13.5 lbf•pi)), puis 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)

**Moteurs 593 HO, 593 SDI et 793 HO**

Installer le protecteur d'anneau d'étanchéité.

**RODAGE**

Assurer une période de rodage après le réusinage du moteur tel que décrit dans le Guide du conducteur.

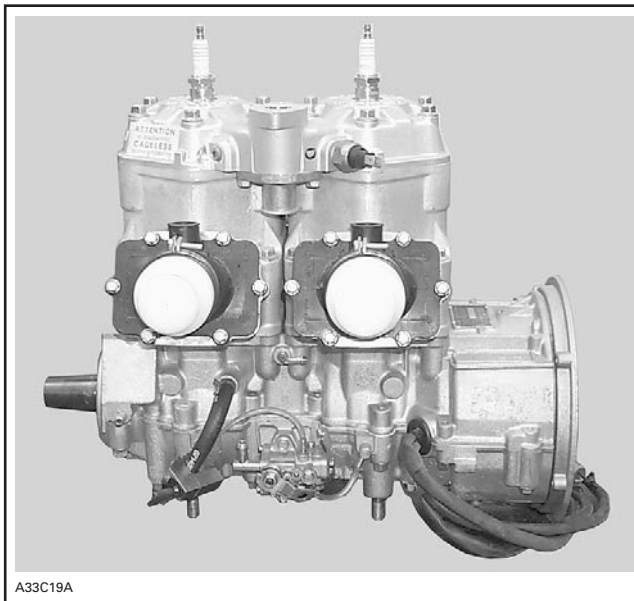
# VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR

## VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ

Cette section explique la procédure de vérification des moteurs 593 et 793.

### PRÉPARATION

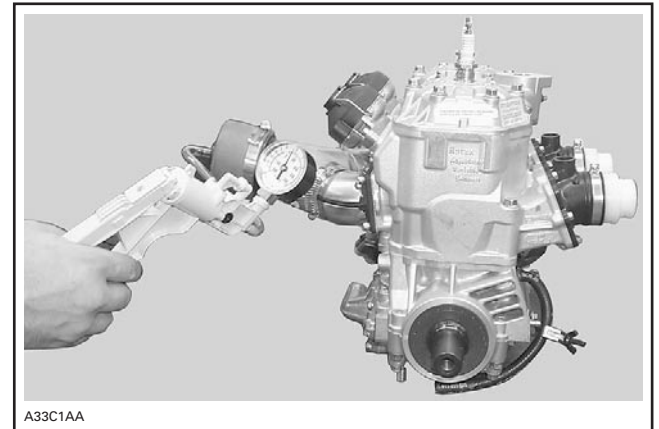
- Enlever le tuyau d'échappement calibré.
- Placer un obturateur sur le collecteur d'échappement.
- Enlever les carburateurs/le carter de papillon (complet) (s'il y a lieu).
- Débrancher le conduit d'admission d'essence de la rampe d'alimentation.
- Insérer les obturateurs dans les soufflets de caoutchouc d'admission. Serrer avec les colliers de serrage déjà en place.



- Boucher le boyau d'impulsion avec un pince-boyaux (N/P 295 000 076).
- Placer la pompe à air sur l'obturateur d'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.



- Actionner la pompe pour porter la pression à 34 kPa (5 lb/po<sup>2</sup>). Ne pas dépasser cette pression.
- Le moteur doit conserver cette pression durant 3 minutes. Si la pression chute avant, 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.
  - Si l'appareil d'essai présente des fuites, des bulles indiqueront leur provenance.
  - Si l'appareil d'essai ne présente aucune fuite, vérifier le moteur conformément aux indications de cette sous-section.

### MARCHE À SUIVRE

**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.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 02 (VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR)

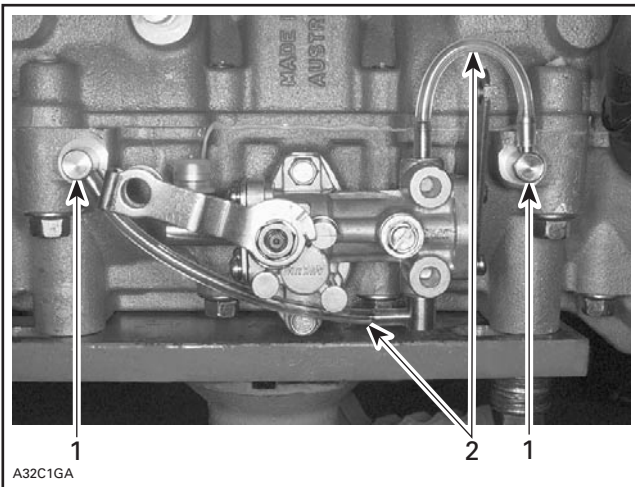
**PRESSION D'ESSAI: 34 kPa (5 lb/po<sup>2</sup>)  
durant 3 minutes**

- 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:

- Toutes les surfaces de jonction et les filets des vis et des goujons du moteur:
  - base des bougies, isolant
  - culasse
  - manchon, piston et boîtier de soupape RAVE
  - cylindre
  - demi-carter (joint)
  - bride de fixation de pompe à injection d'huile (joint torique)
  - carter de pompe à liquide de refroidissement
  - vis de purge et capuchons
  - raccord de graissage du carter.
- Les petits conduits d'huile à injection provenant de la pompe.



#### TYPIQUE

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.

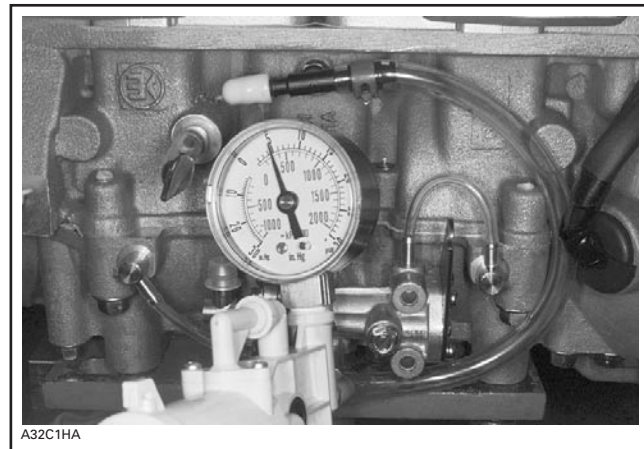
- Enlever le bouchon du système de refroidissement.

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.

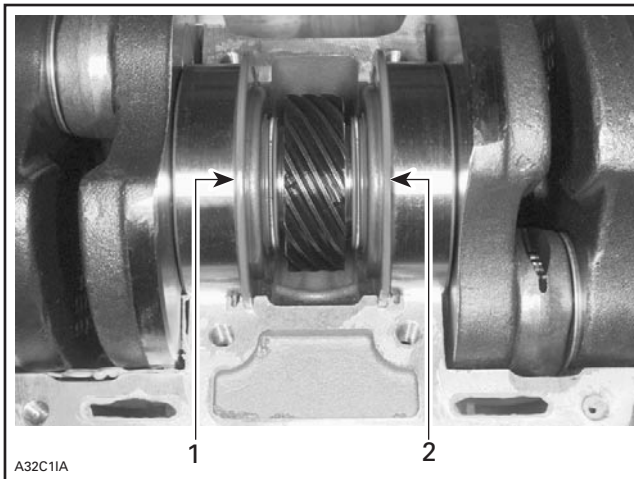
- Enlever la poulie motrice. Vérifier ensuite l'anneau d'étanchéité extérieur du vilebrequin.
- Enlever le démarreur à rappel et la magnéto. Vérifier ensuite l'anneau d'étanchéité extérieur du vilebrequin.
- Vérifier le réservoir d'huile à engrenage de l'arbre de pompe.

#### Réservoir d'huile à engrenage de l'arbre de pompe

Fixer la pompe à air à l'adaptateur et mettre sous pression comme précédemment.



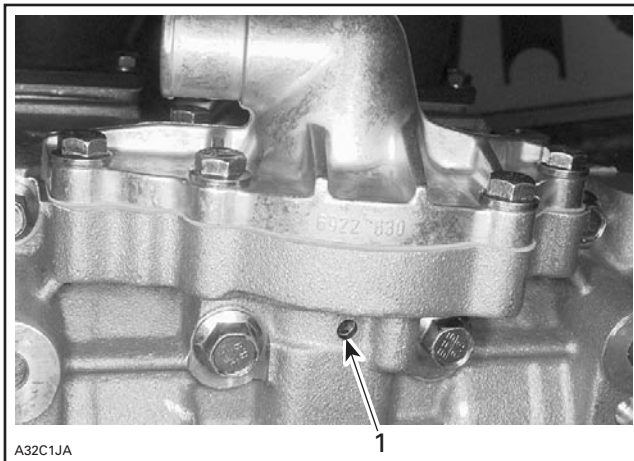
Une chute de pression indique qu'un anneau d'étanchéité intérieur du vilebrequin est défectueux.



**TYPIQUE — 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)

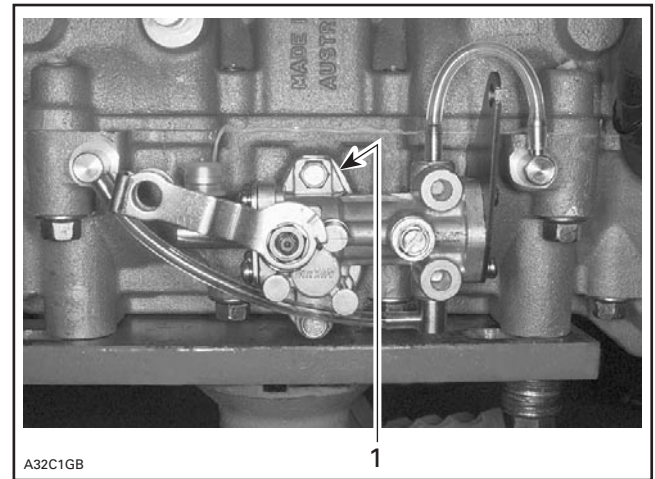
- À l'aide d'eau savonneuse, vérifier l'orifice indicateur de fuites sous le carter de la pompe à eau.



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).

- Il peut aussi y avoir des fuites du côté de la pompe à huile. Vérifier si la zone de fixation présente des fuites.



**TYPIQUE**

1. Vérifier la zone de fixation

- Si les fuites persistent, une pièce coulée est défectueuse quelque part sur 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.

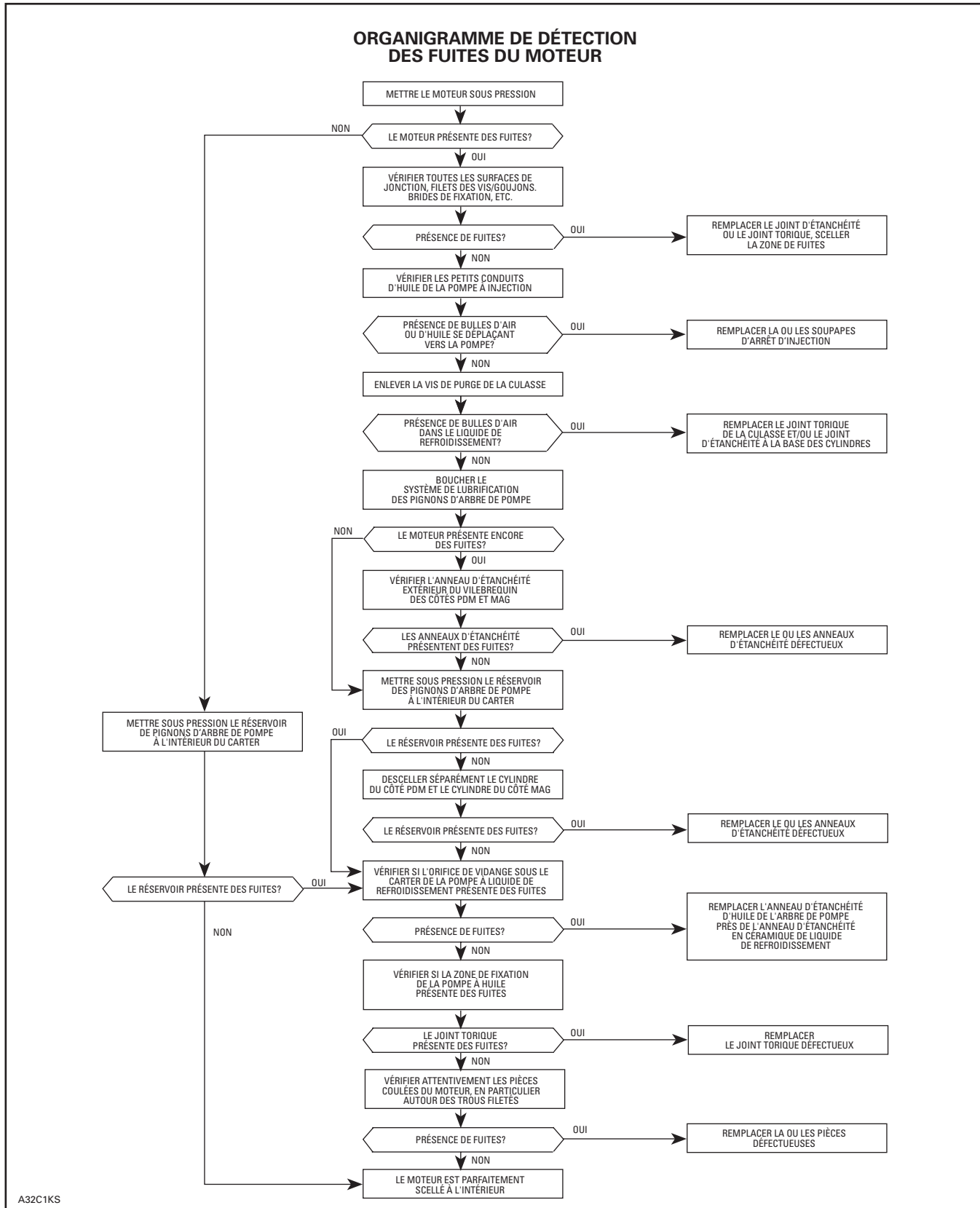
## POUR TERMINER LE REMONTAGE

Après avoir réassemblé le moteur, vérifier de nouveau s'il présente des fuites.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 02 (VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE 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 comportant un joint.

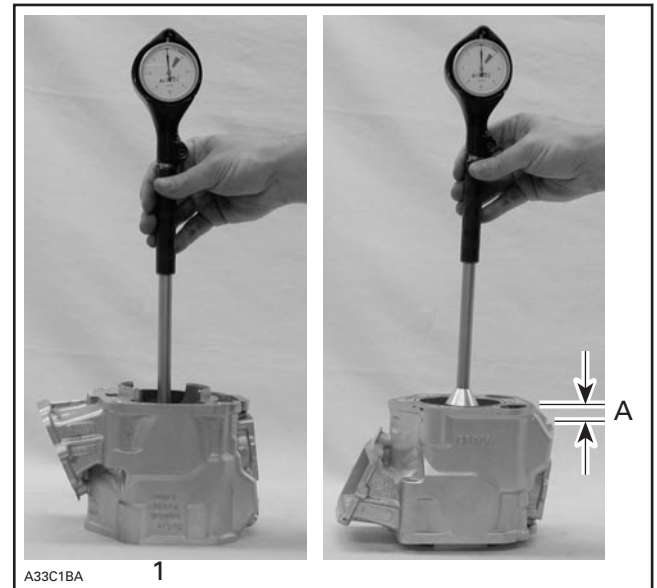
### CONICITÉ DU CYLINDRE

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 aux recommandations, réaléser et roder le cylindre ou le remplacer. On peut roder les cylindres Nikasil avec un rodoir à diamant; par contre, on ne peut pas les réaléser.

**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)

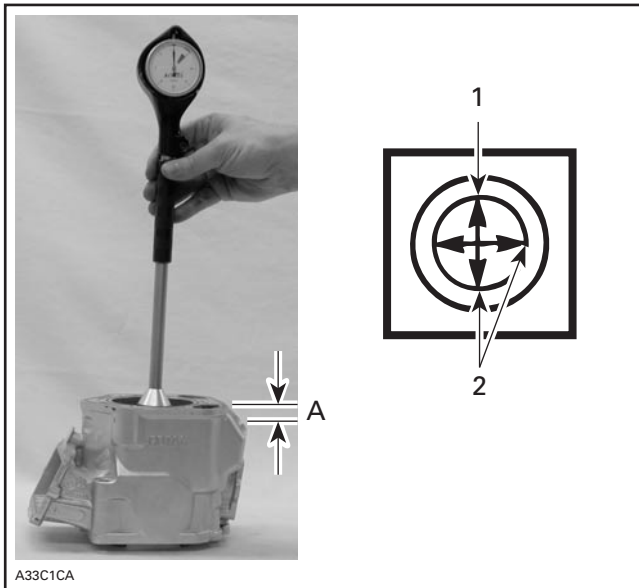
Avec une jauge, mesurer le cylindre à 16 mm (5/8 po) du haut pour voir si l'ovalisation excède la limite d'usure. Si c'est le cas, réaléser et roder le cylindre ou le remplacer. On peut roder les cylindres Nikasil avec un rodoir à diamant; par contre, on ne peut pas les réaléser.

**REMARQUE:** Retailer le chanfrein autour des lumières d'admission des chemises de cylindre.



## Section 04 MOTEUR

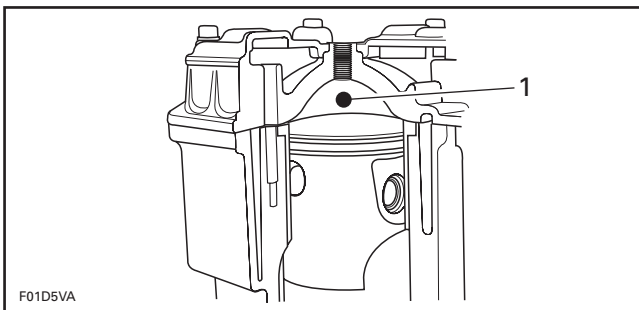
### Sous-section 02 (VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR)



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

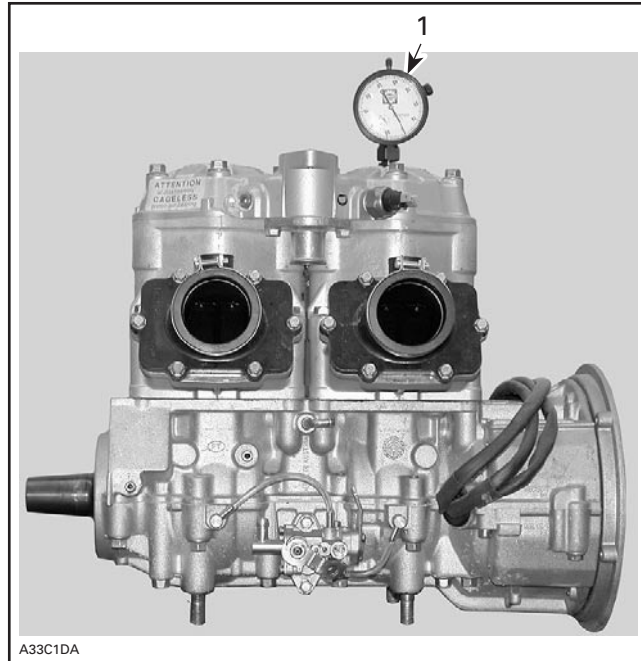
Le volume de la chambre de combustion est l'espace dans la culasse au-dessus du piston quand il est au point mort haut. Prendre la mesure lorsque la culasse est installée sur le moteur.



1. Chambre de combustion

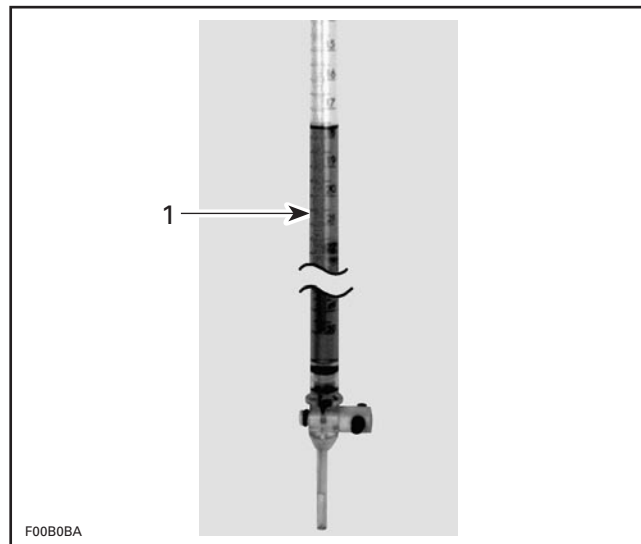
**REMARQUE:** Lors de la vérification du volume de la chambre de combustion, il faut que le moteur soit froid, que le piston soit exempt de dépôts de calamine et que la culasse soit de niveau.

- Enlever les 2 bougies et porter un piston au point mort haut (P.M.H.) en utilisant un indicateur de P.M.H.



1. Porter le piston au P.M.H.

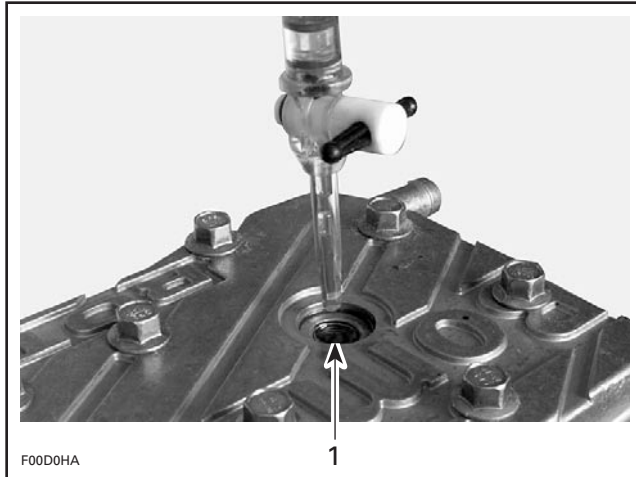
- Se munir d'une burette graduée (capacité de 0 - 50 cc) et remplir d'un mélange composé de parties égales (50/50) d'essence et d'huile à injection.



1. Burette graduée (0 - 50 cc)

- Ouvrir le robinet de la burette pour en remplir l'extrémité. Ajouter du liquide jusqu'à ce que le niveau atteigne 0 cc.

- Injecter le contenu de la burette par le trou de la bougie jusqu'à ce que le liquide touche le haut du trou de bougie.



1. Haut du trou 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.

- Laisser la burette debout environ 10 minutes, jusqu'à ce que le niveau du liquide se soit stabilisé.
- Lire l'échelle de la burette pour savoir la quantité de liquide 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.

- Répéter l'opération pour l'autre cylindre.

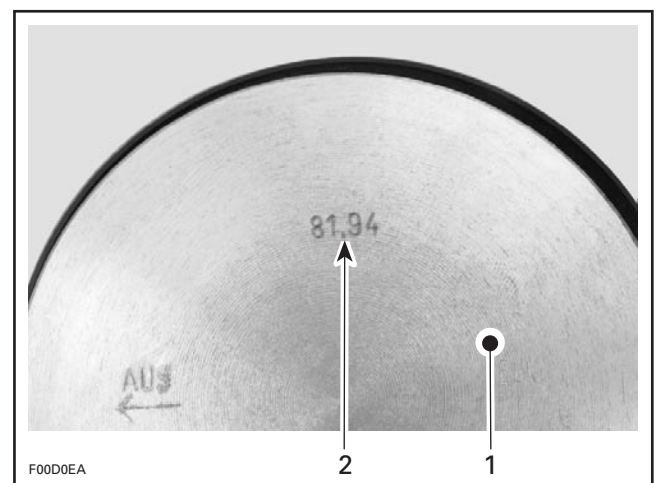
TYPE DE MOTEUR	VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION (cc) (jusqu'au filet supérieur de l'orifice de bougie)
593	26.67 ± 1.29 - 1.18
593 HO/SDI	26.4 ± 1.2
693	31.71 + 1.51 - 1.38
793 HO	36.34 + 1.73 - 1.58

- 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 ou le volume s'en rapprochant le plus.

TYPE DE MOTEUR	MODIFICATION DU VOLUME DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION (cc) POUR CHAQUE 0.1 mm (.004 po) D'ÉPAISSEUR DE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ
593 HO	0.41
793 HO	0.53

## MESURE D'UN PISTON USAGÉ

Noter la mesure inscrite sur la calotte de piston.

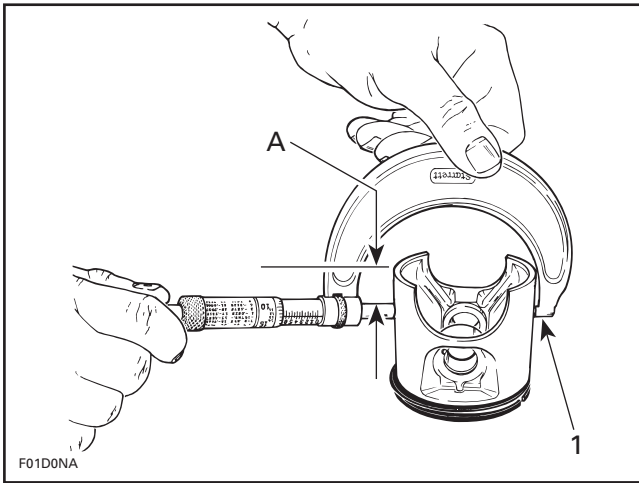


1. Calotte de piston  
2. Mesure de piston

À l'aide d'un micromètre, mesurer la jupe de piston à 15 mm (.590 po) perpendiculairement (90°) à l'axe de piston.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 02 (VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR)



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)

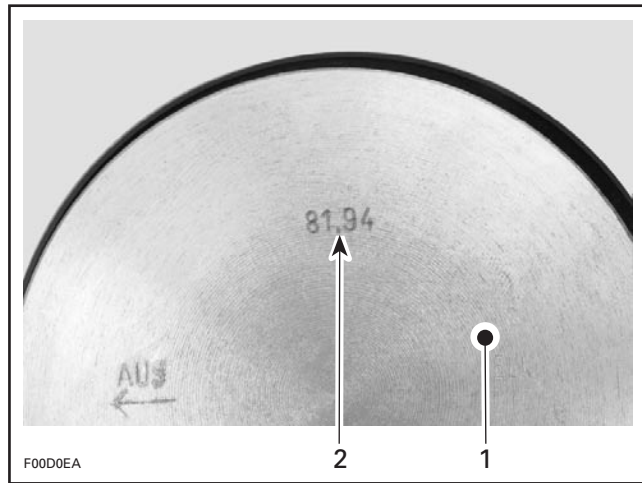
La dimension mesurée doit différer d'au plus 0.15 mm (.006 po) de celle gravée sur la calotte de piston; sinon, installer un nouveau piston.

## JEU ENTRE LE CYLINDRE ET LE PISTON

### Pistons neufs et usagés

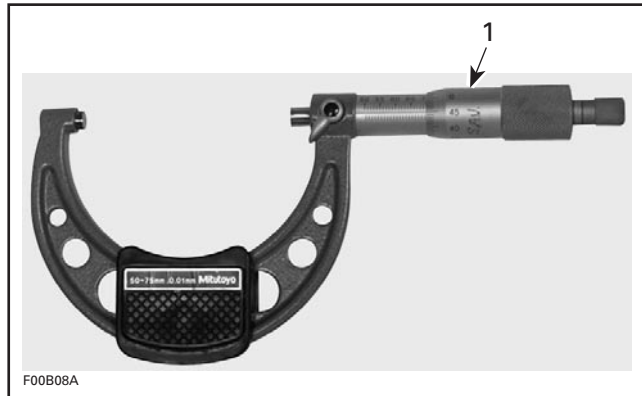
**IMPORTANT:** S'assurer que le piston usagé ne dépasse pas la limite d'usure. Voir MESURE DU PISTON USAGÉ ci-dessus.

Noter la mesure inscrite sur la calotte de piston.



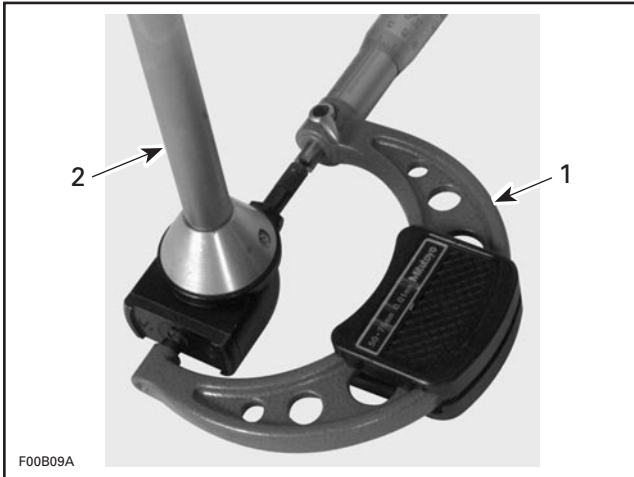
1. Calotte de piston
2. Mesure de piston

Régler et verrouiller un micromètre à la valeur indiquée sur la calotte de piston.

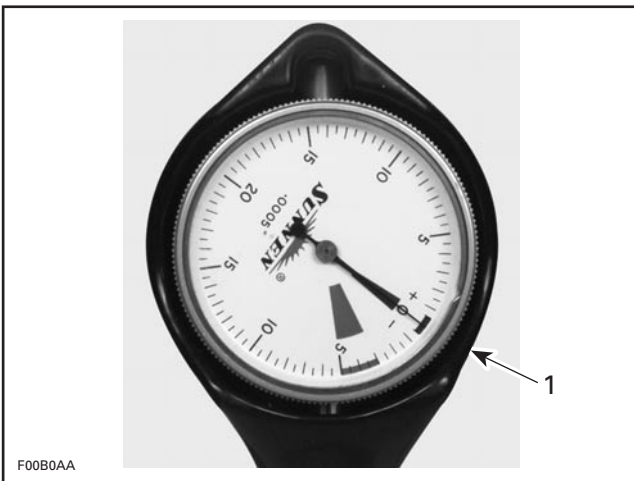


1. Micromètre réglé à la dimension du piston

Le micromètre étant réglé à la dimension du piston, régler une jauge d'alésage de cylindre à cette dimension et mettre l'indicateur à 0.



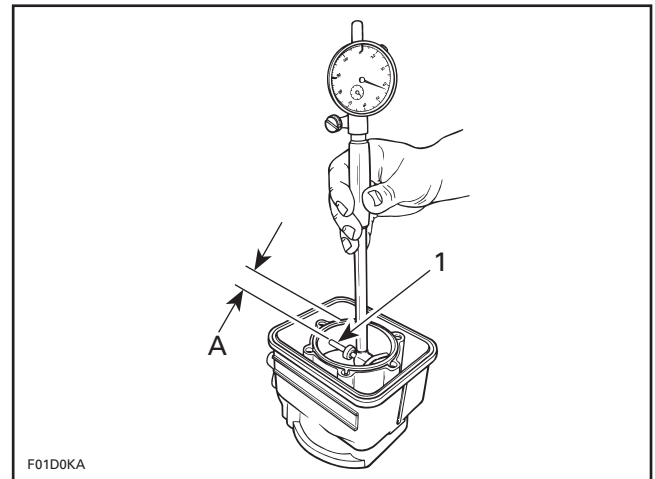
1. Utiliser le micromètre pour régler la jauge d'alésage de cylindre
2. Jauge d'alésage de cylindre



1. Indicateur à 0

**IMPORTANT:** Enlever les cylindres du carter avant de prendre les mesures.

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 réalésé et installer un piston surdimensionné selon le type de moteur si le jeu dépasse 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.

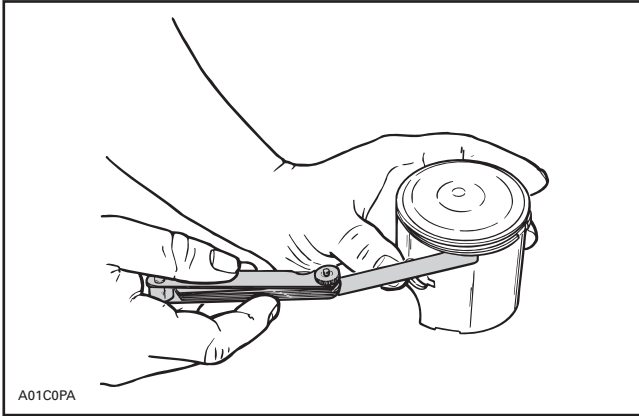
**IMPORTANT:** Le jeu total entre le piston et le cylindre (la différence entre le diamètre réel du cylindre et celui de la jupe du piston) devrait être de 0.30 mm (.012 po) ou moins.

## JEU ENTRE LE SEGMENT DE PISTON ET LA GORGE

À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurer le jeu entre le segment rectangulaire de piston et sa gorge. Remplacer le piston si ce jeu excède la limite d'usure. Voir les FICHES TECHNIQUES.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 02 (VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DU MOTEUR)

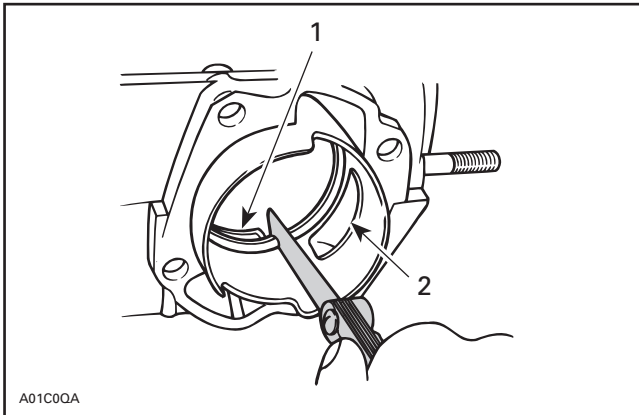


## COUPE DU SEGMENT DE PISTON

Mettre le segment de piston à mi-chemin entre les lumières 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

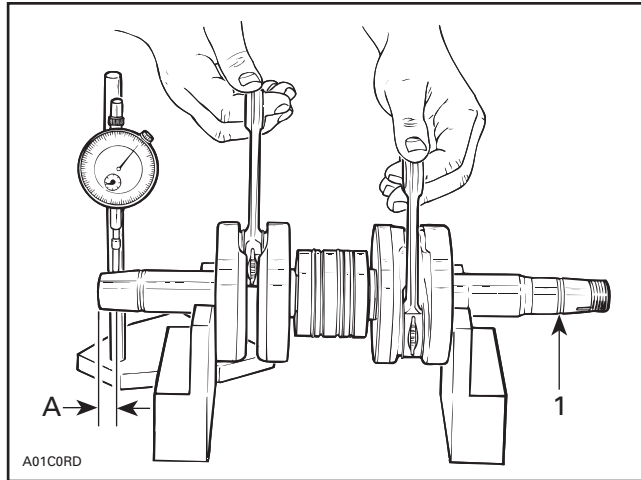
On mesure la courbure du vilebrequin avec un comparateur à cadran.

### Mesure (dans le carter)

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	MAXIMUM DU CÔTÉ PDM mm (po)
Tous	0.06 (.0024)

### Courbure du vilebrequin (côté MAG)

TYPE DE MOTEUR	MAXIMUM DU CÔTÉ MAG mm (po)
593, 593 HO/SDI, 793 HO	0.05 (.002)

### Courbure du vilebrequin (au centre du vilebrequin)

TYPE DE MOTEUR	MAXIMUM AU CENTRE DU VILEBREQUIN mm (po)
Tous	0.08 (.0031)

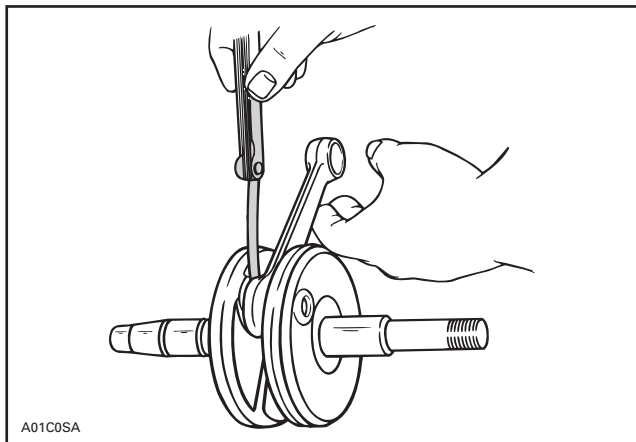
**REMARQUE:** On ne peut bien mesurer la courbure du vilebrequin entre les centres d'un tour.

Si la courbure excède la limite d'usure, réparer ou remplacer le vilebrequin.

### JEU AXIAL DE LA TÊTE DE BIELLE

TYPE DE MOTEUR	PIÈCES NEUVES MIN. — MAX.	LIMITE D'USURE
593	0.39 - 0.74 mm (.015 - .029 po)	1.20 mm (.047 po)
593 HO/SDI, 693, 793 HO	0.31 - 0.67 mm (.012 - .026 po)	1.20 mm (.047 po)

Avec une jauge d'épaisseur, mesurer la distance qui sépare la rondelle de butée du contrepoids du vilebrequin. Si la distance excède la limite d'usure, réparer ou remplacer le vilebrequin.



TYPIQUE

### JEU AXIAL DU VILEBREQUIN

Le jeu axial n'est pas réglable, mais devrait se situer entre 0.10 - 0.30 mm (.004 - .012 po).

### VÉRIFICATION DE L'ALIGNEMENT DU VILEBREQUIN

Installer un rapporteur d'angles (N/P 529 035 607) au bout du vilebrequin.

Enlever les 2 bougies.

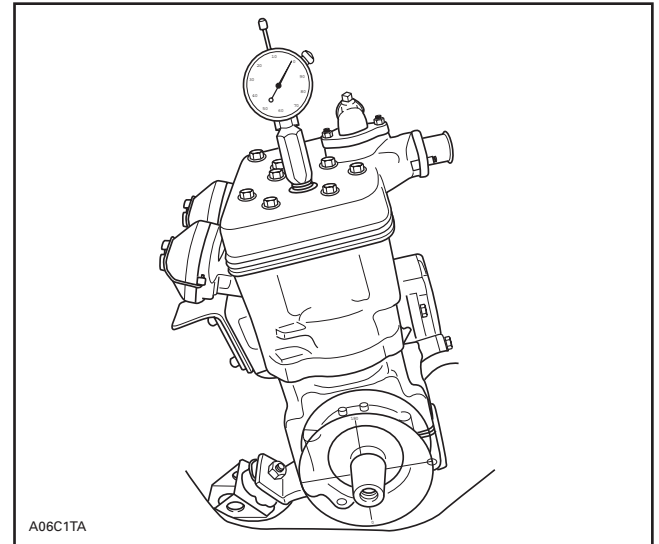
Installer un indicateur de P.M.H. (N/P 414 104 700) dans le trou de bougie du côté MAG.

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 au centre du cylindre.

Mettre le piston côté PDM au P.M.H. Le rapporteur d'angles doit tourner avec le vilebrequin.

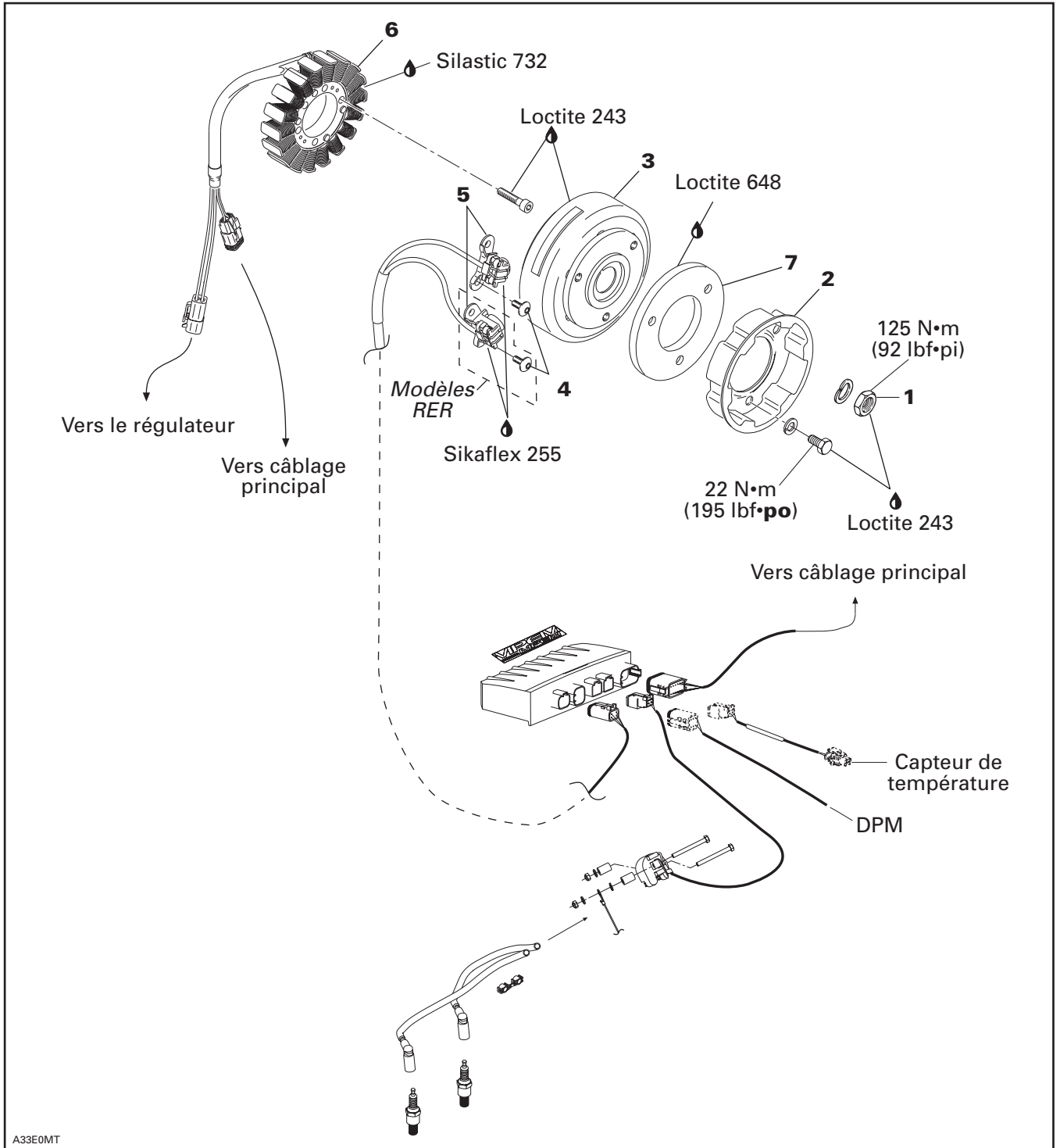


TYPIQUE

L'intervalle entre les cylindres doit mesurer 180° ± 0.5.

Si la mesure obtenue est différente, cela indique un mauvais alignement (une torsion) du vilebrequin.

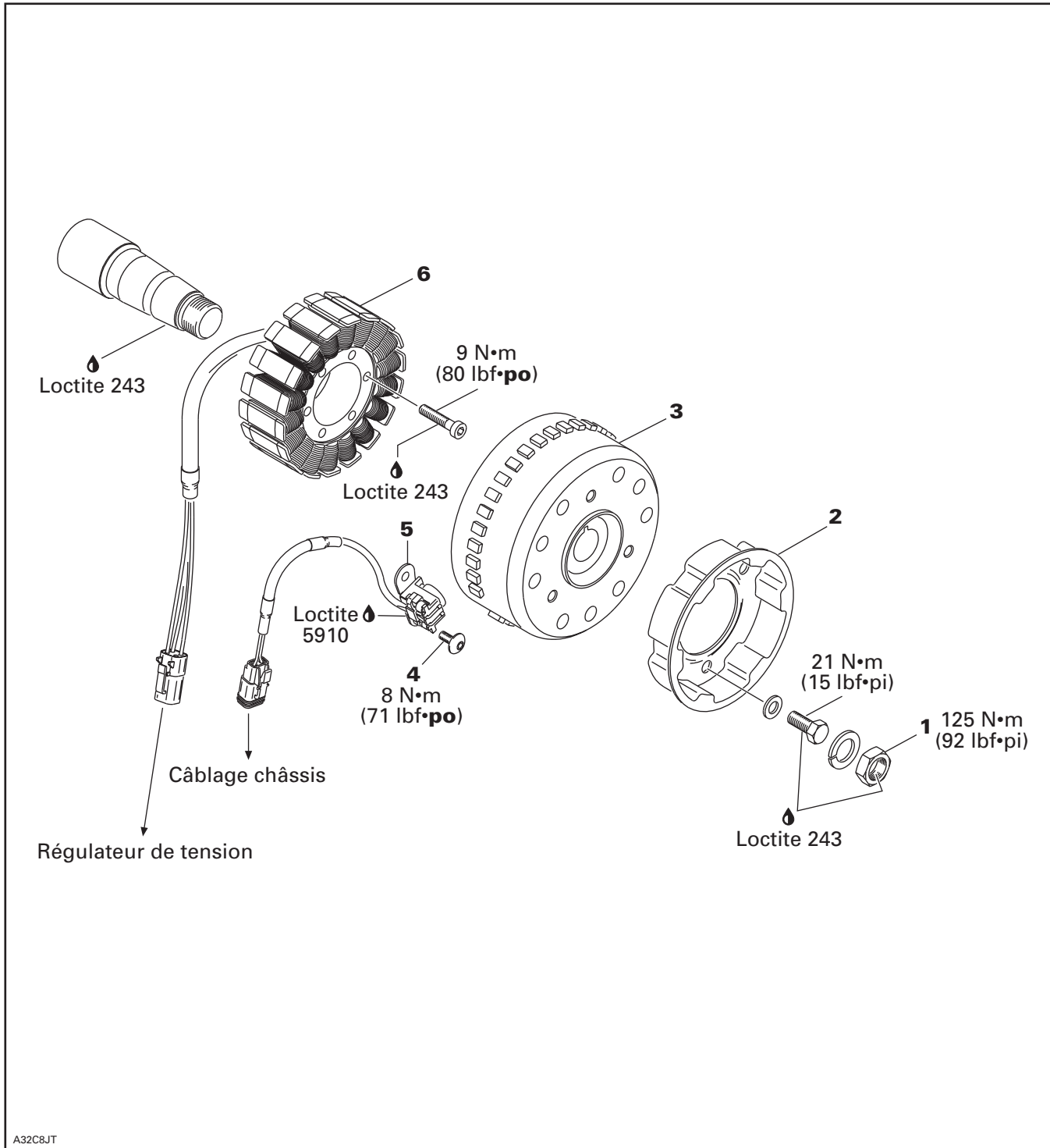
# SYSTÈME DE MAGNÉTO



## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 03 (SYSTÈME DE MAGNÉTO)

#### Magnéto de 480 watts des modèles de la série REV





## GÉNÉRALITÉS

**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 (N/P 529 027 600).

Lors de l'installation/du remontage, utiliser les valeurs de couple de serrage et les produits d'entretien indiqués dans les vues éclatées.

Nettoyer les filets avant d'appliquer un adhésif de blocage. Consulter PROCÉDURE RELATIVE AUX ATTACHES AUTOBLOQUANTES et MÉTHODE D'APPLICATION DES PRODUITS LOCTITE au début de ce manuel pour des directives détaillées.

### AVERTISSEMENT

Les couples de serrage indiqués doivent être rigoureusement observés.

Lorsqu'on l'indique, poser des dispositifs de verrouillage neufs (pattes de verrouillage, écrous d'arrêt élastiques, attaches auto-freinées, etc.). Remplacer tout dispositif de verrouillage dont l'efficacité est amoindrie.

## NETTOYAGE

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

**ATTENTION:** Utiliser un chiffon propre pour nettoyer le stator et le volant magnétique.

## DÉMONTAGE

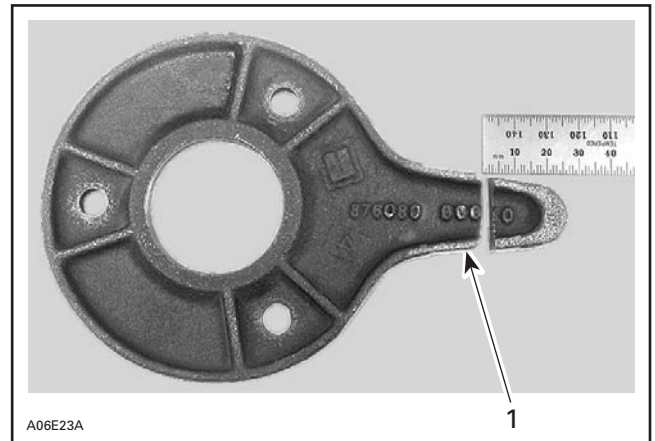
### Volant magnétique

Pour atteindre le volant magnétique n° 3, enlever les pièces suivantes. Selon le type de moteur, certaines pièces n'auront pas à être enlevées:

- le tuyau d'échappement calibré et le silencieux
- le démarreur à rappel
- la poulie de démarrage n° 2.

Pour enlever l'écrou n° 1 du volant magnétique:

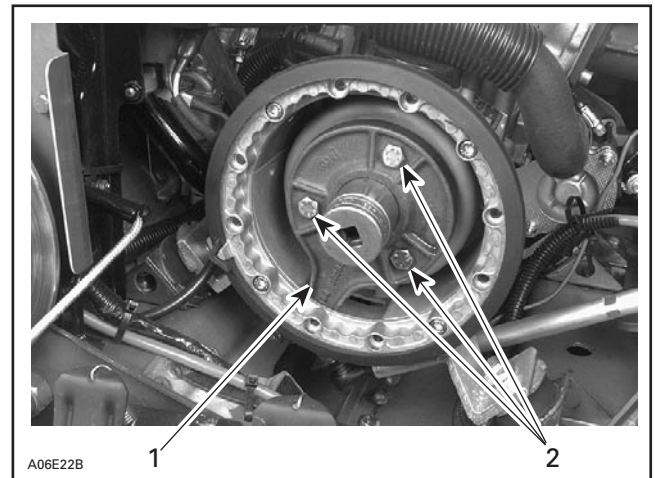
- Utiliser l'anneau d'extracteur de magnéto (N/P 420 876 080). L'ancien extracteur doit être modifié tel qu'illustré.



1. Coupé de 25 mm (1 po)

- Installer l'anneau d'extracteur en plaçant sa patte dans l'ouverture du boîtier de magnéto.

**ATTENTION:** Utiliser des vis M8 x 20 mm pour fixer l'extracteur au volant magnétique. Si un contre-poids n° 7 est fixé au volant utiliser des vis M8 x 30 mm.



#### TYPIQUE

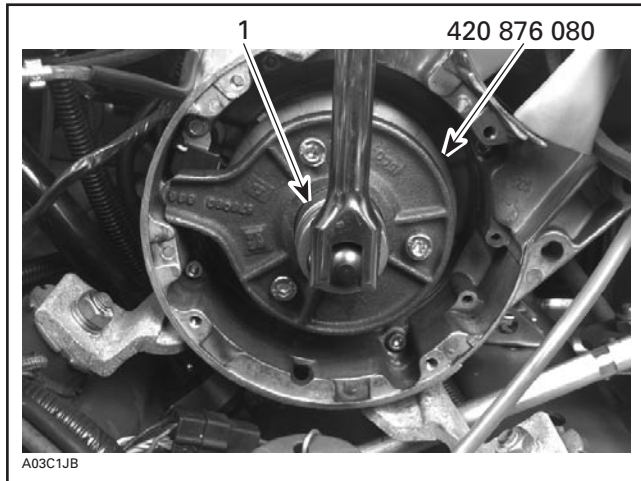
1. Patte dans l'ouverture du boîtier de magnéto
2. Vis M8

- Enlever l'écrou du volant magnétique avec une douille de 30 mm. Mais avant, usiner la douille de manière à réduire son diamètre extérieur à 40 mm (1.580 po) sur une longueur de 16 mm (5/8 po).

**REMARQUE:** Pour enlever une vis ou un écrou collé avec de l'adhésif sans briser les filets, frapper d'abord la vis/l'écrou à petits coups pour rompre l'adhérence.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 03 (SYSTÈME DE MAGNÉTO)



**TYPIQUE**  
1. Douille de 30 mm

Pour enlever le volant magnétique, fixer le protecteur de vilebrequin (N/P 420 876 557) à l'extrémité du vilebrequin. Visser l'extracteur (N/P 529 035 547) dans l'anneau d'extracteur.

Serrer le boulon de l'extracteur tout en frappant sur la tête du boulon à l'aide d'un marteau pour dégager le volant magnétique de son cône.

#### Stator

**REMARQUE:** Toujours vérifier le stator n° 6 avant de le remplacer; voir VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE.

Enlever:

- le volant magnétique n° 3
- toutes les vis Allen à tête creuse retenant le stator au boîtier de la magnéto
- le passe-fils du carter par où les fils du stator et de la bobine de déclenchement sortent du boîtier de magnéto.

Débrancher les raccords de bobine de déclenchement et sortir les fils par le trou où était le passe-fils.

**REMARQUE:** Pour pouvoir sortir le raccord de stator par ce trou, il faut d'abord sortir le raccord de bobine de déclenchement.

Débrancher le raccord de stator puis retirer le stator.

#### Bobine de déclenchement

**REMARQUE:** Toujours vérifier les bobines de déclenchement n° 5 avant de les remplacer. Voir VUE GLOBALE.

Pour remplacer la ou les bobines de déclenchement, enlever les pièces suivantes:

- le volant magnétique n° 3
- le silencieux d'admission d'air pour pouvoir accéder aux raccords de bobine de déclenchement (au besoin).
- Débrancher le ou les logements de raccords de bobine.
- le passe-fils du carter, là où le(s) fil(s) de bobine sort(ent) du boîtier de la magnéto.
- les vis de fixation n° 4.
- la ou les bobines et tirer les fils avec précaution.

## REMONTAGE

#### Bobine de déclenchement

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

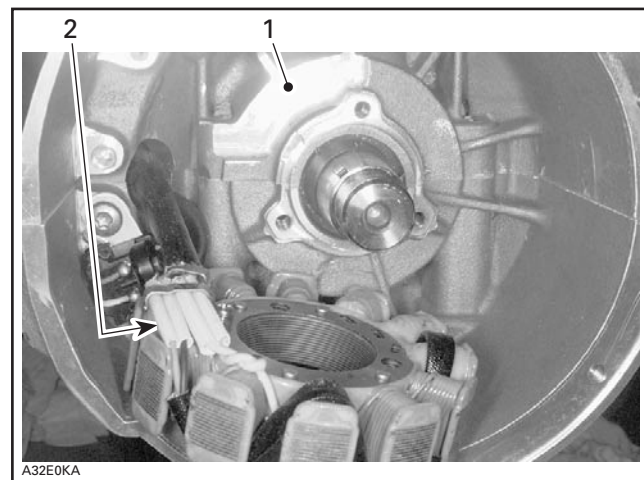
**REMARQUE:** Il faut retirer l'ancienne silicone de bobine de déclenchement avant de mettre de la silicone neuve. Visser la bobine, puis coller ses fils dans la silicone.

#### Stator

Insérer le raccord de stator dans le passe-fils du carter, puis le ou les raccords de bobine de déclenchement.

Installer le passe-fils sur le carter.

Positionner le stator n° 6 de manière que ses protégé-fils se trouvent dans la cavité du carter.



1. Cavité du carter  
2. Protège-fils

**REMARQUE:** Durant l'installation, s'assurer que le faisceau de fils du stator se trouve du côté gauche.

Appliquer du Loctite 243 sur les filets des vis du stator, puis serrer à 9 N•m (80 lbf•po).

Réinstaller toutes les autres pièces enlevées.

### Volant magnétique

Nettoyer la rallonge du vilebrequin (cône). Enduire le cône de Loctite 243 (bleu). Placer la clavette-disque, le volant magnétique n° 3 et la rondelle-frein sur le vilebrequin.

Nettoyer les filets de l'écrou du volant magnétique et les enduire de Loctite 243 (bleu), puis serrer l'écrou n° 1 à 125 N•m (92 lbf•pi) pour les moteurs refroidis par liquide.

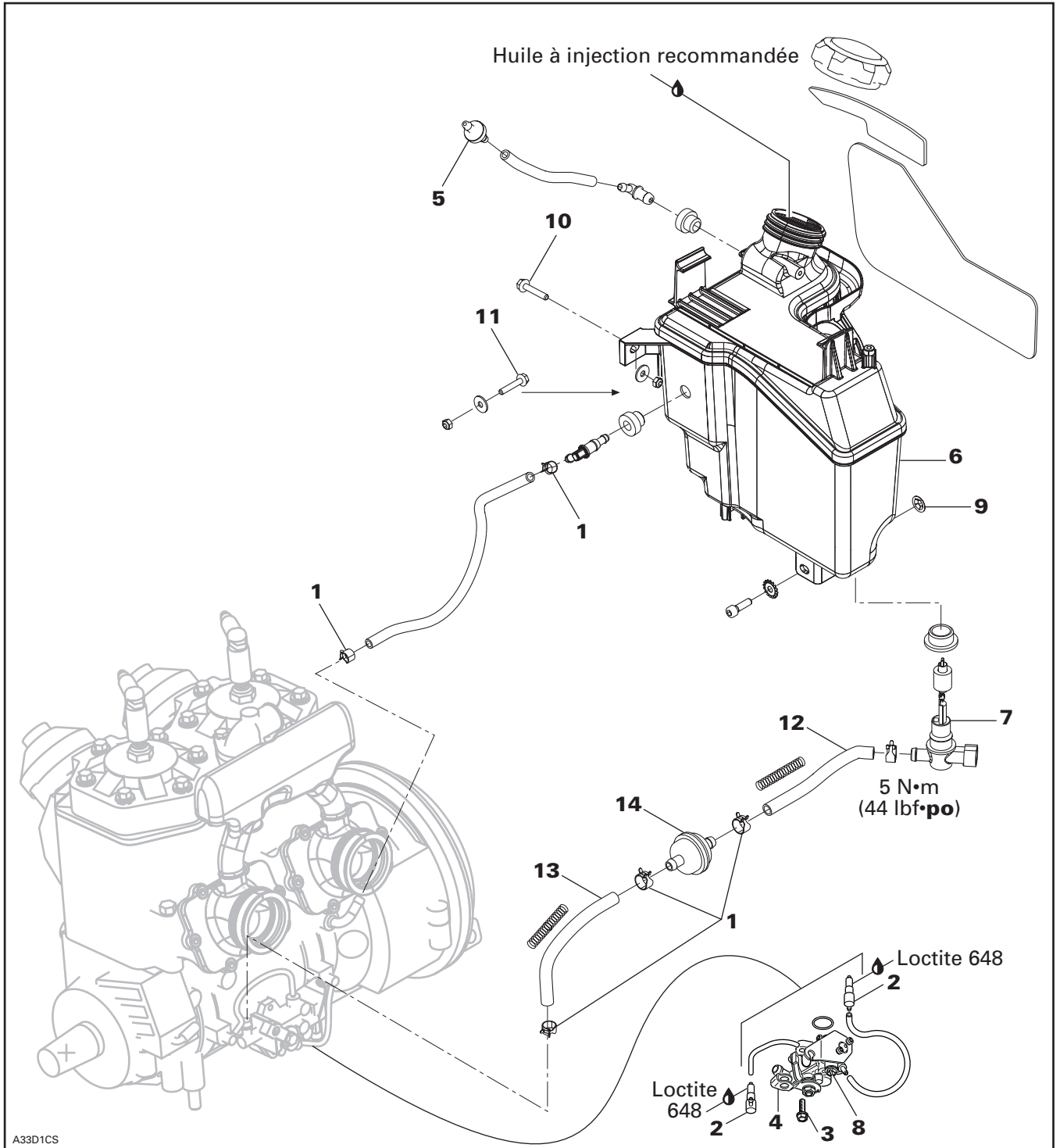
Lors du remontage, enduire tous les raccords électriques, à l'exception des logements Deutsch (logements étanches), de graisse diélectrique à la silicone (N/P 293 550 004) afin de prévenir la corrosion ou la pénétration de l'humidité.

**ATTENTION:** Ne pas utiliser d'enduit d'étanchéité à la silicone, sinon il y aura corrosion des contacts. Ne pas appliquer de graisse diélectrique à la silicone sur les logements étanches Deutsch, sinon leur anneau d'étanchéité sera endommagé.

### Réglage de l'allumage

Voir la sous-section RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE.

# SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE



## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 04 (SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE)

## GÉNÉRALITÉS

Lors de l'installation/du remontage, utiliser les valeurs de couple de serrage et les produits d'entretien indiqués dans les vues éclatées.

Nettoyer les filets avant d'appliquer un adhésif de blocage. Consulter PROCÉDURE RELATIVE AUX ATTACHES AUTOBLOQUANTES et MÉTHODE D'APPLICATION DES PRODUITS LOCTITE au début de ce manuel pour des directives détaillées.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Les couples de serrage indiqués doivent être rigoureusement observés.

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

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Essuyer tout déversement d'huile, car c'est un produit extrêmement inflammable.

**REMARQUE:** On peut faire les opérations ci-après sans retirer le moteur du châssis.

## TYPE D'HUILE

MODÈLE	TYPE D'HUILE
2-TEC SDI	Huile à injection synthétique BOMBARDIER FORMULA XP-S II <sup>(1)</sup>
Tous les autres moteurs 2-temps	Huile à injection synthétique BOMBARDIER FORMULA XP-S II OU huile à injection BOMBARDIER <sup>(2) (3)</sup>

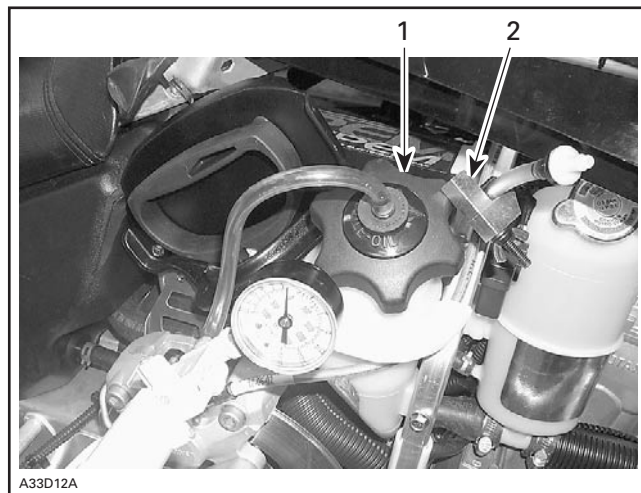
- (1) **ATTENTION:** L'huile à injection synthétique BOMBARDIER Formula XP-S II est spécialement conçue et testée pour répondre aux exigences élevées de ces moteurs. L'utilisation de toute autre marque d'huile pour moteurs 2-temps peut annuler la garantie limitée. Utiliser seulement de l'huile à injection synthétique BOMBARDIER Formula XP-S II. Pour le moment, il n'existe pas d'équivalent connu sur le marché. Si un équivalent de première qualité existait, on pourrait l'utiliser.
- (2) Si on n'a pas d'huile à injection BOMBARDIER à sa disposition, on peut utiliser une huile à injection API TC de première qualité pour moteurs 2-temps à faible teneur en cendre.
- (3) L'huile à injection synthétique BOMBARDIER FORMULA XP-S II et l'huile à injection BOMBARDIER sont compatibles; on peut les mélanger.

## VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ DU SYSTÈME DE LUBRIFICATION

La vérification suivante permet de repérer toute fuite au niveau du réservoir d'huile et de tout autre composant du système de lubrification.

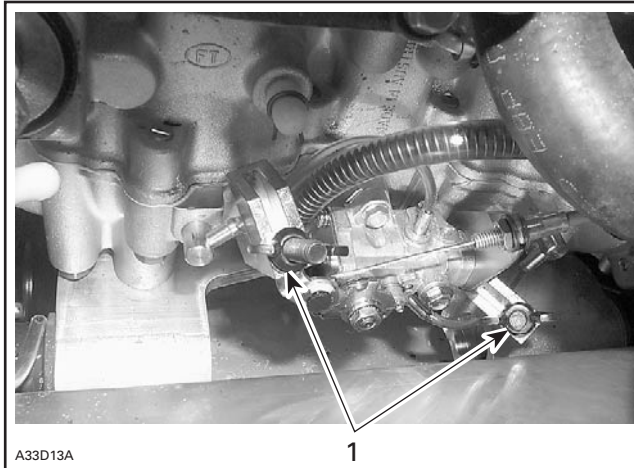
Installer sur le réservoir d'huile le bouchon spécial compris dans le nécessaire de vérification d'étanchéité (N/P 529 033 100).

Fixer les pince-boyaux (N/P 295 000 076) au boyau de sortie de la soupape d'arrêt du réservoir d'huile.



1. Bouchon spécial sur le réservoir
2. Pince-boyaux sur le boyau de sortie de la soupape d'arrêt

Enlever le silencieux d'admission d'air et le carburateur pour accéder à la pompe à huile. Installer les pince-boyaux (N/P 295 000 076) sur les boyaux de sortie.



1. Pince-boyaux sur les boyaux de sortie

Brancher la pompe du nécessaire de vérification d'étanchéité au bouchon spécial.

Appliquer une pression de 21 kPa (3 lb/po<sup>2</sup>) dans le système. La pression doit se maintenir pendant au moins 3 minutes.

S'il y a une perte de pression, trouver la ou les fuites et réparer ou remplacer la pièce défectueuse.

**REMARQUE:** Pour compléter la vérification d'étanchéité, il faut vérifier l'arbre de pompe à huile. Voir VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ ET MESURE DES DIMENSIONS DU MOTEUR pour la procédure.

## IDENTIFICATION DE LA POMPE À HUILE

### Levier de la pompe

La pompe varie d'un moteur à l'autre. Voir l'identification inscrite sur le levier n° 4.

**ATTENTION:** Fixer la bonne pompe au moteur.

TYPE DE MOTEUR	IDENTIFICATION DE LA POMPE À HUILE
593, 593 HO et 593 HO SDI	02
793 HO et SDI	01

## 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.

### Réservoir d'huile à injection

Siphonner l'huile à injection du réservoir n° 6.

Retirer:

- le silencieux d'admission d'air
- la vis supérieure (près du bouchon de réservoir)
- le support et la poignée du démarreur à rappel
- le support de protecteur de boyau
- le module électronique (MEM)
- l'écrou inférieur n° 9, les vis n° 10 et n° 11.

**REMARQUE:** Si nécessaire, couper les attaches qui retiennent le faisceau de fils.

### Sonde de niveau d'huile à injection

Procéder comme suit pour retirer la sonde.

Enlever le réservoir d'huile à injection de la manière décrite ci-dessous.

Débrancher le raccord de la sonde.

Retirer la sonde de niveau d'huile n° 7 du réservoir.

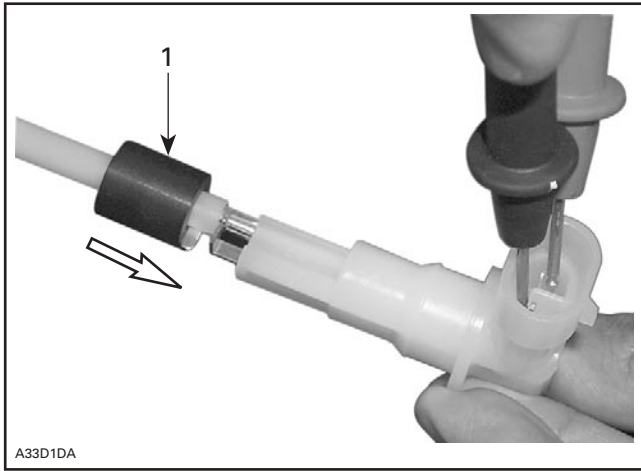
Avant de remplacer la sonde de niveau d'huile à injection n° 7, la vérifier conformément à la procédure suivante:

**ATTENTION:** Ne pas retirer ni plier le verrou de protection du flotteur de l'interrupteur à lames; cela endommagerait le verre de l'interrupteur à lames.

Placer l'anneau aimanté du flotteur à la position inférieure. Sonder le raccord au moyen d'un ohmmètre.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 04 (SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE)



1. Anneau aimanté en position inférieure

Une lecture inférieure à 0 ohm indique que la sonde fonctionne normalement. Remplacer la sonde de niveau d'huile si la lecture est supérieure à 0 ohm.

#### Filtre d'huile à injection

Retirer le silencieux d'admission d'air et le carter de papillon ou le carburateur.

Siphonner l'huile à injection du réservoir.

Débrancher le conduit n° 12 du réservoir n° 6.

Débrancher les conduits n° 12 et n° 13 du filtre à huile n° 14 et retirer le filtre.

#### Pompe à injection d'huile

**REMARQUE:** Vérifier si la pompe à injection d'huile n° 8 fonctionne avant de la retirer. Voir les instructions plus loin.

Enlever:

- le silencieux d'admission d'air
- le carter de papillon ou le carburateur
- la vis n° 3.

Débrancher tous les boyaux de la pompe n° 4.

**REMARQUE:** Noter l'emplacement des boyaux en vue de leur réinstallation.

Détacher le câble de pompe à huile.

#### Soupape d'arrêt

**REMARQUE:** Vérifier le fonctionnement de la soupape n° 2 avant de la retirer. Voir les instructions plus loin.

Retirer le silencieux d'admission d'air et le carter de papillon ou le carburateur.

Enlever l'huile ou la poussière des environs de la soupape.

Chauffer la soupape n° 2 et la retirer du carter.

## REMONTAGE

**REMARQUE:** À l'installation, s'assurer de l'étanchéité des attaches-ressorts n° 1.

#### Réservoir d'huile à injection

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

#### Sonde de niveau d'huile à injection

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

#### Filtre d'huile à injection

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

**REMARQUE:** La flèche du filtre doit pointer vers la pompe.

#### Pompe à injection d'huile

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose; cependant, porter attention aux points suivants.

Serrer les vis n° 3 à 5 N•m (44 lbf•po).

S'assurer que le barillet du câble est bien positionné 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 à la gauche du support.

Vérifier si le câble et le levier de la pompe à huile fonctionnent bien, puis régler le câble.

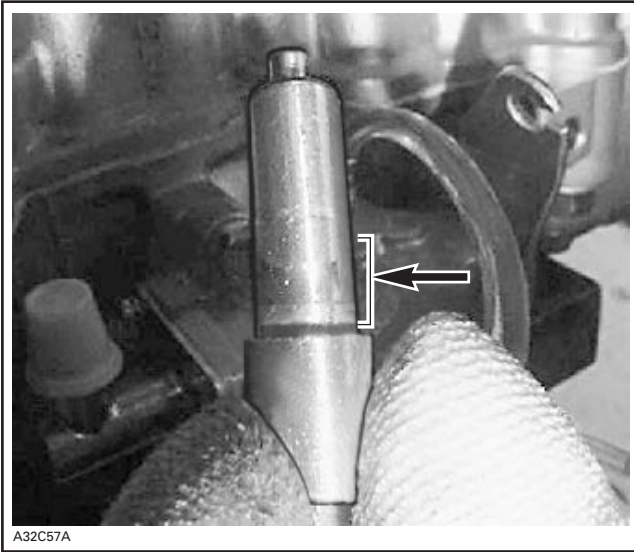
#### Soupape d'arrêt

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. Enlever toute trace de saleté ou d'huile avec du nettoyeur de flasques de poulie (N/P 413 711 809).

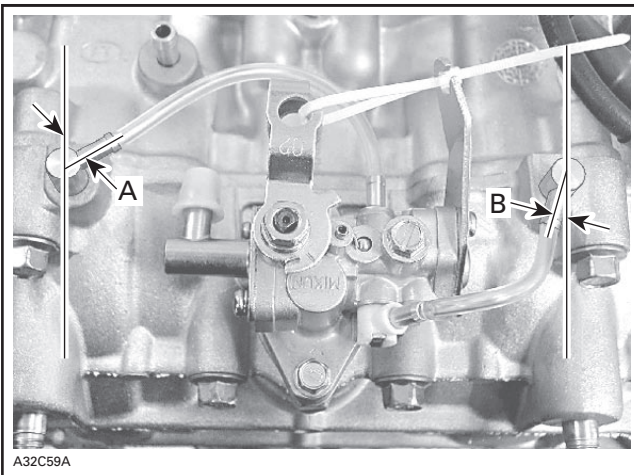
## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 04 (SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE)



**APPLIQUER LE LOCTITE À CET ENDRIT SEULEMENT**

Installer la soupape dans la bonne position dans la partie inférieure du carter, tel qu'illustré.



**TYPIQUE**

- A. Côté PDM:  $45^\circ \pm 5^\circ$  de l'axe du cylindre à la partie inférieure
- B. Côté MAG:  $20^\circ \pm 5^\circ$  de l'axe du cylindre à la partie supérieure

Avec précaution, mettre la soupape d'arrêt en place à l'aide d'un marteau de plastique.

Avec un chiffon, enlever tout surplus de Loctite 648 du carter.

## RÉGLAGE

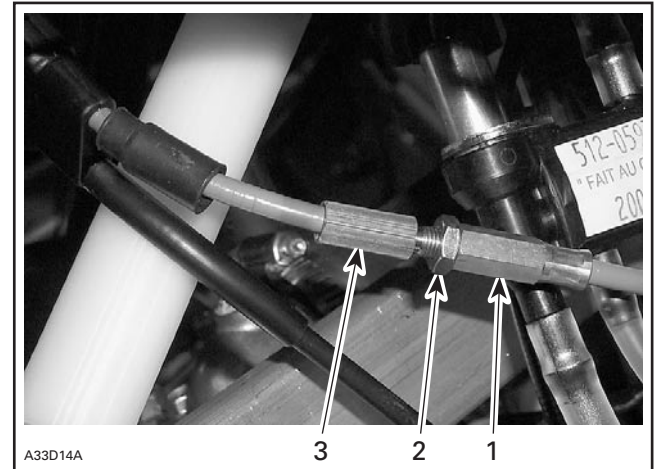
### Câble de pompe à huile

Avant de régler la pompe, s'assurer que tous les réglages du carburateur ont été faits et que le moteur est arrêté.

Étirer le câble de réglage en appliquant une force maximale de 32 N•m (24 lbf•pi).

**REMARQUE:** Il est préférable d'être deux pour vérifier l'étirement du câble. Un l'étire; l'autre le mesure.

Une personne étire le câble alors que l'autre mesure l'étirement.



1. Câble de réglage
2. Écrou autobloquant
3. Vis de réglage

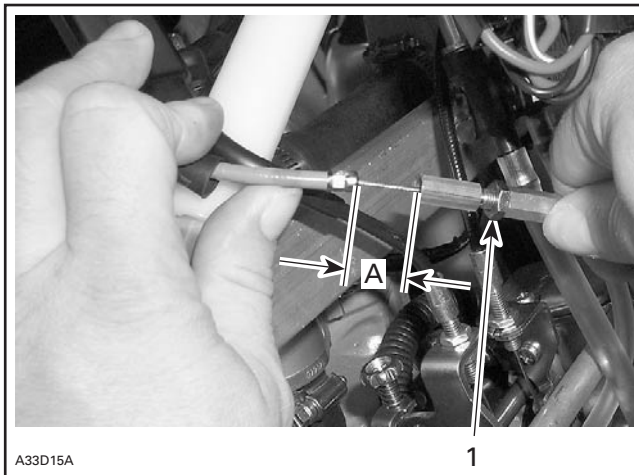
Consulter le tableau pour savoir combien devrait mesurer la partie visible du câble une fois étiré.

MODÈLES	PARTIE VISIBLE DU CÂBLE UNE FOIS RETIRÉ
593, 593 HO, 593 HO SDI et 793 HO	$18 \pm 0.3$ mm ( $0.71 \pm 0.12$ po)
793 SDI	$19.5 \pm 0.3$ mm ( $0.77 \pm 0.12$ po)



## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 04 (SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE)



#### TYPIQUE

1. Écrou autobloquant

A. Partie visible du câble une fois étiré

Si la partie visible est plus longue ou plus courte que la mesure indiquée ci-dessus, ajuster la longueur du câble en conséquence. Pour ce faire, desserrer l'écrou autobloquant puis serrer ou desserrer la vis de réglage. Resserrer l'écrou autobloquant.

### Pour purger les conduits d'huile

Purger le conduit d'huile principal (entre le réservoir et la pompe) en desserrant la vis de purge n° 8 jusqu'à ce que l'air s'échappe du conduit. Ajouter de l'huile à injection au besoin.

Réinstaller toutes les pièces.

Laisser 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 entre la pompe et le moteur.

**REMARQUE:** Faire un crochet en «J» avec un fil de fer pour soulever le levier.

### AVERTISSEMENT

Ne pas faire fonctionner le mécanisme d'accélérateur du carburateur. Mettre 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. Voir les 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 en position d'ouverture maximale. S'assurer que la colonne d'huile avance dans les petits conduits.

Si la pompe ne débite pas d'huile dans les conduits, enlever la pompe, puis vérifier si l'engrenage de la pompe et l'arbre d'entraînement (s'il y a lieu) sont défectueux. Remplacer ces pièces au besoin. Vérifier la pompe comme suit:

**REMARQUE:** Lors d'une utilisation normale, le niveau d'huile ne doit pas baisser dans les petits conduits. S'il baisse, vérifier si les soupapes d'arrêt d'injecteur fonctionnent. Les remplacer au besoin.

### Vérification au 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 tout en maintenant le levier en 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.

### Soupape d'arrêt

Dans le cas de tous les moteurs, la soupape d'arrêt n° 2 fait partie de l'injecteur.

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 la soupape d'arrêt. Après avoir redémarré le moteur, s'assurer qu'une partie du petit conduit d'huile est transparente. Rebrancher le conduit d'huile.

Laisser tourner le moteur au ralenti. La colonne d'huile devrait «avancer». Si la soupape d'arrêt est défectueuse, il y aura un mouvement de va-et-vient de la colonne d'huile. La remplacer si c'est le cas.

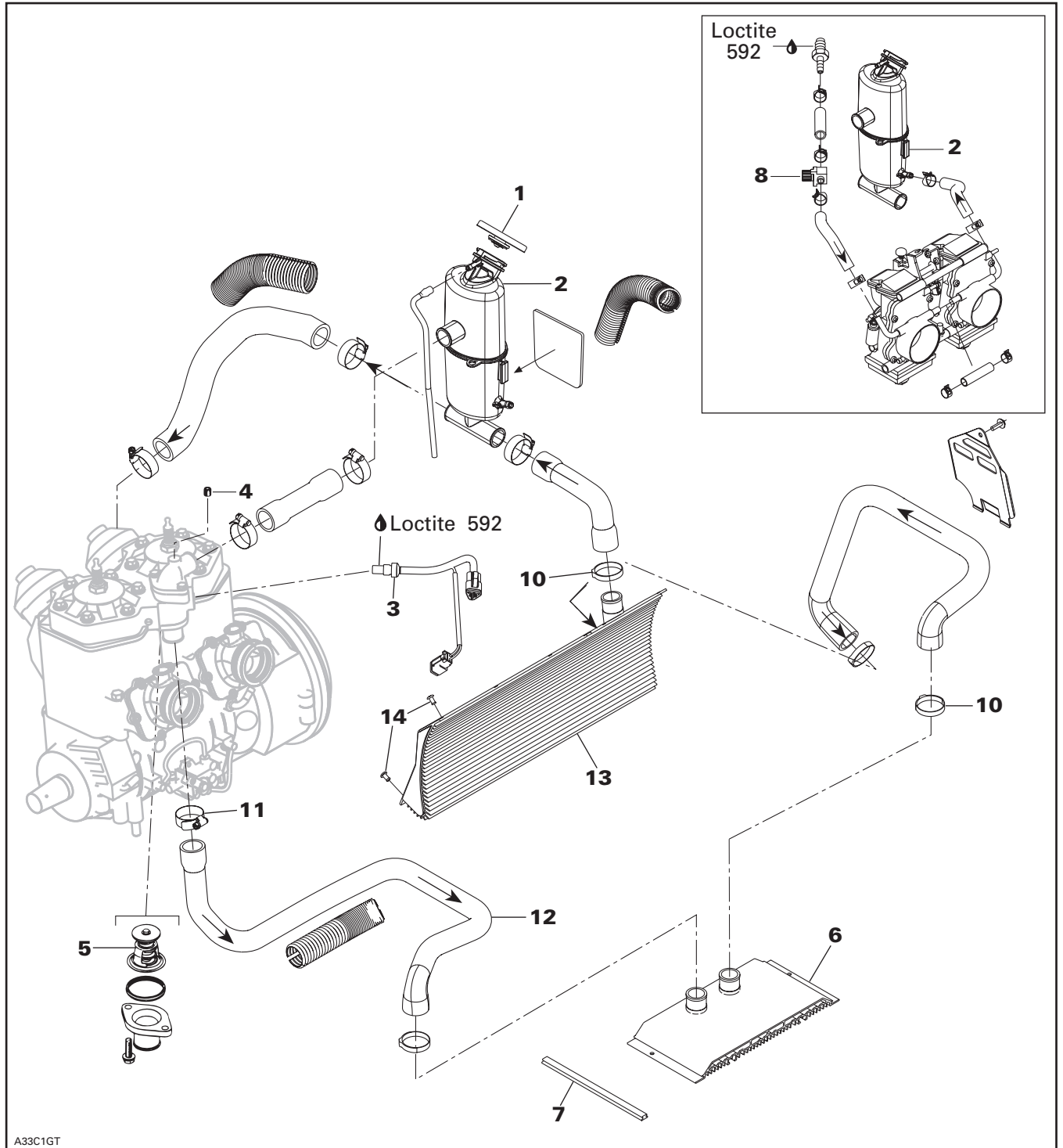
### **Soupape d'arrêt du réservoir d'huile**

La soupape fait entrer l'air dans le réservoir. Pour vérifier cette soupape anti-retour, la retirer avec son boyau. S'assurer qu'elle maintient la pression et que l'air ne passe pas.

Lors de l'installation, s'assurer que la partie noire de la soupape fait face au réservoir.

# SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE

Tous les modèles sauf les Summit

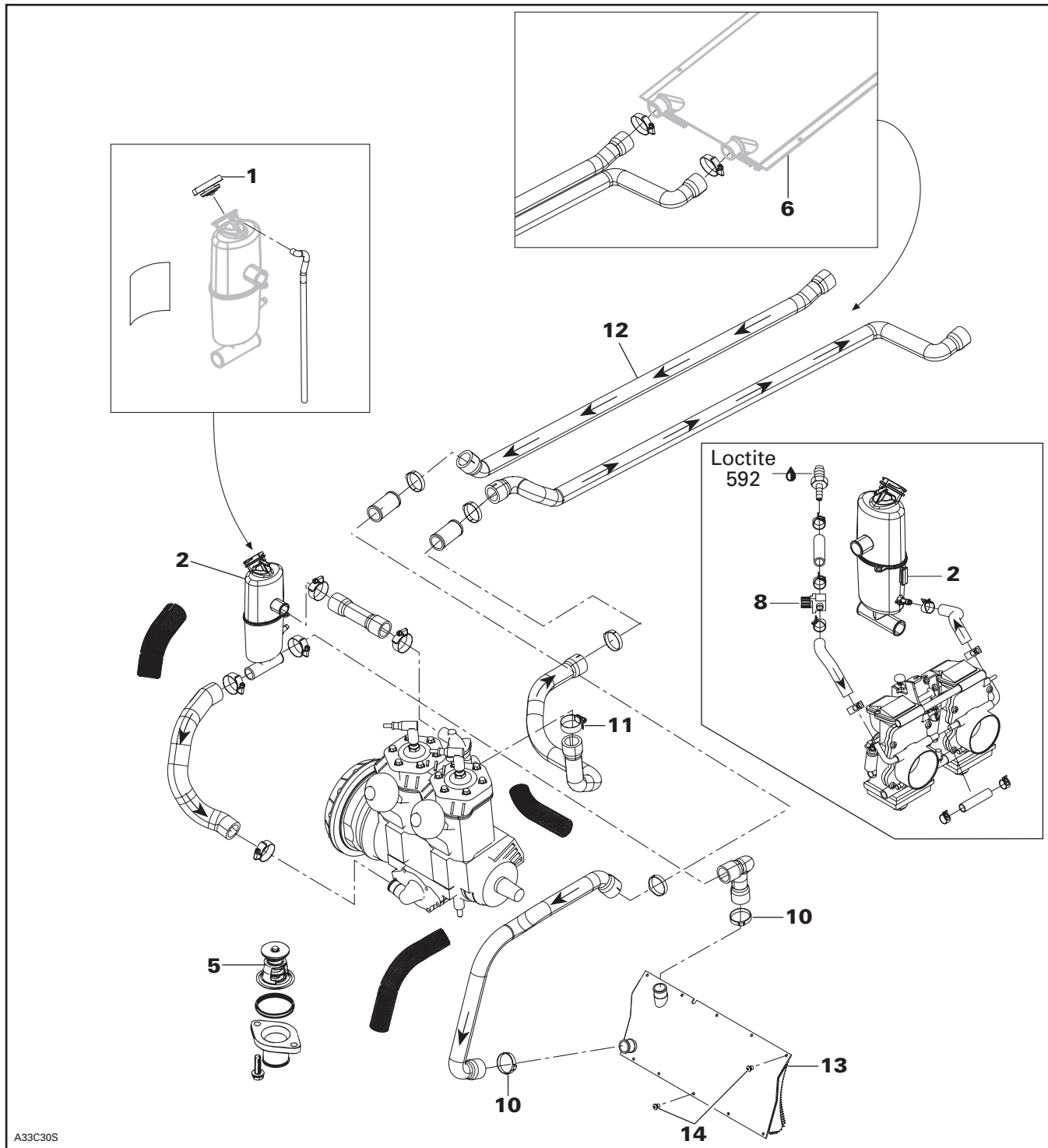


A33C1GT

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 05 (SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE)

Tous les Summit



A33C30S

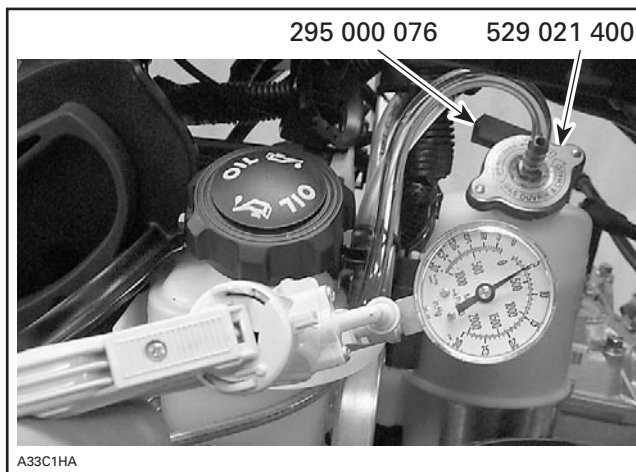
## VÉRIFICATION DE FUITES DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Pour éviter de se brûler, ne pas enlever le bouchon du radiateur si le moteur est chaud.

Fixer au réservoir de liquide de refroidissement le bouchon de radiateur (N/P 529 021 400) fourni dans le nécessaire de vérification d'étanchéité 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/po<sup>2</sup>) dans tout le système par le 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 ni remplir le système de refroidissement lorsque le moteur est chaud.

Pour vidanger le système de refroidissement, siphonner le liquide de refroidissement de son réservoir n° 2 avec l'outil (N/P 529 035 880). Débrancher le boyau de la pompe à eau pour vidanger le moteur.

Lorsque le niveau de liquide est assez bas, soulever l'arrière du véhicule pour vidanger le radiateur.

## DÉMONTAGE ET REMONTAGE

### Pompe à liquide de refroidissement

Voir la section PARTIE INFÉRIEURE.

### Capteur et bouchon

Appliquer du Loctite 592 (N/P 293 800 018) sur le capteur n° 3 et sur le bouchon n° 4 afin d'éviter les fuites.

### Bouchon à pression

Vérifier si le bouchon n° 1 maintient la pression du système pendant 3 minutes. Sinon, installer un bouchon neuf de 90 kPa (13 lb/po<sup>2</sup>) (ne pas dépasser cette pression).

### Réservoir de liquide de refroidissement

Avant d'enlever le réservoir n° 2, vidanger le système de refroidissement.

Débrancher tous les boyaux du réservoir.

Enlever les vis de retenue du réservoir d'huile à injection pour dégager le réservoir de liquide de refroidissement du réservoir d'huile en le glissant vers le bas.

**REMARQUE:** Pour faciliter l'installation/la dépose du réservoir de liquide de refroidissement, il faut déplacer le réservoir d'huile.

Vérifier si le réservoir est fissuré ou fondu. Le remplacer au besoin.

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

### Radiateur avant

Enlever les débris entre les ailettes du radiateur. Un radiateur est plus efficace s'il est propre.

Vérifier si les ailettes sont endommagées. Remplacer le radiateur avant n° 13 au besoin.

**REMARQUE:** Un radiateur aux ailettes brisées ne fonctionne pas bien.

Pour le démontage, vidanger le système de refroidissement.

Enlever la suspension arrière (consulter la section SUSPENSION ARRIÈRE).

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 05 (SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE)

Avec un foret Supertanium<sup>MC</sup> (N/P 529 031 800), percer les rivets n° 14 retenant le radiateur avant au châssis. On peut aussi meuler les rivets avec un disque abrasif.

Tirer un peu le radiateur et enlever les colliers Oetiker n° 10.

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

#### Radiateur arrière et son protecteur

Consulter la sous-section CHÂSSIS pour savoir comment enlever et installer le radiateur arrière.

En ce qui concerne le nettoyage et l'inspection, consulter RADIATEUR AVANT.

#### Radiateur et protecteur de radiateur

Insérer le protecteur n° 17 dans le rail en «C» du radiateur et sertir l'extrémité arrière de façon à l'empêcher de sortir. Voir la sous-section CHÂSSIS pour savoir comment enlever le radiateur n° 16.

#### Thermostat

Pour la dépose du thermostat n° 5, vidanger le système de refroidissement (voir plus haut).

Dévisser le collier n° 11 retenant le boyau n° 12 au raccord de sortie d'eau.

Enlever:

- la sortie d'eau
- les vis du raccord
- le joint d'étanchéité du thermostat.

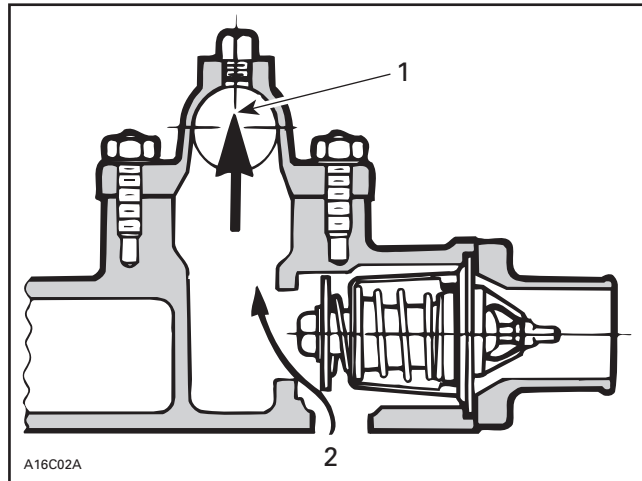
Pour vérifier le thermostat, le mettre dans de l'eau et chauffer. Le thermostat devrait commencer à s'ouvrir lorsque l'eau atteint la température ci-après.

MOTEUR	TEMPÉRATURE
Tous	42°C (108°F)

Il sera presque entièrement ouvert à 50°C (122°F).

Le thermostat est à double action.

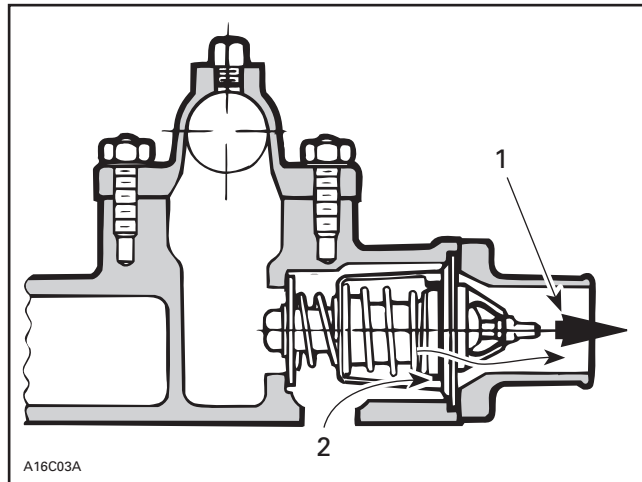
- Sa fonction est d'assurer un réchauffement rapide du moteur en contrôlant le circuit pompe à eau — moteur — réservoir de liquide de refroidissement. À cette fin, le circuit des radiateurs est contourné.



TYPIQUE — THERMOSTAT FERMÉ, MOTEUR FROID

1. Vers le réservoir
2. Depuis les cylindres

- Lorsque le liquide est assez chaud, le thermostat ouvre progressivement le circuit pompe à eau — moteur — radiateurs — réservoir de liquide de refroidissement pour 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 deux fonctions ont l'avantage de prévenir une entrée massive d'eau froide dans le moteur.

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

## REPLISSAGE DU SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

**ATTENTION:** Pour éviter la formation de rouille et le protéger contre le gel, remplir le système du liquide de refroidissement prémélangé Bombardier ou d'un mélange à parts égales d'antigel et d'eau. L'antigel à l'état pur gèle (comme de la purée de glace). Utiliser de l'antigel à base d'éthylène glycol contenant des agents anticorrosion et spécialement recommandé pour les moteurs en aluminium.

### Contenance du système

Voir les 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.

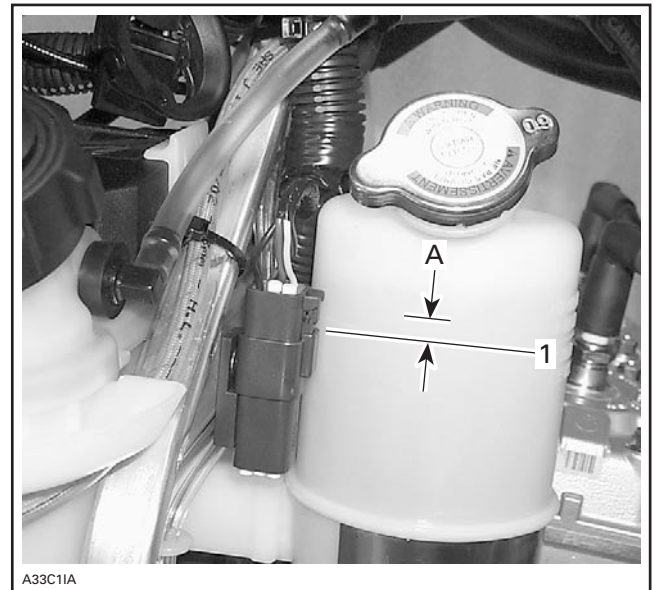
Le moteur étant froid, remplir le réservoir de liquide de refroidissement jusqu'à la ligne NIVEAU FROID. Démarrer le moteur. Le moteur tournant au ralenti, remplir jusqu'à la ligne et arrêter lorsque les radiateurs arrière sont chauds au toucher (environ 4 à 5 minutes). Toujours vérifier le niveau de liquide de refroidissement lorsqu'on remplit le réservoir pour éviter qu'il se vide. Mettre le bouchon à pression.

Soulever l'arrière du véhicule et le maintenir dans cette position de façon sécuritaire.

Activer la manette d'accélérateur 3 ou 4 fois pour que le moteur tourne à 7000 tr/mn.

Appliquer le frein.

Remettre l'arrière du véhicule au sol et ajouter du liquide jusqu'à 15 mm (1/2 po) au-dessus de la ligne NIVEAU FROID.



A33C11A

1. Ligne NIVEAU FROID

A. 15 mm (1/2 po)

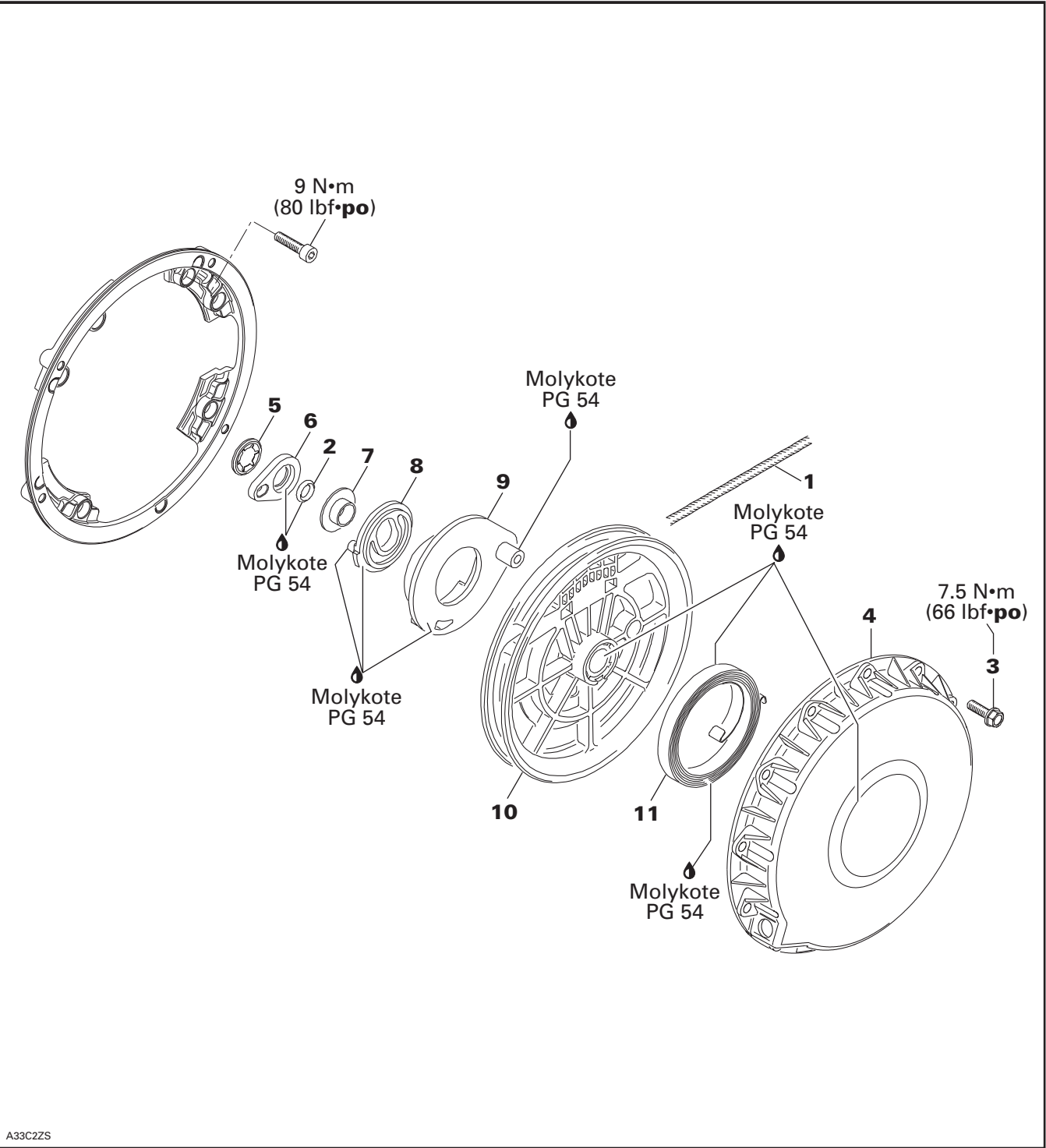
Soulever l'avant du véhicule de 60 cm (24 po) et le maintenir dans cette position de façon sécuritaire. Faire tourner le moteur au ralenti 2 minutes.

Remettre l'avant du véhicule au sol et ajouter du liquide jusqu'à 15 mm (1/2 po) au-dessus de la ligne NIVEAU FROID.

Lorsque le moteur est refroidi, revérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir et, au besoin, ajouter du liquide jusqu'à la ligne.

Vérifier si le point de congélation du mélange est de - 37°C (- 35°F). L'ajuster au besoin.

# DÉMARREUR À RAPPEL



A33C2ZS



## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 06 (DÉMARREUR À RAPPEL)

## INSPECTION

**REMARQUE:** Il faut nettoyer, inspecter et lubrifier périodiquement le démarreur à rappel à cause de la poussière qui s'y accumule.

**ATTENTION:** Il est essentiel que le ressort du démarreur à rappel soit lubrifié régulièrement avec de la pâte PG 54 Molykote (N/P 420 899 763). Sinon, la durée des pièces du démarreur à rappel sera réduite et/ou le démarreur à rappel pourrait mal fonctionner à basse température.

Vérifier si la corde n° 1 est effilochée. La remplacer si c'est le cas.

Lorsqu'on tire sur la poignée du démarreur, la corde devrait être tirée sur une longueur maximum de 30 cm (1 pi) avant que le mécanisme s'engage. 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° 2 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 ce dernier 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.

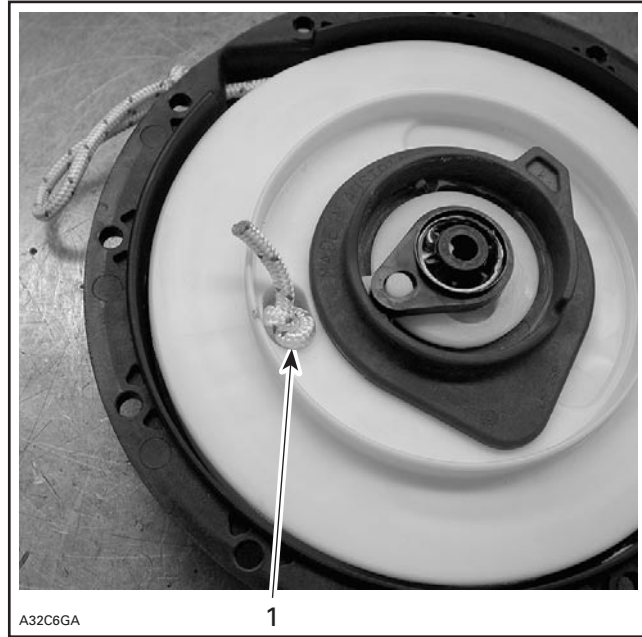
## DÉPOSE

À l'aide d'un petit tournevis, sortir le noeud de la corde de la poignée de démarreur. Couper la corde près du noeud. Faire un noeud près du démarreur.

Enlever les vis n° 3 qui retiennent le logement du démarreur à rappel n° 4 au moteur, puis retirer le démarreur.

## REMPACEMENT DE LA CORDE

Extraire la corde. Fixer 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 la corde est complètement extraite, la tension initiale du ressort est de 4-1/2 tours.

## DÉMONTAGE

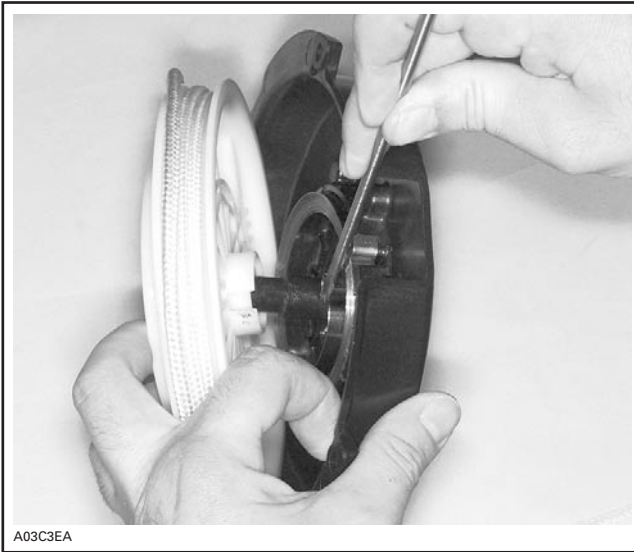
Défaire le noeud noué lors de la dépose. Libérer la poulie afin de relâcher la tension initiale du ressort.

Enlever l'écrou à pression n° 5 et le jeter. Enlever l'élément de blocage n° 6, le joint torique n° 2, le col à cran n° 7, l'arrêt de cliquet n° 8 et le cliquet n° 9.

Enlever la poulie n° 10 du logement du démarreur à rappel n° 4. Retenir le ressort au moyen d'un tournevis.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 06 (DÉMARREUR À RAPPEL)



Extraire le noeud, puis la corde n° 1.

## REMONTAGE

Lors du remontage, insérer l'extrémité extérieure du ressort n° 11 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.

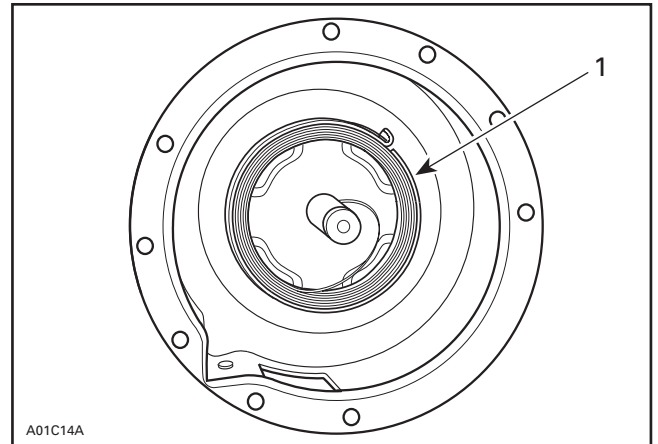


#### TYPIQUE

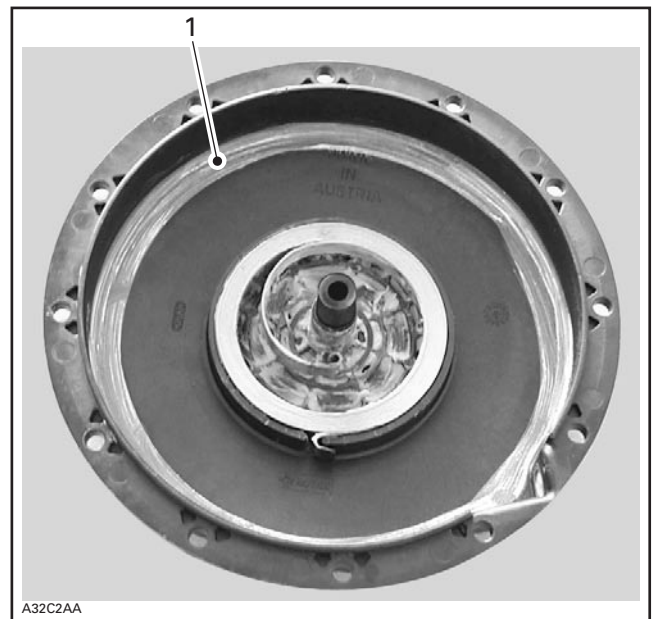
1. Extrémité extérieure dans l'encoche du guide

**ATTENTION:** Il est essentiel que le ressort du démarreur à rappel soit lubrifié régulièrement avec de la pâte PG 54 Molykote (N/P 420 899 763). Sinon, la durée des pièces du démarreur à rappel sera réduite et/ou le démarreur à rappel pourrait mal fonctionner à basse température.

Lubrifier le ressort (complet) et une surface de 1 cm (1/2 po) de largeur au bas du boîtier avec de la pâte PG 54 Molykote (N/P 420 899 763).



1. Graisser l'intérieur du guide de ressort



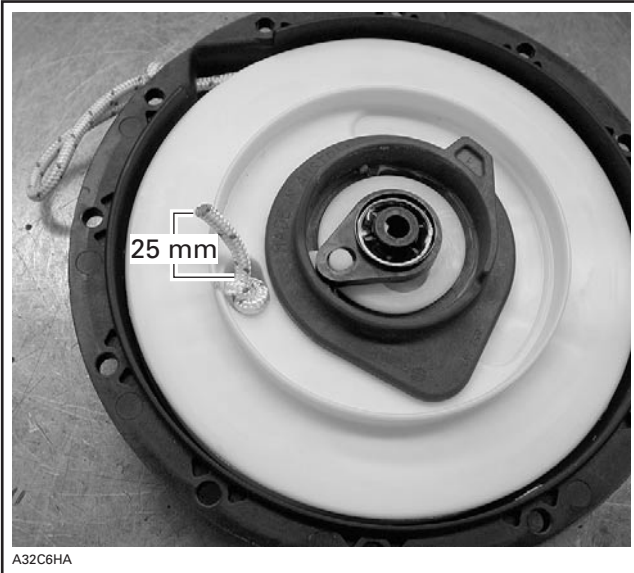
1. Pâte PG 54 Molykote appliquée sur 1 cm (1/2 po) de largeur au bas du boîtier

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 06 (DÉMARREUR À RAPPEL)

**ATTENTION:** Le démarreur à rappel pourrait mal fonctionner si on utilise de la graisse tout usage standard.

Pour installer la corde n° 1, l'insérer dans l'orifice de la poulie n° 10 et la bloquer en y faisant un noeud; laisser dépasser la corde d'environ 25 mm. Fusionner les brins de la corde en brûlant l'extrémité avec une allumette et l'insérer dans la poulie.



BOUT DE CORDE QUI DÉPASSE



BOUT DE CORDE INSÉRÉ DANS LA POULIE

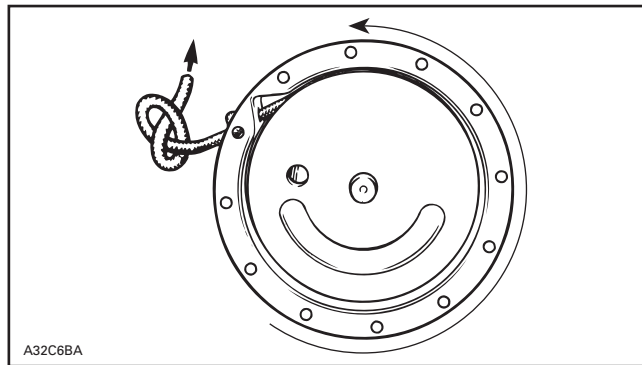
Lubrifier l'axe du boîtier avec de la pâte Molykote PG 54. Installer la poulie.

### Pour régler la tension de la corde:

Enrouler la corde 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 de la corde soit accessible par l'orifice de sortie de la corde. La tension initiale sera alors de 1/2 tour.

Tirer la corde hors du boîtier de démarreur et faire un noeud temporaire pour la retenir.



### TYPIQUE

Lubrifier le cliquet n° 9 avec de la pâte PG 54 Molykote (N/P 420 899 763), puis l'installer par-dessus la poulie de la corde.



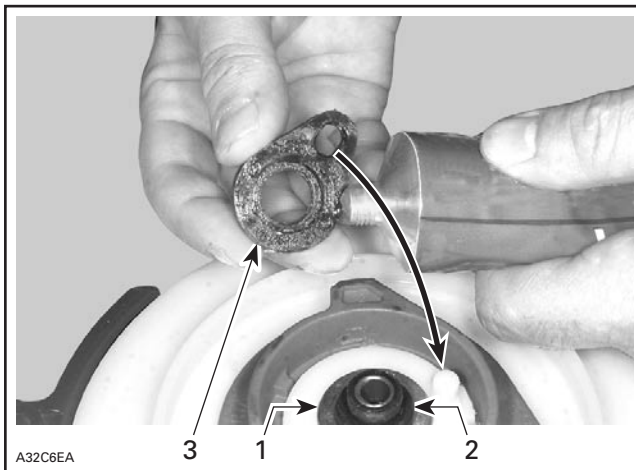
Lubrifier l'arrêt de cliquet n° 8 avec de la pâte PG 54 Molykote (N/P 420 899 763). L'installer par-dessus le cliquet.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 06 (DÉMARREUR À RAPPEL)



Installer le col à cran n° 7 en commençant par son manchon. Lubrifier le nouveau joint torique n° 2 et l'élément de blocage n° 8 avec de la pâte PG 54 Molykote (N/P 420 899 763). Installer le tout par-dessus l'arrêt de cliquet.



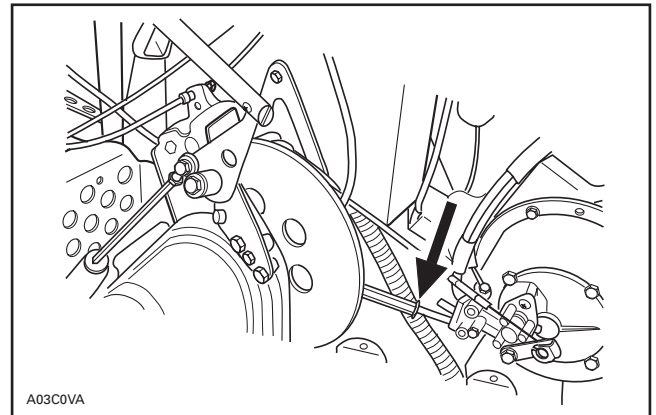
1. Col à cran
2. Joint torique
3. Élément de blocage

Installer le nouvel écrou à pression n° 5.

## INSTALLATION

Fusionner les brins de la corde en brûlant l'extrémité avec une allumette.

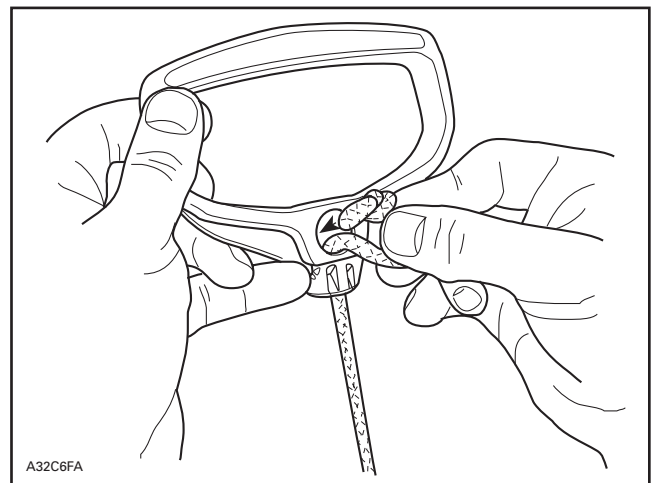
S'il y a lieu, faire passer la corde de démarreur n° 1 à travers le guide de corde.



TYPIQUE

Réinstaller le démarreur à rappel sur le moteur.

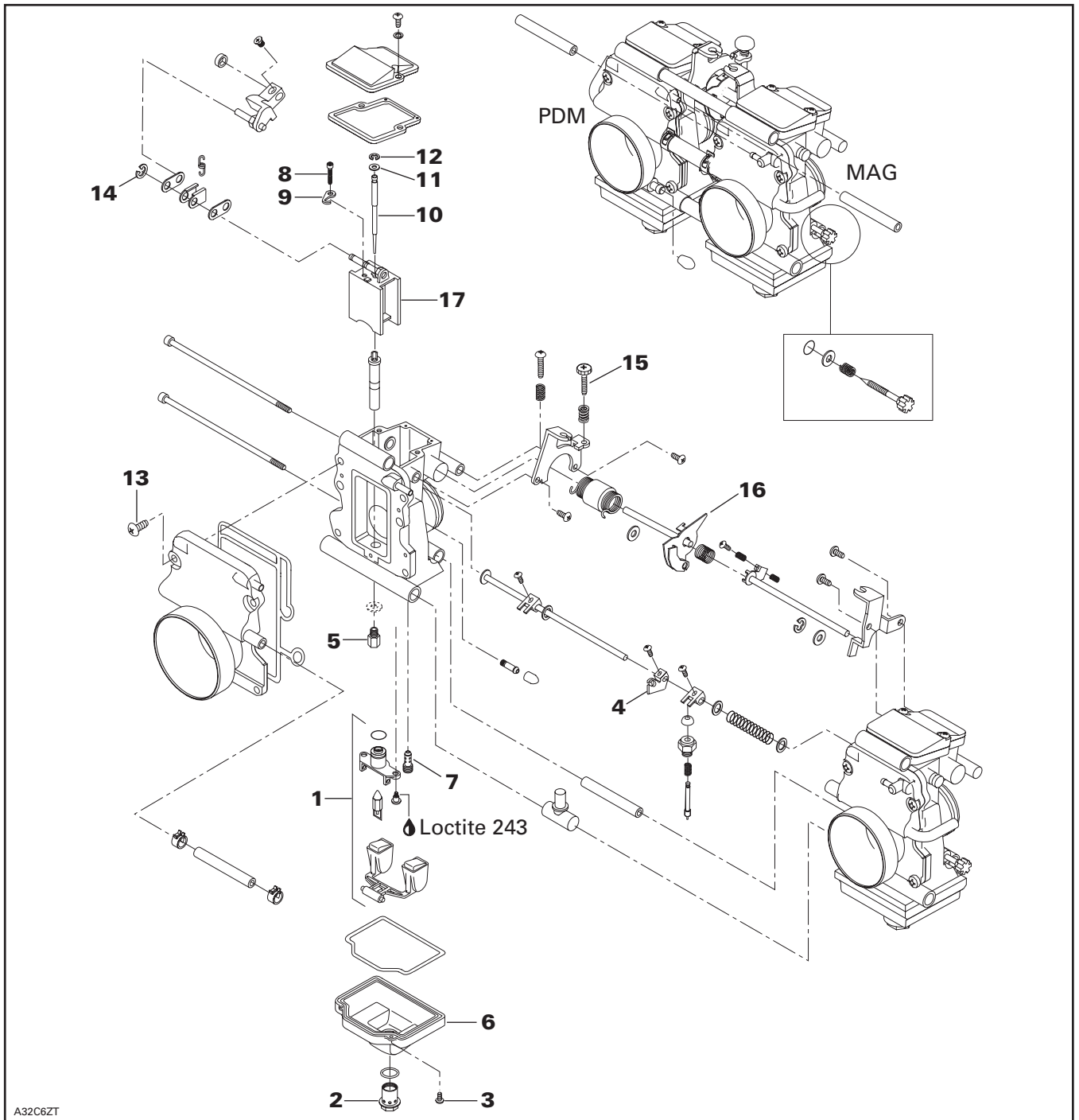
Avant d'installer la poignée de démarreur sur la corde neuve, fusionner les brins de la corde en brûlant l'extrémité avec une flamme. Faire passer la corde dans la poignée puis la nouer au bout. Fusionner le noeud avec la flamme d'une allumette. Insérer la corde vers l'intérieur et tirer la poignée par-dessus le noeud.



TYPIQUE

# CARBURATEUR ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR

## CARBURATEUR DE TYPE TM

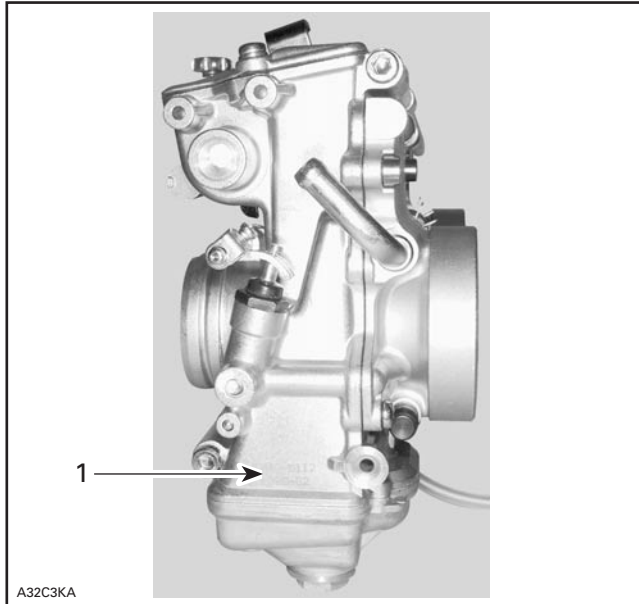


## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 07 (CARBURATEUR ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR)

## IDENTIFICATION

Le numéro d'identification des deux carburateurs de type TM se trouve du côté PDM de leur corps.



#### TYPIQUE

1. Numéro d'identification: TM 40-B112

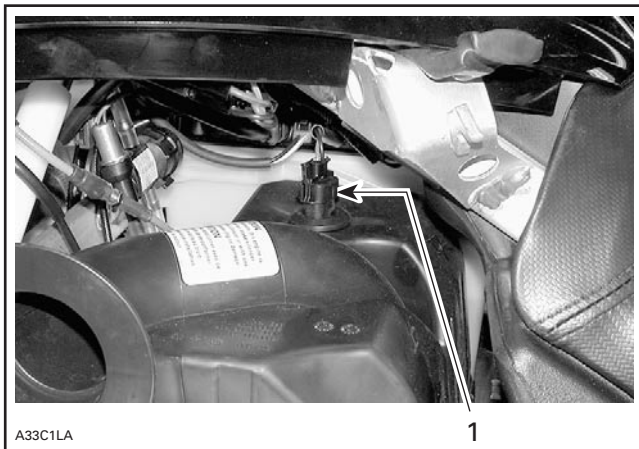
## DÉPOSE

### Tous les modèles

Soulever le capot et ouvrir le panneau latéral gauche.

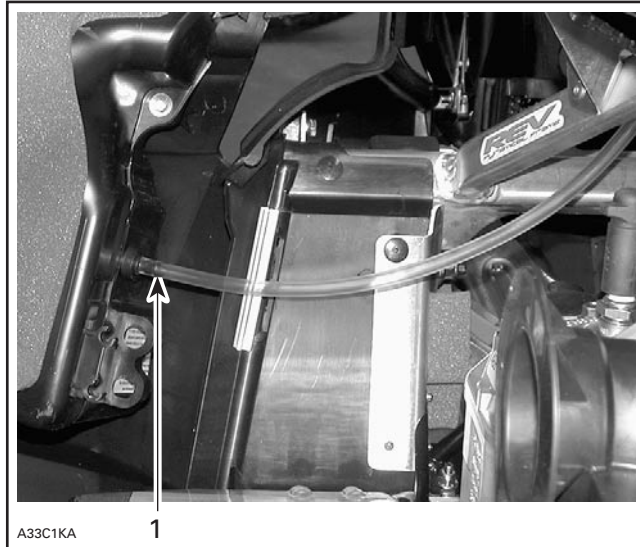
### Modèles munis du système DPM

Débrancher le raccord de la sonde de température d'air du silencieux d'admission d'air.



1. Débrancher

Débrancher le raccord du tuyau de ventilation de DPM du silencieux d'admission d'air.



1. Débrancher ici

### Modèles non munis du système DPM

Débrancher du silencieux d'admission d'air le raccord du tuyau de ventilation de la cuve des flotteurs du carburateur.

### Modèles munis du système DPM

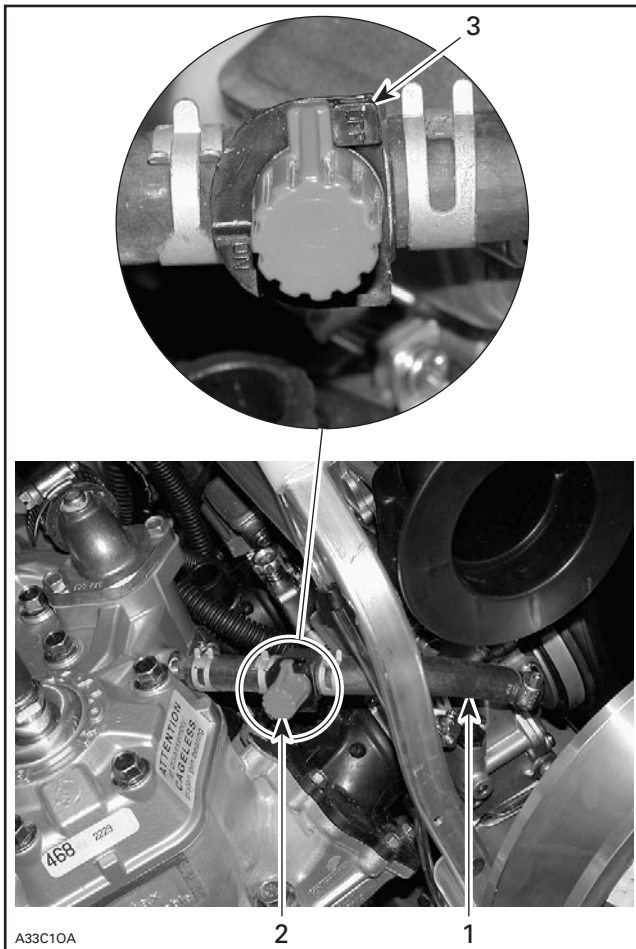
Détacher la tubulure de DPM de ses supports.

### Tous les modèles

Desserrer les colliers de serrage qui retiennent l'adaptateur de raccord du silencieux d'admission d'air au carburateur et retirer le silencieux d'admission d'air.

### Modèles munis d'un carburateur chauffé

Fermer la soupape sur le conduit d'admission de liquide de refroidissement du carburateur.



- 1. Conduit d'admission
- 2. Soupape
- 3. OFF

Débrancher le conduit d'admission de liquide de refroidissement du carburateur. Récupérer le liquide.

**Tous les modèles**

Débrancher les câbles d'accélérateur et d'étrangleur.

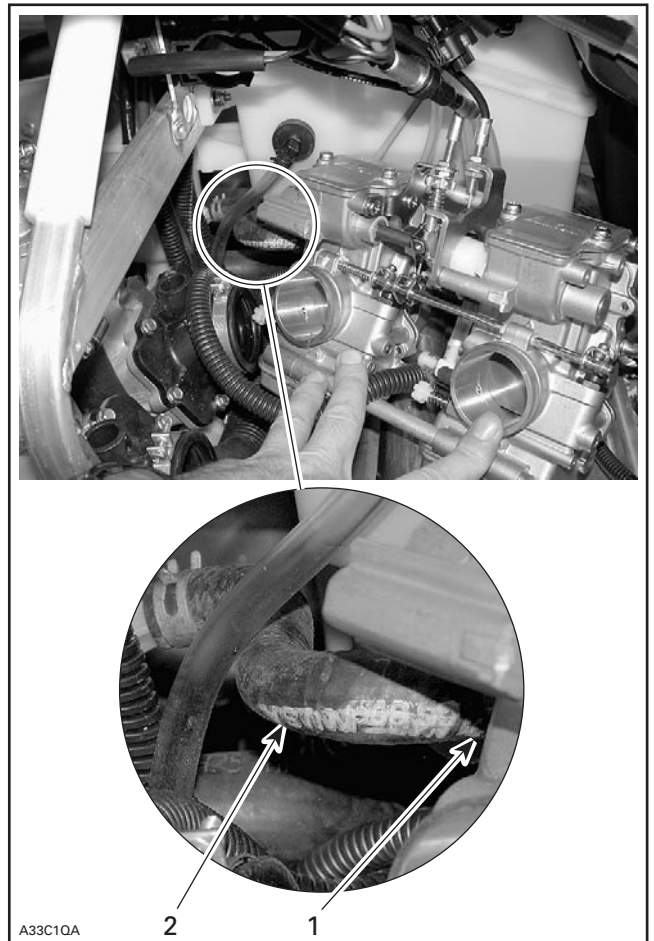
Desserrer les colliers de serrage qui retiennent les deux carburateurs aux raccords d'admission de carburateur.

Retirer les deux carburateurs, installer un pince-boyau sur le conduit de carburant et débrancher ce dernier. Prendre soin de récupérer le carburant.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Le carburant est inflammable et explosif dans certaines conditions. Toujours essuyer le carburant ou l'huile répandus sur le véhicule. Toujours travailler dans un endroit bien aéré. Ne pas fumer. Tenir loin des flammes et des étincelles.

Installer un pince-boyau sur le conduit de sortie de liquide de refroidissement du carburateur.



- 1. Conduit de sortie
- 2. Mettre le pince-boyau ici

Débrancher du carburateur le conduit de sortie de liquide de refroidissement. Récupérer le liquide.

## NETTOYAGE ET INSPECTION

**Tous les modèles**

Avant de démonter le carburateur, le nettoyer au complet avec un solvant tout usage, puis le sécher à l'air comprimé.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 07 (CARBURATEUR ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR)

**ATTENTION:** Un produit de nettoyage concentré pour carburateurs peut endommager le flotteur, les pièces de caoutchouc, les joints toriques, etc. On recommande, par conséquent, d'enlever ces pièces avant le nettoyage.

On devrait nettoyer les gicleurs et le corps du carburateur dans un produit de nettoyage pour carburateurs selon les instructions du fabricant. Si les gicleurs sont très sales, recouverts de vernis ou encrassés, les remplacer.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

L'usage de solvants dont le point d'inflammabilité est peu élevé, tels l'essence, le naphte, le benzol, etc., est à proscrire, puisqu'ils sont inflammables et explosifs.

Vérifier si le tiroir d'accélérateur est usé. Le remplacer au besoin.

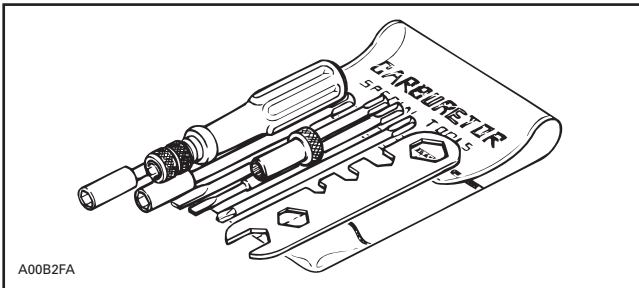
S'assurer que le flotteur n° 1 ne contient pas de carburant; le remplacer s'il y a lieu.

Vérifier s'il y a des fissures ou d'autres dommages qui pourraient nuire au déplacement du flotteur; remplacer ce dernier s'il y a lieu.

Vérifier si les câbles d'accélérateur et d'étrangleur ainsi que leur gaine sont endommagés. Remplacer au besoin.

## DÉMONTAGE ET REMONTAGE

**REMARQUE:** Pour faciliter le démontage et le remontage du carburateur, on recommande d'utiliser une trousse d'outils (N/P 404 112 000).



### Cuve des flotteurs

Dévisser la vis de vidange n° 2 et la vis n° 3. Retirer la cuve des flotteurs n° 6.

### Flotteur et pointeau (complet)

Dévisser les deux vis puis extraire le flotteur et le pointeau (complet).

Lors du remontage, appliquer du Loctite 243 sur les filets des vis.

### Gicleur principal

Le gicleur principal n° 5 du carburateur a été choisi en fonction d'une température de - 20°C (0°F) au niveau de la mer. Divers gicleurs peuvent être installés en fonction des changements de température et/ou d'altitude. Un bulletin de service donnera l'information nécessaire concernant le calibrage selon l'altitude et la température.

On peut enlever le gicleur principal n° 5 sans retirer la cuve des flotteurs n° 6; pour ce faire, enlever d'abord la vis de vidange n° 2.

### Gicleur de ralenti

Au moyen du tournevis étroit fourni dans le nécessaire d'outils pour carburateurs (N/P 404 112 000), détacher le gicleur de ralenti n° 7.

### Tiroir d'accélérateur

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Pour que le tiroir d'accélérateur fonctionne librement, il est essentiel que les deux plaques de raccordement installées dans un même carburateur soient de longueur identique. Toujours remplacer les plaques de raccordement par une paire de plaques neuves de longueur identique (longueur qui a été vérifiée en usine), puis jeter les anciennes plaques. Remplacer en même temps toutes les plaques de carburateur d'un même groupe.

Ne pas démonter le tiroir d'accélérateur n° 17 inutilement.

**ATTENTION:** Après avoir remonté le tiroir d'accélérateur, effectuer une vérification d'étanchéité. Voir la marche à suivre plus loin.

### **Modèles munis de carburateurs chauffés**

Démonter les deux carburateurs en même temps. Le boyau de liquide de refroidissement situé entre les couvercles du tiroir d'accélérateur doit rester en place durant toute l'opération de démontage et de remontage.



## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 07 (CARBURATEUR ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR)

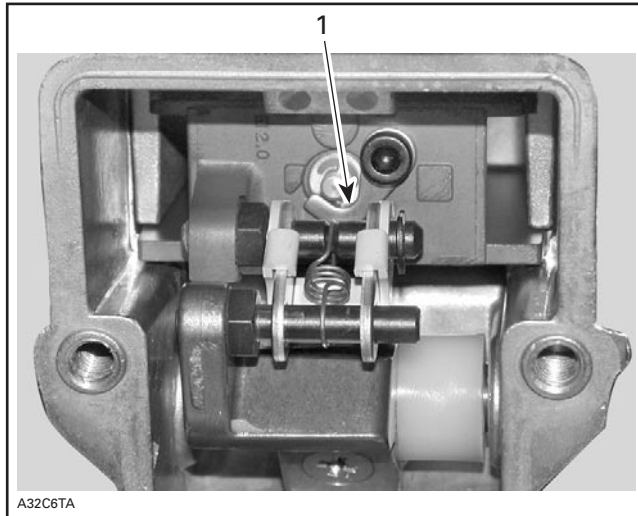
#### **Tous les modèles**

Enlever le couvercle du carburateur.

Desserrer la vis de la plaque d'aiguille n° 8.

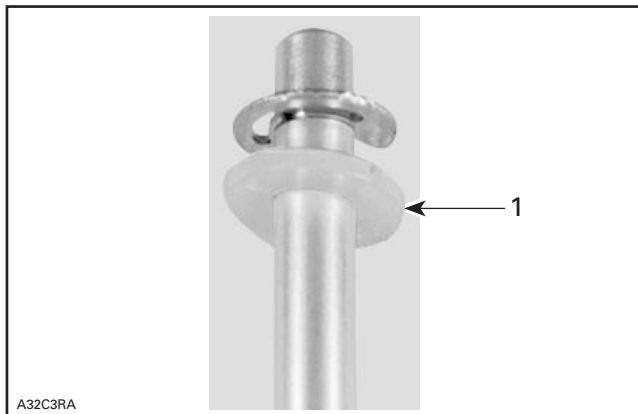
Ouvrir complètement l'accélérateur et le tenir dans cette position tout en effectuant les opérations suivantes.

Mettre de côté la plaque d'aiguille n° 9.



1. Plaque d'aiguille mise de côté

Retourner les deux carburateurs afin de libérer l'aiguille n° 10. Ne pas perdre la rondelle de plastique n° 11 sous le circlip d'aiguille n° 12.

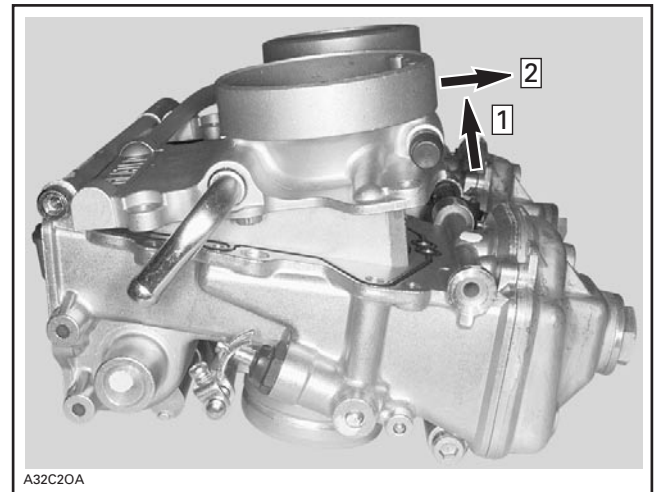


1. Rondelle de plastique

Dévisser les vis de couvercle de tiroir d'accélérateur n° 13.

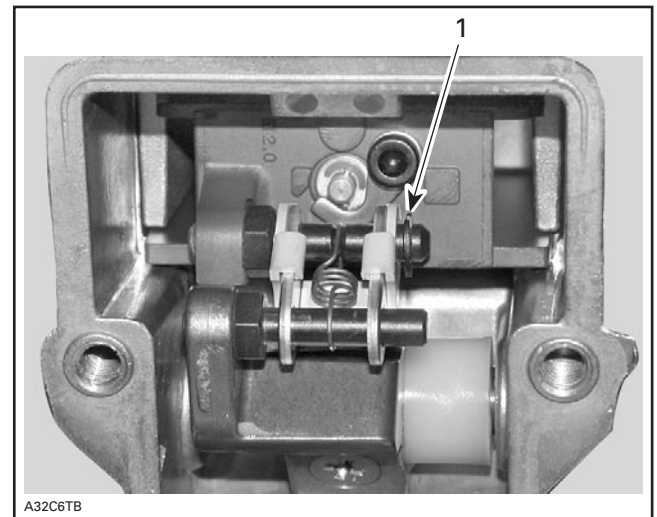
Ouvrir le tiroir aux 3/4 et maintenir cette ouverture.

En commençant par le bas, soulever les couvercles de tiroir d'accélérateur pour les détacher des corps de carburateur, puis les extraire.



1. Soulever en commençant par le bas  
2. Les extraire

Enlever le circlip n° 14 retenant le tiroir d'accélérateur.

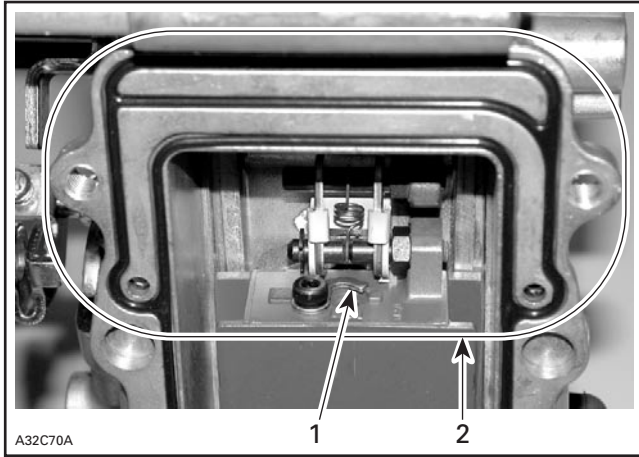


1. Circlip

Lors du remontage du tiroir d'accélérateur, la plaque d'aiguille doit faire face au corps de carburateur.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 07 (CARBURATEUR ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR)



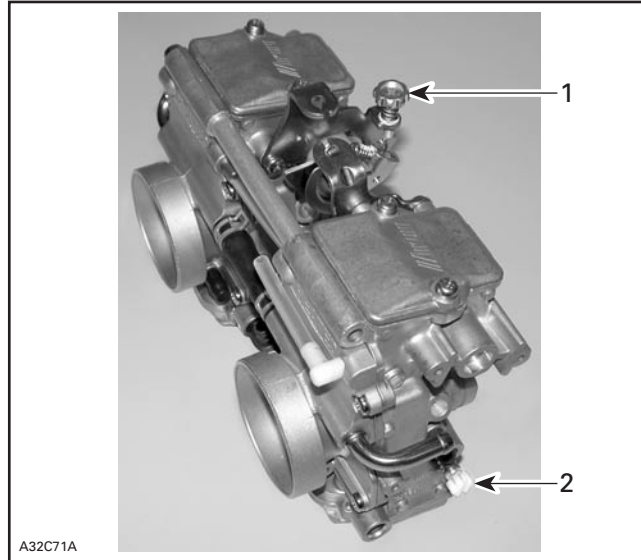
1. Plaque d'aiguille
2. S'assurer que le joint torique est bien en place près du raccord

Après avoir installé le couvercle de tiroir d'accélérateur, mais avant de poser les vis, s'assurer que le joint torique est bien en place dans sa rainure, surtout près du raccord d'aération. Voir la photo ci-dessus.

## RÉGLAGES DU CARBURATEUR

Les réglages devraient être effectués dans l'ordre suivant:

- réglage de la vis de mélange air-carburant
- synchronisation des carburateurs et hauteur du tiroir d'accélérateur (réglage préliminaire du ralenti)
- réglage du câble d'accélérateur
- réglage du câble d'étrangleur
- synchronisation de la pompe à huile en fonction des carburateurs
- réglage final du ralenti (lorsque le moteur tourne).



1. Vis de ralenti
2. Vis de mélange air-carburant (une par carburateur)

## Réglage de la vis de mélange air-carburant

Serrer complètement la vis de mélange air-carburant (jusqu'à ce qu'une faible résistance se fasse sentir), puis la desserrer selon les données des fiches techniques.

Tourner la vis dans le sens horaire pour obtenir un mélange plus pauvre et dans le sens antihoraire pour obtenir un mélange plus riche.

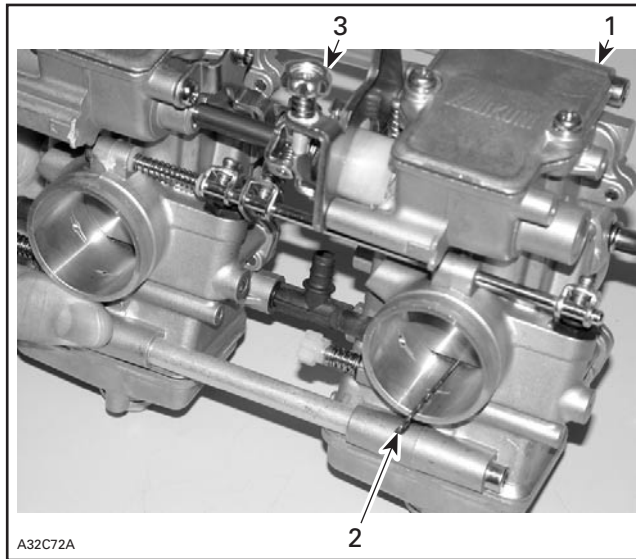
Consulter les FICHES TECHNIQUES pour connaître les données appropriées.

## Synchronisation des carburateurs et hauteur du tiroir d'accélérateur (réglage préliminaire du ralenti)

Commencer par le carburateur du côté PDM.

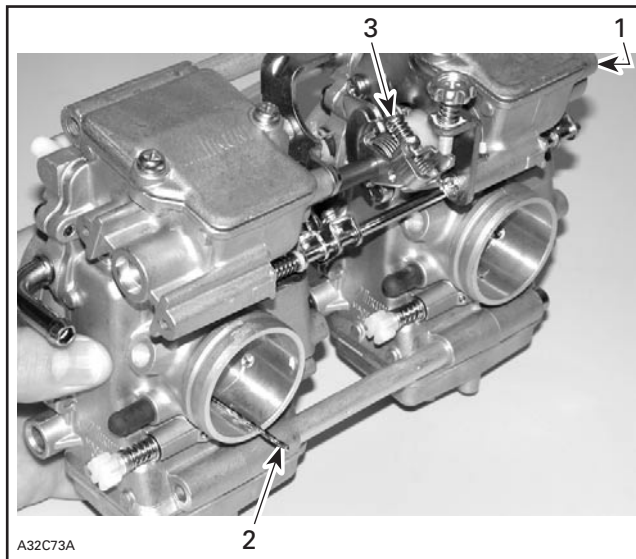
Avec un foret, mesurer la hauteur du tiroir d'accélérateur (voir le tableau suivant) du côté de la sortie du carburateur (côté moteur).

La régler en tournant la vis de ralenti n° 15.



1. Régler le carburateur du côté PDM d'abord
2. Foret servant de jauge pour mesurer la hauteur du tiroir d'accélérateur
3. Vis de ralenti

Dans le cas du carburateur côté MAG, utiliser la vis de synchronisation. Utiliser le même foret que du côté PDM pour mesurer la hauteur du tiroir d'accélérateur. Tourner la vis de synchronisation pour l'ajuster.



1. Carburateur du côté PDM réglé d'abord
2. Foret servant de jauge pour mesurer la hauteur du tiroir d'accélérateur
3. Vis de synchronisation

**REMARQUE:** S'assurer que le câble d'accélérateur ne retient pas le tiroir d'accélérateur. Desserer le dispositif de réglage du câble au besoin.

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 (taille du foret) ± 0.1 mm (± .004 po)
GSX 500 ss Sport MX Z 500 ss Trail MX Z 500 ss R Adrenaline/Trail	1.5 (.059)
GSX 600 R Sport MX Z 600 Trail MX Z 600 R Adrenaline/ Renegade/ Renegade X/Trail/X	1.6 (0.063)
Summit 600 R Adrenaline/X	2.0 (.079)
GSX 800 R Limited MX Z 800 R Adrenaline/ Renegade/ Renegade X/X	1.7 (0.067)
Summit 800 Sport Summit 800 R Adrenaline/HM/HM X/ HM Xtrem/Sport/X	2.0 (.079)

## INSTALLATION

**ATTENTION:** Ne jamais laisser le(s) tiroir(s) d'accélérateur se fermer brusquement.

Installer les deux carburateurs.

**Bien insérer les deux carburateurs dans les raccords d'admission, les maintenir en place et serrer les colliers de serrage.**

Fixer les conduits d'admission et de sortie du carburateur chauffé au moyen de colliers de serrage, les serrer de 1.5 à 2.0 N•m (13 à 18 lbf•po) et retirer le pince-boyau du conduit de sortie.

Laisser le liquide de refroidissement circuler du réservoir au carburateur avant d'ouvrir la soupape.

Brancher tous les tuyaux sur les deux carburateurs ainsi que sur le DPM en prenant garde que les tuyaux ne soient pliés une fois branchés.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 07 (CARBURATEUR ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR)

#### Réglage du câble d'accélérateur

Pour régler le câble d'accélérateur, consulter le passage intitulé CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR à la fin de la présente section.

#### Réglage du câble d'étrangleur

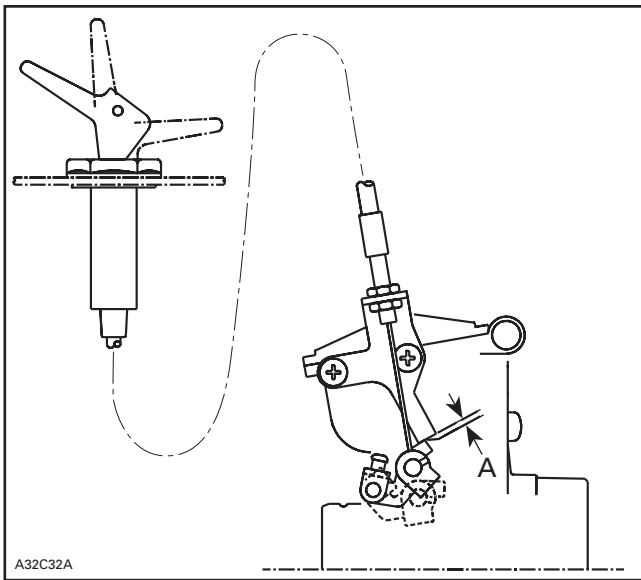
Régler le câble d'étrangleur comme suit:

Desserrer les écrous de réglage et autobloquants de la gaine de câble d'étrangleur.

Brancher le câble d'étrangleur sur le levier d'étrangleur n° 4.

Tout en maintenant la manette d'étrangleur complètement ouverte, tirer sur le câble d'étrangleur jusqu'à ce que le levier d'étrangleur atteigne l'arrêt. Serrer les écrous de réglage et autobloquants de la gaine de câble dans cette position.

Le jeu entre l'arrêt et le support devrait être de 0 à 0.5 mm (de 0 à 1/64 po).



A. De 0 à 0.5 mm (de 0 à 1/64 po)

Réinstaller le silencieux d'admission d'air et le DPM.

Rebrancher le tuyau de ventilation de DPM sur le silencieux d'admission d'air.

**S'assurer que les deux nouveaux carburateurs glissent bien dans les adaptateurs de raccord d'admission, les maintenir en place et serrer les colliers de serrage.**

Rebrancher le raccord du tuyau de ventilation de DPM sur le silencieux d'admission d'air.

Rebrancher le raccord de la sonde de température d'air sur le silencieux d'admission d'air.

#### Réglage final du ralenti

**ATTENTION:** Avant de démarrer le moteur pour le réglage final du ralenti, s'assurer que la pompe à huile est ajustée. Le réglage de la pompe à injection d'huile doit être vérifié après chaque réglage du ralenti du carburateur. Voir la sous-section SYSTÈME D'INJECTION D'HUILE.

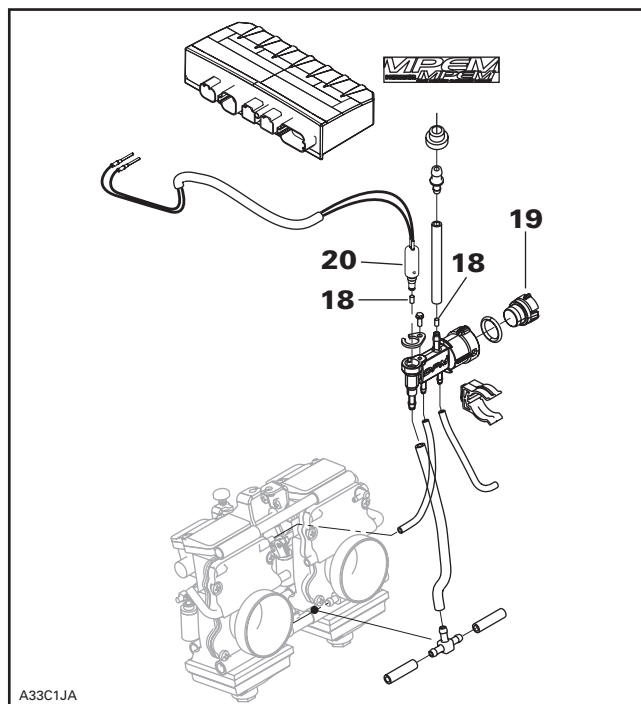
Démarrer le moteur et le laisser réchauffer, puis régler le régime de ralenti selon les données des fiches techniques en tournant la vis de ralenti dans le sens horaire pour augmenter le régime du moteur et dans le sens antihoraire pour le diminuer.

Consulter les FICHES TECHNIQUES pour connaître les données appropriées.

**ATTENTION:** Ne pas tenter de régler le régime de ralenti avec la vis de mélange air-carburant, sinon le moteur pourrait être sérieusement endommagé.

## SYSTÈME NUMÉRIQUE DE GESTION DE LA PERFORMANCE («DPM»)

### Certains modèles



## VÉRIFICATION

### Sonde de température d'air

À 20°C (68°F), la résistance de la sonde doit être de 2500 Ω ± 300.

La sonde doit aussi être testée dans toute sa plage de fonctionnement. Consulter le tableau suivant.

Remplacer la sonde si elle ne correspond pas aux tolérances.

TEMPÉRATURE		RÉSISTANCE (OHMS)
°C	°F	
- 30	- 22	28 000
- 20	- 4	14 500
0	32	5 500
20	68	2 500
40	104	1 200
60	140	600
80	176	320
100	212	180
120	248	120

### Solénoïde et MEM

#### Essai statique

Débrancher le connecteur électrique du solénoïde n° 20 et le brancher à une batterie de 12 V. Le solénoïde doit retentir lorsqu'il s'ouvre; sinon, le remplacer. Répéter l'essai plusieurs fois.

#### Essai dynamique

La sonde de température d'air doit être à 20°C (68°F). Pour l'essai, faire tourner le moteur au régime spécifié dans le tableau suivant.

MODÈLE	RÉGIME POUR L'ESSAI
GSX 800 R Limited MX Z 600 R Renegade MX Z 800 R Adrenaline/Renegade/ Renegade X/X Summit 600 R Adrenaline/X Summit 800 R Adrenaline/HM/ HM X/HM Xtrem/X	3800

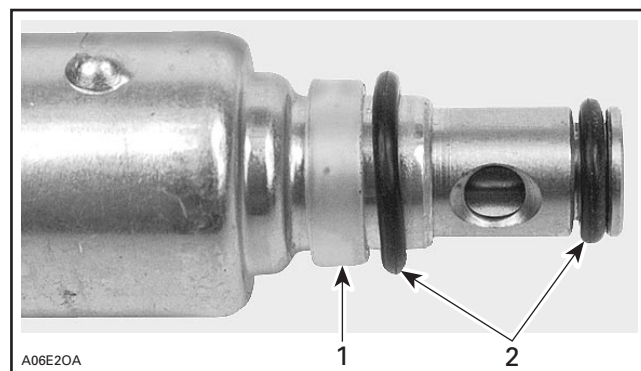
Le solénoïde doit vibrer.

Sinon, vérifier si le(s) fusible(s), le faisceau de fils et les connexions sont en bon état. S'ils sont en bon état, faire un autre test avec un nouveau MEM. Consulter la section SYSTÈME ÉLECTRIQUE.

## DÉPOSE ET INSTALLATION DES PIÈCES

### Solénoïde

Lors du remontage, s'assurer que les anneaux d'étanchéité du solénoïde sont en place.



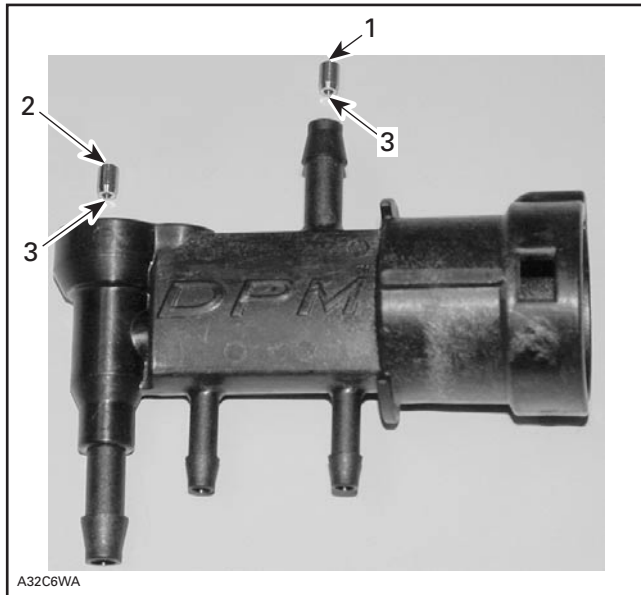
1. Anneau d'étanchéité en plastique
2. Joints toriques

### Gicleur

Lors de l'installation du gicleur n° 18 dans le DPM, placer l'extrémité biseautée comme suit.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 07 (CARBURATEUR ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR)



1. Gicleur d'aération
2. Gicleur d'appauvrissement
3. Extrémité biseautée ici

Ne pas mélanger les gicleurs. Consulter le tableau ci-après pour connaître le diamètre intérieur approprié. Voir la photo précédente pour connaître l'emplacement des gicleurs.

MODÈLE	DIAMÈTRE INTÉRIEUR mm (po)	
	GICLEUR D'AÉRATION	GICLEUR D'APPAU- VRISSEMENT
GSX 800 R Limited MX Z 600 R Renegade MX Z 800 R Adrenaline/ Renegade/ Renegade X/X Summit 600 R Adrenaline/X Summit 800 R Adrenaline/ HM/HM X/HM Xtrem/X	1.2 (.047)	2.0 (.079)

### Capuchon

Avant d'installer le capuchon n° 19, s'assurer que le joint torique est en bon état. Pour installer le capuchon, bien appuyer dessus jusqu'à ce que les pattes s'enclenchent de chaque côté du DPM

## VÉRIFICATION DE LA TUBULURE DE DPM

### Inspection visuelle

La tubulure de DPM étant enlevée du véhicule et tous les boyaux étant débranchés de la tubulure, vérifier si des raccords sont brisés ou si des capuchons sont manquants. Si des pièces sont brisées, remplacer la tubulure de DPM et **ne pas effectuer** la vérification d'étanchéité. S'il manque des pièces, en commander à l'aide du catalogue de pièces correspondant, remplacer les pièces, puis effectuer la vérification d'étanchéité.

Si la tubulure de DPM ne présente pas de bris apparent ni de pièces manquantes, procéder à la vérification d'étanchéité suivante.

### Vérification d'étanchéité

#### Éléments requis

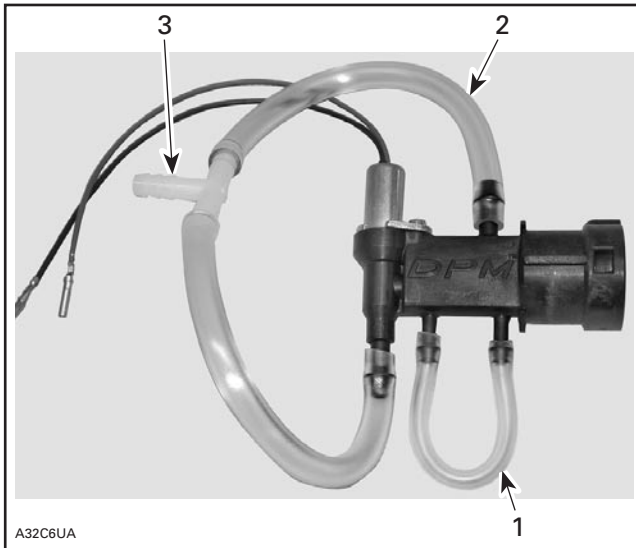
Les éléments qui suivent sont requis:

- Un manomètre à eau d'une hauteur minimale de 350 mm (13-3/4 po).
- Nécessaire de vérification d'étanchéité du moteur (N/P 861 749 100).
- Raccord en «T» de 4.8 mm (3/16 po).
- Raccord en «T» de 6 mm (15/64 po).
- Boyau de 3.5 mm (9/64 po) de diamètre intérieur x 100 mm (4 po) de long.
- Boyau de 6 mm (15/64 po) de diamètre intérieur x 300 mm (12 po) de lon.

### Préparation de la tubulure de DPM

Brancher les boyaux comme suit.

**Section 04 MOTEUR**  
Sous-section 07 (CARBURATEUR ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR)

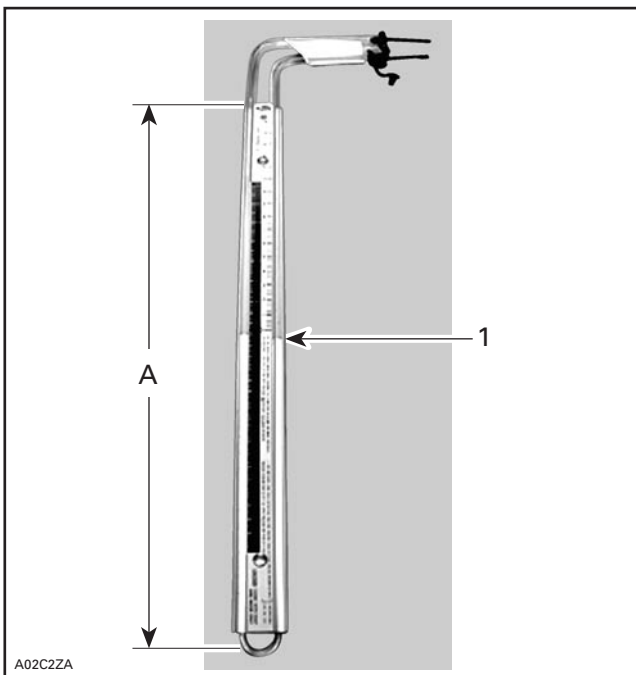


1. Boyau de 3.5 mm (9/64 po) de diamètre intérieur
2. Boyau de 6.0 mm (15/64 po) de diamètre intérieur
3. Raccord en «T» de 6 mm (15/64 po)

#### Préparation du manomètre à eau

Placer le manomètre à eau en position verticale et le fixer à un mur ou un banc d'établi..

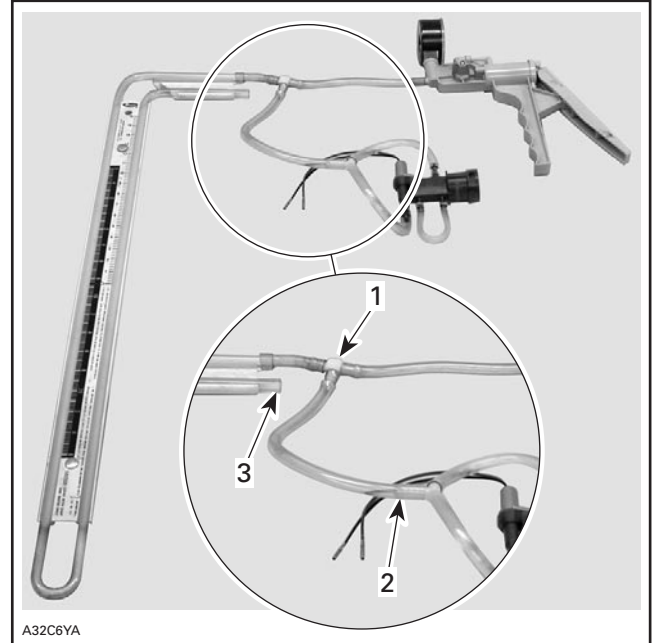
Remplir le manomètre jusqu'à la ligne centrale (au moins 175 mm (6-7/8 po)). Voir la photo suivante.



1. Ligne centrale à 175 mm (6-7/8 po)
- A. 350 mm (13-3/4 po)

#### Branchement de la pompe, de la tubulure de DPM et du manomètre à eau

Brancher les boyaux comme suit.



1. Raccord en «T» de 4.8 mm (3/16 po)
2. Raccord en «T»
3. Relié à l'extérieur

Brancher le boyau à un des tubes du manomètre à eau. Laisser l'autre tube à la pression atmosphérique.

#### Vérification

Mettre la pompe en mode «dépression».

**ATTENTION:** Ne jamais brancher la pompe directement au DPM pour effectuer un essai de pression. La dépression créée par la pompe est si prononcée qu'elle pourrait endommager les composants du DPM. Utiliser le manomètre à eau tel qu'expliqué ci-dessus.

Appliquer une pression négative (dépression) jusqu'à ce qu'il y ait une différence de 350 mm (13-3/4 po) entre le haut des deux niveaux d'eau dans les tubes.

Cesser d'appliquer de la pression. Laisser les niveaux d'eau se stabiliser dans les tubes.

#### Analyse

Si les niveaux d'eau demeurent inchangés, la tubulure de DPM n'est pas défectueuse.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 07 (CARBURATEUR ET CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR)

Si les niveaux d'eau baissent tranquillement et qu'ils s'égalisent **en plus de 10 secondes**, la tubulure de DPM **n'est pas** défectueuse.

Si les niveaux d'eau s'égalisent **en moins de 10 secondes**, la tubulure de DPM **est** défectueuse. Remplacer les pièces de la tubulure (consulter le *Catalogue de pièces*) et refaire la vérification. Si le test n'est toujours pas concluant, remplacer la tubulure de DPM.

S'il est impossible d'obtenir une dépression (les niveaux d'eau augmentent ou diminuent immédiatement dans les tubes), vérifier le réglage et refaire la vérification.

S'il est toujours impossible d'obtenir une dépression, la tubulure de DPM **est** défectueuse. La remplacer.

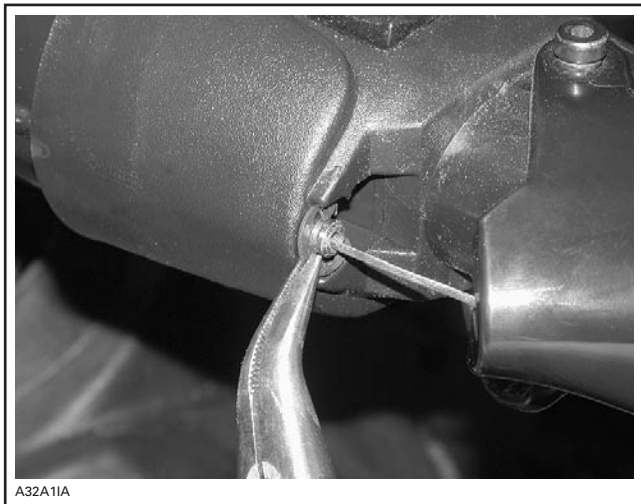
## CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR

### DÉPOSE DU CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR/DU CÂBLE DE POMPE À HUILE

**REMARQUE:** Avant d'enlever les câbles, noter leur trajet en vue de leur réinstallation.

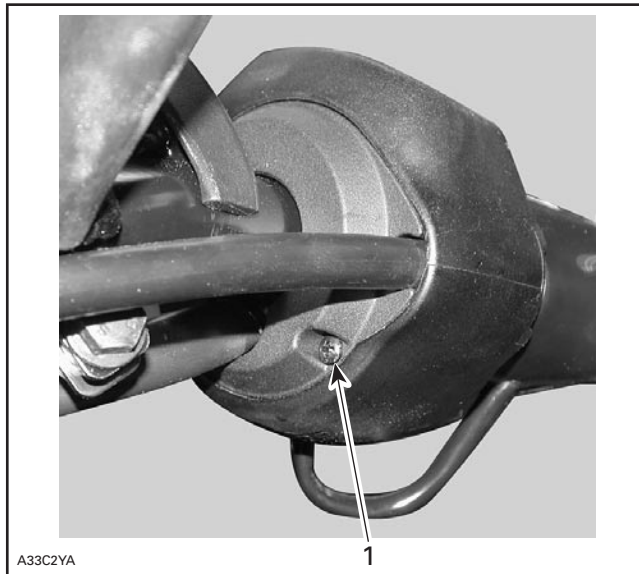
Tout en retenant le câble avec une pince à bec long, faire sortir l'extrémité du câble.

Enlever le circlip de retenue.



TYPIQUE

Retirer la housse du guidon.



1. Vis de la housse du guidon

Décrocher la gaine de câble, puis retirer le câble de la poignée.

Enlever le silencieux d'admission d'air.

Débrancher l'extrémité du câble des carburateurs ou du carter de papillon.

Débrancher l'extrémité du câble de la pompe à huile.

**REMARQUE:** Pour accéder plus facilement à la pompe à huile, on peut enlever les carburateurs ou le carter de papillon.

### INSTALLATION DU CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR/DU CÂBLE DE POMPE À HUILE

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

Pour régler les câbles d'accélérateur et de pompe à huile, voir plus loin.

### RÉGLAGE DU CÂBLE D'ACCÉLÉRATEUR

Régler le câble d'accélérateur comme suit:

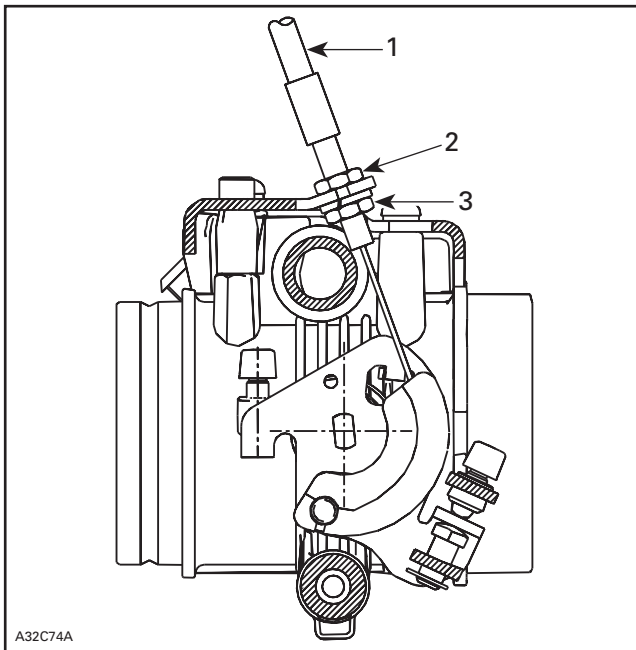
Desserrer les écrous de réglage et autobloquants de la gaine de câble d'accélérateur.



Brancher le barillet du câble d'accélérateur sur le levier de came du carburateur n° 16.

Tout en maintenant la manette d'accélérateur en position pleins gaz, tirer sur le câble d'accélérateur jusqu'à ce que le mécanisme atteigne l'arrêt. Dans cette position, tourner l'écrou de réglage de la gaine de câble et serrer l'écrou autobloquant.

De plus, lorsque l'accélérateur est relâché en position de ralenti, l'extrémité de la vis de réglage de ralenti doit toucher à sa butée.



1. Câble d'accélérateur
2. Écrou de réglage
3. Écrou autobloquant

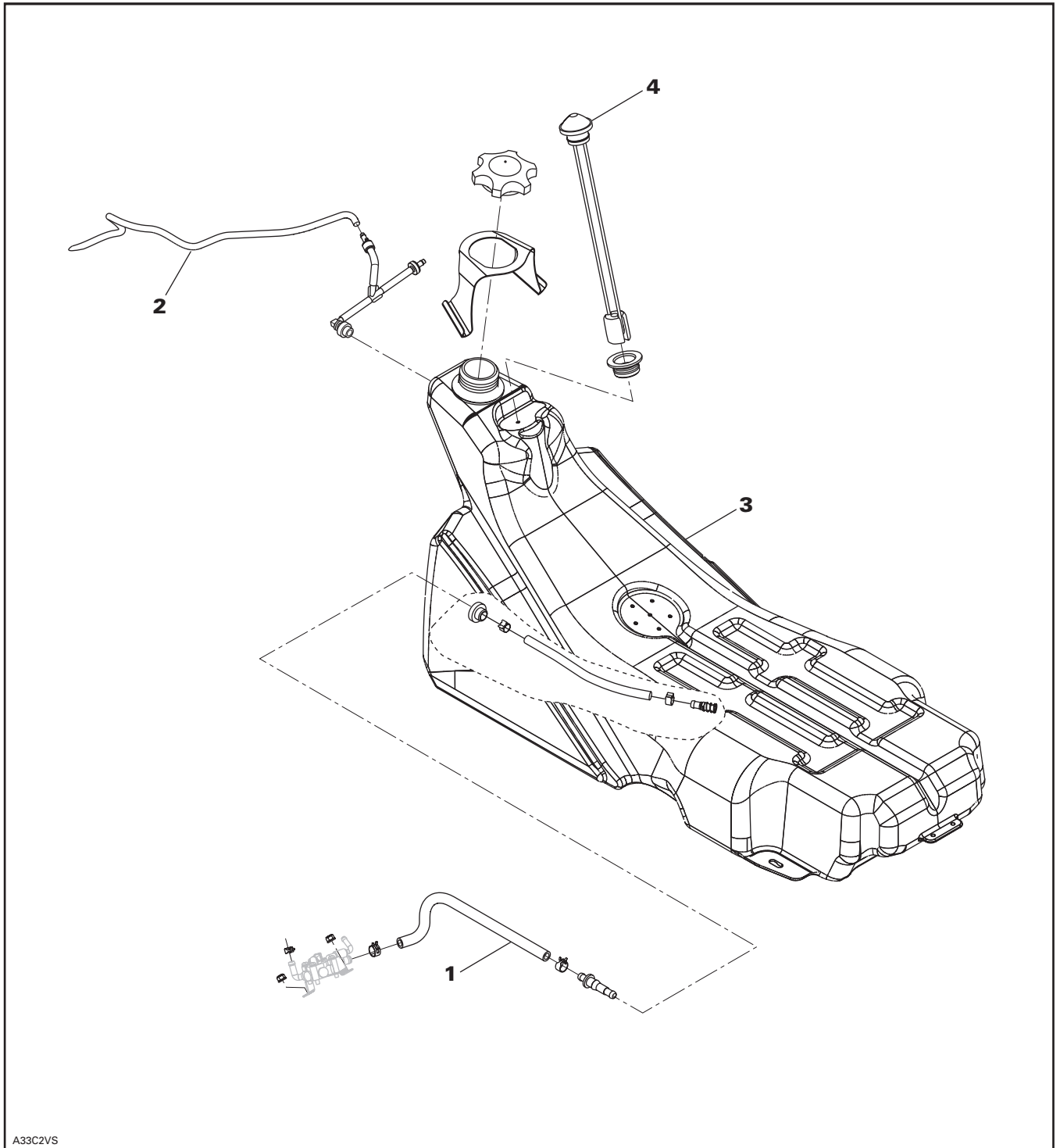
Une fois le câble d'accélérateur réglé, synchroniser les carburateurs (voir SYNCHRONISATION DES CARBURATEURS) et régler le câble de pompe à huile (voir POMPE À INJECTION D'HUILE).

### **Modèles SDI**

Consulter INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS dans GESTION DU MOTEUR (2-TEC).

# RÉSERVOIR D'ESSENCE ET POMPE À ESSENCE

Tous les modèles sauf ceux à moteur SDI

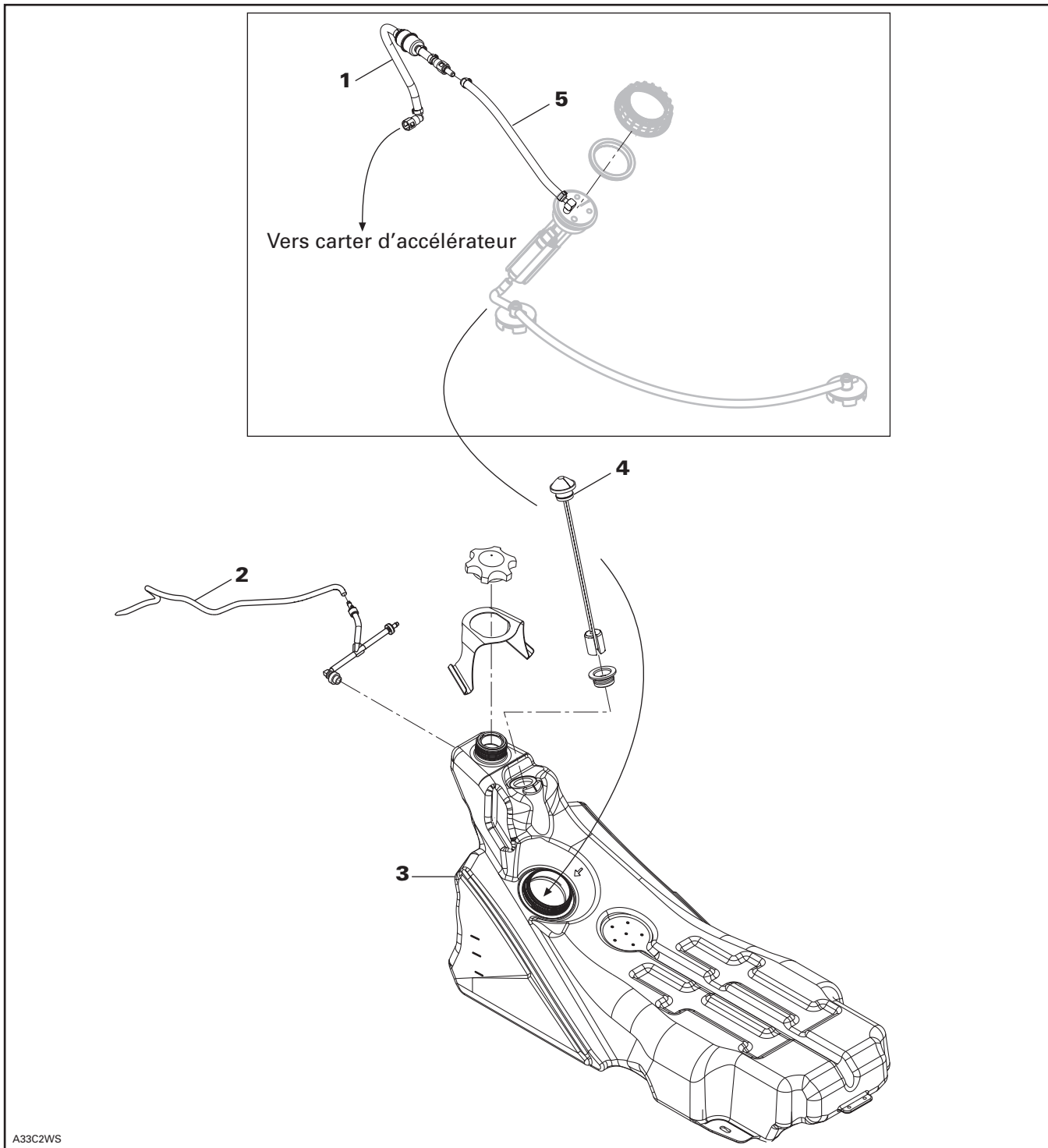


A33C2VS

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 08 (RÉSERVOIR D'ESSENCE ET POMPE À ESSENCE)

#### Modèles à moteur SDI



## FILTRE À ESSENCE

Pour savoir comment entretenir le filtre à essence, voir la sous-section PRÉPARATION PRÉSAISONNIÈRE.

## RÉSERVOIR D'ESSENCE

### Dépose

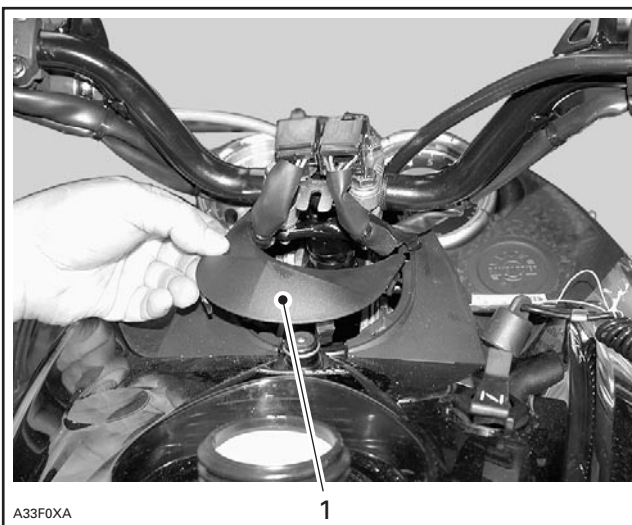
Enlever le siège. Voir la sous-section CARROSSERIE.

Enlever le bouchon du réservoir.

Enlever l'écrou de plastique du goulot de remplissage avec l'outil spécial (N/P 529 035 891).



Détacher et enlever le capuchon de garniture central de la console.



1. Enlever ce capuchon

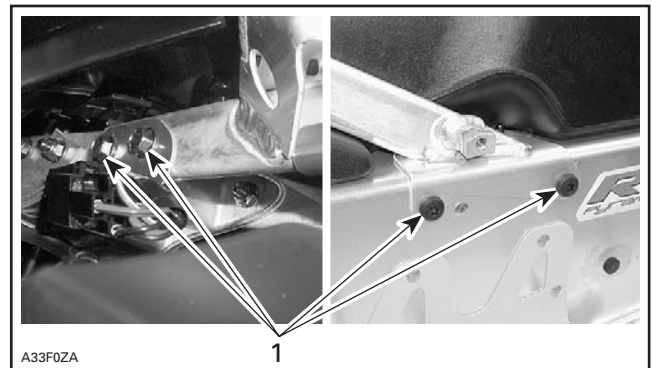
Dévisser les vis de retenue de chaque côté de la console centrale. On pourra ainsi soulever la console juste assez pour faciliter la dépose du réservoir.



1. Enlever cette vis des deux côtés

Enlever les deux renforts d'aluminium latéraux du réservoir d'essence:

- en enlevant et en jetant les vis Torx M8 x 20 inférieures (2 de chaque côté);
- en enlevant les boulons hexagonaux à épaulement M8 supérieurs (2 de chaque côté) et en jetant leurs écrous.



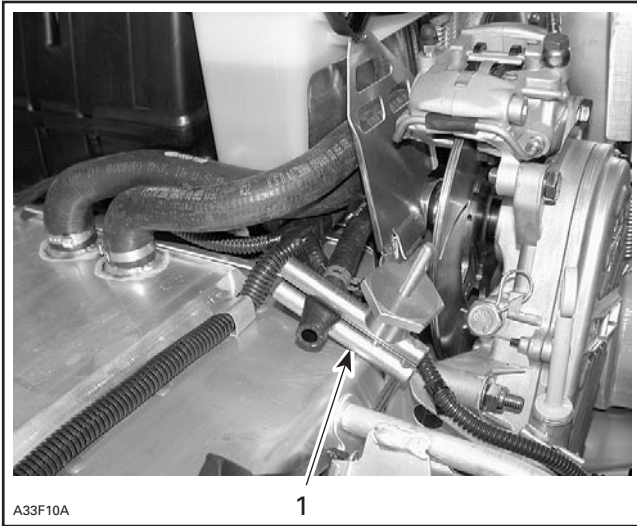
1. Enlever et jeter les vis Torx inférieures de chaque côté — enlever les boulons hexagonaux supérieurs des deux côtés et jeter leurs écrous

### **Tous les modèles sauf ceux à moteur SDI**

Vider le réservoir et mettre un pince-boyau sur le conduit d'essence n° 1 tel qu'illustré.

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 08 (RÉSERVOIR D'ESSENCE ET POMPE À ESSENCE)



#### RÉSERVOIR ENLEVÉ

1. Pince-boyau sur le conduit

#### Modèles à moteur SDI

Libérer la pression du système d'alimentation. Voir la sous-section INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS.

Vider le réservoir d'essence n° 3.

Mettre un pince-boyau sur le boyau de pompe à essence n° 5, puis débrancher le boyau du conduit d'essence n° 1.

Débrancher le connecteur de pompe à essence.

#### Tous les modèles

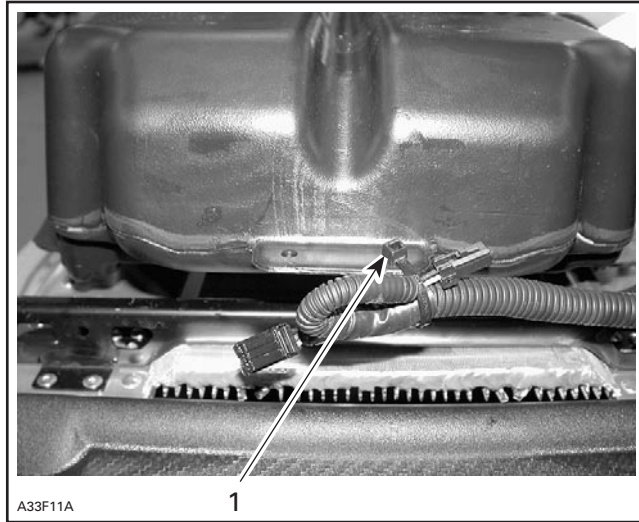
### ⚠ AVERTISSEMENT

Chaque fois qu'on débranche un conduit d'essence, boucher le conduit à l'aide d'un pince-boyau (N/P 295 000 076) ou (N/P 529 032 500). Le carburant est inflammable et explosif dans certaines conditions. Essuyer tout déversement de carburant ou d'huile sur le véhicule. Toujours travailler dans un endroit bien aéré. Ne pas fumer. Tenir loin des flammes et des étincelles.

Débrancher le tube de ventilation n° 2 du réservoir.

#### Certains modèles

Sectionner l'attache retenant le faisceau de fils à l'arrière sur le réservoir.



1. Sectionner cette attache

Enlever le réservoir n° 3 et le mettre de côté.

#### Installation

Réinstaller le réservoir d'essence et brancher le tube de ventilation.

### ⚠ AVERTISSEMENT

Le tube de ventilation ne doit pas être pincé.

Brancher le conduit d'essence et enlever le pince-boyau.

Remettre les renforts d'aluminium droit et gauche du réservoir avec de nouvelles vis Torx (avec Scotch Grip) sur la partie inférieure. Mettre les boulons hexagonaux à épaulement qu'on a retirés précédemment sur la partie supérieure avec de nouveaux écrous d'arrêt élastiques à épaulement M8.

Réinstaller le goulot de remplissage à l'aide de l'outil spécial (N/P 529 035 891).

Remettre le bouchon du réservoir.

Réinstaller la console centrale.

Réinstaller le capuchon de garniture central de la console.

Réinstaller le siège.

#### Modèles à moteur SDI

Vérifier l'étanchéité du système d'alimentation et purger le système. Voir la sous-section INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS.

## BRIDES À RESSORT DES CONDUITS D'IMPULSION ET D'ESSENCE (TOUS LES MODÈLES)

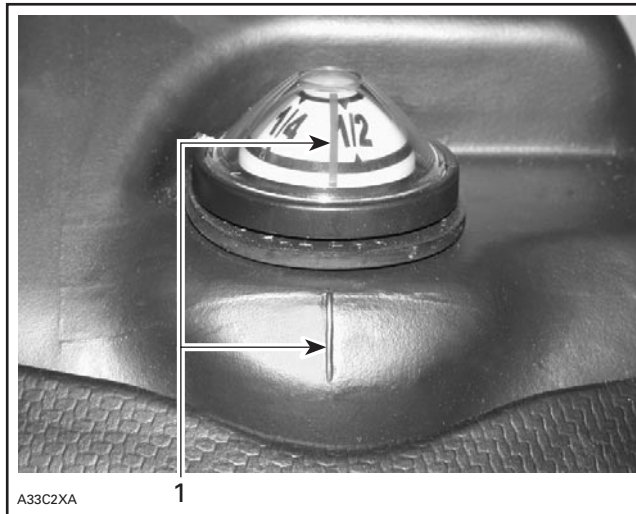
Toujours remettre les brides à ressort après une réparation afin de prévenir les fuites. Si une bride semble desserrée, la remplacer par une neuve.

## INDICATEUR DE NIVEAU D'ESSENCE À FLOTTEUR

Pour retirer l'indicateur n° 4 du réservoir d'essence, sortir l'indicateur de son adaptateur, puis enlever l'adaptateur.

Réinstaller le tout comme suit:

- Insérer l'indicateur à mi-chemin dans l'adaptateur.
- Insérer l'adaptateur dans le réservoir jusqu'à ce qu'il s'appuie sur le réservoir.
- Appuyer sur l'indicateur jusqu'à ce qu'il s'appuie sur l'adaptateur. La ligne rouge doit être alignée avec la ligne du réservoir.



1. Aligner la ligne rouge avec la ligne du réservoir

## SONDE ÉLECTRIQUE DE NIVEAU D'ESSENCE

### Inspection

#### *Tous les modèles sauf ceux à moteur SDI*

Vérifier l'état des connecteurs et des fils du circuit. Les connections doivent être propres et serrées; de plus, les fils ne doivent pas être endommagés. Réparer au besoin. Enduire les connecteurs de graisse diélectrique à la silicone pour empêcher la corrosion. Démarrer le moteur pour vérifier si le problème a été résolu.

#### *Modèles à moteur SDI*

La sonde de niveau d'essence est intégrée à la pompe à essence. Voir la sous-section INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS.

### Remplacement de fusible

#### *Certains modèles*

Un fusible de 0.25 ampère protège le circuit de la sonde de niveau d'essence. Enlever le siège pour y accéder.

#### *Modèles à moteur SDI*

Un fusible de 0.5 ampère protège le circuit de la sonde de niveau d'essence; il est dans la boîte à fusible.

## VIS DE LA SONDÉ DE NIVEAU D'ESSENCE

#### *Tous les modèles sauf ceux à moteur SDI*

Serrer les vis de fixation de la sonde de niveau d'essence à 1 N•m (8 lbf•po) dans un ordre entrecroisé, puis à 2.4 N•m (21 lbf•po) dans le même ordre.

## MISE SOUS PRESSION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION

Remplir le réservoir d'essence.

Installer sur la pompe à essence le bouchon spécial du nécessaire de vérification d'étanchéité (N/P 529 033 100).

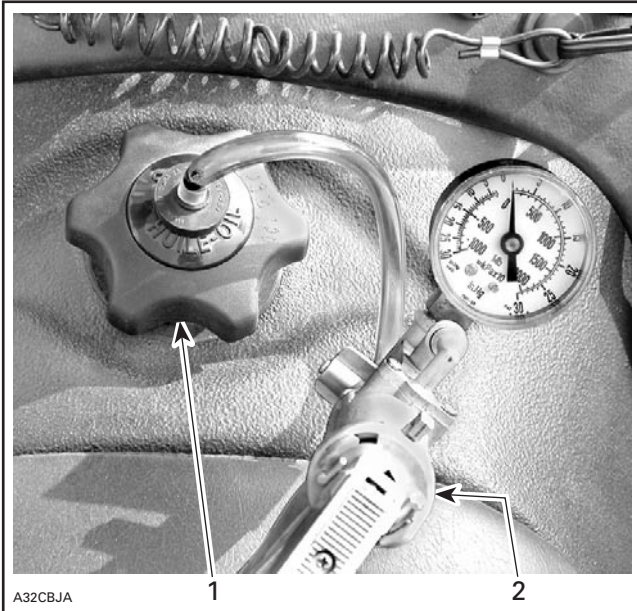
---

## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 08 (RÉSERVOIR D'ESSENCE ET POMPE À ESSENCE)

---

À l'aide de la pompe à air du nécessaire de vérification d'étanchéité du moteur (N/P 861 749 100), injecter de l'air dans le réservoir d'essence. Voir la photo.



#### **TYPIQUE**

1. Bouchon spécial sur le réservoir
2. Pompe à air

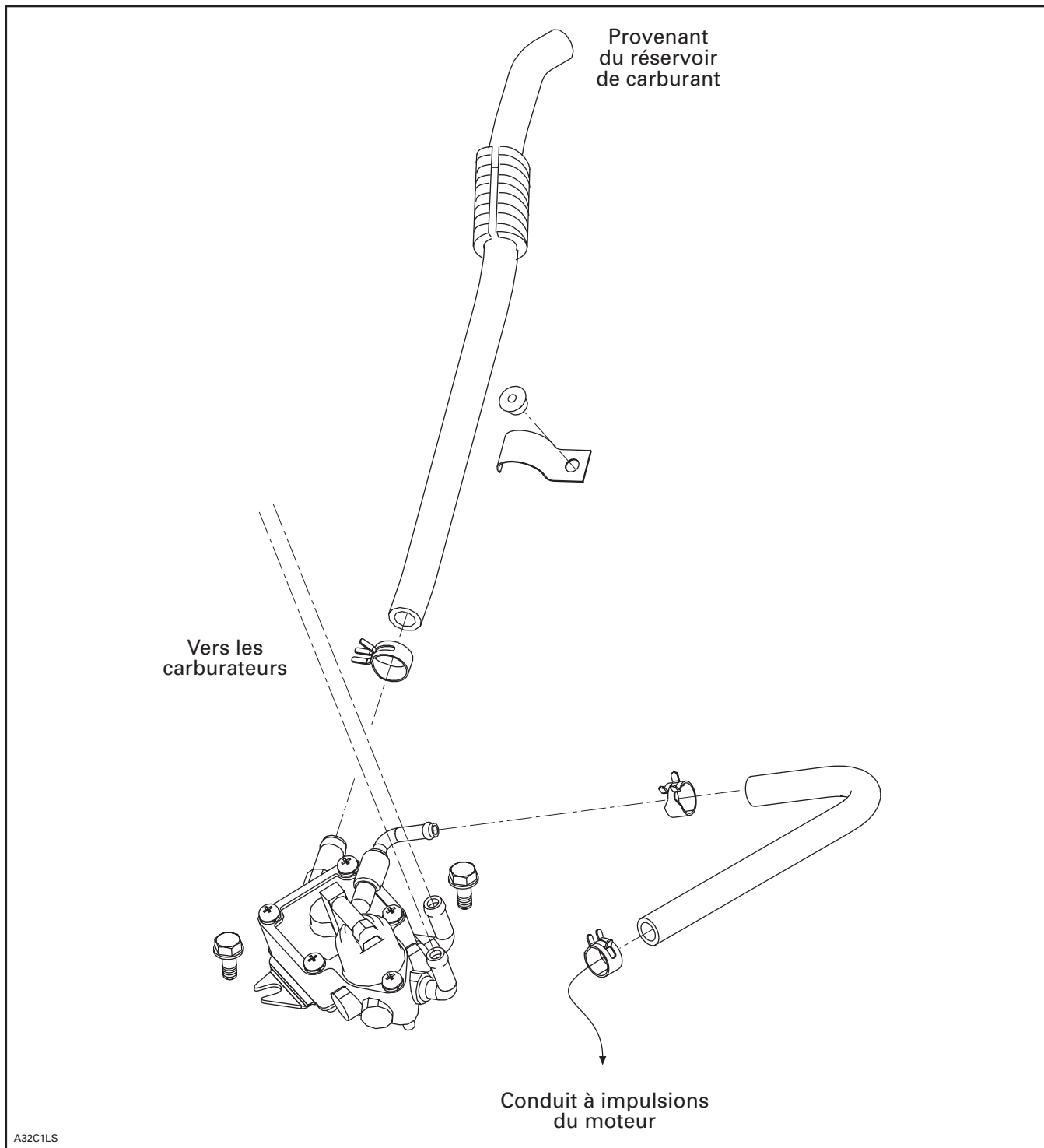
Appliquer une pression de 21 kPa (3 lb/po<sup>2</sup>) dans le système d'alimentation. La pression doit se maintenir pendant 3 minutes.

Si la pression chute, repérer la ou les fuites et réparer/remplacer les pièces qui fuient.

Pour faciliter la recherche de fuites au niveau du raccord de ventilation du réservoir d'essence, de l'indicateur de niveau d'essence ou du bouchon du réservoir, vaporiser de l'eau savonneuse sur ces pièces. Les bulles indiqueront où sont les fuites.

## POMPE À ESSENCE

*Tous les modèles sauf ceux à moteur SDI*





## Section 04 MOTEUR

### Sous-section 08 (RÉSERVOIR D'ESSENCE ET POMPE À ESSENCE)

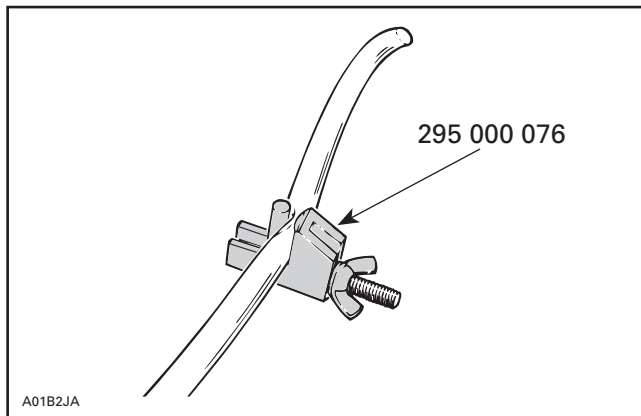
**REMARQUE:** Les instructions ci-après ne s'appliquent pas aux modèles à moteur SDI. Pour connaître la procédure relative à la pompe à essence de ces modèles, voir INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS.

## DÉPOSE

Enlever le silencieux d'admission d'air et les carburateurs.

**REMARQUE:** Ne pas débrancher les câbles des carburateurs.

Fixer un pince-boyau (N/P 295 000 076) au conduit d'alimentation d'essence près de l'admission de la pompe.



Débrancher le ou les conduits de sortie d'essence.  
Débrancher le conduit à impulsions.

Enlever les vis qui retiennent la pompe à essence au châssis.

## VÉRIFICATION DE LA POMPE

Pour vérifier si les soupapes de la pompe à essence fonctionnent, procéder comme suit:

Brancher un tube de plastique propre au raccord d'admission. Ensuite, imposer une pression ou une dépression à l'aide de la pompe du nécessaire de vérification d'étanchéité. La soupape devrait s'ouvrir sous la pression et se refermer lors de la dépression.

Répéter les mêmes opérations avec le raccord de sortie. Ce dernier devrait se fermer sous la pression ainsi que sous la dépression.

**REMARQUE:** Boucher l'autre conduit avec le doigt tout en vérifiant la soupape de sortie.

Pour vérifier le diaphragme à impulsions et le joint d'étanchéité de la pompe à essence à 2 sorties, procéder comme suit:

Brancher un tube de plastique propre au raccord à impulsions et boucher l'orifice d'aération du couvercle supérieur (sur les modèles qui en sont munis). Ensuite, imposer une pression ou une dépression afin de s'assurer que le diaphragme et le joint d'étanchéité ne fuient pas.

## NETTOYAGE ET INSPECTION

Avant d'effectuer le démontage, nettoyer la pompe au complet avec un solvant tout usage.

Nettoyer aussi les composants de la pompe à essence avec un solvant tout usage. Les sécher à l'air comprimé.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

L'usage de solvants dont le point d'inflammabilité est peu élevé (essence, naphte, benzol, etc.), est à proscrire, puisqu'ils sont inflammables et explosifs.

Vérifier le diaphragme. Sa surface de pompage ne doit pas être trouée ou déchirée et ne doit pas comporter d'imperfection. Remplacer s'il y a lieu.

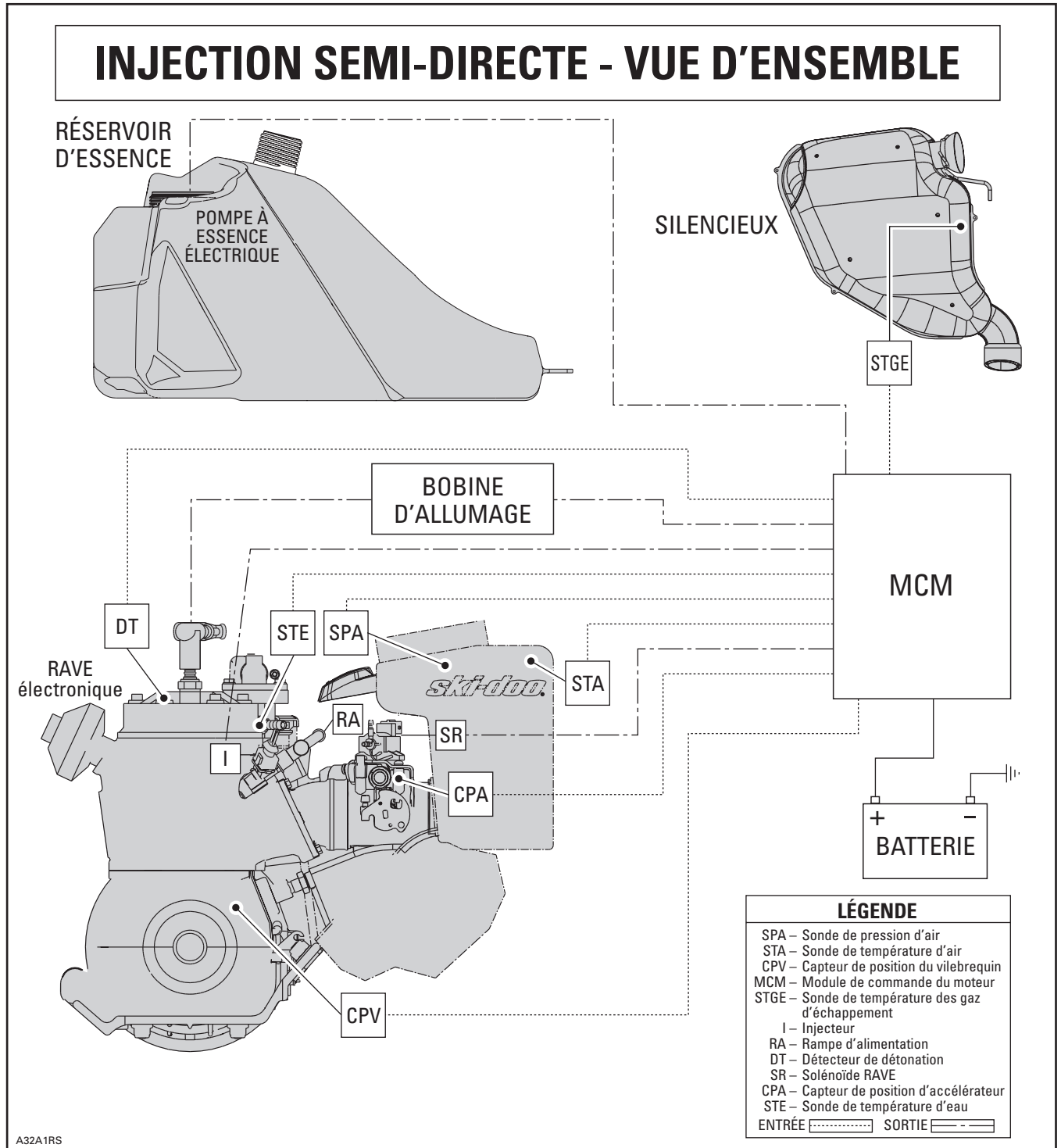
## INSTALLATION

Inverser les étapes de la dépose.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Mettre le système d'alimentation sous pression afin de s'assurer qu'il ne fuit pas.

# VUE GLOBALE



TYPIQUE

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

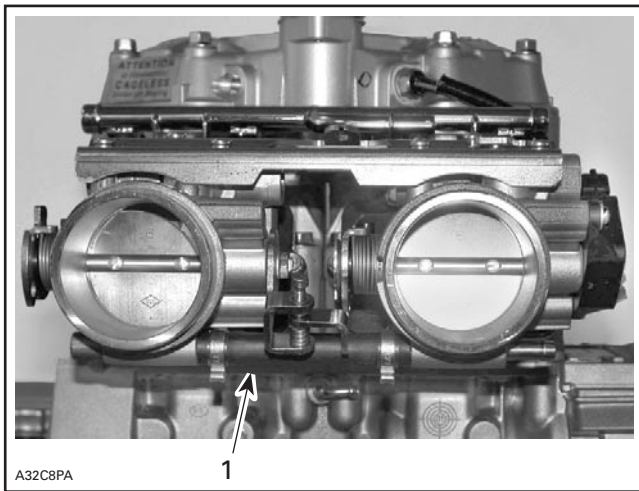
### Sous-section 01 (VUE GLOBALE)

## PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Pour ce moteur deux-temps SDI, on a fait appel à un système de gestion du moteur (SGM) très perfectionné pour assurer un usage maximal de la puissance utile du moteur et une combustion plus propre. Un MCM (module de commande du moteur) calcule séparément le rapport idéal air/essence et la séquence d'allumage pour chaque cylindre. L'essence est injectée dans la lumière de transfert de chacun des cylindres.

## ADMISSION D'AIR

L'air entre par le filtre sur le panneau latéral gauche et passe par le silencieux d'admission. C'est là que le MCM mesure la pression et la température de l'air. Ensuite, l'air nécessaire à la combustion est aspiré vers 2 carters de papillon et sa circulation est contrôlée par 2 papillons d'accélérateur. L'air poursuit sa course en passant par la base du cylindre puis pénètre dans le carter.



ENSEMBLE CARTER DE PAPILLON DOUBLE  
1. Conduit de liquide de refroidissement chaud

## SYSTÈME D'ALIMENTATION

### GÉNÉRALITÉS

Lorsque le piston atteint la position adéquate, le MCM ouvre les injecteurs et l'essence est vaporisée dans les lumières de transfert des cylindres. Ce mélange est alors enflammé par la bougie.

## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### Pompe à essence et régulateur de pression

Ces composants fournissent la pression et le débit nécessaires à l'alimentation en essence.

Le module de pompe est dans le réservoir d'essence; il contient la pompe, le régulateur de pression et la jauge de niveau (si le véhicule en est muni).



Le régulateur de pression d'essence contrôle la pression du système et ramène tout excès d'essence dans le réservoir. Le régulateur règle la pression d'essence à 400 kPa (58 lb/po<sup>2</sup>).

### Rampe d'alimentation

La rampe d'alimentation est un petit tube sur lequel sont placés les quatre injecteurs. Cette pièce permet d'alimenter les injecteurs en essence à la pression adéquate. La rampe est alimentée par le module de pompe à essence.

### Injecteurs

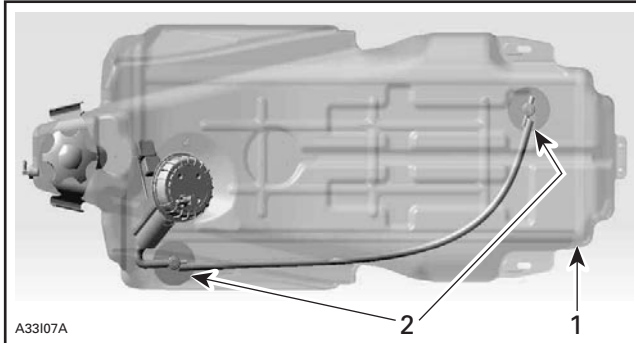
Les injecteurs (deux par cylindre) servent à vaporiser l'essence dans la lumière de transfert du cylindre.

### Carter de papillon

Le carter de papillon double est placé du côté de la tubulure d'admission. Le CPA (capteur de position d'accélérateur) envoie l'information au MCM.

### Capteurs d'essence

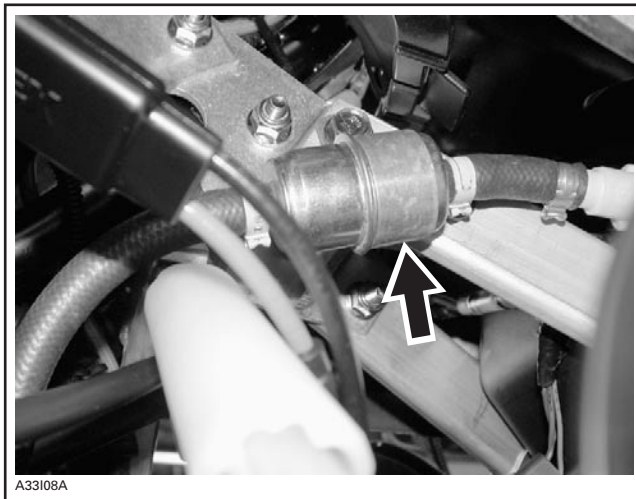
Les deux capteurs sont munis d'un filtre de 70 microns. Il y a un capteur à l'avant droit du réservoir et un autre à l'arrière gauche.



1. Réservoir
2. Capteurs

### Filtre à essence en ligne

Ce filtre de 10 microns est fixé sous la console de direction. Il s'agit d'une pièce complète dont on ne peut changer les composants.



## SYSTÈME DE GESTION DU MOTEUR (SGM)

Le SGM est muni d'un MCM qui commande l'allumage, le système électrique du véhicule, l'injection d'essence et le système RAVE électronique.



A32E3AA

TYPIQUE — MCM

Le MCM est fixé à l'avant du véhicule.



A33109A

Le MCM est alimenté directement par la batterie. Il est responsable des fonctions électriques et de gestion de moteur suivantes:

- interprétation de l'information
- distribution de l'information
- démarrage/arrêt
- DESS (système de sécurité à encodage numérique)
- allumage
- injection

---

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 01 (VUE GLOBALE)

---

**REMARQUE:** Le MCM compile les données d'injection et d'allumage pour un fonctionnement optimal du moteur, peu importe les conditions.

- limiteur de régime du moteur
- RER (marche arrière électronique de Rotax)
- etc.

Le MCM possède une mémoire permanente pour maintenir le code des cordons coupe-circuit programmés, les codes de panne, ainsi que toute autre information ayant trait au véhicule, même lorsqu'on a enlevé la batterie de la motoneige.

## FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL DU MCM

### Arrêt automatique d'alimentation

Le MCM permet l'arrêt automatique de l'alimentation, ce qui évite que la batterie se décharge si le capuchon du cordon coupe-circuit est laissé sur la borne plus de 30 secondes lorsque le moteur est éteint. Le MCM se réactivera quand le démarreur électrique ou le démarreur à rappel sera actionné.

Le MCM éteint tous les signaux de sortie 5 secondes après que le cordon coupe-circuit a été débranché.

### Dispositif anti-embayage

Ce système ne permet à la poulie d'atteindre la vitesse d'embayage que si un cordon coupe-circuit programmé est branché à la borne du DESS. Pour plus de détails, voir ci-dessous.

### Système de sécurité à encodage numérique (DESS)

Le MCM, le cordon coupe-circuit et le DESS sont conçus spécialement pour ce système.

Le capuchon du cordon coupe-circuit est muni d'un aimant et d'une puce de mémoire morte (ROM). L'aimant ferme le commutateur à lames dans la borne, ce qui est l'équivalent d'un interrupteur mécanique ON/OFF. La puce est dotée d'un code numérique unique.

**REMARQUE:** En fait, c'est le MCM qui est programmé pour reconnaître le code du cordon coupe-circuit. On programme le cordon avec l'ensemble de communication (N/P 529 035 981). Consulter les manuels d'instructions appropriés ou l'aide en ligne pour programmer un cordon coupe-circuit.

Le système de sécurité à encodage numérique est très flexible. On peut programmer jusqu'à huit cordons coupe-circuit. On peut aussi effacer chaque cordon individuellement de la mémoire du module de commande du moteur.

**REMARQUE:** Si on le désire, on peut utiliser un cordon coupe-circuit sur un autre véhicule muni d'un DESS. Il suffit de le programmer pour ce véhicule.

Lorsqu'on démarre le moteur en branchant le capuchon d'un cordon coupe-circuit sur la borne, le DESS est activé et émet des signaux sonores:

- 2 courts bips indiquent que le cordon coupe-circuit fonctionne. On peut utiliser le véhicule.
- 1 court bip indique qu'un mauvais cordon coupe-circuit est utilisé ou que quelque chose est défectueux. On ne peut utiliser le véhicule.

La mémoire du MCM possède deux niveaux d'auto-diagnostic pour le fonctionnement du DESS. Consulter la section PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC pour plus d'information.

Le MCM possède une mémoire permanente, de sorte que les informations sont conservées même lorsque la batterie a été débranchée.

Noter que le dispositif anti-embayage est activé sur tous les modules neufs.

### Alimentation des indicateurs

Cette fonction permet une lecture des indicateurs quand le moteur est éteint. On a alors accès à la plupart des fonctions de l'indicateur multifonctionnel sans avoir à démarrer le moteur.

Les indicateurs sont alimentés 30 secondes lorsque le capuchon du cordon coupe-circuit est branché à la borne et qu'on appuie sur le bouton START/RER.

**REMARQUE:** Lorsqu'on branche le cordon coupe-circuit à la borne et qu'on appuie sur le bouton START/RER, la pompe à essence est activée 2 secondes pour faire monter la pression dans le système d'injection.

### Démarrage du moteur

Lorsque le MCM a reconnu un cordon coupe-circuit valide, il est alors possible d'atteindre un régime supérieur à 3000 tr/mn.

Quand le cordon coupe-circuit est laissé sur la borne du système DESS plus de 30 secondes après l'arrêt du moteur, le MCM s'éteint. L'alimentation des indicateurs est interrompue tel que mentionné à la section DISPOSITIF ANTI-EMBRAYAGE.

### **Limiteur de régime de moteur**

Le MCM limite le régime maximal du moteur.

### **Système d'avertissement de bas niveau d'huile**

Lorsque l'huile dans le réservoir descend sous un certain niveau, le voyant de bas niveau d'huile s'allume. L'avertisseur sera aussi activé de façon intermittente.

### **Alarme de surchauffe**

Lorsque la température du liquide de refroidissement est trop élevée, le MCM le signale à l'avertisseur et au voyant de surchauffe du moteur.

### **Distribution de l'alimentation**

Le MCM distribue à tous les accessoires le courant de la batterie. Ces accessoires sont protégés par des fusibles (situés dans la boîte à fusibles). Les fusibles sont identifiés à côté de leur support.

**IMPORTANT:** Les capteurs et les injecteurs sont continuellement alimentés par la batterie. **Le MCM commute la masse pour terminer les circuits électriques qu'il contrôle.** En tenir compte lorsqu'on diagnostique une panne dans le système électrique.

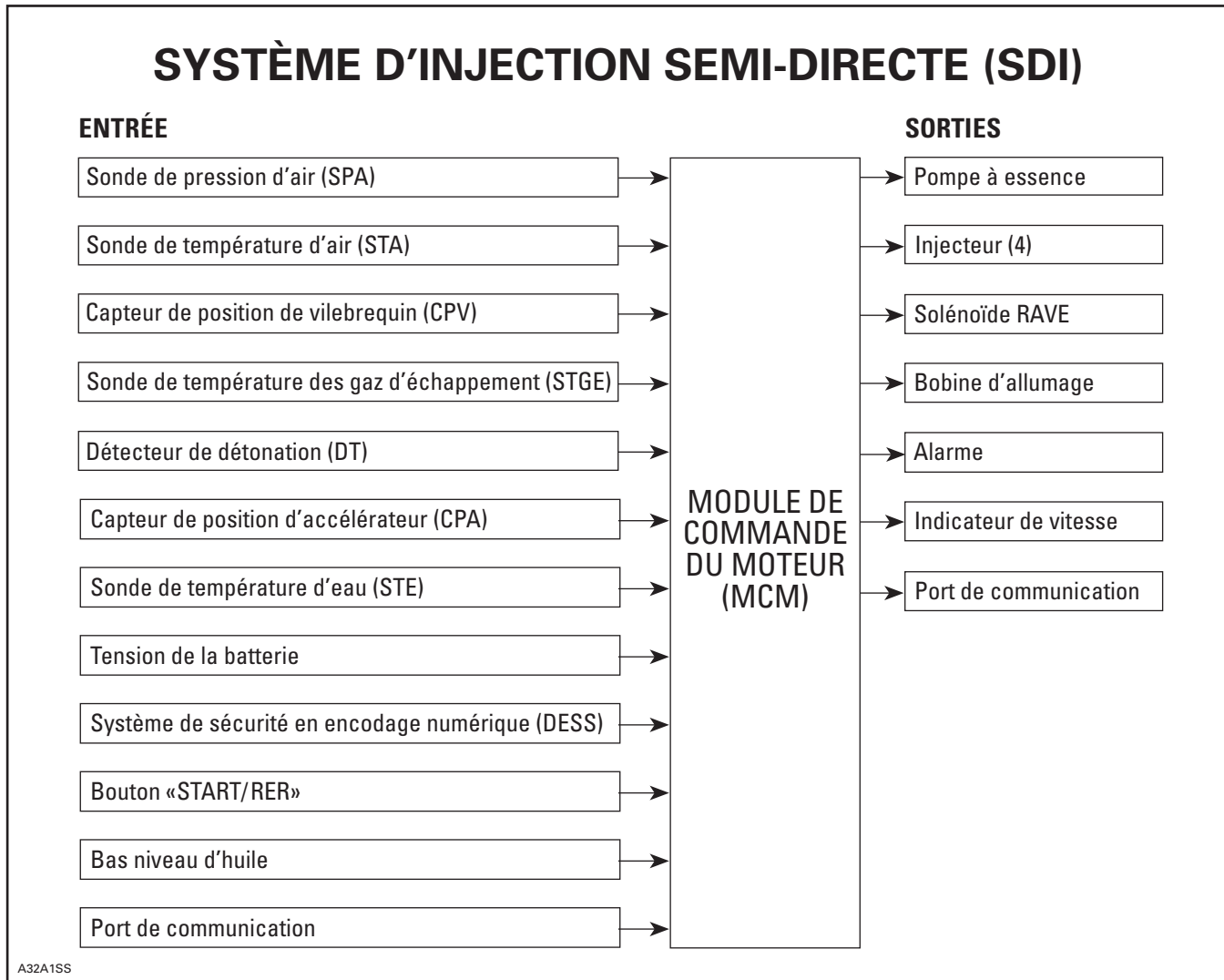
#### ***Modèles à démarrage électrique et à moteur SDI***

Le système utilise 2 relais: un relais d'allumage (R1) et un relais pour les phares et les accessoires (R2).

#### ***Modèles à démarrage manuel et à moteur SDI***

Le système utilise 3 relais: un relais d'allumage (R1), un second relais pour les phares et les accessoires (R2) et un troisième pour le circuit du condensateur (R4).

**SGM — GESTION DU MOTEUR — FONCTIONS**



Ce système de gestion du moteur contrôle l'injection d'essence, le calage d'allumage et le système RAVE électronique.

Tel qu'indiqué dans l'illustration du SYSTÈME DE CONTRÔLE SDI, le MCM est le point central du système d'injection d'essence. Il lit les données d'entrée, fait des calculs, utilise des paramètres prédéterminés et envoie les signaux adéquats à la sortie pour assurer une bonne gestion de moteur.

Le MCM emmagasine également les codes de panne et l'information générale tels que les conditions de fonctionnement, les heures d'utilisation du véhicule, les numéros de série et les renseignements sur le client et l'entretien.

## INJECTION ÉLECTRONIQUE

Le MCM reçoit les signaux des différents capteurs qui indiquent les conditions de fonctionnement du moteur à des intervalles en millisecondes.

Le MCM utilise les signaux provenant des capteurs pour déterminer les paramètres d'injection (tableaux de carburant) requis pour obtenir le ratio air/essence optimal.

Le capteur de position de vilebrequin et les deux capteurs de position d'accélérateur sont les capteurs principaux utilisés pour contrôler le calage de l'injection et de l'allumage. L'admission secondaire fait appel aux autres capteurs.

## CALAGE DE L'ALLUMAGE

Le MCM est programmé avec des données (il comprend des tables pour l'allumage) pour permettre un calage optimal de l'allumage quelles que soient les conditions de fonctionnement. En utilisant les conditions de fonctionnement du moteur fournies par les capteurs, le MCM contrôle le calage de l'allumage et assure le fonctionnement optimal du moteur.

## SYSTÈME RAVE ÉLECTRONIQUE

Le système RAVE à contrôle électronique (e-RAVE) offre deux avantages de plus qu'un système RAVE ordinaire.

- L'ouverture de la soupape est activée électroniquement. Un solénoïde maintient la soupape fermée. Le MCM mesure l'altitude, la température et le régime du moteur ainsi que la position de l'accélérateur, ce qui permet au solénoïde de fonctionner dans les meilleures conditions.
- La soupape s'ouvre sous la pression du carter plutôt que sous la pression de l'échappement. La pression du carter étant plus grande et plus constante, la soupape s'ouvre plus vivement.

**REMARQUE:** On a installé un élément chauffant électrique dans le solénoïde RAVE pour en assurer le bon fonctionnement même par temps très froid.

## DÉTECTEUR DE DÉTONATION

Un détecteur de détonation est fixé sur la culasse. Il détecte la vibration spécifique que produit habituellement la détonation du moteur. S'il y a détonation, le détecteur la décèle et le MCM retarde l'avance à l'allumage et allonge le temps d'injection temporairement (il adopte un mode spécifique) jusqu'à ce que la détonation cesse.

## MODES DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

Le MCM contrôle les différents modes de fonctionnement du moteur pour permettre un fonctionnement adéquat dans toutes les conditions possibles: démarrage, ralenti, réchauffement, fonctionnement normal, limiteur de régime, moteur noyé et mode d'urgence (voir ci-dessous).

## MOTEUR NOYÉ (MODE NOYÉ)

Si le moteur est noyé et ne démarre pas, on peut activer cette fonction qui bloque l'injection et l'allumage quand on lance le moteur. Procéder comme suit.

Le moteur étant éteint et le cordon coupe-circuit branché, appuyer à fond sur la manette d'accélérateur et la MAINTENIR.

Appuyer sur le bouton START/RER. Le mode est maintenant activé.

Lancer le moteur 20 secondes.

**REMARQUE:** En mode noyé, les bougies ne produisent pas d'étincelles.

Relâcher le bouton START/RER et la manette d'accélérateur. Démarrer le moteur normalement.

Si le moteur ne démarre toujours pas, il sera peut-être nécessaire de retirer les bougies et de mettre des chiffons sur les logements de bougie pour lancer le moteur. Consulter la section INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS.

## SYSTÈME DE CONTRÔLE

Le MCM contrôle les composants du système d'injection et certaines pièces du système électrique.

Lorsqu'un problème survient, ce système active le voyant correspondant ou émet un message sonore afin d'informer le conducteur d'une situation particulière. Consulter la rubrique PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC pour connaître les codes de l'avertisseur sonore et les voyants.

## MODES D'URGENCE

En plus d'envoyer les signaux décrits ci-dessus, il est possible que le MCM active automatiquement des paramètres par défaut dans le système de gestion de moteur pour assurer le fonctionnement adéquat de la motoneige si un composant du système d'injection est défectueux.

**REMARQUE:** La défaillance d'une sonde n'engage pas le mode d'urgence; le voyant du SGM et, dans certains cas, l'avertisseur sonore, signaleront la défaillance.



## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 01 (VUE GLOBALE)

Quand il y a une défaillance mineure, les signaux associés (avertisseur/voyant) disparaissent dès que la situation redevient normale.

Selon la gravité du problème, la vitesse de la motoneige peut être réduite et, dans ce cas, on ne pourra atteindre la vitesse maximale habituelle.

Il est possible que le régime du moteur soit limité si des composants essentiels sont défectueux. Dans ce cas, relâcher la manette d'accélérateur et laisser le moteur tourner au ralenti pourrait rétablir la situation. Si ce n'est pas le cas, essayer en retirant puis en rebranchant le cordon coupe-circuit à la borne du DESS.

Ces modes de fonctionnement à performance réduite permettent au conducteur de revenir à bon port, ce qui serait impossible sans un tel système. Consulter la section PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC.

Si une défaillance enclenche le mode d'urgence, le SGM réduira graduellement le régime du moteur jusqu'à ce qu'il atteigne le niveau approprié.

### MODE DE DIAGNOSTIC

Les défaillances sont enregistrées dans le MCM. On peut sonder la mémoire du MCM en utilisant l'ensemble de communication (N/P 529 035 981) pour voir les codes de panne. Consulter la section PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC.

Le MCM et l'ensemble de communication se branchent au véhicule. Il faut utiliser les versions G2.10, P2.10 ou plus récentes de B.U.D.S pour ce système.

### SYSTÈME DE CHARGE

Le système d'allumage est constitué de divers sous-systèmes dont certains sont interreliés.

Le C.A. non régulé est produit par la magnéto. Le courant alternatif est redressé et régulé entre 13.4 et 15 volts en fonction du système électrique du véhicule.

La batterie de 12 volts du véhicule alimente le MCM en courant continu.

Consulter la sous-section MAGNÉTO.

On utilise le type de système d'allumage suivant:

– système à induction numérique.

### MAGNÉTO

La magnéto est la source première d'énergie électrique. La magnéto permet de transformer un champ magnétique en courant électrique (C.A.).

La magnéto présente un stator avec enroulement triangulaire triphasé sur 18 pôles. Sa puissance est de 480 watts.

### BOBINE D'ALLUMAGE DOUBLE

La bobine d'allumage double possède deux enroulements séparés, un pour chaque bougie.

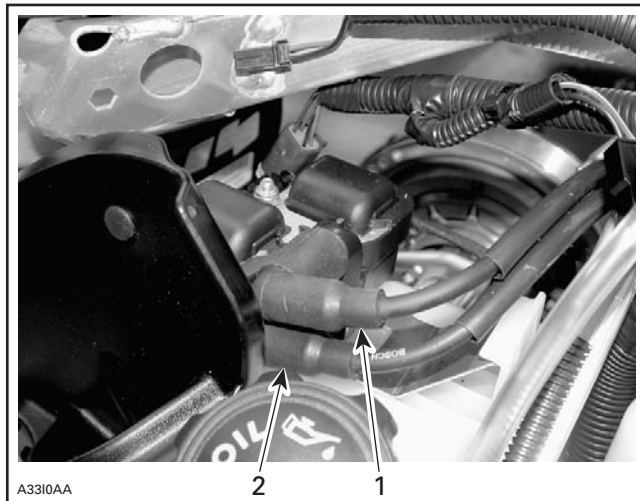
La bobine d'allumage induit une tension élevée dans les enroulements secondaires pour que la bougie produise une étincelle.

Les deux enroulements distincts reçoivent le courant du MCM. Chaque enroulement produit une tension élevée vers la bougie correspondante.

Ce système permet un allumage séparé des bougies.

**ATTENTION:** Ne pas intervertir les câbles des bougies. Combiner le repère (PDM ou MAG imprimé sur l'étiquette jaune des câbles à haute tension) avec la bougie correspondante.

La bobine d'allumage double est située sous le silencieux d'admission d'air.



#### TYPIQUE

1. Câble haute tension côté PDM
2. Câble haute tension côté MAG

## BOBINE DE DÉCLENCHEMENT

La bobine sert:

- 1) À la rotation du moteur vers l'avant.
- 2) À la rotation du moteur vers l'arrière.
- 3) Comme capteur de position de vilebrequin.  
Ces données sont envoyés au MCM.

# INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS

## GÉNÉRALITÉS

Les problèmes de moteur ne sont pas nécessairement liés au système d'injection électronique.

Il est important de s'assurer de l'intégrité mécanique du moteur et du système de propulsion, dont:

- le bon fonctionnement de la transmission
- la compression adéquate du moteur, le bon fonctionnement des composants mécaniques, l'absence de fuites, etc.
- l'absence de fuites dans le raccord de pompe à essence et les conduits.

Consulter le tableau dans la section DIAGNOSTIC DES PANNES pour un survol des problèmes et des solutions suggérées.

Lorsqu'on remplace un composant, toujours vérifier son fonctionnement après l'avoir installé.

## SYSTÈME D'ALIMENTATION

### AVERTISSEMENT

Le système d'alimentation de l'injection présente une pression bien supérieure à celle d'une motoneige à carburateur. Avant de débrancher un boyau ou d'enlever un composant du système d'alimentation, procéder tel qu'indiqué dans ce document. Noter que les extrémités de certains boyaux peuvent présenter plus d'un collier de serrage. Réinstaller le même nombre de colliers au remontage.

- Utiliser l'ensemble de communication (N/P 529 035 981) pour libérer la pression du système. Consulter la section **Activation** du logiciel B.U.D.S. (version G 2.10, P 2.10 ou plus).

### AVERTISSEMENT

Le conduit d'essence est toujours sous pression. Lorsqu'on travaille sur un système d'alimentation sous pression, procéder avec prudence et utiliser l'équipement de sécurité adéquat. Porter des lunettes de protection et travailler dans un endroit bien aéré. Éviter tout déversement de carburant sur les parties chaudes du moteur ou sur les raccords électriques. Procéder avec prudence lors de la dépose ou de l'installation de matériel de vérification à haute pression, ou encore lors du débranchement des conduits d'essence. Utiliser l'ensemble de communication pour libérer la pression avant d'enlever un boyau. Recouvrir le raccord du conduit d'essence d'un chiffon absorbant et débrancher lentement le boyau d'essence pour réduire l'écoulement. Éponger tout déversement dans le compartiment moteur. Le carburant peut s'enflammer et exploser dans certaines conditions. Travailler dans un endroit bien aéré. Toujours débrancher la batterie ou enlever le fusible de 30 A avant de travailler sur le système d'alimentation. Après avoir fait un essai de pression, libérer la pression du système.

- Bien débrancher la batterie ou enlever le fusible de 30 A avant de travailler sur le système d'alimentation. Voir la section BATTERIE.

Une fois l'opération terminée, s'assurer que les boyaux reliant la rampe d'alimentation à la pompe à essence sont bien solides dans leurs supports. Mettre ensuite le système d'alimentation sous pression. Faire l'essai de pression de la façon décrite dans cette section.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

Rebrancher correctement la batterie ou remettre le fusible de 30 A.

#### AVERTISSEMENT

Vérifier si les raccords des conduits d'essence sont endommagés et s'assurer qu'aucun de ces conduits est débranché avant de brancher le cordon coupe-circuit à la borne du DESS. Toujours faire un essai de pression quand un composant a été enlevé. Faire un essai de pression avant de brancher le cordon coupe-circuit. La pompe à essence se met en marche, et sa pression monte rapidement, quand on branche le cordon coupe-circuit ou qu'on appuie sur le bouton «START/RER» (ou qu'on actionne le démarreur à rappel).

Pour vérifier l'étanchéité de la rampe d'alimentation, mettre d'abord le système sous pression, puis vaporiser de l'eau savonneuse sur les connexions des conduits, les régulateurs et les injecteurs. S'il y a des fuites, des bulles apparaîtront. Vérifier également s'il y a des fuites ou une odeur de carburant.

#### AVERTISSEMENT

Ne jamais mettre de pince-boyau sur un boyau à haute pression.

## SYSTÈME ÉLECTRIQUE

Il faut vérifier si les éléments suivants du système électrique fonctionnent bien:

- batterie
- condensateur (modèles à démarrage manuel et à moteur SDI)
- fusibles
- système DESS
- allumage (étincelle)
- connexions à la masse
- connecteurs des fils.

Il est possible qu'un composant semble fonctionner à l'état statique, mais qu'il soit en réalité défectueux. Dans ce cas, la meilleure façon de résoudre le problème consiste à retirer la pièce originale et à la remplacer par une autre en bon état.

Ne jamais remplacer temporairement la batterie par un chargeur de batterie, car le module de commande du moteur (MCM) pourrait ne pas fonctionner ou fonctionner de manière irrégulière. Vérifier la solidité et l'état des fusibles du circuit concerné avec un ohmmètre – une inspection visuelle pourrait ne pas être suffisante.

#### AVERTISSEMENT

Tous les dispositifs de commande électriques (injecteurs, pompe à essence, bobines d'allumage et solénoïde de démarreur) peuvent être activés soudainement par la batterie lorsque le cordon coupe-circuit est branché et qu'on appuie sur le bouton de démarrage, ou qu'on fait tourner le moteur (manuellement ou avec le démarreur à rappel). Même un léger mouvement du vilebrequin ou l'usage de câbles d'alimentation (N/P 529 035 869) actionnera les activateurs. Débrancher le cordon coupe-circuit et la batterie avant de débrancher des composants électriques ou électroniques.

Pour les vérifications, on recommande d'utiliser un multimètre comme le Fluke 111 (N/P 529 035 868).

S'assurer qu'aucune broche n'est déformée ou sortie du raccord. La procédure de diagnostic des pannes ne concerne pas les problèmes qui résultent de ce type de causes.

**ATTENTION:** S'assurer que toutes les bornes sont bien serties aux fils et que les logements de raccord sont bien fixés.

**ATTENTION:** Vérifier si le faisceau de fils présente des entailles avant de remplacer le MCM.

Vérifier les connexions électriques avant de remplacer un MCM. S'assurer que les raccords sont bien sertis aux fils et bien fixés dans le logement, et qu'ils sont exempts de corrosion. Vérifier tout particulièrement les connexions à la masse du MCM. S'assurer que les contacts sont conformes et propres. On pourrait réparer un module «défectueux» simplement en le débranchant et en le rebranchant. La tension et le courant pourraient être trop faibles pour traverser des broches encrassées. Vérifier si les broches présentent des signes d'humidité ou de corrosion ou si elles semblent ternes. Bien nettoyer les broches et les enduire avant l'assemblage en observant ce qui suit:

Appliquer une couche de graisse diélectrique à base de silicone ou de tout autre lubrifiant approprié.

**REMARQUE:** Ne pas appliquer de graisse diélectrique ou un autre lubrifiant sur les connecteurs du MCM.

Si le nouveau MCM fonctionne, essayer l'ancien et vérifier à nouveau s'il fonctionne.

N'utiliser que des composants électroniques d'origine. Toute modification du faisceau de fils peut provoquer des codes de panne ou une défectuosité.

**REMARQUE:** Pour faire le diagnostic, utiliser l'ensemble de communication. Voir la sous-section PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC.

Après avoir résolu un problème, éliminer les pannes du MCM à l'aide de l'ensemble de communication. Voir la sous-section PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC.

## MESURE DE RÉSISTANCE

Quand on mesure la résistance avec un ohmmètre, les données sont basées sur une température de 20°C (68°F). Le facteur de résistance thermique d'une résistance varie en fonction de la température. Le facteur de résistance d'une résistance ou d'un enroulement ordinaire (comme les injecteurs) **augmente** avec la température. Cependant, nos sondes de température sont de type NTC (coefficient de température négatif), de sorte que leur facteur de résistance **décroit** lorsque la température augmente. Il est important d'en tenir compte lorsqu'on mesure les résistances à une température autre que 20°C (68°F). Consulter ce tableau pour connaître la façon dont la résistance varie en fonction de la température dans le cas des sondes de **température**.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

TABLEAU DES SONDÉS DE TEMPÉRATURE					
TEMPÉRATURE		RÉSISTANCE (ohms)			
°C	°F	STA	STGE	STLR pour	
				JAUGE	MCM
- 40	- 40		169.7		72412
- 35	- 31				52637
- 30	- 22	28000			38681
- 25	- 13				28718
- 20	- 4	14500	185.1	733.8	21529
- 15	5			587.7	16288
- 10	14			474	12431
- 5	23			384.8	9565
0	32	5500	200.5	314.3	7418
5	41			258.4	5807
10	50			213.7	4582
15	59			177.7	3644
20	68	2500		148.7	2919
25	77		219.6	125	2355
30	86			105.6	1912
35	95			98.69	1562
40	104	1200		76.5	1284
45	113			65.54	1062
50	122		238.5	56.38	882.6
55	131			48.72	738.9
60	140	600		42.28	622
65	149			36.82	526.3
70	158			32.19	447.5
75	167			28.24	382.3
80	176	320		24.86	328.1
85	185			21.95	282.8
90	194			19.45	244.8
95	203			17.28	212.8
100	212	180	275.9	15.4	185.6
105	221				162.4
110	230				142.7
115	239				125.9

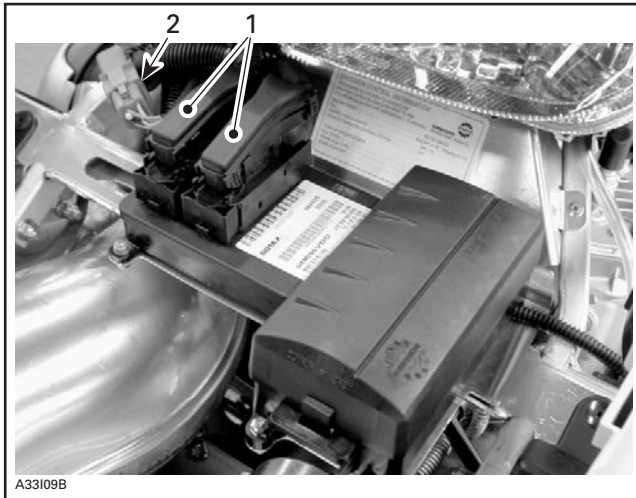
TABLEAU DES SONDÉS DE TEMPÉRATURE					
TEMPÉRATURE		RÉSISTANCE (ohms)			
°C	°F	STA	STGE	STLR pour	
				JAUGE	MCM
120	248				111.5
125	257				99.02
130	266	90			88.26
135	275				78.93
140	284				70.81
145	293				63.71
150	302		312.7		57.49
200	392		349.0		
250	482		384.6		
300	572		419.7		
350	662		454.2		
400	752		488.1		
450	842		521.4		
500	932		554.1		
600	1112		617.8		
700	1292		679.2		
800	1472		738.2		
900	1652		794.9		
1000	1832		849.2		

La résistance d'une sonde de température peut être bonne à une certaine température, mais non à d'autres. Dans le doute, essayer une nouvelle sonde.

On s'assure ainsi du bon fonctionnement de la sonde à température ambiante, mais pas à toutes les températures. Pour vérifier la sonde à d'autres températures, on peut l'enlever et la chauffer avec un pistolet chauffant alors qu'elle est toujours branchée au faisceau de fils, et ainsi vérifier si le MCM détecte la surchauffe en produisant le code d'erreur approprié.

## FONCTION DES BROCHES DU CONNECTEUR DE MOTEUR

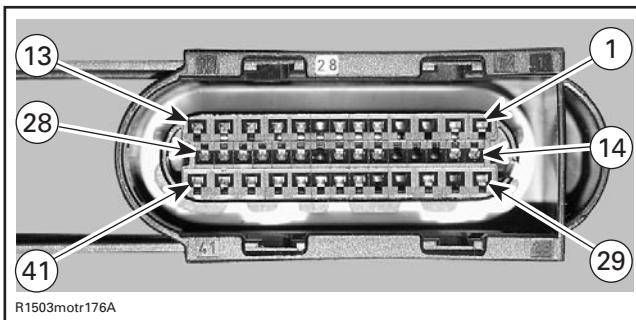
### Position des connecteurs



1. Connecteurs du MCM
2. Connecteur du moteur

### Connecteur du module de commande du moteur (MCM)

Lors des essais, consulter le schéma suivant pour connaître la fonction des broches du connecteur de MCM sur le faisceau de fils.



### FONCTION DES BROCHES DU CONNECTEUR DE MCM (CÔTÉ DU FAISCEAU DE FILS)

**ATTENTION:** Placer la sonde sur le dessus de la borne seulement. Ne pas essayer de l'insérer dans la borne ou d'y insérer un trombone; cela endommagerait les bornes carrées et pourrait faire en sorte que le système de gestion du moteur fonctionne inadéquatement.



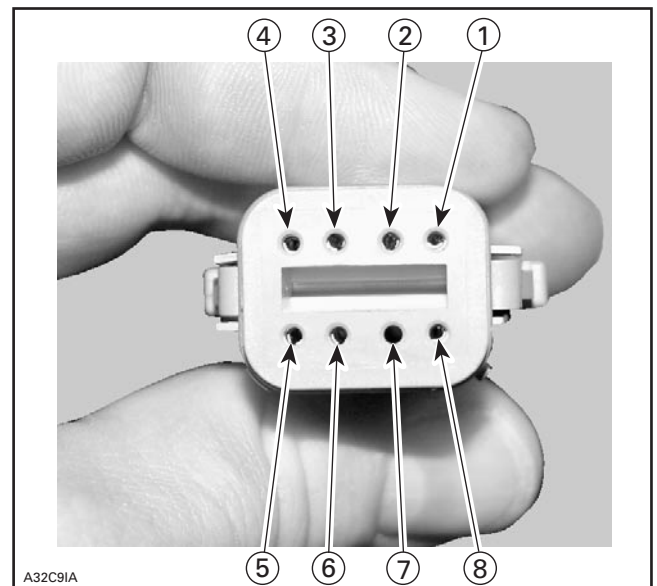
### PLACER LA SONDE SUR LA BROCHE DU CONNECTEUR FEMELLE

**ATTENTION:** Ne pas débrancher inutilement le connecteur du MCM, puisqu'il n'est pas conçu pour être débranché et rebranché à répétition.

**REMARQUE:** Ne pas appliquer de graisse diélectrique ou un autre lubrifiant sur les connecteurs du MCM.

### Connecteur du moteur

Consulter cette illustration pour connaître la position des broches du connecteur du faisceau de fils du moteur lorsqu'on fait les essais.



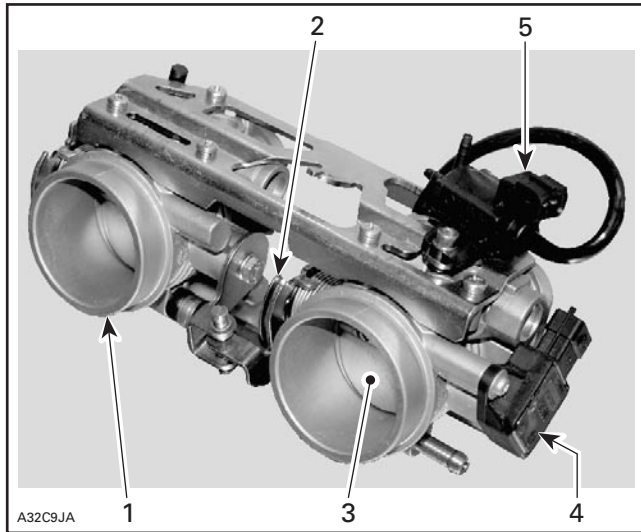
### BROCHES DU CONNECTEUR DE MOTEUR (CÔTÉ DU FAISCEAU DE FILS)

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

## SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR

### CARTER DE PAPILLON



1. Carter de papillon
2. Attache de câble d'accélérateur
3. Papillon d'accélérateur
4. Capteur de position d'accélérateur
5. Solénoïde RAVE

### Inspection mécanique

Vérifier si le papillon d'accélérateur bouge sans entrave et de façon régulière lorsqu'on appuie sur la manette d'accélérateur.

**IMPORTANT:** Le carter de papillon est inviolable. Le remplacement ou la modification de la vis de position zéro ou de la vis d'arrêt de ralenti n'améliorera pas le rendement, mais il pourrait nuire au démarrage ou rendre le ralenti irrégulier.

Avant de remplacer tout composant, vérifier les points suivants, qui pourraient être responsables de la panne. Faire cet essai lorsque le moteur est arrêté.

- Câble d'accélérateur trop serré et ne revenant pas complètement contre la butée de ralenti.
- Vis de ralenti du carter de papillon desserrée ou usée.
- Timonerie d'accélérateur déplacée.
- Capteur de position d'accélérateur desserré.
- Fils ou connecteurs corrodés ou endommagés.
- On a remplacé le carter de papillon sans avoir réactivé la fonction **Papillon fermé**.
- On a remplacé le MCM sans avoir réactivé la fonction **Papillon fermé**.

### Inspection du système électrique

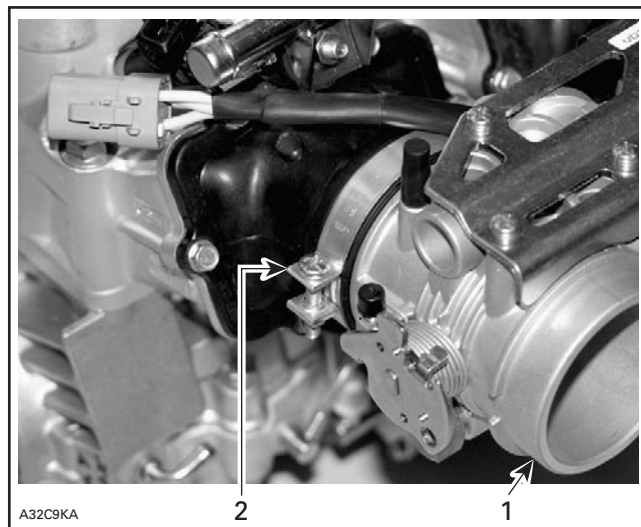
Consulter CAPTEUR DE POSITION D'ACCÉLÉRATEUR (CPA) à la section GESTION DU SYSTÈME ÉLECTRONIQUE ci-dessous.

### Remplacement

#### Dépose

Pour enlever le carter de papillon, procéder comme suit:

- Débrancher la sonde de température d'air (STA) et la sonde de pression d'air (SPA).
- Débrancher le silencieux d'admission d'air du carter de papillon. Éloigner le soufflet.
- Vidanger le système de refroidissement.
- Débrancher les raccords de chauffage du carter de papillon.
- Débrancher les connecteurs et les boyaux du solénoïde RAVE électronique et du capteur de position d'accélérateur (CPA).
- Débrancher le câble d'accélérateur.
- Enlever les brides qui retiennent le carter de papillon.



1. Carter de papillon
2. Brides

- Sortir doucement le carter de papillon.

#### Installation

Installer le nouveau carter de papillon en inversant les étapes de la dépose. Cependant, prêter attention aux points suivants.

Remplir et purger le système de refroidissement (voir SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT).



## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

Concernant le remplacement du capteur de position d'accélérateur (CPA) et du solénoïde RAVE électronique, voir le paragraphe approprié à la section GESTION DU SYSTÈME ÉLECTRONIQUE.

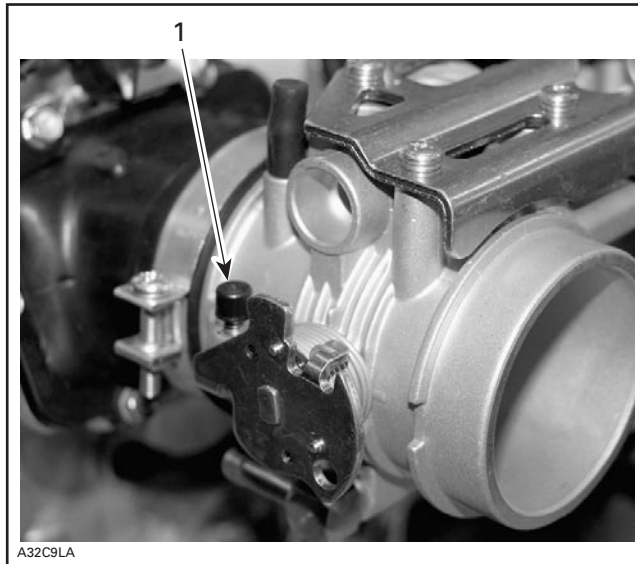
### Réglage

#### Synchronisation des carters de papillon

**ATTENTION:** Il est interdit de modifier la position de la vis d'arrêt de ralenti.

Avant l'installation, nettoyer les papillons d'accélérateur et les orifices avec du nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809).

**REMARQUE:** Le carter de papillon est conçu pour les deux cylindres. Il n'est pas nécessaire de le synchroniser car cela a déjà été fait en usine. Cependant, ajuster le câble d'accélérateur et réinitialiser la position fermée du CPA tel qu'indiqué plus loin.



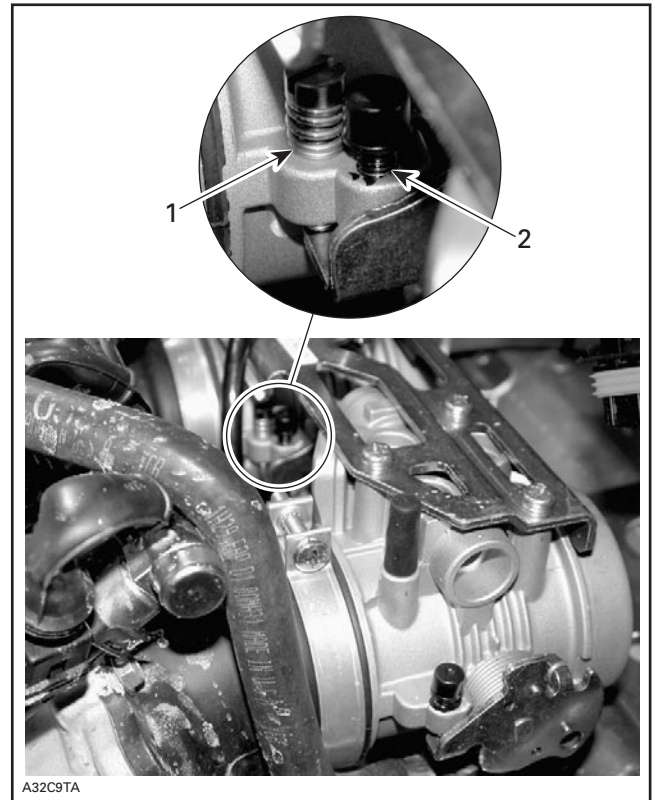
A32C9LA

**CARTER DE PAPILLON**  
1. Vis de position zéro

**ATTENTION:** Il est interdit de modifier le réglage de la vis de position zéro.

Le fabricant du carter de papillon a réglé la vis de position zéro de façon optimale et l'a scellée pour empêcher qu'on en modifie la position.

**ATTENTION:** Ne jamais essayer de régler la vis de position zéro, car cela pourrait compromettre le réglage du ralenti. De plus, ni le concessionnaire ni le fabricant ne pourrait réajuster le réglage de la vis de position zéro et il faudrait alors remplacer le carter de papillon.



A32C9TA

1. Vis de ralenti  
2. Vis de position zéro

**ATTENTION:** Il ne faut pas modifier l'ajustement du câble d'accélérateur ni sa position, puisqu'on pourrait nuire au démarrage ou rendre le ralenti irrégulier.

La seule vis qui doit être réglée est la vis de ralenti, et elle doit être réglée par le biais de la procédure de réinitialisation du CPA ou de la procédure en vue d'une utilisation en haute altitude. On fait ce réglage seulement quand on a remplacé le MCM ou le carter de papillon, ou quand la vis a été dérégulée par mégarde. Voir CAPTEUR DE POSITION D'ACCÉLÉRATEUR dans la section GESTION DU SYSTÈME ÉLECTRONIQUE ci-dessous.

#### Ajustement du câble d'accélérateur

S'il faut réinitialiser la fonction «Papillon fermé», le faire avant d'ajuster le câble d'accélérateur.

Régler le câble d'accélérateur mécaniquement.

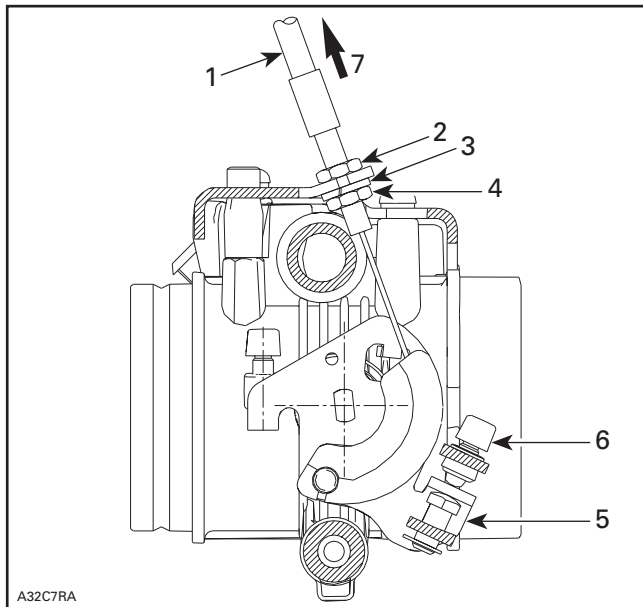
Le guidon et le câble d'accélérateur doivent être en position normale.

Régler l'écrou supérieur de façon à avoir un petit jeu en position de ralenti.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

Serrer l'écrou du bas à 4.5 N•m (40 lbf•po).



1. Gaine
2. Écrou du haut
3. Rondelle d'arrêt
4. Écrou du bas
5. Manette d'accélérateur
6. Vis de réglage
7. Tirer dans cette direction

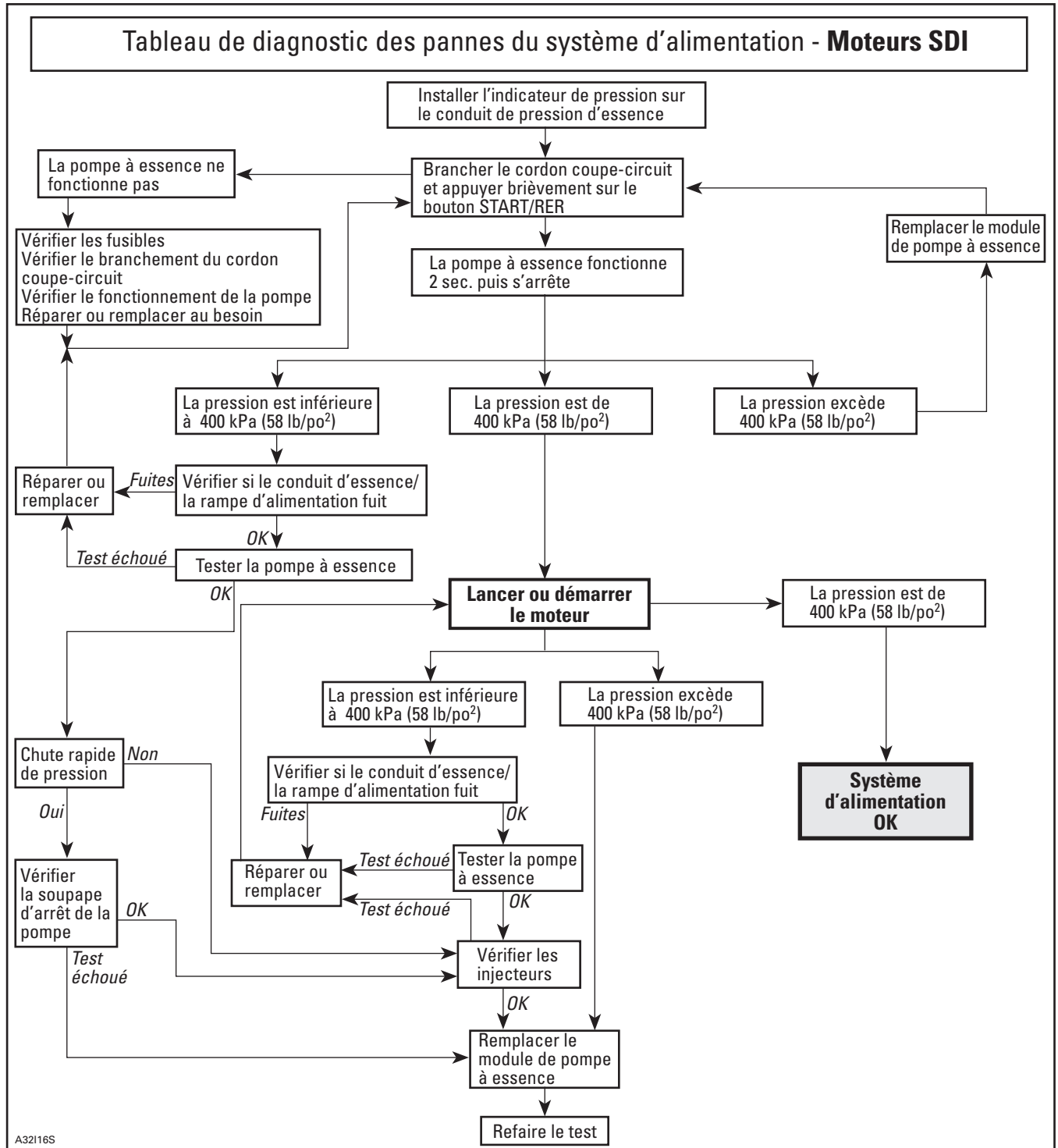
Actionner la manette d'accélérateur à quelques reprises. S'assurer que la patte d'arrêt du papillon repose bien contre la vis de ralenti sans créer de tension dans le câble.

Régler la position ouverte du papillon à l'aide de l'ensemble de communication et de B.U.D.S. Sous l'onglet Surveillance, vérifier si l'ouverture du papillon est entre 82° et 86° à la position plein gaz.

#### Réinitialisation de la fonction «Papillon fermé»

Régler l'ouverture du papillon dans la fonction **Papillon fermé**; procéder de la façon décrite dans CAPTEUR DE POSITION D'ACCÉLÉRATEUR dans la section GESTION DU SYSTÈME ÉLECTRONIQUE ci-dessous.

## ALIMENTATION



A32116S

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

## POMPE À ESSENCE

### Vérification de la pression du système d'alimentation

Avant de vérifier la pression, s'assurer que la batterie est chargée à bloc. Elle doit avoir une tension supérieure à 12 volts.

Libérer la pression du système à l'aide de B.U.D.S. Consulter l'onglet **Activation**.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Le conduit d'essence peut être sous pression. Recouvrir le raccord du conduit d'essence d'un chiffon et débrancher lentement le conduit pour libérer la pression. Essuyer tout déversement d'essence dans le compartiment moteur.

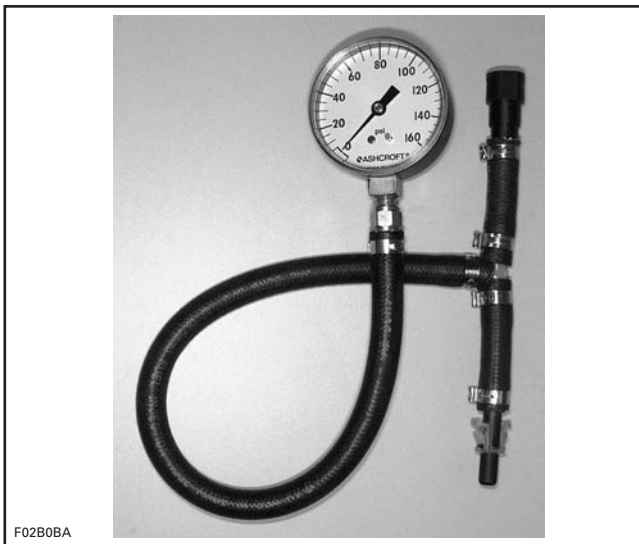
Faire un essai de pression afin de connaître la pression à la sortie de la pompe, pour valider le régulateur de pression et la pompe et détecter toute fuite dans le système.

S'assurer que les boyaux et les raccords ne présentent aucune fuite. Réparer toute fuite.

S'assurer que le réservoir contient suffisamment d'essence.

Débrancher le boyau de sortie de la pompe à essence.

Installer le manomètre (N/P 529 035 591) entre les boyaux débranchés (installation en ligne).



F02B0BA

TYPIQUE — MANOMÈTRE (N/P 529 035 591)

Enlever le cordon coupe-circuit. Appuyer sur le bouton «START/RER» et observer la pression d'essence. **Ne pas démarrer le moteur.** Recommencer deux fois. Libérer la pression à l'aide de B.U.D.S. entre les essais pour remettre le manomètre à zéro (0).

**PRESSIION D'ESSENCE**  
(quand on appuie sur le bouton «START/RER»)

400 kPa (58 lb/po<sup>2</sup>)

Lancer ou démarrer le moteur et observer la pression d'essence. Elle devrait correspondre à la donnée ci-dessus.

Une pression conforme aux données indique que la pompe à essence et le régulateur de pression fonctionnent correctement.

Une chute rapide de pression indique la présence de fuites à la rampe d'alimentation ou à la soupape d'arrêt de la pompe à essence. Vérifier si la rampe d'alimentation fuit; si ce n'est pas le cas, remplacer la pompe à essence.

Une chute de pression lente indique la présence de fuites à l'injecteur ou à la soupape d'arrêt de la pompe à essence. Vérifier si l'injecteur fuit (voir ci-dessous); si ce n'est pas le cas, remplacer la pompe à essence.

Libérer la pression à l'aide de B.U.D.S. Consulter l'onglet **Activation**.

Enlever le manomètre et remettre le boyau en place.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Éponger tout déversement d'essence dans le compartiment moteur. Le carburant est inflammable et explosif dans certaines conditions. Travailler dans un lieu bien ventilé.

Réinstaller les pièces qu'on a enlevées.

### Essai électrique

Lorsqu'on appuie sur le bouton «START/RER», la pompe à essence doit fonctionner 2 secondes pour que la pression monte dans le système.

Si la pompe ne fonctionne pas, débrancher la fiche de la pompe à essence.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

Brancher un connecteur temporaire à la pompe à essence, et appliquer une tension de 12 V sur ce faisceau de fils.

**REMARQUE:** Mettre le + sur la broche 4 et le - sur la broche 3.

Remplacer la pompe à essence si elle ne fonctionne toujours pas.

Sinon, vérifier les bornes 4 et la mise à la masse de la pompe à essence, du côté du faisceau de fils du véhicule. En appuyant sur le bouton «START/RER», observer la tension de la batterie durant environ 2 secondes (elle chutera ensuite). Si on ne voit pas la tension de la batterie, il se peut que le problème se situe au niveau du faisceau de fils ou du connecteur de la pompe. Réparer ou remplacer la pièce concernée (la pompe pourrait être brisée).

Vérifier la continuité entre la borne 3 du connecteur de la pompe du côté du faisceau de fils du véhicule et la borne 29 du connecteur B du MCM. S'il n'y a pas de continuité c'est que le problème est au niveau du faisceau de fils.

#### Remplacement du filtre à essence

Brancher l'ensemble de communication (N/P 529 035 981). Libérer la pression du système d'alimentation à l'aide de B.U.D.S.

Débrancher l'ensemble filtre à essence/conduit de la rampe d'alimentation et du conduit d'alimentation.

Installer un nouvel ensemble filtre à essence/conduit. Purger le système d'alimentation selon la procédure.

#### Remplacement du module de pompe à essence

##### Dépose

Enlever le siège. Brancher l'ensemble de communication (N/P 529 035 981). Relâcher la pression à l'aide de B.U.D.S.

Vider le réservoir d'essence le plus possible.

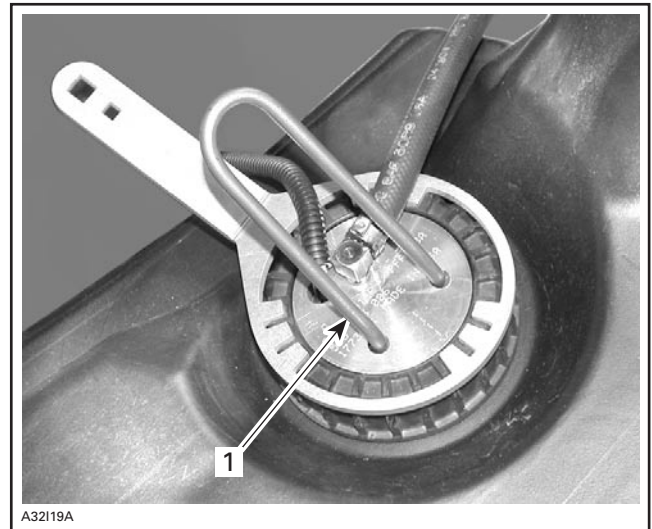
Débrancher le conduit d'alimentation de l'ensemble filtre à essence/conduit.

Débrancher le raccord électrique de la pompe à essence.

En se servant de deux tournevis ou d'une tige courbée pour retenir la tête du module, dévisser l'écrou du module de pompe à essence avec la clé appropriée (N/P 529 035 899).



A3211A



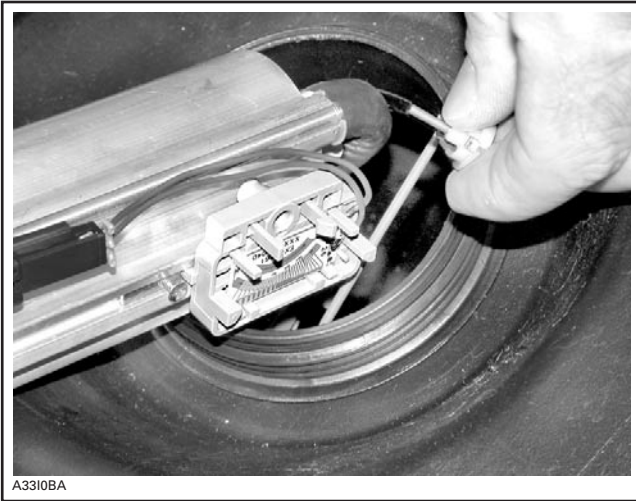
1. Tige courbée

#### Modèles à indicateur de niveau d'essence électrique

Sortir le module de pompe du réservoir pour exposer le corps de la sonde. Retirer le dispositif de retenue du corps de la sonde et retirer le flotteur (complet).

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

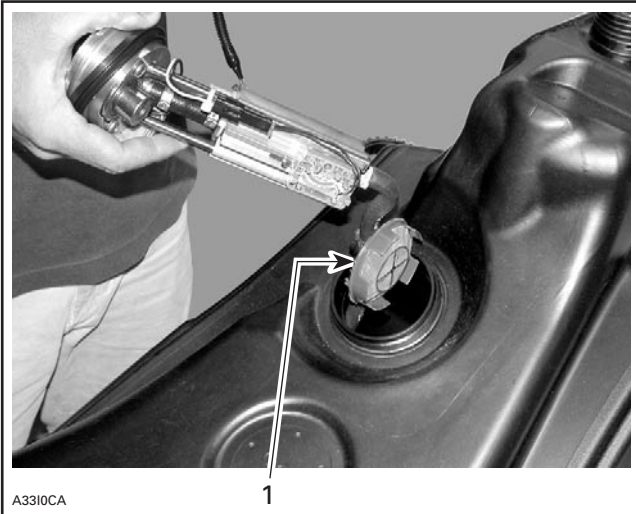
### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)



DÉPOSE DU FLOTTEUR

#### Tous les modèles

Retirer le module de pompe. Bien faire passer les capteurs en sortant les conduits.



#### Installation

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose en prêtant attention aux points suivants.

Installer un nouveau joint d'étanchéité.

**ATTENTION:** S'assurer que les colliers des boyaux sont bien serrés pour ne pas que les boyaux tournent sur leur raccord. Consulter la photo ci-après pour savoir comment disposer les boyaux et les collecteurs d'essence par rapport à la pompe à essence.



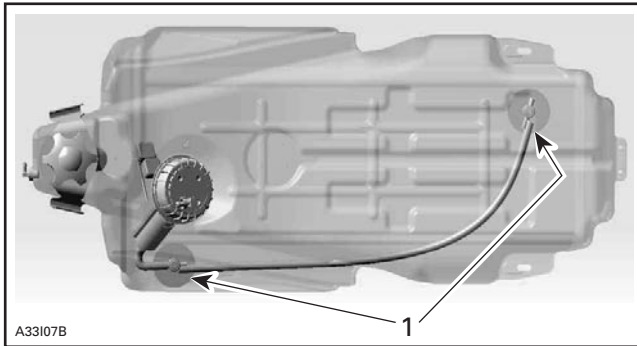
Insérer le collecteur d'essence arrière par le trou de la pompe à essence. L'insérer dans le bon angle pour qu'il soit bien placé.



**ATTENTION:** Ne pas tordre les boyaux en les installant. Les collecteurs doivent être placés dans le réservoir d'essence tel qu'illustré.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

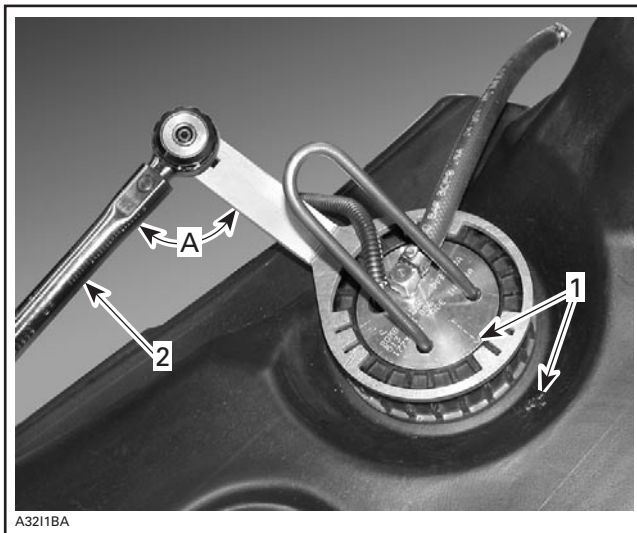
### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)



1. Collecteurs d'essence le tamis vers le bas

Aligner la flèche du module et celle du réservoir. Serrer l'écrou du module tout en maintenant les flèches alignées.

Mettre une clé dynamométrique perpendiculairement ( $90^\circ$ ) à la clé (N/P 529 035 899). Serrer l'écrou du module à 27 - 30 N•m (20 - 22 lbf•pi).



1. Flèches alignées  
2. Clé dynamométrique  
A.  $90^\circ$

Purger le système d'alimentation conformément à la procédure qui suit.

#### Purge du système d'alimentation

Le conduit d'essence arrière doit être purgé.

Ajouter 12 L (3.17 gal. É.-U.) d'essence dans le réservoir d'essence.

Appliquer les freins. Démarrer le moteur. Le laisser tourner au ralenti.

Soulever l'avant du véhicule à un angle de  $45^\circ$ .

Remettre le véhicule au sol.

Faire cette opération trois fois.

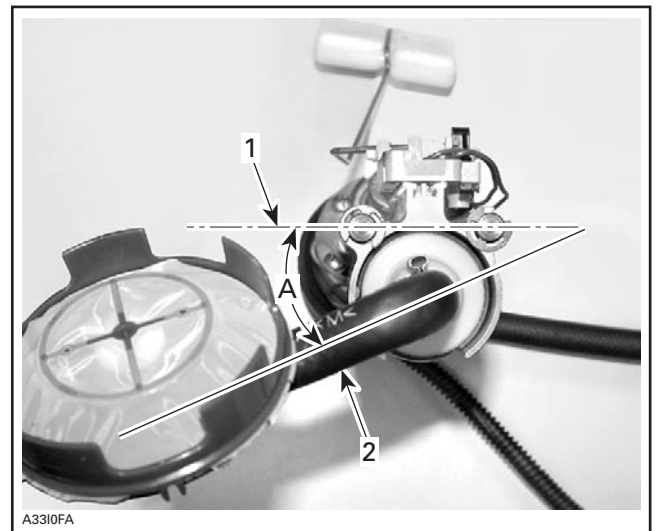
Arrêter le moteur. On a ainsi purgé le conduit d'essence.

#### Ensemble de conduits d'essence (N/P 861 302 400)

Retirer le module de pompe à essence tel qu'indiqué plus haut.

Défaire le collier de serrage bleu qui retient le conduit d'essence à changer au raccord d'admission. Retirer l'ensemble de boyaux et raccords du module.

Installer l'ensemble de conduits d'essence à un angle de  $17^\circ \pm 3^\circ$  de l'axe de la tige de fixation.



1. Axe de la tige de fixation  
2. Retirer l'ensemble des boyaux et raccords de la pompe  
A.  $17^\circ \pm 3^\circ$

Mettre un nouveau collier de serrage bleu sur le conduit de l'ensemble de conduits d'essence.

Mettre un nouveau joint d'étanchéité et installer le module tel qu'expliqué précédemment.

#### Flotteur et résistance (N/P 861 302 500)

Retirer le module de pompe à essence tel qu'indiqué plus haut.

Desserrer la vis qui retient la plaque d'arrêt. Glisser la plaque d'arrêt, avec la sonde, hors du rail d'aluminium.

Couper les attaches des connecteurs électriques de la résistance. Débrancher les connecteurs.

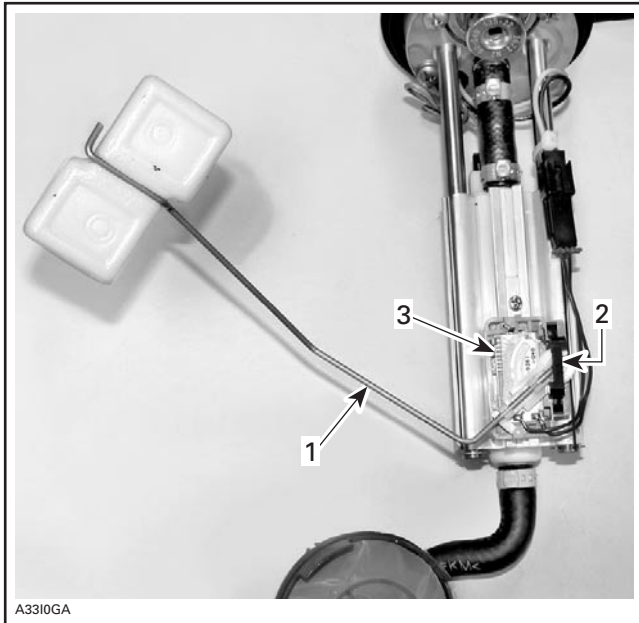
## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

Glisser le flotteur et la résistance à changer hors du rail d'aluminium.

Installer le nouveau flotteur sur la résistance, puis installer le dispositif de retenue.

Glisser l'ensemble flotteur/résistance dans le rail d'aluminium.



1. Flotteur
2. Dispositif de retenue
3. Résistance

Mettre un nouveau joint d'étanchéité puis réinstaller le module de pompe tel qu'indiqué précédemment.

#### Ensemble de pompe (N/P 861 302 600)

Retirer le module de pompe à essence tel qu'indiqué plus haut.

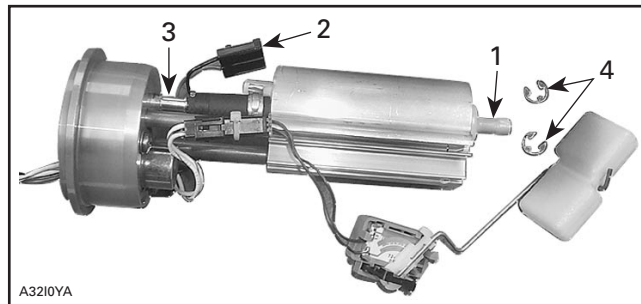
Retirer le conduit du collecteur d'essence du raccord d'admission de la pompe.

Desserrer la vis qui retient la plaque d'arrêt et enlever la plaque de la résistance (s'il y a lieu).

Débrancher le raccord électrique de la pompe.

Débrancher le boyau de sortie du raccord situé sur la tête du module de pompe.

Retirer les circlips. Sortir la pompe en la faisant glisser sur les tiges. S'assurer que le flotteur et la résistance glissent en même temps sur le rail.



#### TYPIQUE

1. Raccord d'admission
2. Raccord électrique
3. Raccord de la tête du module
4. Circlips

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

Mettre un nouveau joint d'étanchéité et installer le module de pompe tel qu'expliqué précédemment.

#### Ensemble de régulateur (N/P 861 302 100)

Retirer le module de pompe à essence tel qu'indiqué plus haut.

Retirer les deux vis qui retiennent le régulateur à la tête du module de pompe et retirer le régulateur.

Mettre des joints toriques neufs. Les installer dans l'alésage de la tête du module.

**ATTENTION:** Les joints toriques du régulateur doivent être installés dans l'alésage de la tête du module de pompe.

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

Mettre un nouveau joint d'étanchéité puis réinstaller le module de pompe tel qu'indiqué précédemment.

#### RAMPE D'ALIMENTATION

La pression de la rampe d'alimentation est fournie et commandée par la pompe à essence. Voir la section POMPE À ESSENCE concernant l'essai de pression.

#### Remplacement de la rampe d'alimentation

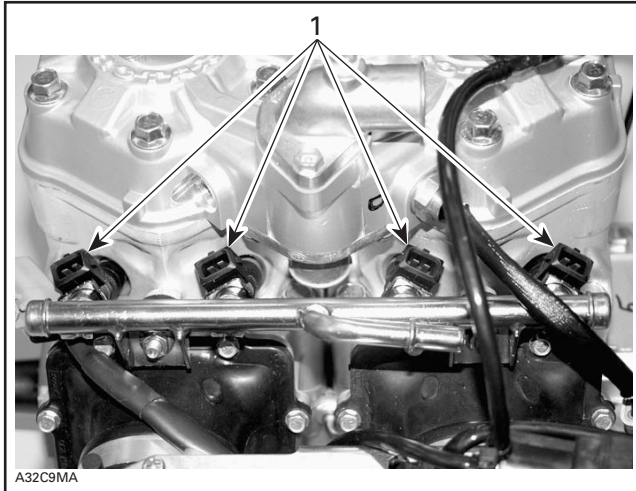
##### Dépose

Libérer la pression de la rampe d'alimentation à l'aide de B.U.D.S. Consulter l'onglet **Activation**.

Débrancher le conduit au niveau du raccord.



Placer un chiffon autour de l'extrémité du conduit pour empêcher la rampe de se vider.



1. Injecteurs

Débrancher le faisceau de fils des quatre injecteurs.

Couper les attaches et enlever le faisceau de fils de la rampe.

Dévisser les écrous qui retiennent la rampe.

Soulever délicatement la rampe en déplaçant graduellement chaque côté.

Sortir la rampe avec les injecteurs.

Au besoin, enlever les injecteurs tel que décrit ci-dessous.

### Installation

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose en prêtant attention à ce qui suit.

Remplacer les joints toriques par des neufs.

On recommande d'enduire les joints toriques des injecteurs d'une mince couche d'huile à injection pour faciliter l'installation dans le cylindre.

Serrer les écrous qui retiennent la rampe à 10 N•m (89 lbf•po).

Les attaches des injecteurs doivent être bien en place.

Mettre de la graisse diélectrique (N/P 293 550 004) sur le connecteur électrique des injecteurs.

Lors de l'installation du raccord de conduit d'essence sur la rampe, enduire le joint torique d'huile pour en faciliter l'installation.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Faire un essai de pression d'essence et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites. Voir POMPE À ESSENCE ci-dessus. Démarrer le moteur et vérifier s'il y a des fuites.

## INJECTEURS

### Vérification d'étanchéité

Pour vérifier l'étanchéité, on doit retirer les injecteurs et la rampe d'alimentation du moteur. Voir la section DÉPOSE dans REMPLACEMENT DE LA RAMPE D'ALIMENTATION EN ESSENCE pour la marche à suivre.

**REMARQUE:** Ne pas libérer les injecteurs de la rampe d'alimentation.

Rebrancher le conduit d'essence et le faisceau de fils.

Placer chaque injecteur dans une cuve propre.

Brancher le cordon coupe-circuit à la borne de DESS et appuyer sur le bouton «START/RER» pour actionner la pompe à essence.

Vérifier si la buse de l'injecteur fuit. Il ne devrait pas y avoir plus de 1 goutte d'essence par minute. Faire durer l'essai 2 minutes.

Remplacer tout injecteur dont les fuites excèdent ces indications.

La vérification d'étanchéité est validée lorsqu'on procède de la façon décrite dans le TABLEAU DE DIAGNOSTIC DES PANNES D'ALIMENTATION DU SYSTÈME D'ALIMENTATION, plus loin dans cette section.

### Essai électrique

Le cordon coupe-circuit doit être branché à la borne de DESS.

À l'aide de l'ensemble de communication et du logiciel B.U.D.S., activer l'injecteur à partir de la section **Activation**.

Si l'injecteur ne fonctionne pas, débrancher la fiche de l'injecteur.

Installer sur l'injecteur une fiche temporaire dont les fils sont assez longs pour pouvoir les brancher à l'extérieur du compartiment moteur, et placer ce faisceau de fils sous une tension de 12 V.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

On validera ainsi le fonctionnement mécanique et électrique de l'injecteur.

Si l'injecteur ne fonctionne pas, le remplacer.

Activer le MCM en appuyant sur le bouton de démarrage, puis mesurer la tension entre la broche 1 (de l'injecteur, du côté du faisceau de fils) et la borne de masse.

Si on obtient une tension de 12 V, débrancher le connecteur A du MCM et vérifier si la continuité du circuit est telle que prescrite dans le tableau suivant.

NUMÉRO DU CIRCUIT (connecteur «DA» du MCM)	NUMÉRO D'INJECTEUR
DA-15	1/1 (MAG externe)
DA-33	2/1 (PDM externe)
DA-14	1/2 (MAG interne)
DA-30	2/2 (PDM interne)

Si elle est bonne, vérifier la résistance du circuit des injecteurs.

#### Essai de résistance

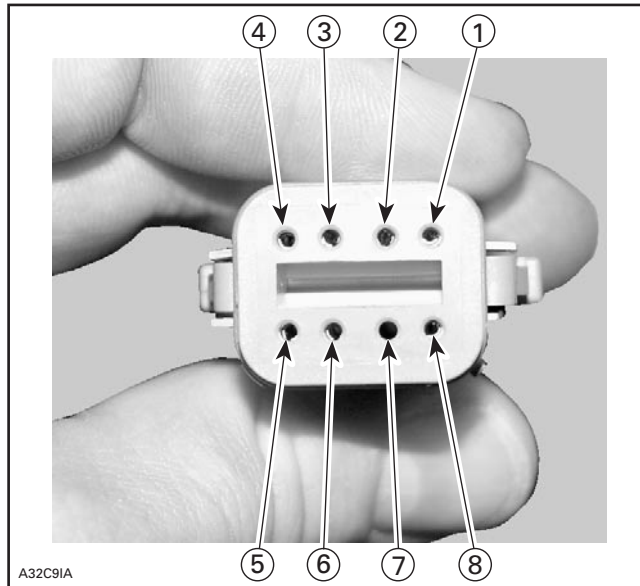
Débrancher l'injecteur du faisceau de fils et vérifier la résistance de l'injecteur.

La résistance devrait être d'environ 14.5 Ω.

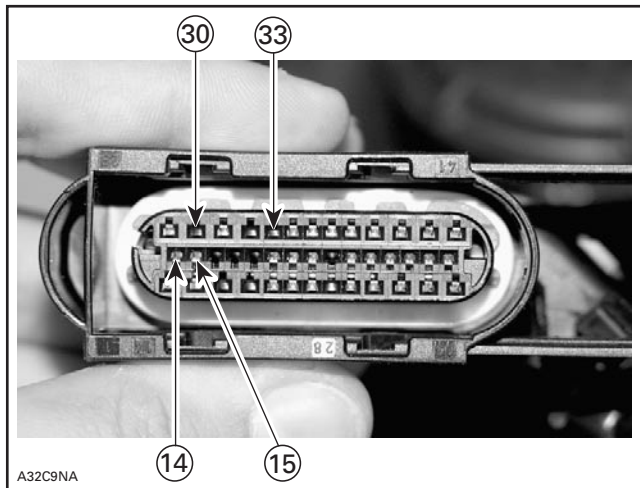
Si la résistance est incorrecte, remplacer l'injecteur.

**Rebrancher** l'injecteur et débrancher le connecteur A du MCM ainsi que celui du moteur.

À l'aide d'un multimètre, vérifier si la résistance entre les bornes correspond aux valeurs du tableau ci-après:



CONNECTEUR DU MOTEUR



CONNECTEUR DU MCM

COMPOSANT	POSITION DU CONTACT
Injecteur 1, cylindre 1	4 (connecteur du moteur) et A-15 (connecteur du MCM)
Injecteur 2, cylindre 1	3 (connecteur du moteur) et A-14 (connecteur du MCM)
Injecteur 1, cylindre 2	4 (connecteur du moteur) et A-33 (connecteur du MCM)
Injecteur 2, cylindre 2	3 (connecteur du moteur) et A-30 (connecteur du MCM)

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

La résistance doit être d'environ 14.5  $\Omega$ .

Si c'est le cas, essayer un nouveau MCM. Consulter la méthode de REMPLACEMENT DU MCM ailleurs dans cette section.

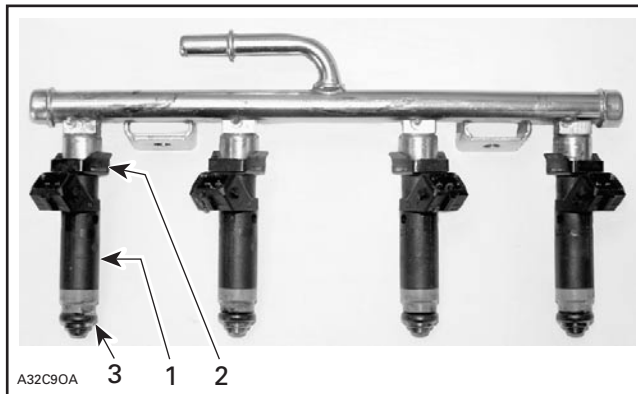
**REMARQUE:** Vérifier si le faisceau de fils présente des entailles avant de remplacer le MCM.

Si la résistance n'est pas conforme aux données, réparer le faisceau de fils et les connecteurs ou remplacer le faisceau de fils entre le connecteur de la fiche du MCM et l'injecteur.

### Remplacement des injecteurs

#### Dépose

Avant d'enlever les injecteurs, retirer la rampe d'alimentation du moteur. Voir la section DÉPOSE dans REMPLACEMENT DE LA RAMPE D'ALIMENTATION pour la marche à suivre.



RAMPE D'ALIMENTATION

1. Injecteur
2. Pince
3. Joint torique

Retirer ensuite la pince de façon à pouvoir enlever facilement l'injecteur.

#### Installation

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose, mais prêter attention à ce qui suit.

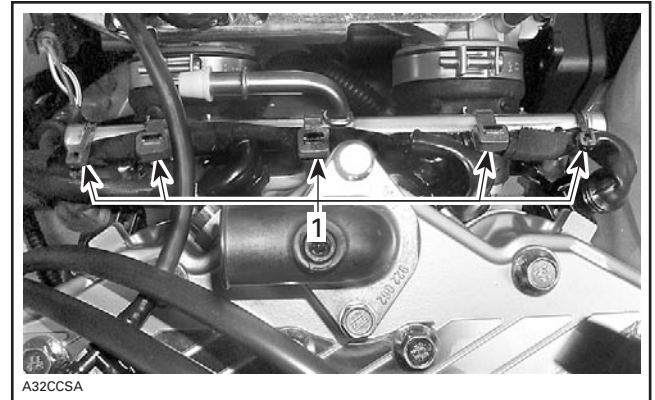
Installer les injecteurs à la main. Ne pas utiliser d'outil. S'assurer que la pince et l'injecteur sont bien installés.

Remplacer les joints toriques par des neufs.

**REMARQUE:** Pour faciliter l'insertion de l'injecteur, enduire les joints toriques d'une mince couche d'huile à moteur.

Serrer les écrous qui retiennent la rampe à 10 N•m (89 lbf•po).

Attacher les fils de l'injecteur avec des attaches; voir la photo.



1. Attaches

### **AVERTISSEMENT**

Faire un essai de pression d'essence et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites. Voir POMPE À ESSENCE ci-dessus. Démarrer le moteur et vérifier s'il y a des fuites.

## GESTION DU SYSTÈME ÉLECTRONIQUE

### REEMPLACEMENT DU MCM (MODULE DE COMMANDE DU MOTEUR)

#### Généralités

Avant de remplacer un MCM qui semble défectueux, s'assurer qu'on a suivi les recommandations prescrites dans l'introduction à cette section.

**IMPORTANT:** Lorsqu'on remplace le MCM, programmer ou réinitialiser les cordons coupe-circuit, et réactiver la fonction **Papillon fermé**. Voir la section concernée pour chaque réglage.

Pour transférer l'information d'un MCM usagé à un MCM neuf, utiliser l'ensemble de communication et B.U.D.S. Utiliser l'option **Remplacer le MCM** du menu déroulant **Modules** et suivre les instructions de l'aide.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

**REMARQUE:** Si l'ancien MCM fonctionne, on doit lire son information avec B.U.D.S. avant de l'enlever du véhicule afin que les données et l'historique relatives au véhicule soient transmises au nouveau MCM.

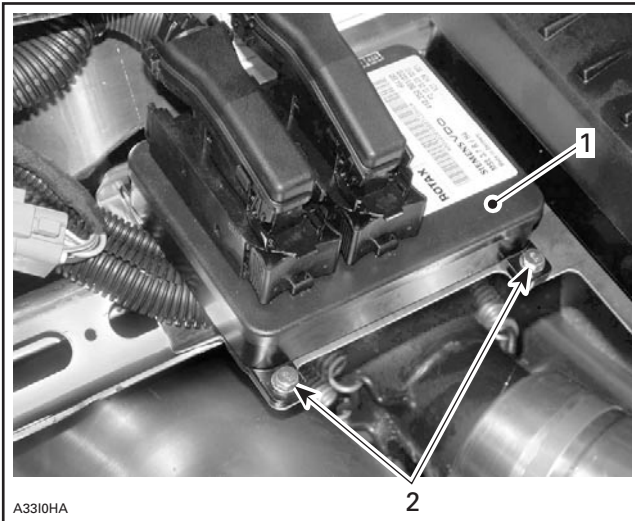
#### Remplacement du MCM

Débrancher les câbles de la batterie.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Toujours débrancher le câble négatif NOIR de la batterie en premier et le rebrancher en dernier.

Débrancher les connecteurs du MCM.



1. MCM
2. Vis de fixation

Dévisser toutes les vis de fixation et retirer le MCM de son support.

Installer le nouveau MCM dans ce même support.

Rebrancher les connecteurs du MCM puis les câbles de batterie.

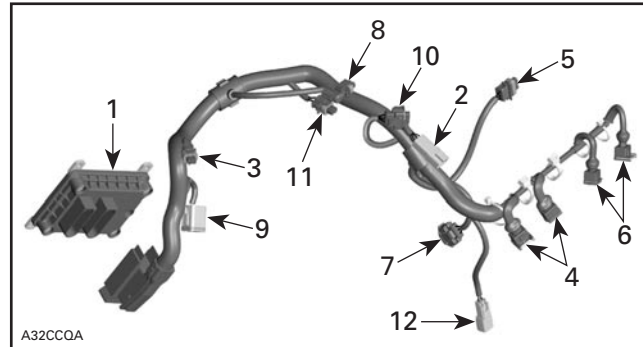
Transférer les données de l'ancien MCM au nouveau avec B.U.D.S., faire les réinitialisations nécessaires et reprogrammer le(s) cordon(s) coupe-circuit si on n'a pu transférer les données auparavant.

**REMARQUE:** Si on n'a pu transférer les données, inscrire manuellement l'information sous l'onglet **Véhicule**.

Une fois la réinitialisation terminée, effacer toutes les pannes du nouveau MCM.

Démarrer le moteur et faire monter la vitesse à plus de 5000 tr/mn pour s'assurer qu'aucun code de panne n'apparaît.

#### FAISCEAU DE FILS DU MOTEUR



1. MCM
2. Connecteur de la sonde de température de liquide de refroidissement (STLR)
3. Connecteur de la sonde de température des gaz d'échappement (STGE)
4. Connecteur d'injecteur (cylindre côté MAG)
5. Connecteur de bobine d'allumage
6. Connecteur d'injecteur (cylindre côté PDM)
7. Connecteur de capteur de position d'accélérateur (CPA)
8. Connecteur de sonde de température d'air (STA)
9. Raccord de moteur
10. Connecteur de sonde de pression d'air (SPA)
11. Connecteur de détecteur de détonation
12. Connecteur du capteur de position de vilebrequin (CPV)

**REMARQUE:** Vérifier si le faisceau de fils présente des entailles.

#### Essai de résistance

Vérifier la continuité des circuits en consultant le schéma de câblage à la section SCHÉMAS DE CÂBLAGE de ce manuel.

Si le faisceau de fils est en bon état, vérifier la sonde ou l'actionneur correspondant tel que décrit dans cette section.

Sinon, réparer les connecteurs, remplacer le faisceau de fils ou le MCM selon ce que révèle le diagnostic.

#### Dépose

Retirer le silencieux d'admission d'air.

Débrancher le faisceau de fils de tous les actionneurs/sondes.

Débrancher le connecteur du MCM.

Couper les attaches qui retiennent le faisceau de fils.

Enlever le faisceau de fils au complet.

### Installation

Brancher d'abord le connecteur A au MCM et le connecteur du moteur au faisceau de fils du véhicule.

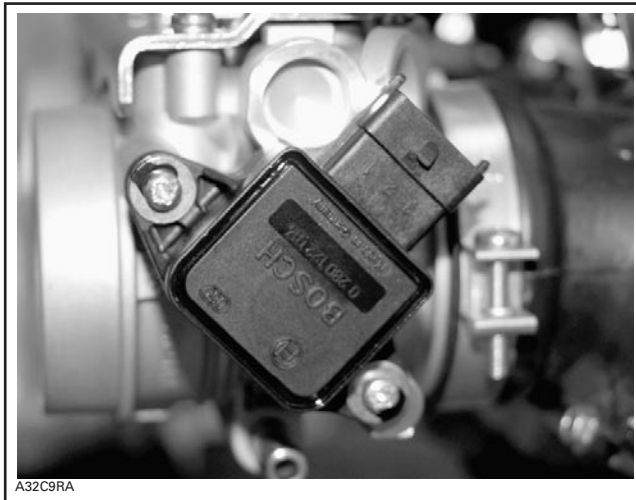
Rebrancher le faisceau de fils à tous les actionneurs/sondes débranchés et remettre des attaches partout où on en a enlevé auparavant.

Installer toutes les autres pièces qu'on a enlevées.

## CAPTEUR DE POSITION D'ACCÉLÉRATEUR (CPA)

### Généralités

Le capteur de position d'accélérateur (CPA) est un potentiomètre qui envoie au MCM un signal proportionnel à l'angle de l'arbre du papillon des gaz.



CAPTEUR DE POSITION D'ACCÉLÉRATEUR (CPA)

**IMPORTANT:** Avant d'essayer le CPA, s'assurer que les composants mécaniques et les réglages correspondent aux données de la rubrique CARTER DE PAPILLON à la section SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR ci-dessus.

Le MCM peut produire plusieurs codes de défectuosité en rapport avec le capteur de position d'accélérateur. Pour de plus amples renseignements, consulter les CODES DE DÉFECTUOSITÉ DU SYSTÈME à la section PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC.

### Essai d'usure

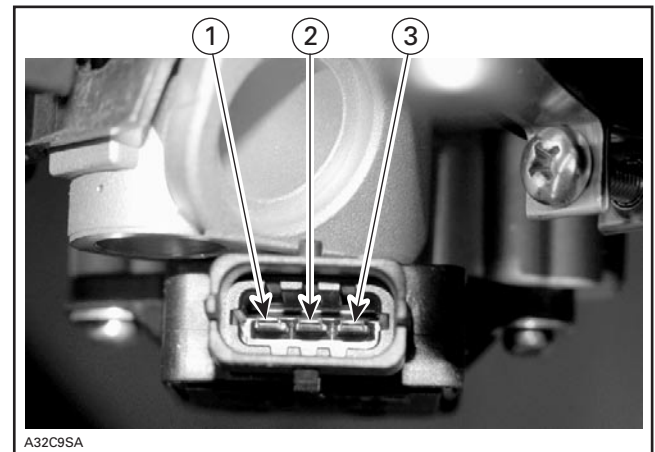
Le moteur arrêté, actionner l'accélérateur et vérifier s'il fonctionne de façon régulière et sans à-coup au niveau du câble.

À l'aide de l'ensemble de communication et de B.U.D.S., consulter la rubrique **Ouverture du papillon** sous **Surveillance**.

Enfoncer l'accélérateur graduellement et de façon régulière. Observer le déplacement de l'aiguille qui doit suivre le mouvement graduel et régulier de l'accélérateur. Si l'aiguille «colle», si elle saute, revient soudainement ou si on remarque une différence entre le déplacement de l'accélérateur et celui de l'aiguille, le CPA doit être remplacé.

### Essai de tension

Vérifier la tension de sortie du MCM à l'emplacement du CPA désiré.



(CPA)

Débrancher la fiche du CPA. Pour libérer la fiche, insérer un petit tournevis sous la patte repliée. Pour voir les broches de sortie et exposer leurs numéros, enlever temporairement le protecteur rejoignant le faisceau de fils.

Brancher le cordon coupe-circuit, mettre à «OFF» l'interrupteur d'arrêt du moteur et appuyer momentanément sur le bouton «START/RER» pour activer le MCM.

Relier les broches 1 et 2 du faisceau de fils avec un voltmètre.

La tension devrait être de 5 V.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

Vérifier la continuité entre la broche 3 sur le faisceau de fils du raccord du CPA et la broche 24 sur le faisceau de fils du raccord du MCM.

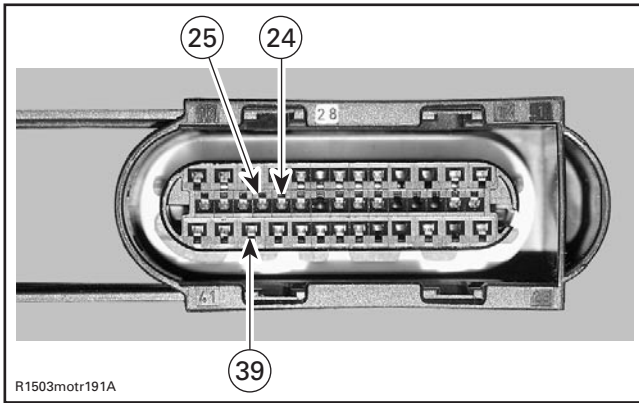
Si la tension est adéquate, remplacer le CPA.

Si la tension est inadéquate, continuer de vérifier la résistance sur tout le circuit du capteur de position d'accélérateur.

#### Essai de résistance

Rebrancher le CPA.

Débrancher le connecteur DA du MCM.



À l'aide d'un multimètre, vérifier la résistance entre les bornes DA-25 et DA-39.

La résistance devrait être de 1600 - 2400  $\Omega$  peu importe la position de l'accélérateur.

Vérifier la résistance entre les bornes DA-24 et DA-39 quand le papillon d'accélérateur est à la position de **ralenti**.

La résistance devrait être d'environ 1000  $\Omega$ .

Vérifier la résistance entre les bornes DA-24 et DA-39 quand le papillon d'accélérateur est **grand ouvert**.

La résistance devrait être d'environ 2500  $\Omega$ .

Vérifier la résistance entre les bornes DA-24 et DA-25 tandis que le papillon d'accélérateur est à la position de **ralenti**.

La résistance devrait être d'environ 2500  $\Omega$ .

Vérifier ensuite la résistance tandis que le papillon d'accélérateur est **grand ouvert**.

La résistance devrait être d'environ 1000  $\Omega$ .

**REMARQUE:** Lorsqu'on mesure entre les broches DA-24 et DA-39, la **résistance augmente** quand on appuie sur la manette d'accélérateur. Lorsqu'on mesure entre les broches DA-24 et DA-25, la **résistance diminue** quand on appuie sur la manette d'accélérateur. La résistance devrait varier de façon graduelle et proportionnelle au déplacement de la manette; sinon, remplacer le CPA.

Si les résistances sont adéquates, essayer un nouveau MCM. Consulter la rubrique REMPLACEMENT DU MCM ailleurs dans cette section.

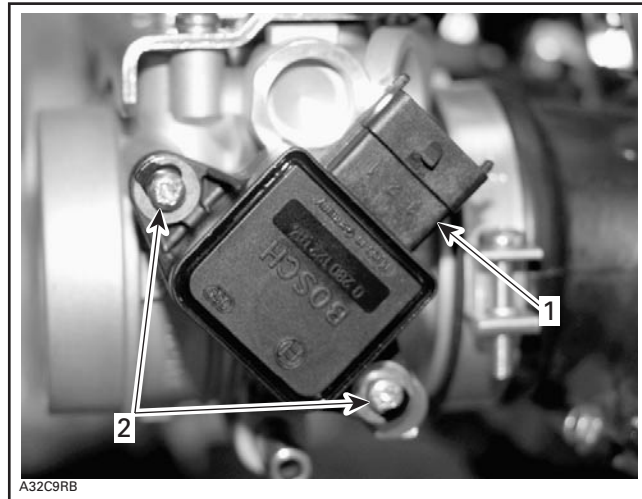
**REMARQUE:** Vérifier si le faisceau de fils présente des entailles avant de remplacer le MCM.

Si les résistances sont inadéquates, réparer le connecteur ou remplacer le faisceau de fils entre le connecteur du MCM et le CPA.

#### Remplacement

Enlever le carter de papillon de la façon décrite ci-dessus.

Desserrer les deux vis retenant le CPA et le retirer.



#### CARTER DE PAPILLON

1. CPA (capteur de position d'accélérateur)
2. Vis

Installer le nouveau CPA.

Enduire les filets des vis du CPA de Loctite 243 et serrer à 3 N•m (27 lbf•po).

Réinstaller les autres pièces qu'on a enlevées.

Réinitialiser la **Position fermée du papillon** tel que décrit ci-dessous.

### Réinitialisation de la position fermée du papillon

**REMARQUE:** Cette opération consiste en une remise à zéro des paramètres du MCM.

Cette remise à zéro est très importante. Le réglage du CPA détermine les paramètres pour la configuration de l'alimentation et pour plusieurs calculs du MCM, et permet de déterminer les paramètres de base du ralenti du moteur.

**REMARQUE:** Réinitialiser chaque fois qu'on desserre ou qu'on enlève le CPA, ou qu'on remplace le carter de papillon ou le MCM.

**ATTENTION:** Un CPA mal réglé peut réduire le rendement du moteur.

Utiliser l'ensemble de communication et B.U.D.S. pour faire ce réglage.

Dévisser la vis de ralenti jusqu'à ce que le butoir du papillon repose contre la vis de position zéro (celle qui a un capuchon). Ouvrir le papillon d'environ au quart et le relâcher rapidement. Recommencer 2 ou 3 fois pour placer le papillon d'accélérateur.

Cliquer sur **Rétablir** dans l'onglet **Réglages** de B.U.D.S.

Le message suivant s'affichera:

S'assurer que la vis de ralenti ne touche pas au butoir du papillon.

Cliquer sur OK pour poursuivre. Suivre les instructions et cliquer sur OK.

Un autre message indiquera d'éteindre le MCM pour lui permettre de sauvegarder les modifications.

Débrancher le cordon coupe-circuit et attendre que le message disparaisse avant de le rebrancher.

Rallumer le MCM en appuyant brièvement sur le bouton «START/RER».

B.U.D.S. doit afficher une ouverture de papillon de 0.00 (maximum 0.05).

Si le CPA ne présente pas la bonne ouverture, le MCM produira un code de panne et refusera ce réglage.

Maintenant, la vis de ralenti doit être réglée. Visser cette vis jusqu'à ce que B.U.D.S. affiche une ouverture de papillon tel qu'indiqué dans le tableau suivant.

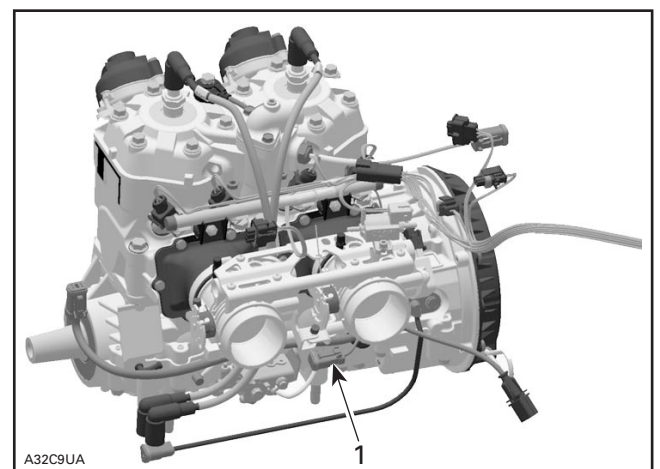
TYPE DE MOTEUR	VALEUR	
	AU NIVEAU DE LA MER	AU-DESSUS DE 1800 m (6000 pi)
593 SDI	3.9°	4.1°

Si le câble d'accélérateur s'est détendu pendant cette procédure, le régler à nouveau.

Démarrer le moteur et s'assurer qu'il fonctionne normalement sur toute sa plage de régime. Si des codes de panne apparaissent, voir CODES DE PANNE DU SYSTÈME dans la section PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC.

### CAPTEUR DE POSITION DE VILEBREQUIN (CPV)

**REMARQUE:** Le CPV agit comme bobine de déclenchement pour les marches avant et arrière.



1. Connecteur du capteur de position de vilebrequin (CPV)

**REMARQUE:** L'absence d'une dent sur le volant codeur peut provoquer un code de panne. Vérifier d'abord les codes de panne et ensuite l'état des dents s'il y a lieu. Voir ci-dessous.

Débrancher le connecteur du faisceau de fils du CPV. Vérifier les bornes provenant du CPV tout en lançant le moteur. La tension devrait être de 1 à 2 Vca; sinon, inspecter les fils et remplacer le CPV si les fils sont en bon état.

### Essai de résistance

Débrancher le connecteur de CPV du faisceau de fils et vérifier la résistance de la sonde.

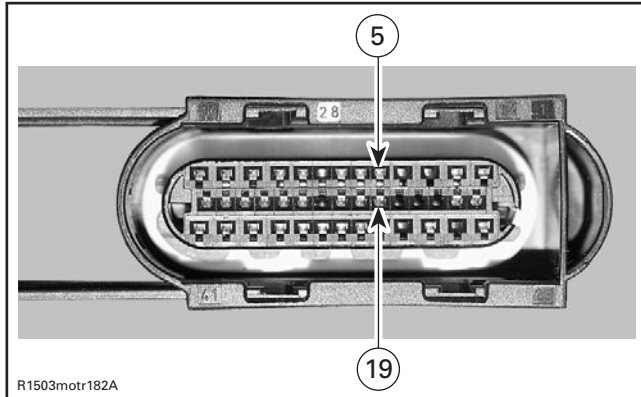
## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

La résistance devrait se situer entre 190  $\Omega$  et 300  $\Omega$ .

Sinon, remplacer le CPV.

Si la résistance est adéquate, **rebrancher** le CPV et débrancher le connecteur DA du MCM.



À l'aide d'un multimètre, vérifier à nouveau la résistance entre les bornes 5 et 19.

Si la résistance est adéquate, essayer un nouveau MCM. Voir REMPLACEMENT DU MCM ailleurs dans cette section.

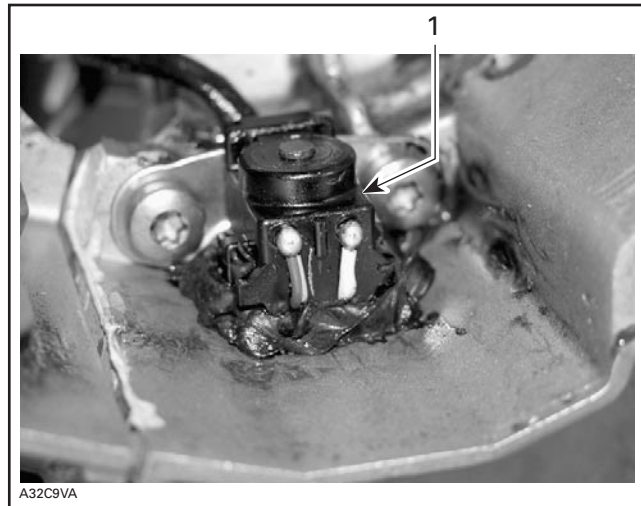
**REMARQUE:** Vérifier si le faisceau de fils présente des entailles avant de remplacer le MCM.

Si la résistance est inadéquate, réparer les connecteurs ou remplacer le faisceau de fils entre le connecteur du MCM et le CPV.

### Remplacement

Débrancher les connecteurs et enlever le démarreur à rappel puis le volant magnétique. Voir la section MAGNÉTO.

Enlever le CPV.



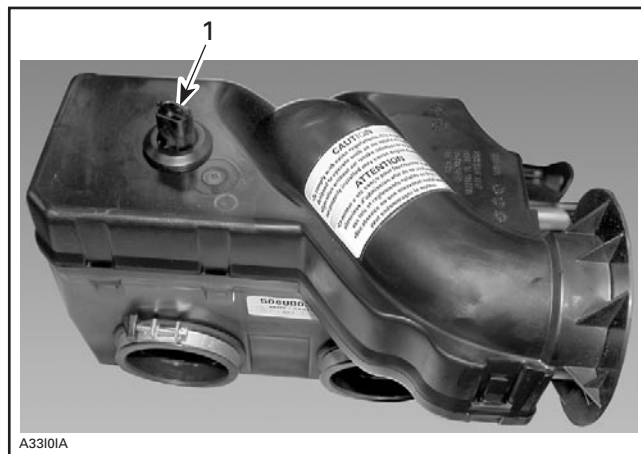
1. CPV à l'intérieur du carter

Quand on installe un nouveau CPV, mettre du Loctite 5910 entre le CPV et le carter.

Serrer à 8 N•m (71 lbf•po).

Réinstaller les autres pièces qu'on a enlevées.

### SONDE DE TEMPÉRATURE D'AIR (STA)



1. Sonde de température d'air (STA)

### Essai de résistance

Débrancher la fiche de la STA et vérifier la résistance de la sonde.

Consulter le TABLEAU DES SONDÉS DE TEMPÉRATURE au début de cette section pour trouver la valeur de la résistance qui correspond à la température de cette sonde.

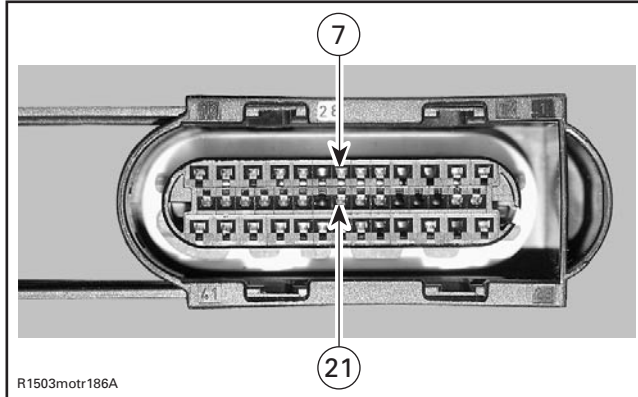
Remplacer la sonde si les données ne correspondent pas.



## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

Si la résistance est adéquate, **rebrancher** la sonde de température et débrancher le connecteur DA du MCM.



À l'aide d'un multimètre, vérifier à nouveau la résistance entre les bornes 7 et 21.

Si la résistance est adéquate, essayer un nouveau MCM. Consulter REMPLACEMENT DU MCM ailleurs dans cette section.

**REMARQUE:** Vérifier si le faisceau de fils présente des entailles avant de remplacer le MCM.

Si la résistance est inadéquate, réparer les connecteurs ou remplacer le faisceau de fils entre le connecteur du MCM et la STA.

### Remplacement

Débrancher le connecteur de la STA.

Sortir la STA du silencieux d'admission d'air.

Suivre la procédure suivante pour installer la STA.

Installer d'abord le joint de la STA.

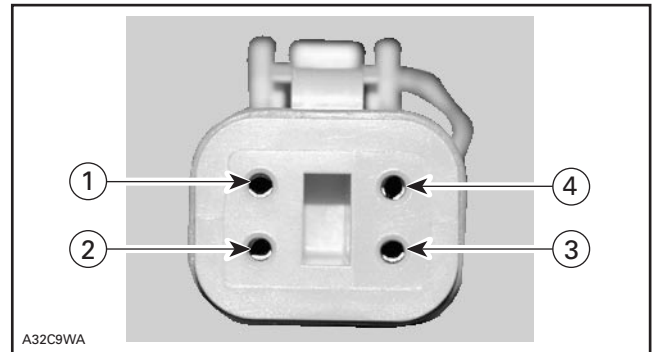
**REMARQUE:** Si le joint est sur la STA, le retirer avant d'installer la sonde.

Vaporiser de l'eau savonneuse sur le joint et l'installer sur le silencieux d'admission d'air. Installer la sonde et la rebrancher.

### SONDE DE TEMPÉRATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (STLR)

#### Essai de résistance

Débrancher le connecteur de la STLR et vérifier la résistance de la sonde.



La résistance entre les broches 1 et 2 sert à l'indicateur de température.

Consulter le TABLEAU DES SONDES DE TEMPÉRATURE au début de cette section pour trouver la valeur de la résistance qui correspond à la température de cette sonde.

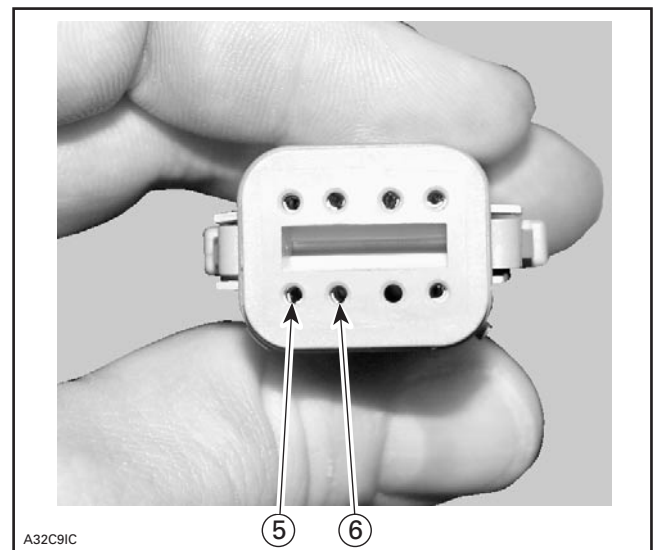
Remplacer la sonde si les données ne correspondent pas.

La résistance entre les broches 3 et 4 sert au MCM.

Consulter le TABLEAU DES SONDES DE TEMPÉRATURE au début de cette section pour trouver la valeur de la résistance qui correspond à la température de cette sonde.

Remplacer la sonde si les données ne correspondent pas.

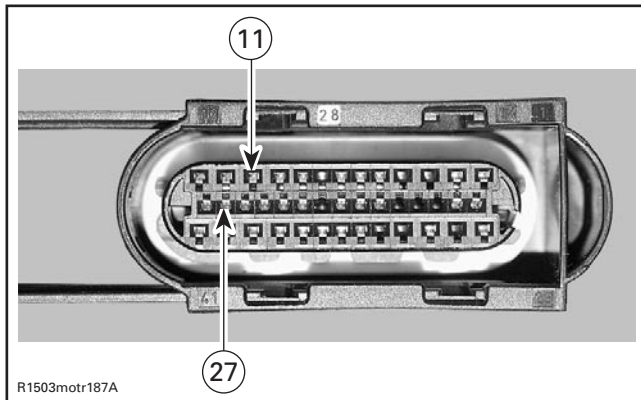
Si la résistance est adéquate, **rebrancher** la STLR et débrancher le connecteur A du MCM et le connecteur du moteur.



CONNECTEUR DU MOTEUR

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)



CONNECTEUR A DU MCM

À l'aide d'un multimètre, vérifier à nouveau la résistance entre les bornes 5 et 6 du connecteur du moteur. Cette résistance sert à l'indicateur de température.

Consulter le TABLEAU DES SONDES DE TEMPÉRATURE au début de cette section pour trouver la valeur de la résistance qui correspond à la température de cette sonde.

Revérifier la résistance entre les bornes 11 et 27 du connecteur DA du MCM. Cette résistance sert au MCM.

Consulter le TABLEAU DES SONDES DE TEMPÉRATURE au début de cette section pour trouver la valeur de la résistance qui correspond à la température de cette sonde.

Si la résistance est adéquate, essayer un nouveau MCM. Consulter REMPLACEMENT DU MCM ailleurs dans cette section.

**REMARQUE:** Vérifier si le faisceau de fils présente des entailles avant de remplacer le MCM.

Si la résistance n'est pas conforme aux données, réparer les connecteurs ou remplacer le faisceau de fils entre le connecteur du MCM et la STLR.

### Remplacement

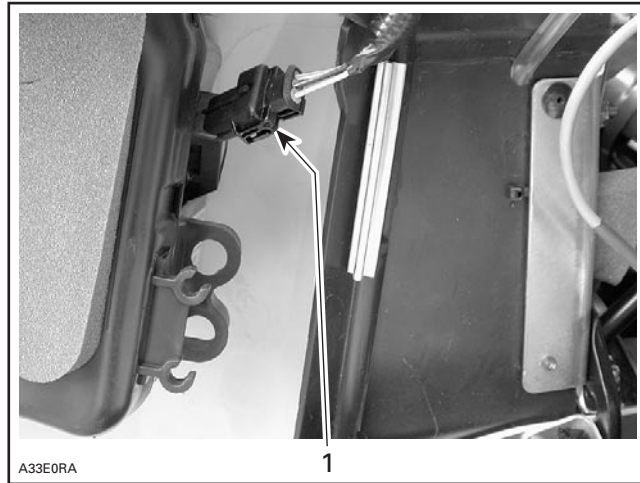
Vidanger le système de refroidissement.

Débrancher le connecteur de la STLR et enlever la sonde. Installer la nouvelle STLR et la serrer à 12 N•m (106 lbf•po).

Remettre les autres pièces qu'on a enlevées.

Remplir le système de refroidissement et en faire sortir l'air. Consulter la section SYSTÈME DE RE-FROIDISSEMENT PAR LIQUIDE.

## SONDE DE PRESSION D'AIR (SPA)



À L'INTÉRIEUR DU PANNEAU LATÉRAL GAUCHE  
1. Sonde de pression d'air (SPA)

S'assurer que la sonde est installée correctement sur le silencieux d'admission d'air, sinon la SPA pourrait produire un code de défaut. Enlever la sonde et vérifier si elle présente des traces d'huile ou de saleté sur l'extrémité. Si le problème persiste, vérifier l'état du faisceau de fils. Faire les essais suivants.

### Essai de tension

Vérifier la tension de sortie du MCM au niveau de la SPA.

Brancher le cordon coupe-circuit, mettre à «OFF» l'interrupteur d'arrêt du moteur et appuyer momentanément sur le bouton «START/RER» pour activer le MCM.

Débrancher la fiche de la SPA et relier les broches 1 et 2 du faisceau de fils avec un voltmètre.

La tension devrait être de 5 V.

Vérifier la continuité entre la broche 3 de la SPA et la broche 18 du connecteur du MCM.

Si la tension est adéquate, remplacer la SPA.

Si la tension est inadéquate, poursuivre la vérification de la continuité du circuit de la SPA sur le faisceau de fils.

Débrancher le connecteur A du MCM.

À l'aide d'un multimètre, vérifier la continuité des circuits selon les données du tableau suivant.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

NUMÉRO DE CIRCUIT (CONNECTEUR DA DU MCM)	CONNECTEUR DE LA STA
DA-3	BROCHE 1
DA-4	BROCHE 2
DA-18	BROCHE 3

Si le faisceau de fils est en bon état, essayer un nouveau MCM. Consulter REMPLACEMENT DU MCM ailleurs dans cette section.

**REMARQUE:** Vérifier si le faisceau de fils présente des entailles avant de remplacer le MCM.

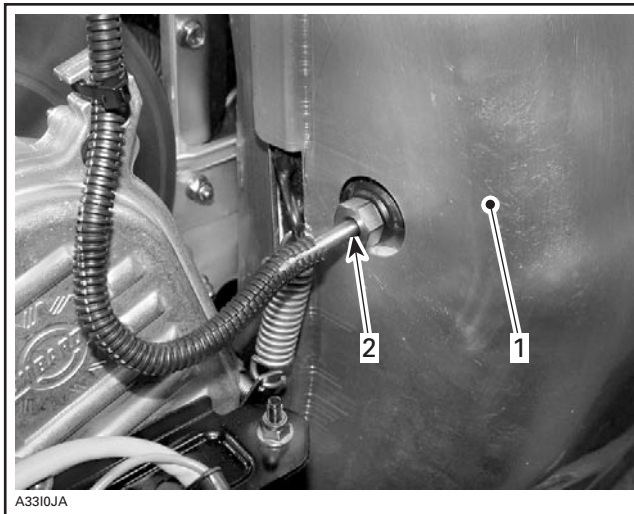
Sinon, réparer le faisceau de fils et les connecteurs ou remplacer le faisceau de fils entre le connecteur du MCM et la SPA.

#### Remplacement

Débrancher le connecteur de la SPA et enlever la sonde. La SPA est retenue par une vis.

Installer la nouvelle SPA.

#### SONDE DE TEMPÉRATURE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT (STGE)



1. Silencieux
2. Sonde de température des gaz d'échappement (STGE)

#### Essai de résistance

Débrancher la fiche de la STGE et vérifier la résistance de la sonde.

Consulter le TABLEAU DES SONDÉS DE TEMPÉRATURE au début de cette section pour trouver la valeur de la résistance qui correspond à la température de cette sonde.

Remplacer la sonde si les données ne correspondent pas.

Si la résistance est adéquate, **rebrancher** la STGE et débrancher le connecteur DA du MCM.

À l'aide d'un multimètre, vérifier à nouveau la résistance entre les bornes 10 et 26.

Si la résistance est adéquate, essayer un nouveau MCM. Consulter REMPLACEMENT DU MCM ailleurs dans cette section.

**REMARQUE:** Vérifier si le faisceau de fils présente des entailles avant de remplacer le MCM.

Si la résistance est inadéquate, réparer le connecteur ou remplacer le faisceau de fils entre le connecteur du MCM et la STGE.

#### Remplacement

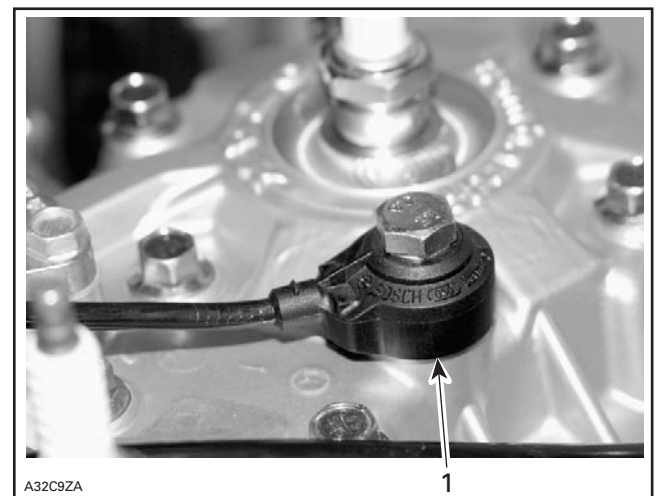
Débrancher le connecteur de la STGE et enlever la sonde.

Appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 293 800 070) sur les filets de la STGE.

Serrer la nouvelle STGE à 45 N•m (33 lbf•pi).

Rebrancher le connecteur.

#### DÉTECTEUR DE DÉTONATION



1. Détecteur de détonation

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

#### Essai dynamique

Soulever l'arrière du véhicule et le déposer sur un support mécanique à socle large.

À l'aide de l'ensemble de communication et de B.U.D.S., vérifier le détecteur tel que décrit sous l'onglet Panne.

Démarrer le moteur et le faire tourner à plus de 6000 tr/mn. Si aucun code de panne ne se produit, le détecteur de détonation est en bon état.

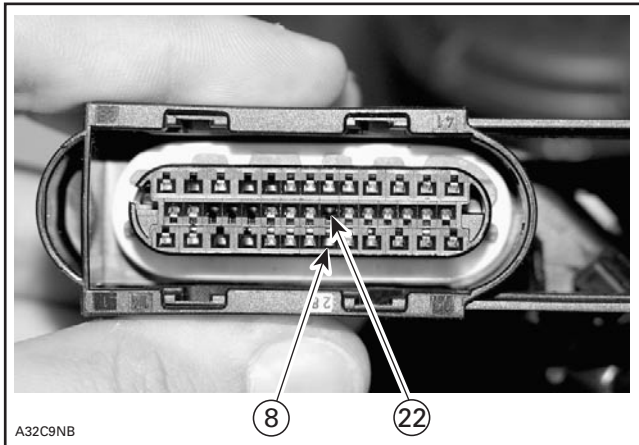
Sinon, procéder comme suit:

S'assurer que les surfaces de contact du détecteur et de la tête sont propres et que le boulon et la rondelle sont bien assis.

Vérifier le circuit du détecteur dans le faisceau de fils.

Débrancher le connecteur du faisceau de fils du détecteur de détonation.

Débrancher le connecteur DA du MCM et vérifier la continuité du circuit en fonction du tableau suivant.



NUMÉRO DE CIRCUIT (CONNECTEUR A DU MCM)	CONNECTEUR DU DÉTECTEUR DE DÉTONATION
DA-22	BROCHE 1
DA-8	BROCHE 2

Si le test échoue, réparer le connecteur ou remplacer le faisceau de fils entre le connecteur du MCM et le détecteur de détonation.

#### Remplacement

Dévisser et enlever le détecteur de détonation de la culasse.

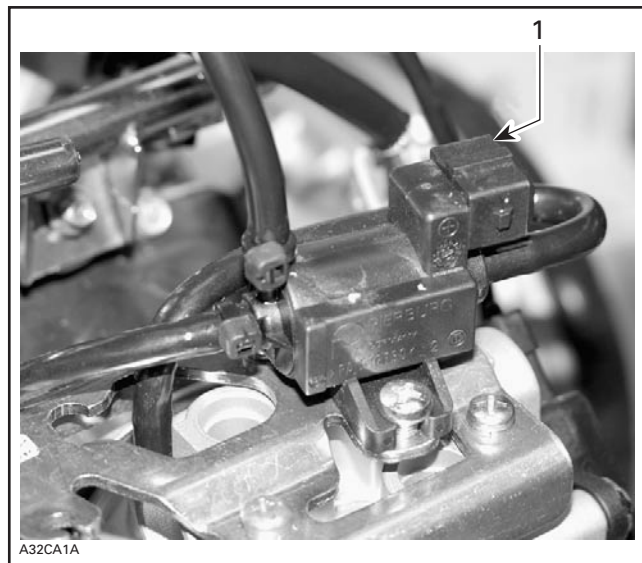
Nettoyer la surface de contact puis installer le nouveau détecteur.

Serrer la vis à 24 N•m (24 lbf•pi).

**ATTENTION:** Un couple de serrage inadéquat pourrait empêcher le détecteur de bien fonctionner et causer de graves dommages aux composants internes du moteur.

Rebrancher le connecteur.

#### SOLÉNOÏDE RAVE ÉLECTRONIQUE



1. Solénoïde RAVE électronique

#### Essai de résistance

Débrancher le connecteur du solénoïde.

Vérifier la résistance entre les deux bornes du solénoïde.

La résistance doit être d'environ 30 Ω.

#### Essai de tension

Brancher le cordon-coupe circuit et appuyer brièvement sur le bouton «START/RER» pour activer le MCM.

La tension de la batterie doit être sur le fil VIOLET/GRIS. Si ce n'est pas le cas, le fusible peut être grillé.

#### Essai de continuité

Le fil BRUN/BLANC doit assurer la continuité entre le connecteur du solénoïde et la broche 15 du connecteur DB du MCM.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

S'il n'y a pas de continuité, réparer le connecteur ou remplacer le faisceau de fils entre le connecteur du MCM et le solénoïde.

#### Remplacement

Retirer le silencieux d'admission d'air.

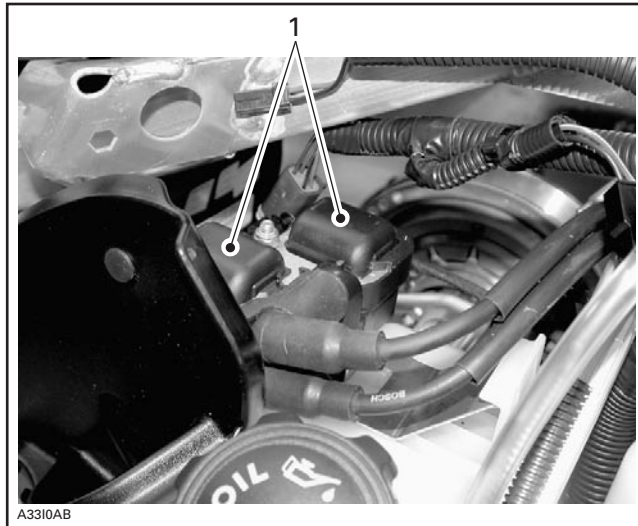
Débrancher le connecteur du solénoïde et les boyaux.

**REMARQUE:** Noter l'emplacement des boyaux en vue de leur réinstallation.

Retirer les vis du solénoïde puis le solénoïde.

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

#### BOBINE D'ALLUMAGE DOUBLE



1. Bobine d'allumage

**REMARQUE:** Le MCM active individuellement le côté primaire de chaque bobine d'allumage. Il peut détecter si la bobine d'allumage double est branchée; sinon, un code de panne apparaîtra au démarrage.

À l'aide de l'ensemble de communication et de B.U.D.S., activer la bobine d'allumage tel que décrit sous l'onglet **Activation**.

On doit entendre l'étincelle se produire. Dans le doute, utiliser un vérificateur d'étincelle par induction ou un appareil d'essai scellé – qu'on peut se procurer chez les fournisseurs d'outils et d'équipement d'imitation – pour éviter que des étincelles se produisent dans le compartiment moteur. Sinon, faire les vérifications suivantes.

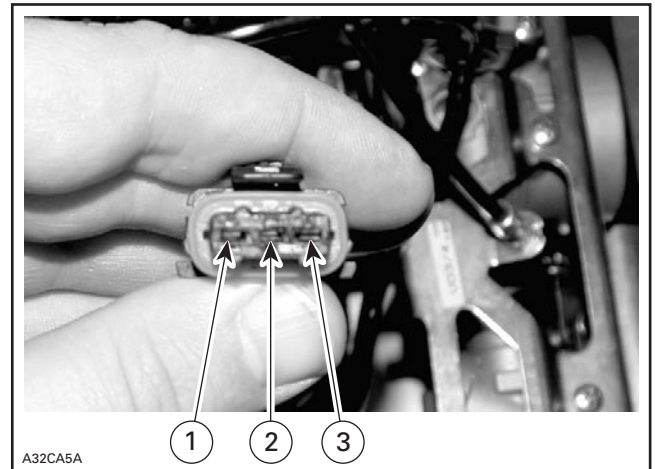
Une bobine d'allumage peut être défectueuse même si sa résistance est adéquate. Il peut y avoir une fuite de tension à tension élevée, ce qui est impossible à détecter avec un ohmmètre. Il se peut alors qu'on doive remplacer la bobine d'allumage pour faire l'essai.

#### Essai de tension

##### **⚠ AVERTISSEMENT**

Quand on débranche la bobine de la bougie, toujours débrancher la bobine du faisceau de fils principal en premier. Ne jamais tenter de provoquer une étincelle au niveau d'une bobine ouverte ou d'une bougie à l'intérieur du compartiment moteur; cela pourrait allumer les vapeurs d'essence.

Débrancher la fiche de la bobine d'allumage et vérifier la tension fournie par la batterie.



Brancher le **cordons coupe-circuit** à la borne de DESS et appuyer brièvement sur le bouton «START/RER» pour activer le MCM.

Vérifier la tension entre la borne 2 du connecteur de bobine d'allumage sur le faisceau de fils et le point de mise à la masse sur la batterie.

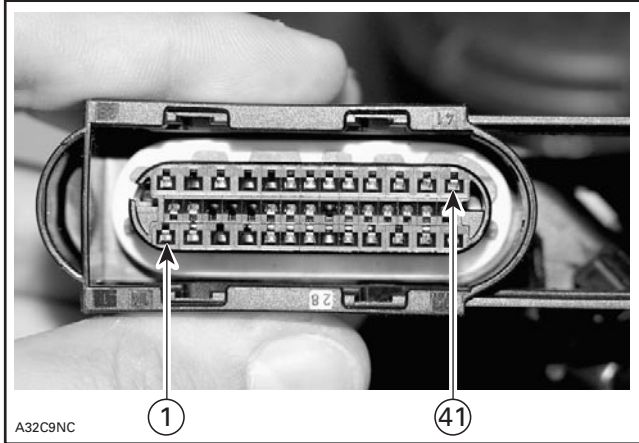
La batterie devrait fournir une tension d'environ 12 V.

Si la batterie n'offre PAS une tension de 12 V, vérifier la continuité entre la borne 2 de la bobine d'allumage et son fusible ou réparer le faisceau de fils.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

Si la tension est de 12 V, débrancher le connecteur A du MCM et vérifier la continuité du circuit concerné, soit 41 (cylindre 1) ou 1 (cylindre 2), ou entre la bobine d'allumage et les broches 3 et 1 successivement.



CONNECTEUR DU MCM

Si le faisceau de fils est défectueux, réparer le connecteur ou remplacer le faisceau de fils entre le connecteur du MCM et la bobine d'allumage.

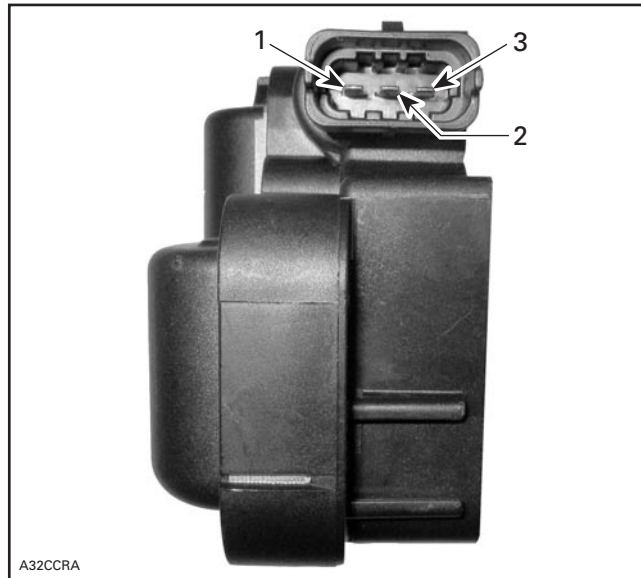
Si le faisceau de fils est en bon état, vérifier la résistance de l'enroulement primaire de la bobine d'allumage.

#### Essai de résistance

Débrancher les câbles de bougie de la bobine d'allumage.

À l'aide d'un multimètre, vérifier la résistance de l'enroulement primaire.

**REMARQUE:** On ne peut pas mesurer la résistance de l'enroulement secondaire avec un ohmmètre. Au besoin, essayer une nouvelle bobine d'allumage double.



A32CCRA

1. Borne 1a
2. Borne 15
3. Borne 1b

Dans le cas de l'enroulement primaire, vérifier la résistance entre la borne 15 et la borne 1a (cylindre 1) de la bobine d'allumage, et entre la borne 15 et la borne 1b (cylindre 2) successivement.

La résistance devrait être entre 0.40 et 1.15  $\Omega$  à 20°C (68°F).

Si la résistance d'un des deux enroulements est inadéquate, remplacer la bobine d'allumage.

Si les enroulements sont en bon état, essayer un nouveau MCM.

**REMARQUE:** Vérifier si le faisceau de fils présente des entailles avant de remplacer le MCM.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Bien rebrancher les câbles de bobine d'allumage aux mêmes bougies auxquelles ils étaient branchés. Sinon, il pourrait se produire un retour de flammes qui endommagerait les composants du système d'échappement.

## RÉGLAGE DU P.M.H. (POINT MORT HAUT)

Consulter la section RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE.

## CONDENSATEUR

### **AVERTISSEMENT**

Le condensateur peut être chargé. Quelque temps après s'être déchargé, le condensateur peut générer une tension transitoire de rétablissement. Toujours décharger le condensateur avant de faire une opération d'entretien.

### Dépose

Enlever le fusible de 30 A.

Brancher une lampe témoin aux bornes du condensateur. La laisser en place une bonne minute pour décharger le condensateur.

### **AVERTISSEMENT**

Ne pas court-circuiter les bornes du condensateur.

Débrancher les bornes du condensateur et détacher le condensateur.

### Inspection

#### Inspection visuelle

Vérifier s'il y a de minuscules orifices dans la soupape de détente sur le dessus du condensateur. S'il y en a, jeter le condensateur.

#### Vérification du maintien de la charge

Brancher une lampe témoin de 12 V aux bornes du condensateur. La laisser en place une bonne minute pour décharger le condensateur.

Brancher un interrupteur (en position «OFF») à la borne positive d'une batterie de 12 V et à la borne positive du condensateur. Brancher la borne négative de la batterie à la borne négative du condensateur. Mettre l'interrupteur à «ON» 2 secondes. Débrancher le condensateur de la batterie.

Noter la tension de la batterie.

### **AVERTISSEMENT**

Toujours respecter la polarité en branchant le condensateur.

Attendre 5 minutes, puis mesurer la tension du condensateur. Elle doit égaler, à 1 V près maximum, la tension de la batterie.

Dans le doute, faire le test ci-après.

#### Test de tension résiduelle

Brancher une lampe témoin de 12 V aux bornes du condensateur. La laisser en place une bonne minute pour décharger le condensateur.

Brancher un interrupteur (en position «OFF») à la borne positive d'une batterie de 12 V et à la borne positive du condensateur. Brancher la borne négative de la batterie à la borne négative du condensateur. Mettre l'interrupteur à «ON» 2 secondes. Débrancher le condensateur de la batterie. Noter la tension de la batterie.

### **AVERTISSEMENT**

Toujours respecter la polarité en branchant le condensateur.

Brancher au condensateur un interrupteur (en position «OFF») et une résistance de 300  $\Omega$  5 W. Mettre l'interrupteur à «ON» 12 secondes  $\pm$  1 seconde pour décharger le condensateur.

Après 12 secondes  $\pm$  1 seconde de décharge, la tension résiduelle du condensateur doit dépasser 5 V.

#### Installation

Brancher une lampe témoin de 12 V aux bornes du condensateur. La laisser en place une bonne minute pour décharger le condensateur.

S'assurer que le fusible de 30 A est enlevé.

Installer le condensateur.

Brancher le fil NOIR à la borne négative et le fil ROUGE/BLANC à la borne positive.

### **AVERTISSEMENT**

Toujours respecter la polarité en branchant le condensateur.

Installer le fusible de 30 A.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)

#### VÉRIFICATION DU BOUTON «START/RER»

On peut faire un essai rapide à l'aide de l'ensemble de communication et de B.U.D.S. dans la section **Surveillance**. Appuyer sur le bouton «START/RER» et observer le voyant de ce bouton, qui devrait s'allumer pour indiquer que le système de démarrage est en marche du côté «entrée» (bouton «START/RER», MCM et fils). On sait donc que le problème se trouve du côté de la sortie du système de démarrage (signal de sortie du MCM vers le solénoïde de démarrage, faisceau de fils menant au solénoïde et moteur de démarreur. Consulter la rubrique SYSTÈME DE DÉMARRAGE pour connaître les procédures d'essai). Sinon, vérifier le côté «entrée» comme suit.

Débrancher les deux connecteurs du faisceau de fils de la direction.

Vérifier si la résistance des deux fils du petit connecteur (BEIGE et NOIR) est de 0  $\Omega$ . Appuyer sur le bouton de démarrage; la résistance devrait passer de 0  $\Omega$  à infiniment élevée.

Relâcher le bouton de démarrage. Mesurer la résistance entre la broche 2 (fil BEIGE) du petit connecteur et la broche 6 (fil ROUGE/BRUN) du gros connecteur; elle devrait être de 0  $\Omega$  à infiniment élevée lorsqu'on appuie sur le bouton de démarrage.

#### AVERTISSEMENT

Toujours respecter la position des fils lorsqu'on branche l'interrupteur. Consulter le schéma de câblage.

Vérifier la continuité du circuit DB-19. Si elle est normale, essayer un nouveau MCM; sinon, réparer le faisceau de fils et les connecteurs.

#### VÉRIFICATION DE LA BORNE DU DESS

Si on n'entend pas 2 bips courts quand on démarre le moteur, consulter la section PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC.

On peut également procéder aux essais de continuité suivants à l'aide d'un ohmmètre.

Débrancher les fils de l'interrupteur.

#### Cordon coupe-circuit enlevé

Relier les fiches d'essai aux fils NOIR/VERT et NOIR/BLANC de la borne du DESS. Mesurer la résistance.

On ne devrait remarquer AUCUNE continuité (circuit ouvert). Relier une fiche d'essai au fil BLANC/GRIS, et l'autre à la partie supérieure de la borne du DESS. Mesurer la résistance. Elle doit être près de 0  $\Omega$ .

Relier une fiche d'essai au fil NOIR/VERT, et l'autre à la bague de la borne du DESS. Mesurer la résistance. Elle doit être de près de 0  $\Omega$ .

#### Cordon coupe-circuit sur l'interrupteur

Relier les fiches d'essai aux fils NOIR/VERT et NOIR/BLANC de la borne du DESS. Mesurer la résistance. Elle doit être de près de 0  $\Omega$ .

## BOUGIES

### Démontage

Débrancher le câble de bougie de la bougie.

Dévisser premièrement la bougie d'un tour.

Nettoyer la bougie et la culasse à l'air comprimé; et dévisser ensuite complètement la bougie.

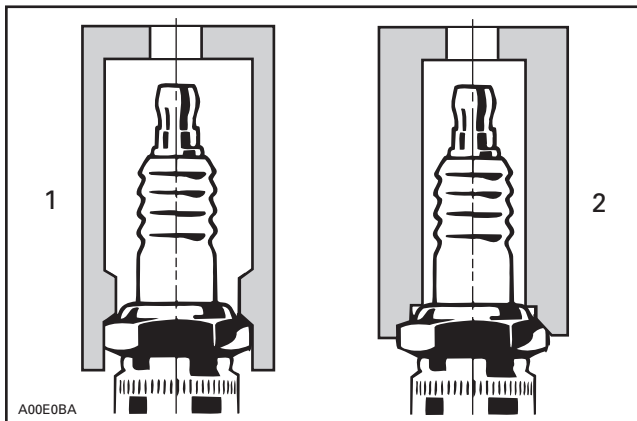
### Installation des bougies

Avant d'installer les bougies, s'assurer qu'il n'y a pas de saletés sur les surfaces de contact de la culasse ou de la bougie.

- 1) À l'aide d'un calibre d'épaisseur, régler l'écartement des électrodes conformément aux indications du tableau ci-après.
- 2) Appliquer du lubrifiant antigrippage sur les filets de la bougie.
- 3) Visser la bougie à la main dans la culasse et la serrer ensuite d'un quart de tour additionnel dans le sens horaire avec la douille appropriée.



**Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC**  
Sous-section 02 (INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS)



1. Douille recommandée
2. Douille inadéquate

MOTEUR	BOUGIE	COUPLE	ÉCARTEMENT mm (po)
593 SDI 2-TEC	NGK BR 9 ECS	Serrer à la main + 1/4 tour à l'aide d'une douille	0.8 (.031)

## SYSTÈME DE LANCEMENT

Voir la section ci-dessus concernant les essais de l'interrupteur de démarrage/arrêt et des bornes de DESS. Consulter la section SYSTÈME DE DÉMARRAGE concernant les autres essais.

# PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC

## GÉNÉRALITÉS

Voici l'ordre de base suggéré pour diagnostiquer un problème lié à l'injection ou à la gestion de moteur:

- Consulter le tableau à la section DIAGNOSTIC DES PANNES pour avoir une vue globale des problèmes et des solutions proposées.
- Vérifier si le voyant du système de gestion du moteur (SGM) est allumé. Si c'est le cas, utiliser l'ensemble de communication et chercher les codes de panne pour diagnostiquer le problème.
- Vérifier tous les fusibles, la batterie et le condensateur (sur les véhicules qui en sont munis).
- Vérifier la pression du système d'essence.
- Vérifier l'état des bougies.
- Vérifier les connexions du faisceau de fils.

Pour les instructions sur ces procédures, consulter la sous-section INSPECTION ET RÉGLAGE DES COMPOSANTS.

## DIAGNOSTIC DES PANNES

Ce tableau aide à déterminer la cause probable de problèmes simples.

### Codes de l'avertisseur sonore

CODES	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Deux courts bips (une fois le moteur démarré) et le voyant DESS/RER clignote.	Capuchon de cordon coupe-circuit bien installé. Le moteur peut tourner au-delà du régime d'embrayage.	Aucun problème. Bonne randonnée!
Un court bip chaque 1.5 sec. (une fois le moteur démarré) et le voyant DESS/RER clignote. Le moteur n'atteint pas la vitesse nécessaire pour engager la poulie. Le véhicule ne fonctionne pas.	Mauvaise connexion du système DESS. Capuchon de cordon coupe-circuit défectueux. Présence de saleté ou de neige dans le capuchon du cordon coupe-circuit. Borne du système DESS défectueuse.	Réinstaller correctement le capuchon du cordon coupe-circuit. Utiliser un autre capuchon de cordon coupe-circuit programmé. Nettoyer le capuchon du cordon coupe-circuit. Remplacer la borne de DESS.
Un bip long par sec.	Le véhicule est en marche arrière.	On peut faire reculer le véhicule.
Trois courts bips par sec. et le voyant DESS/RER clignote. Le moteur n'atteint pas la vitesse nécessaire pour engager la poulie. Le véhicule ne fonctionne pas.	Mauvais capuchon de cordon coupe-circuit.	Mettre le capuchon approprié. Programmer la clé dans le MCM.
Trois courts bips par sec. et le voyant de surchauffe du moteur clignote.	Le moteur surchauffe.	Éteindre le moteur immédiatement et laisser refroidir. Vérifier le système de refroidissement.
Un long bip de deux secondes toutes les 15 minutes.	Faible tension de la batterie.	Vérifier la batterie et le système de charge.
Quatre courts bips aux deux min. et le voyant de niveau d'huile clignote.	Sur les modèles 2-TEC: bas niveau d'huile.	Vérifier le niveau d'huile et remplir dès que possible.

Le voyant du SGM et l'avertisseur sonore peuvent indiquer plusieurs autres problèmes. Pour une liste des causes possibles et des correctifs, consulter le logiciel B.U.D.S.

**Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC**  
**Sous-section 03 (PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC)**

CODE P	VOYANT DU SGM	AVERTISSEUR	DESCRIPTION
P0106	0	15	Tension de la sonde de pression d'air hors plage.
P0337	0	15	Aucune détection du signal venant du vilebrequin.
P0336	0	15	Régime trop élevé.
P0339	0	15	Panne du signal du vilebrequin.
P0654	0	15	Tachymètre court-circuité à la batterie.
P0654	0	15	Circuit du tachymètre ouvert ou court-circuité à la masse.
P0617	0	15	Relais du démarreur court-circuité à la batterie.
P0616	0	15	Circuit du relais du démarreur ouvert ou court-circuité à la masse.
P1670	0	15	Avertisseur court-circuité à la batterie.
P1671	0	15	Circuit de l'avertisseur ouvert ou court-circuité à la masse.
P0650	0	15	Voyant du SGM court-circuité à la batterie.
P0650	0	15	Circuit du voyant du SGM ouvert ou court-circuité à la masse.
P1675	0	15	Relais 2 court-circuité à la batterie.
P1676	0	15	Circuit du relais 2 ouvert ou court-circuité à la masse.
P1148	0	15	Dispositif de coupure de l'alimentation activé.
P1611	0	15	Échec de l'essai P+ du signal de sortie de l'ISC.
P0513	0	15	Mauvaise clé DESS®.
P0601	0	15	Module défectueux (logiciel ou matériel endommagé).
P1677	0	15	Relais 3 court-circuité à la batterie.
P1678	0	15	Circuit du relais 3 ouvert ou court-circuité à la masse.
P1648	0	15	Voyant de la batterie court-circuité à la batterie.
P1649	0	15	Circuit du voyant de la batterie ouvert ou court-circuité à la masse.
P0655	0	15	Voyant de température du moteur court-circuité à la batterie.

**Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC**  
**Sous-section 03 (PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC)**

CODE P	VOYANT DU SGM	AVERTISSEUR	DESCRIPTION
P0655	0	15	Circuit du voyant de température du moteur ouvert ou court-circuité à la masse.
P1646	0	15	Voyant de température du moteur court-circuité à la batterie.
P1647	0	15	Circuit du voyant de température du moteur ouvert ou court-circuité à la masse.
P0648	0	15	Voyant du DESS® court-circuité à la batterie.
P0648	0	15	Circuit du voyant du DESS® ouvert ou court-circuité à la masse.
P1654	0	15	Voyant d'huile court-circuité à la batterie.
P1658	0	15	Circuit du voyant d'huile ouvert ou court-circuité à la masse.
P0117	2	15	Tension de la sonde de température du moteur trop basse.
P0118	2	15	Tension de la sonde de température du moteur trop haute.
P0116	2	15	Défaillance de la sonde de température du moteur.
P0112	2	15	Tension de la sonde de pression d'air trop basse.
P0113	2	15	Tension de la sonde de pression d'air trop haute.
P0111	2	15	Défaillance de la sonde de température d'air.
P0427	2	15	Tension de la sonde de température des gaz d'échappement trop basse.
P0428	2	15	Tension de la sonde de température des gaz d'échappement trop haute.
P0426	2	15	Défaillance de la sonde de température des gaz d'échappement.
P0107	2	15	Tension de la sonde de pression d'air trop basse.
P0108	2	15	Tension de la sonde de pression d'air trop haute.
P0608	2	15	Alimentation électrique de la sonde trop basse.
P0608	2	15	Alimentation électrique de la sonde trop haute.
P0232	2	15	Pompe à essence court-circuitée à la batterie.

**Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC**  
**Sous-section 03 (PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC)**

CODE P	VOYANT DU SGM	AVERTISSEUR	DESCRIPTION
P0231	2	15	Circuit de la pompe à essence ouvert ou court-circuité à la masse.
P0080	2	15	Solénoïde RAVE® court-circuité à la batterie.
P0079	2	15	Circuit du solénoïde RAVE® ouvert ou court-circuité à la masse.
P0326	2	15	Détecteur de détonation n'émet plus de signal.
P1502	2	15	Défaillance du système TOPS (protection en cas de chavirement).
P0351	2	15	Pas de phase de sortie d'allumage au cylindre n° 1 (côté MAG sur les moteurs à 2 cylindres).
P0352	2	15	Pas de phase de sortie d'allumage au cylindre n° 2 (côté PDM sur les moteurs à 2 cylindres).
P0262	2	15	Injecteur du cylindre n° 1 OU injecteur extérieur côté MAG (2 cylindres) court-circuité à la batterie.
P0261	2	15	Circuit de l'injecteur du cylindre n° 1 OU de l'injecteur extérieur côté MAG (2 cylindres) ouvert ou court-circuité à la masse.
P0265	2	15	Injecteur du cylindre n° 2 OU injecteur extérieur côté PDM (2 cylindres) court-circuité à la batterie.
P0264	2	15	Circuit de l'injecteur du cylindre n° 2 OU de l'injecteur extérieur côté PDM (2 cylindres) ouvert ou court-circuité à la masse.
P0268	2	15	Injecteur du cylindre n° 3 OU injecteur intérieur côté MAG (2 cylindres) court-circuité à la batterie.
P0267	2	15	Circuit de l'injecteur du cylindre n° 3 OU de l'injecteur intérieur côté MAG (2 cylindres) ouvert ou court-circuité à la masse.
P0271	2	15	Injecteur intérieur côté PDM court-circuité à la batterie.
P0270	2	15	Circuit de l'injecteur intérieur côté PDM ouvert ou court-circuité à la masse.
P0122	2	15	Tension du capteur de position d'accélérateur trop basse.
P0123	2	15	Tension du capteur de position d'accélérateur trop haute.

**Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC**  
Sous-section 03 (PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC)

CODE P	VOYANT DU SGM	AVERTISSEUR	DESCRIPTION
P0601	2	15	Mauvais réglage du capteur de position d'accélérateur ou erreur des données de codage.
P1102	2	15	Échec de l'adaptation du capteur de position d'accélérateur.
P1104	2	15	Annulation de l'adaptation du capteur de position d'accélérateur.
P1655	2	15	DESS® court-circuité à la batterie.
P1656	2	15	Circuit du DESS® court-circuité à la masse.
P0604	2	15	Défaillance de la mémoire RAM.
P0605	2	15	Défaillance de la mémoire EEPROM.
P0602	2	15	MEM non codé.
P0605	2	15	Erreur des données de codage de la mémoire EEPROM.
P0605	2	15	Erreur de codage des données de contrôle de l'identification.
P0605	2	15	Erreur de codage des données de contrôle.
P0605	2	15	Erreur de programmation des données de codage.
P0562	0	5	Tension de la batterie trop basse.
P0563	2	5	Tension de la batterie trop haute.

## ENSEMBLE DE COMMUNICATION

L'ensemble de communication (N/P 529 035 981) est l'outil principal pour diagnostiquer les problèmes reliés à la gestion de moteur et à l'injection d'essence.

**REMARQUE:** Le programmeur de MEM ne fonctionne pas avec les **modèles à moteur SDI**.

Les **modèles à moteur SDI** nécessitent l'emploi de la version G2.1 ou P2.1 ou plus de B.U.D.S.

B.U.D.S. (logiciel utilitaire de diagnostic Bombardier) permet l'inspection des actionneurs, des sondes/capteurs et du matériel électronique; il peut aussi poser des diagnostics et réinitialiser des fonctions (ex.: Papillon fermé).

Pour plus de renseignements sur l'utilisation du logiciel B.U.D.S., consulter l'aide en ligne, qui en détaille les fonctions.

### AVERTISSEMENT

Quand l'ordinateur est branché, il existe un danger d'électrocution si on est en contact avec de l'eau. Faire attention de ne pas entrer en contact avec de l'eau lorsqu'on utilise l'ensemble de communication.

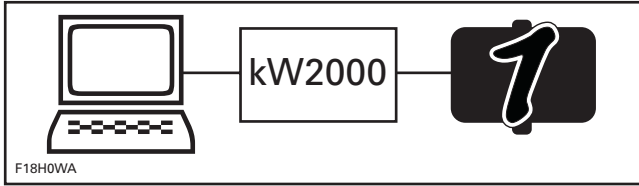
**IMPORTANT:** Lors de l'utilisation du logiciel B.U.D.S. avec le **moteur SDI**, s'assurer que le protocole kW2000 correspondant à la connexion utilisée est bien sélectionné dans la rubrique «**Choisir le protocole**» de la fenêtre «**MPI**».

Lorsque B.U.D.S. est relié au véhicule, le protocole kW2000 est affiché sur la barre d'état, ainsi que le chiffre 1 à droite. Pour communiquer avec le MCM (module de commande du moteur), le chiffre 1 doit être affiché.

Le chiffre 1 signifie qu'un seul module est branché.

## Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC

### Sous-section 03 (PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC)



UN SEUL MODULE BRANCHÉ

Un «X» signifie qu'il n'y a pas de communication possible entre l'interface multiprotocole et le MCM. La cause pourrait être:

- le MCM n'est pas allumé
- mauvais protocole
- mauvaise connexion entre l'interface et le module.

### Alimentation du MCM

Pour allumer le MCM, appuyer brièvement sur le bouton START. L'interrupteur du moteur doit être enfoncé et le cordon coupe-circuit doit être branché au DESS. Pour programmer la clé du véhicule, brancher la clé GRISE (N/P 529 035 896) à la borne du DESS.

On peut aussi utiliser le câble d'alimentation (N/P 529 035 869). Brancher le câble entre l'interface multiprotocole et le véhicule allume automatiquement le MCM.

### Alimentation de l'ensemble de communication

L'ensemble de communication (boîte «MPI») peut être alimenté à même le courant du véhicule. On peut aussi utiliser quatre piles AA ou un bloc d'alimentation. Respecter les recommandations de l'interface multiprotocole si on utilise un bloc d'alimentation.

### Écriture des données dans le MCM

Quand on écrit des données dans le MCM avec B.U.D.S., un message «SGM en attente» indiquera qu'il faut enlever la clé du véhicule. Lorsque cela se produit, débrancher le cordon coupe-circuit de sa borne et attendre que le message disparaisse (environ 15 secondes après qu'on a enlevé le cordon).

## CODES DE PANNE DU SYSTÈME 2-TEC

### Généralités

Les pannes sauvegardées dans le MCM (module de commande du moteur) sont conservées même si la batterie est débranchée.

**IMPORTANT:** Lorsqu'un problème a été résolu, effacer les pannes dans le MCM avec l'ensemble de communication. Ainsi, le ou les compteurs concernés seront correctement réinitialisés et l'information indiquant que le problème est résolu sera sauvegardée dans la mémoire du MCM.

Si plusieurs codes de panne s'affichent en même temps, des fusibles sont probablement grillés.

Pour plus de renseignements sur les codes de panne (état, décompte, premier, etc.) et les rapports, consulter l'aide en ligne de B.U.D.S.

### Information supplémentaire

- Le MCM capte des parasites d'origine électrique. S'assurer que les connexions sont en bon état, ainsi que les différentes mises à la masse (batterie, MCM, moteur et système d'allumage), qu'elles sont propres et bien serrées et que les composants électroniques sont d'origine (particulièrement dans le système d'allumage). Le fait d'installer des bougies non résistives peut entraîner l'affichage d'un code de panne.
- Les parasites d'origine électrique peuvent aussi entraîner l'arrêt occasionnel du moteur sans engendrer de code de panne.
- Si tout est en bon état, essayer un nouveau MCM.

La méthode suggérée dans la section Panne du logiciel B.U.D.S. nomme les circuits du système ainsi: «DA-41», qui signifie connecteur «A» du MCM et circuit D41.

### Pannes du CPA (capteur de position d'accélérateur)

Les pannes sauvegardées dans B.U.D.S. se divisent en deux groupes: panne du CPA et panne d'adaptation du CPA. Elles sont affichées dans le système B.U.D.S. comme suit: CPA HORS PLAGE et PANNE D'ADAPTATION DU CPA.

**Section 05 GESTION DU MOTEUR 2-TEC**  
Sous-section 03 (PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC)

### CPA HORS PLAGE

Cette panne survient lorsque la lecture du capteur sort de la plage permise. Cette panne peut se produire pendant toute la plage de mouvement de l'accélérateur. Pour en établir le diagnostic complet, faire fonctionner l'accélérateur sur toute son amplitude. On recommande de relâcher l'accélérateur rapidement, car cela pourrait également révéler une panne intermittente.

CAUSES POSSIBLES	RÉSULTAT	MESURE
Vérifier si le connecteur est débranché du CPA.	Oui	Rebrancher.
Vérifier si le capteur est desserré.	Oui	Serrer le capteur et réinitialiser le <b>Papillon fermé</b> .
Vérifier si le capteur est endommagé ou corrodé.	Oui	Remplacer le capteur et réinitialiser le <b>Papillon fermé</b> .
Inspecter le câblage (essai de tension).	Échec	Réparer.
Inspecter le câblage et le capteur (test de résistance).	Échec	Si le câblage est défectueux, le réparer. Si le CPA est défectueux, le remplacer et réinitialiser le <b>Papillon fermé</b> .
Vérifier le fonctionnement du capteur (test à l'usure).		Remplacer le capteur et réinitialiser le <b>Papillon fermé</b> .

### Panne d'ADAPTATION DU CPA

Cette panne survient quand la position de ralenti sort de la plage acceptable.

Les défaillances ci-après peuvent être déclenchées par une panne d'adaptation du CPA:

- La vitesse de ralenti est hors plage.
- Le moteur s'arrête lorsqu'on relâche rapidement l'accélérateur.
- À charge partielle ou au régime de ralenti, le moteur tourne de façon irrégulière.

CAUSES POSSIBLES	RÉSULTAT	MESURE
Le capteur a été remplacé et le CPA en position fermée n'a pas été réinitialisé.	Oui	Réinitialiser le <b>Papillon fermé</b> .
Le carter de papillon a été remplacé et le CPA en position fermée n'a pas été réinitialisé.	Oui	Réinitialiser le <b>Papillon fermé</b> .
Le MCM a été remplacé et le CPA en position fermée n'a pas été réinitialisé.	Oui	Réinitialiser le <b>Papillon fermé</b> .
Le câble de l'accélérateur est trop serré.	Oui	Régler le câble et réinitialiser le <b>Papillon fermé</b> .
Le capteur est desserré.	Oui	Resserrer le capteur et réinitialiser le <b>Papillon fermé</b> .
Le support d'accélérateur est desserré.	Oui	Resserrer et réinitialiser le <b>Papillon fermé</b> .
La vis de réglage est usée ou desserrée.	Oui	Régler la vis de ralenti à l'aide de B.U.D.S.



# COURROIE D'ENTRAÎNEMENT

## TABLEAU DES COURROIES UTILISÉES

MODÈLE	NUMÉRO DE PIÈCE	LARGEUR MINIMALE (limite d'usure) mm (po)
Tous les modèles équipés d'un moteur 593/HO/SDI	417 300 197	34.2 (1-11/32)
Tous les modèles équipés d'un moteur 793 HO	417 300 166	35.3 (1-3/8)

## 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. Remplacer la courroie si sa largeur est inférieure au minimum recommandé (voir le tableau ci-dessus).

## VÉRIFICATION DE LA FONCTION «POINT MORT»

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Toujours vérifier la fonction «point mort» après avoir effectué un entretien ou une réparation.

Actionner le frein de stationnement. Le véhicule doit être au sol sur une surface de niveau. Personne ne doit se trouver devant le véhicule.

Fixer le cordon coupe-circuit à ses vêtements et se placer à côté du véhicule. Démarrer le moteur.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

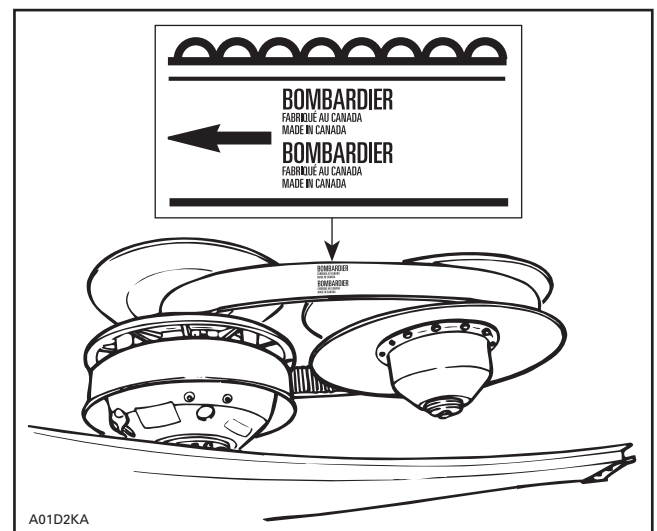
Ne pas s'asseoir sur le véhicule.

Dégager le frein de stationnement. Le véhicule ne doit pas avancer lorsque le moteur tourne au ralenti. 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.

## SENS DE ROTATION

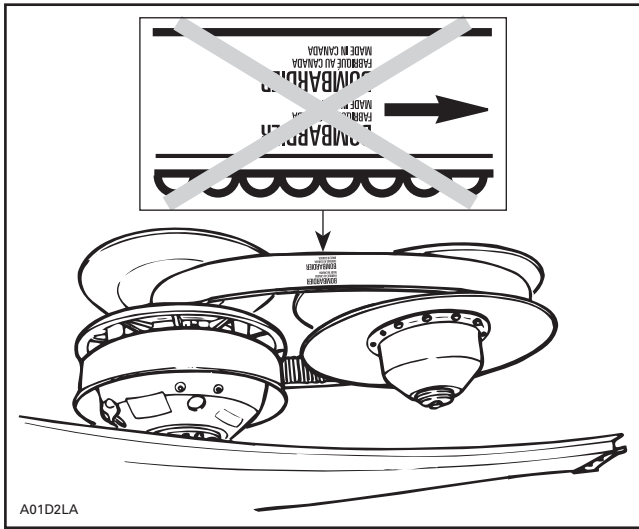
Pour que la courroie d'entraînement dure le plus longtemps possible, l'installer tel qu'illustré en respectant le sens de rotation.



BON SENS DE ROTATION

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 01 (COURROIE D'ENTRAÎNEMENT)



MAUVAIS SENS DE ROTATION

**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 HAUTEUR DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT

### Mesure

**REMARQUE:** Mesurer la hauteur chaque fois qu'on installe une courroie d'entraînement neuve.

**REMARQUE:** Pour obtenir une mesure précise de la hauteur de la courroie, on recommande de la soumettre à un rodage sur une distance de 50 km (30 mi).

Avant de vérifier la hauteur de la courroie, s'assurer que le véhicule est muni de la bonne courroie et qu'elle est en bon état (voir le TABLEAU DES COURROIES UTILISÉES).

Régler la distance entre les poulies et leur alignement. Voir la sous-section DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.

Afin d'obtenir le rendement maximal du véhicule, régler la hauteur de la courroie conformément aux indications du tableau suivant.

MODÈLE	HAUTEUR DE LA COURROIE
Tous les modèles	Partie supérieure du cordon de la courroie d'entraînement doit être vis-à-vis de la poulie menée.



1. Vis-à-vis de la poulie

### Réglage

Avant de régler la hauteur de la courroie, s'assurer que le véhicule est muni de la bonne courroie et qu'elle est en bon état (voir le TABLEAU DES COURROIES UTILISÉES).

Régler la distance entre les poulies conformément aux indications. Voir la sous-section DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.

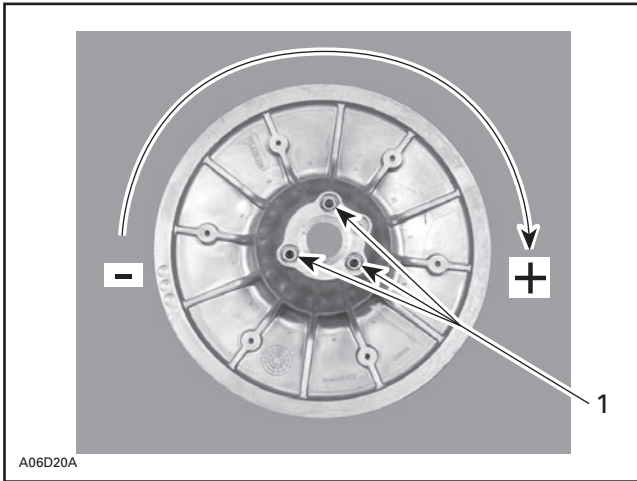
### **Modèles munis d'une poulie menée de type Formula VSA**

Se référer à l'illustration et régler la hauteur 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.

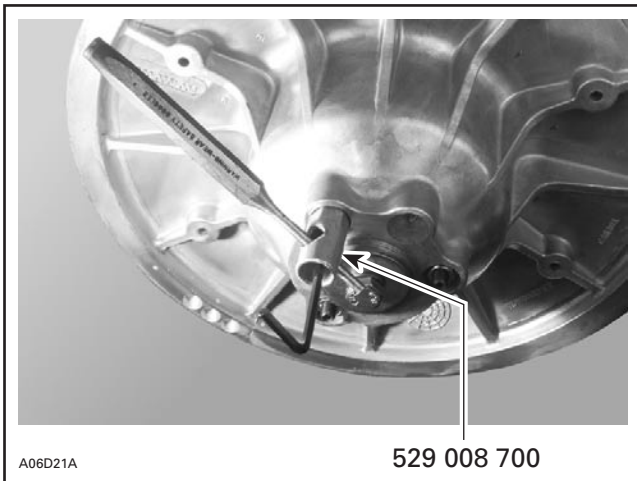
**REMARQUE:** Tourner la vis Allen d'un quart de tour à la fois et tourner ensuite la poulie menée pour permettre à la courroie d'entraînement de prendre place dans la poulie. Vérifier la hauteur et répéter au besoin.



**TYPIQUE**

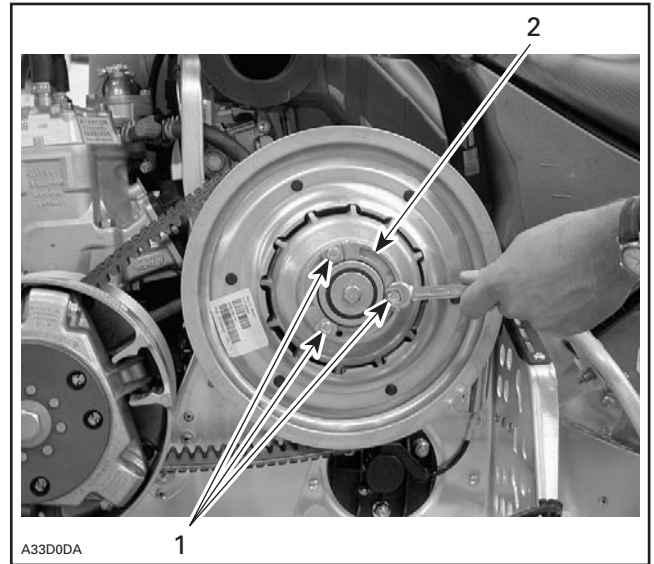
1. Vis Allen et écrous de blocage

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**

**Modèles munis d'une poulie menée de type HPV27 VSA**

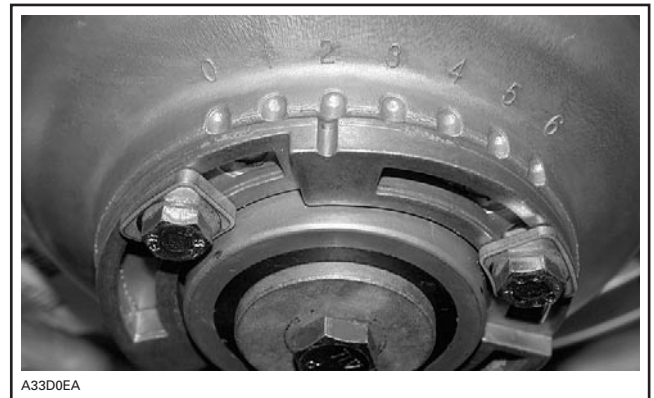


1. Vis
2. Anneau de réglage

Desserrer les vis et tourner l'anneau de réglage comme suit:

Pour abaisser la courroie dans la poulie menée, tourner l'anneau de réglage dans le sens antihoraire et serrer les vis.

Pour élever la courroie dans la poulie menée, tourner l'anneau de réglage dans le sens horaire et serrer les vis.



**ENCOCHES DE LA POULIE MENÉE**

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 01 (COURROIE D'ENTRAÎNEMENT)

Tourner l'anneau de réglage jusqu'à une encoche, serrer les vis, puis tourner la poulie menée pour que la courroie d'entraînement se place bien dans la poulie. Vérifier la hauteur de la courroie; au besoin, tourner l'anneau pour atteindre 1/4 ou 1/2 de la distance entre deux encoches. Vérifier de nouveau la hauteur; tourner encore l'anneau au besoin.

**REMARQUE:** Les encoches de la poulie menée servent de référence seulement. On peut obtenir le réglage désiré à n'importe quel emplacement.

### MESURE DE LA FLÈCHE DE LA COURROIE D'ENTRAÎNEMENT (RÉFÉRENCE SEULEMENT)

**REMARQUE:** Mesurer la flèche chaque fois qu'on installe une courroie d'entraînement neuve.

**REMARQUE:** Pour obtenir une mesure précise lorsqu'on vérifie la flèche de la courroie, on recommande de la soumettre à un rodage sur une distance de 50 km (30 mi).

Avant de vérifier la flèche de la courroie, s'assurer que le véhicule est muni de la bonne courroie (voir le TABLEAU DES COURROIES UTILISÉES).

Régler la distance entre les poulies et leur alignement. Voir 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.

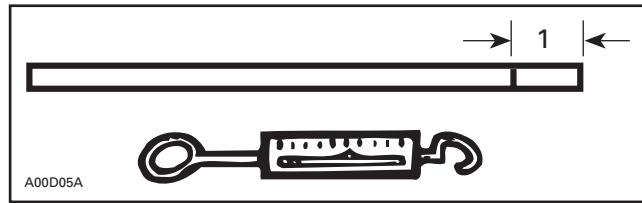
MODÈLE	FLÈCHE † mm (po)	FORCE kg (lb)
Tous les modèles	32 ± 5 (1.260 ± .197)	11.5 (25)

† À TITRE D'INFORMATION SEULEMENT

### Pour vérifier la tension

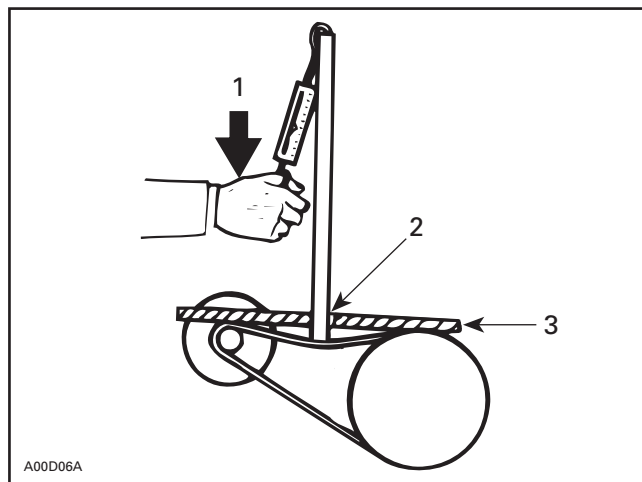
Placer une règle sur la courroie d'entraînement.

### Méthode du bâtonnet de bois et du peson cylindrique



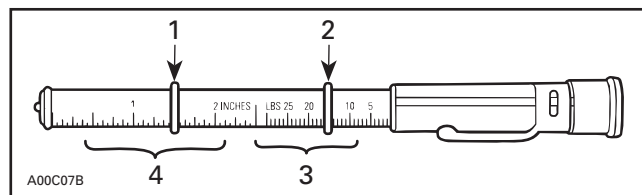
1. Indiquer la flèche

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

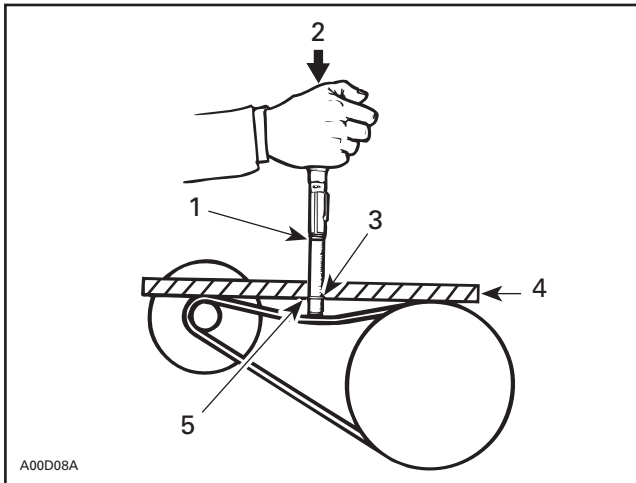
On peut aussi utiliser le vérificateur de tension de la courroie d'entraînement (N/P 414 348 200).



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 soit au niveau de la règle, et noter la force sur l'échelle supérieure (au haut de la bague).



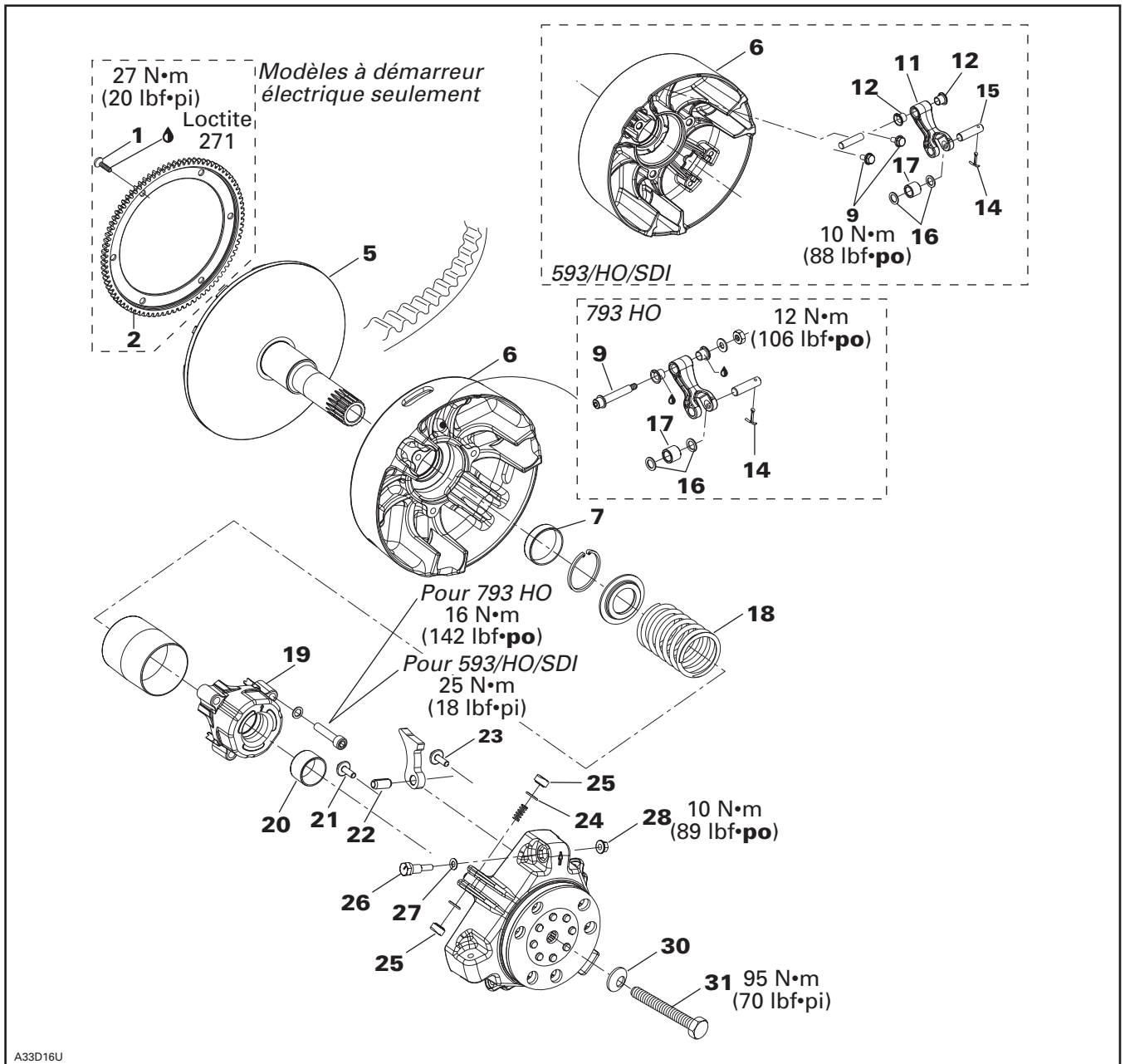
1. Bague supérieure — force
2. Appliquer la force requise
3. Bague inférieure — flèche
4. Règle de référence
5. Flèche

# POULIE MOTRICE

## POULIE TRA III

**Tous les modèles de la série REV**

**REMARQUE:** Cette poulie motrice ne requiert aucune lubrification. Consulter le catalogue de pièces approprié, car la plupart des pièces de la poulie TRA III ne peuvent être remplacées par des pièces de poulie TRA.



A33D16U

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 02 (POULIE MOTRICE)

## GÉNÉRALITÉS

On peut remplacer certaines pièces de la poulie motrice (ressort de rappel, rampe, etc.) pour améliorer la performance du véhicule en haute altitude. Un bulletin de service donnera toute l'information nécessaire sur le calibrage en altitude.

**ATTENTION:** De telles modifications ne devraient être apportées que par des mécaniciens d'expérience en raison de l'effet qu'elles peuvent avoir sur la performance du véhicule. Avant d'effectuer l'installation, vérifier les caractéristiques du ressort. Ne pas se fier uniquement au code de couleur du ressort.

**REMARQUE:** Poulie motrice TRA, «Total Range Adjustable», signifie: poulie multirapports.

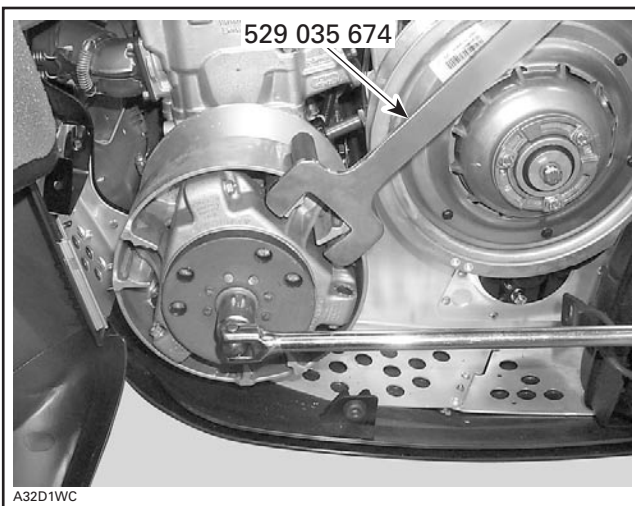
### **⚠ AVERTISSEMENT**

Toute réparation de la poulie motrice doit être effectuée 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 conique et vis

Fixer la clé (N/P 529 035 674) dans le montant de la demi-poulie coulissante.



INSÉRER LA CLÉ DANS LE MONTANT DE LA DEMI-POULIE COULISSANTE

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ne jamais enlever ou installer la poulie motrice avec une clé à chocs.

Enlever la vis de fixation.

Pour enlever la poulie motrice ou la demi-poulie fixe du moteur, utiliser l'extracteur (N/P 529 022 400).

**ATTENTION:** Les filets de ces poulies sont métriques; donc, ne pas utiliser un extracteur à filets impériaux. Toujours 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 à l'aide de la clé (N/P 529 035 674), installer l'extracteur dans l'arbre de la poulie, puis serrer.

## DÉMONTAGE

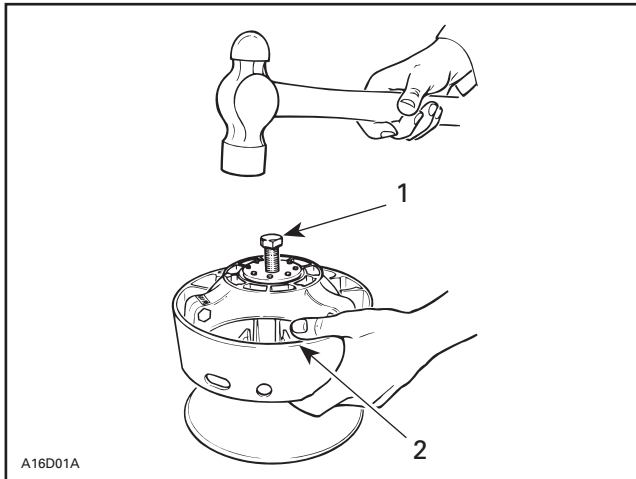
### 1,2, Vis et couronne de lancement

**ATTENTION:** Chauffer les vis de fixation avant de les enlever. Ne pas dépasser 150°C (300°F).

### 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. Soulever la poulie motrice et la retenir par la demi-poulie coulissante tout en frappant sur l'extracteur pour dégager la demi-poulie fixe.



**TYPIQUE**

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 déjà été tracées en usine.

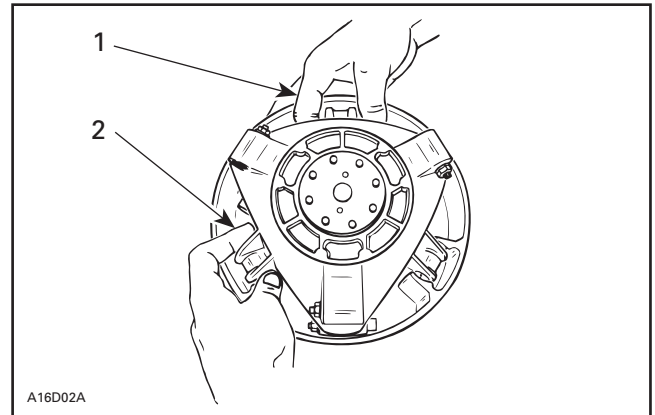
### 32, Amortisseur de cuvette

**ATTENTION:** Ne pas démonter l'amortisseur de cuvette. La cuvette de régulateur et l'amortisseur de cuvette forment un assemblage équilibré en usine.

### 25,29, Glissière et cuvette de régulateur

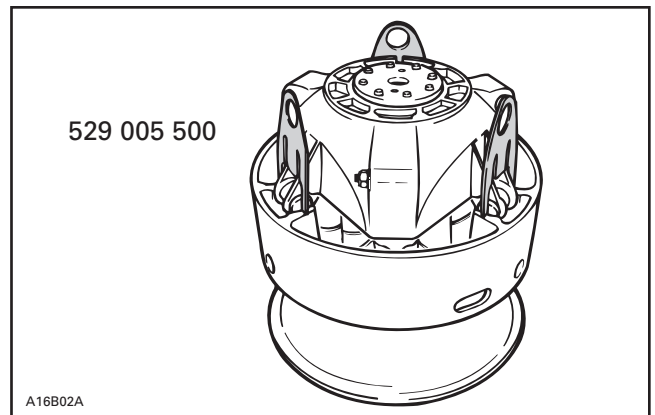
Soulever délicatement la cuvette de régulateur jusqu'à ce que les glissières atteignent la position la plus élevée à l'intérieur des guides.

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.

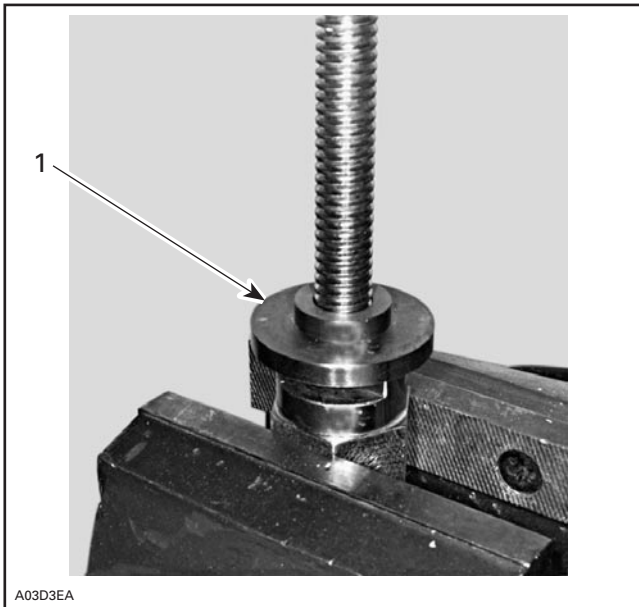
Se servir d'un compresseur de ressort (N/P 529 035 524).

Installer le guide de support.



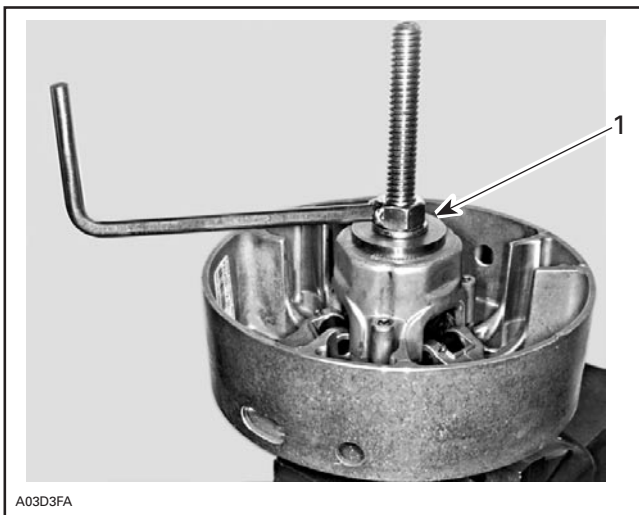
## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 02 (POULIE MOTRICE)



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 et propre.

### 5,29, Demi-poulie fixe/extrémité du vilebrequin et cuvette de régulateur/montant de demi-poulie fixe

S'assurer que les pièces sont à la température ambiante avant de les nettoyer.

Avec un essuie-tout et du nettoyeur de flasques de poulies (N/P 413 711 809), nettoyer l'extrémité conique du vilebrequin ainsi que l'intérieur de la demi-poulie fixe de la poulie motrice, les filets du vilebrequin et les filets de la vis de fixation.

Avant d'installer la poulie motrice, nettoyer également les filets du vilebrequin et les filets de la vis de fixation.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Travailler dans un endroit bien aéré.

**ATTENTION:** Éviter que le nettoyeur vienne en contact avec le joint du vilebrequin; cela pourrait l'endommager.

Avec une laine d'acier rugueuse ou moyenne et/ou un papier sablé n° 600, enlever tous les dépôts durcis 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.

Essuyer les surfaces de montage avec un essuie-tout propre et sec.

**ATTENTION:** Les surfaces de montage ne doivent comporter aucun résidu 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.

## 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. 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.

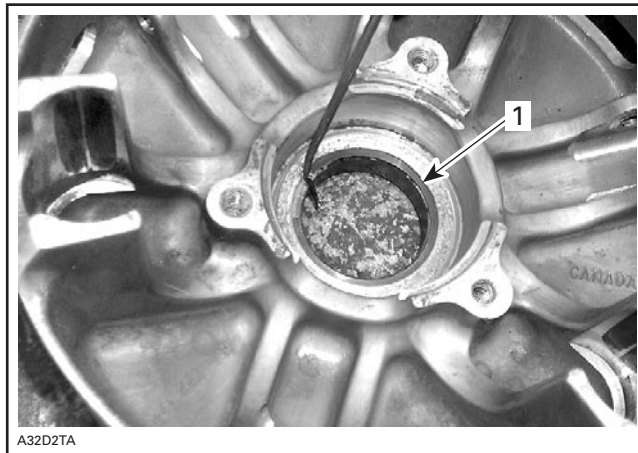
### 7,20, Coussinets de la demi-poulie coulissante et du couvercle de ressort

Vérifier le revêtement et remplacer les coussinets s'il est usé.

#### Remplacement du coussinet de la demi-poulie coulissante

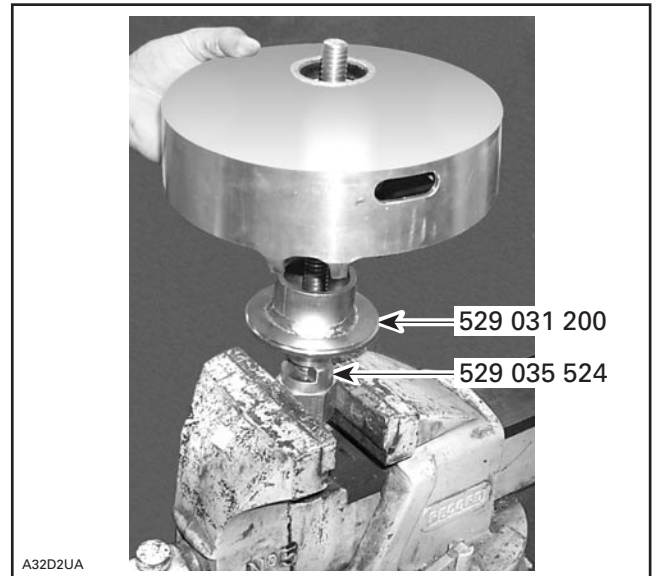
**REMARQUE:** Si le coussinet est usé, il est préférable de remplacer toute la demi-poulie coulissante si on ne veut pas réduire la performance de la poulie motrice.

Retirer le circlip sur la demi-poulie coulissante.



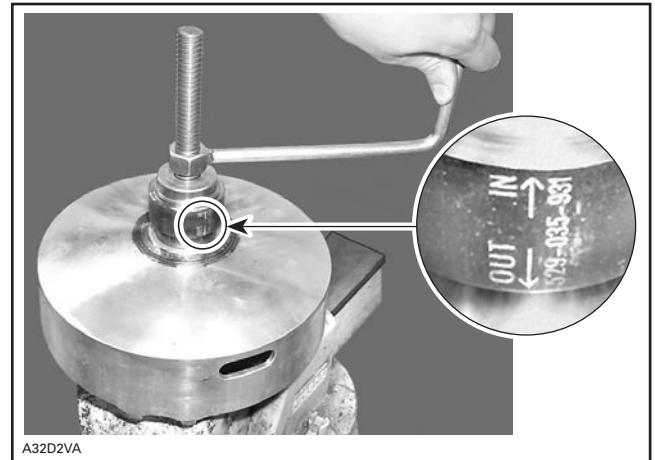
1. Circlip

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.



Avec un papier sablé fin, nettoyer les surfaces de la demi-poulie où le coussinet doit être installé.

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 02 (POULIE MOTRICE)



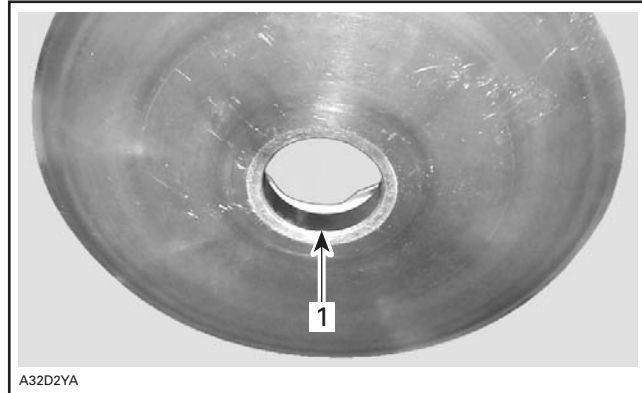
Avec du nettoyeur de flasques de poulie (N/P 413 711 809), nettoyer les surfaces de la demi-poulie où le coussinet doit être installé.

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).

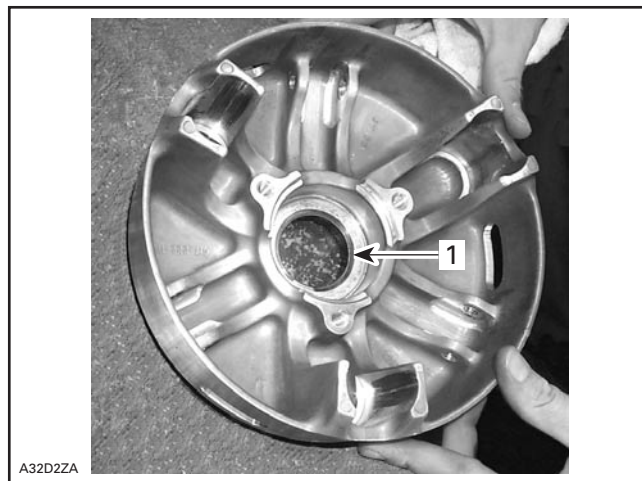


**REMARQUE:** S'assurer que le coussinet est bien appuyé contre la demi-poulie.



1. Coussinet

Mettre le circlip.



1. Circlip

#### 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 au complet.

## REMONTAGE

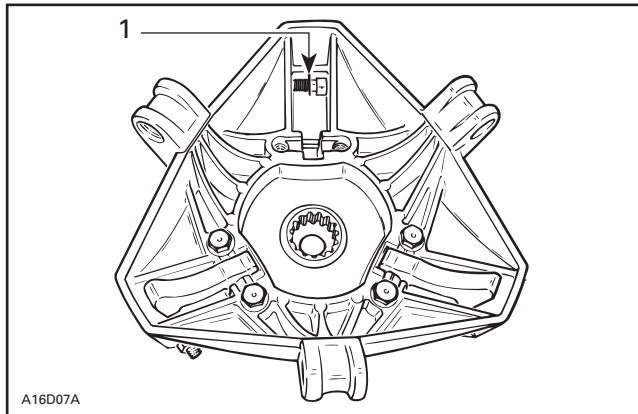
**REMARQUE:** Cette poulie motrice ne requiert aucune lubrification. Ne lubrifier aucune pièce.

### 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.



**TYPIQUE**  
1. Rondelle

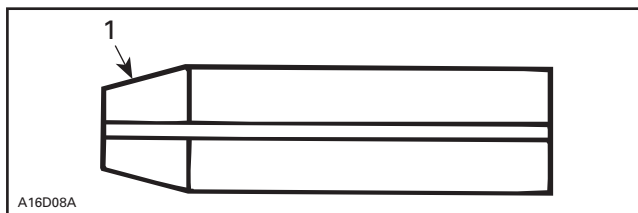
Serrer l'écrou de blocage à 10 N•m (89 lbf•in).

### 15, Goupille

Utiliser des goupilles du même modèle que celles d'origine. Pour des raisons de calibrage, les goupilles d'autres modèles ont des poids différents. Voir les FICHES TECHNIQUES.

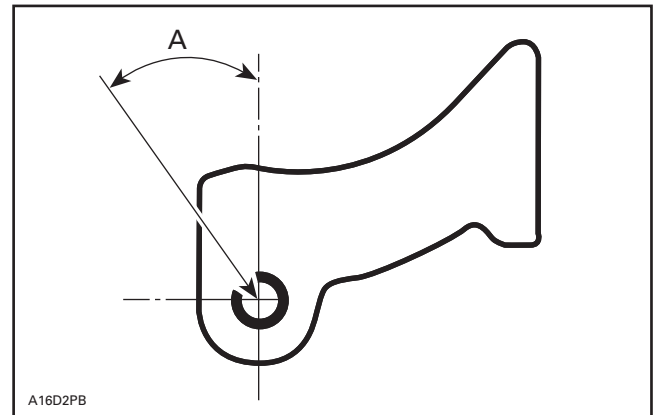
### 21,22,23, Rampe, goupille d'assemblage et vis

Insérer la goupille d'assemblage depuis le côté chanfreiné. Centrer la rampe par rapport à la goupille.

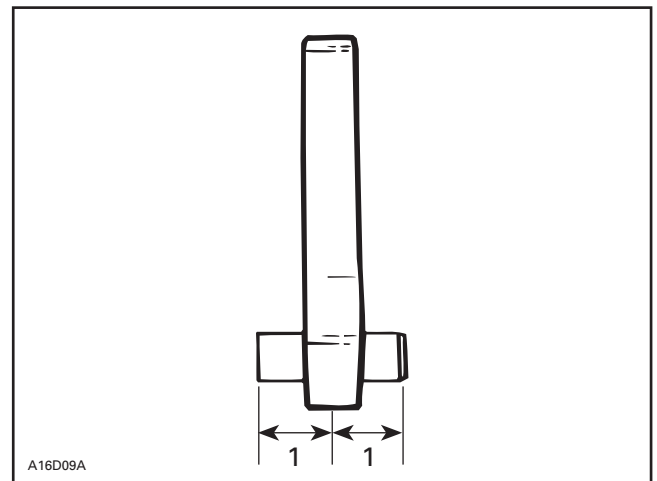


1. Côté chanfreiné

Placer la fente de la goupille d'assemblage selon l'angle A.



MODÈLE	ANGLE (A)
Avec TRA III	45 ± 3°



1. Distance égale

Serrer les vis à 10 N•m (89 lbf•po).

### 9,11,13, 4, Vis, levier (complet), écrou et goupille fendue

**REMARQUE:** À l'installation des leviers, s'assurer que la partie courbée est du côté extérieur tel qu'indiqué.

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 02 (POULIE MOTRICE)



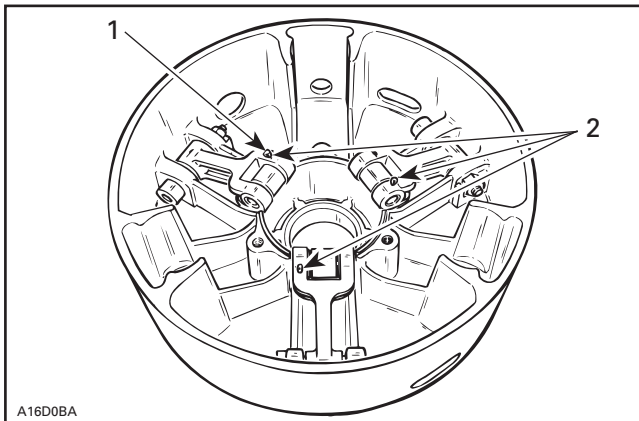
Installer les leviers (complets) pour que les goupilles fendues soient du bon côté (voir l'illustration). De plus, installer la tête des goupilles sur le dessus lorsque le levier est au bas de la demi-poulie coulissante. Replier l'extrémité des goupilles de sorte qu'elle repose parfaitement contre le levier.

#### **AVERTISSEMENT**

Toujours remplacer les 3 leviers centrifuges à la fois, même si un seul est défectueux, sinon la poulie motrice sera déséquilibrée.

**ATTENTION:** Les leviers (complets) doivent être assemblés de façon que les goupilles fendues soient du même côté.

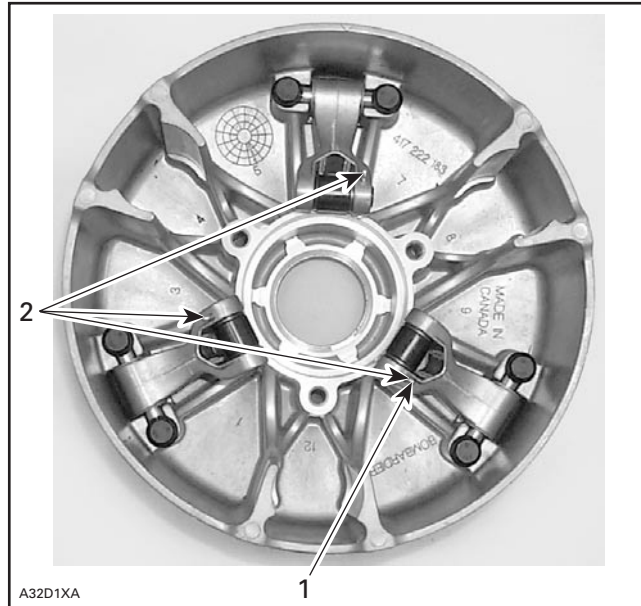
#### **Modèles munis d'un moteur 793 HO seulement**



#### **TYPIQUE**

1. Tête sur le dessus
2. Toutes du même côté

#### **Modèles munis d'un moteur 593/HO/SDI seulement**



1. Tête sur le dessus
2. Toutes du même côté

#### **Tous les modèles**

Serrer les écrous n° 9 selon les données de la vue éclatée.

**ATTENTION:** Le levier (complet) 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).

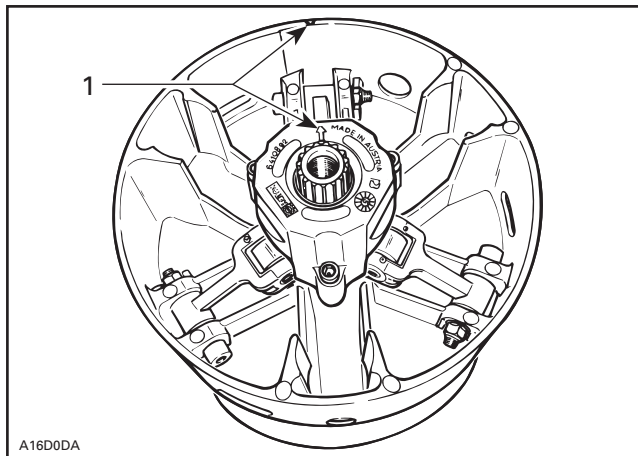
Assembler les demi-poulies fixe et coulissante. Remarquer que l'angle de la partie conique des demi-poulies fixes est différent. Appairer les angles de partie conique avec le vilebrequin.

Soulever la demi-poulie coulissante contre le couvercle de ressort, et aligner la flèche du couvercle avec la marque de la demi-poulie coulissante.

## Section 06 TRANSMISSION

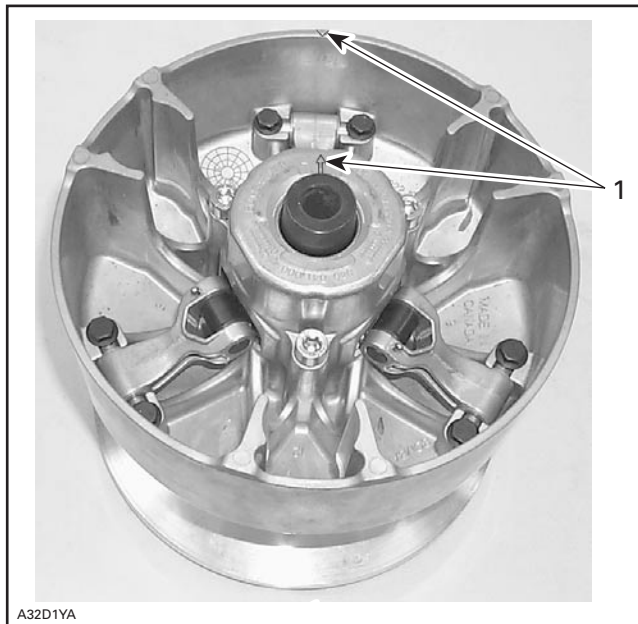
### Sous-section 02 (POULIE MOTRICE)

#### Modèles munis d'un moteur 793 HO seulement



TYPIQUE  
1. Aligner

#### Modèles munis d'un moteur 593/HO/SDI seulement



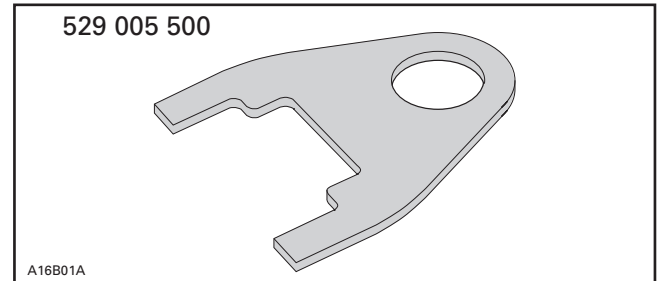
1. Aligner

#### Tous les modèles

Serrer les vis selon les couples de serrage de la vue éclatée.

#### 6,25,29, Demi-poulie coulissante, glissière et cuvette de régulateur

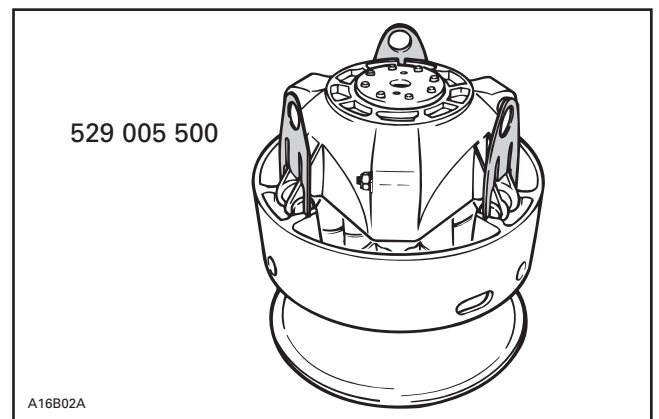
Pour installer la cuvette de régulateur, utiliser l'outil suivant:



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.

Installer la fourchette (N/P 529 005 500) dans la rainure des glissières afin de les retenir pour installer la cuvette de régulateur. Procéder ainsi avec les 3 ensembles de glissières.



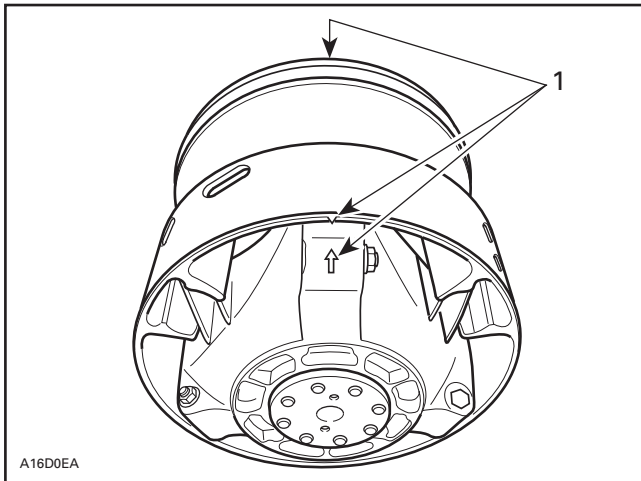
TYPIQUE

Placer la flèche de la cuvette de régulateur vis-à-vis de la marque de la demi-poulie coulissante et de 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.

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 02 (POULIE MOTRICE)



**TYPIQUE**  
1. Aligner

Glisser doucement 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 pour que ses cannelures s'engagent dans celles de l'arbre de la demi-poulie fixe.

## INSTALLATION

### **⚠ AVERTISSEMENT**

N'appliquer aucun produit antigrippage ni lubrifiant sur les parties coniques du vilebrequin et de la poulie motrice.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ne jamais enlever ou installer la poulie motrice avec une clé à chocs.

Nettoyer les surfaces de montage de la façon expliquée plus tôt à NETTOYAGE.

### **Poulie motrice (complète)**

Il est très important de se conformer aux instructions d'installation ci-dessous.

Installer la poulie motrice sur la rallonge du vilebrequin.

Installer une rondelle à 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 à 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 dépose.

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 accélérer le véhicule à basse vitesse (max. 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 du véhicule, 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 aurait un effet sur l'efficacité de la motoneige.

Cette poulie motrice réglable permet de régler le régime maximal du moteur pour maintenir une puissance maximale.

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 02 (POULIE MOTRICE)

Les vis de calibrage doivent être réglées pour que le régime maximal réel du moteur corresponde au régime de puissance maximale indiqué dans la section FICHES TECHNIQUES.

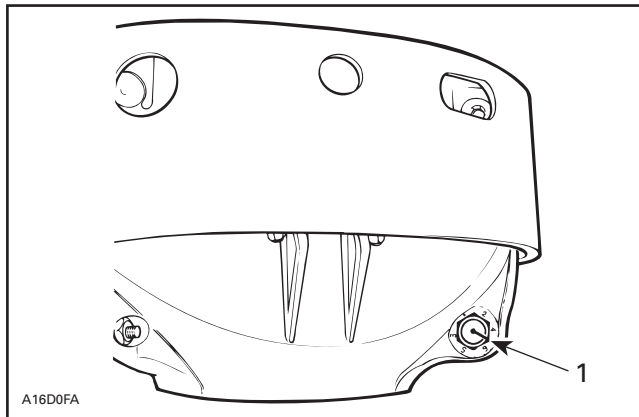
**REMARQUE:** Utiliser un tachymètre de précision numérique pour régler la vitesse du moteur.

**REMARQUE:** Ce réglage n'a d'effet que sur le régime élevé.

Pour faire 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

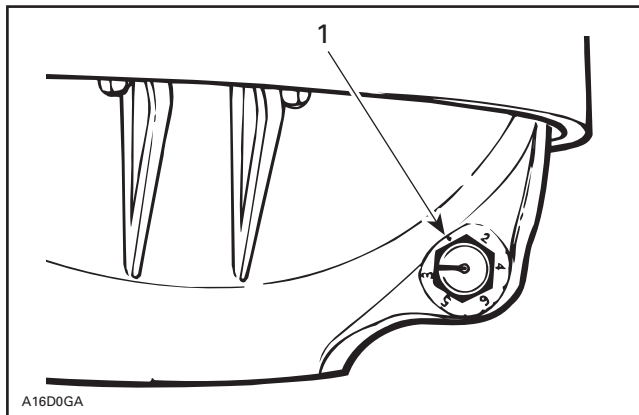
Il y a une encoche sur la tête de la vis de calibrage.



1. Encoche

La cuvette de régulateur a 6 positions numérotées de 2 à 6. Noter qu'à la position 1, aucun chiffre n'est estampillé (en raison de l'emplacement sur la pièce).

Voir 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:

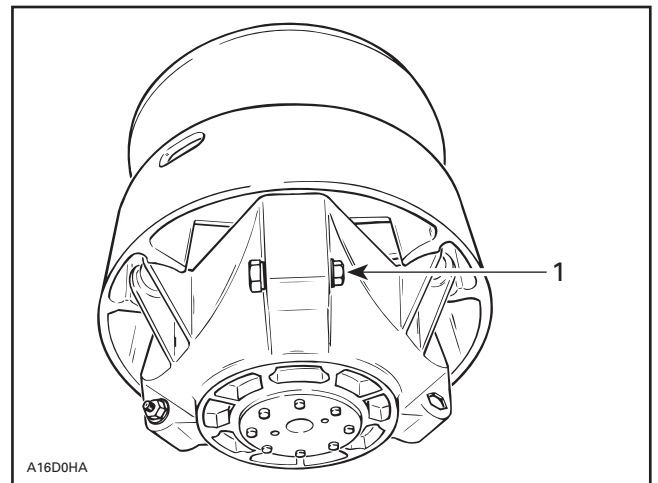
La vis de calibrage est à la position 3 et on la met à la position 5; le régime maximal du moteur augmente d'environ 400 tr/mn.

#### 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:** Bien régler les 3 vis de calibrage au même chiffre.



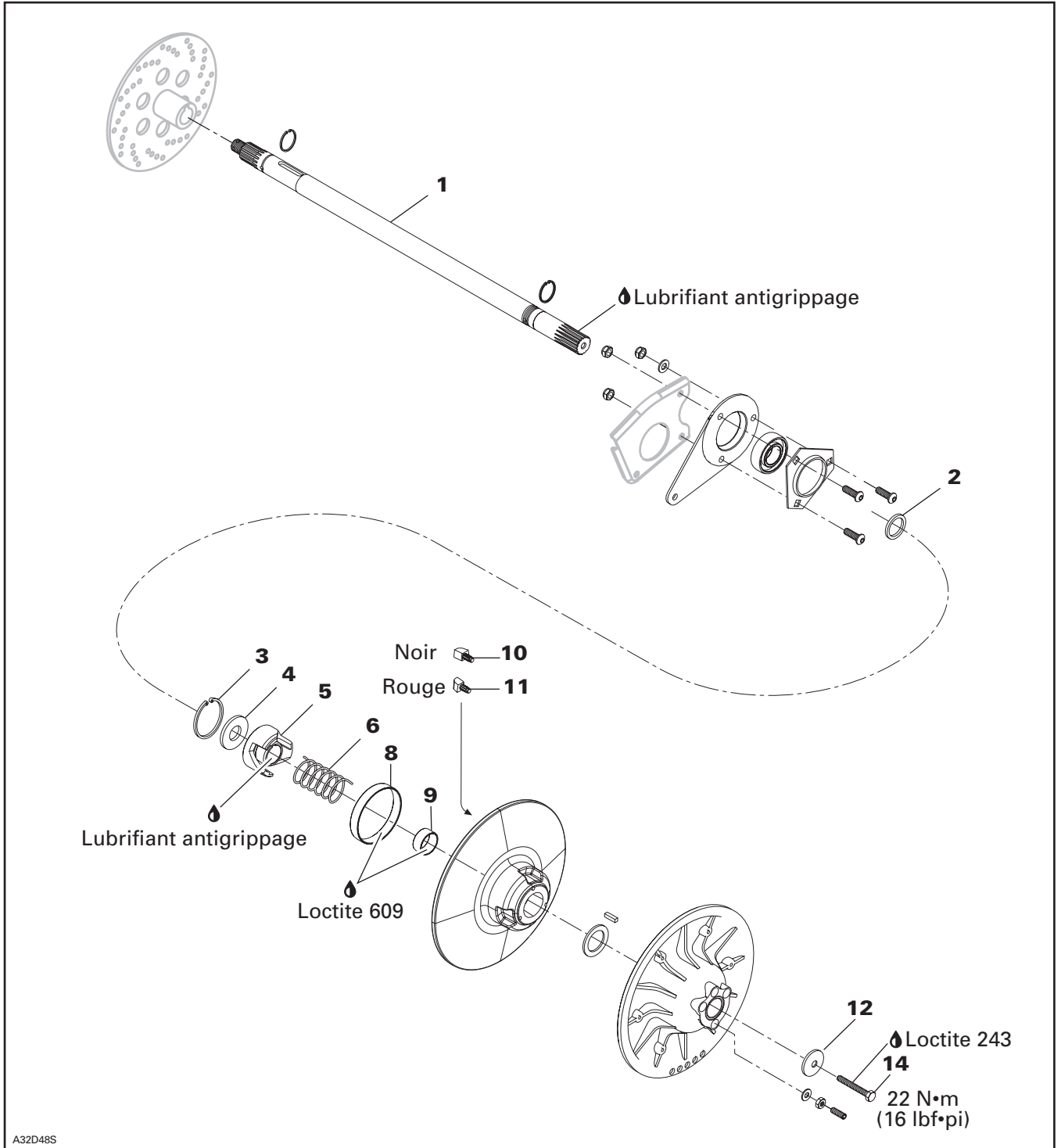
#### TYPIQUE

1. Desserrer juste assez pour qu'il soit possible de tourner la vis de calibrage



# POULIE MENÉE

FORMULA RER



## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 03 (POULIE MENÉE)

## DÉPOSE

Enlever le garde-courroie et la courroie d'entraînement.

Enlever la vis de retenue de la poulie n° 14 et la rondelle à épaulement n° 12, puis retirer la poulie menée de l'arbre de renvoi.

Faire attention à ne pas perdre l'entretoise n° 2.

## Arbre de renvoi

S'il est nécessaire d'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 intitulée FREIN.

## DÉMONTAGE

Utiliser un compresseur de ressort (N/P 529 035 524).



TYPIQUE

Enlever le circlip n° 3 et la rondelle 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-dessus.

## NETTOYAGE

### Grand coussinet et petit coussinet

Pendant la période de rodage (environ 10 heures d'utilisation), le téflon des coussinets n° 8 et n° 9 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 est nécessaire d'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) pour nettoyer les demi-poulies.

## INSPECTION

### Coussinets

S'assurer que les coussinets n° 8 et n° 9 ne comportent ni fissure ni égratignure et qu'il y a libre mouvement lorsqu'ils sont installés 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.

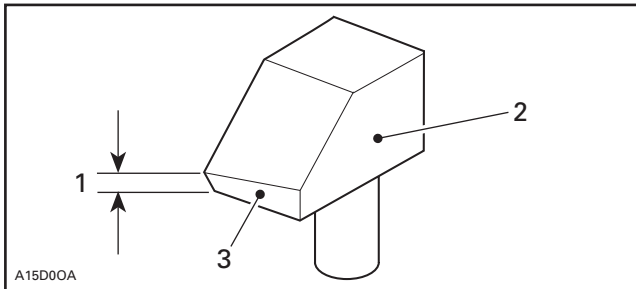
LIMITES D'USURE DES COUSSINETS DE POULIE MENÉE mm (po)	
Petit coussinet	38.30 (1.508)
Grand coussinet	108.2 (4.260)

### Glissière

Glissière noire = marche avant.

Glissière rouge = marche arrière.

Vérifier si les glissières n° 10 et n° 11 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

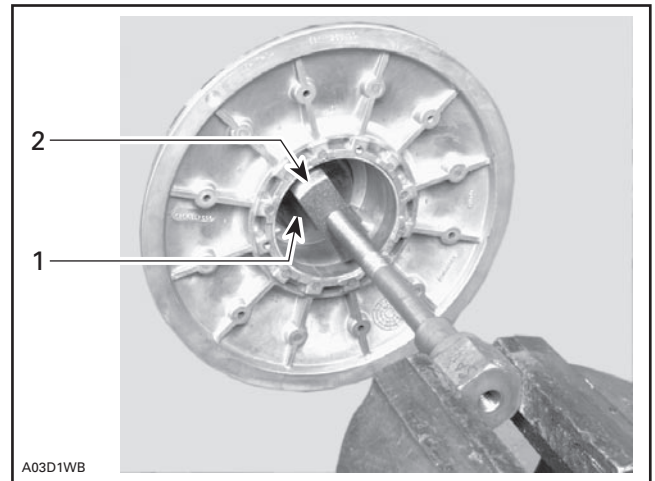
## REPLACEMENT DU COUSSINET

### 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

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 Loctite 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.

## ASSEMBLAGE

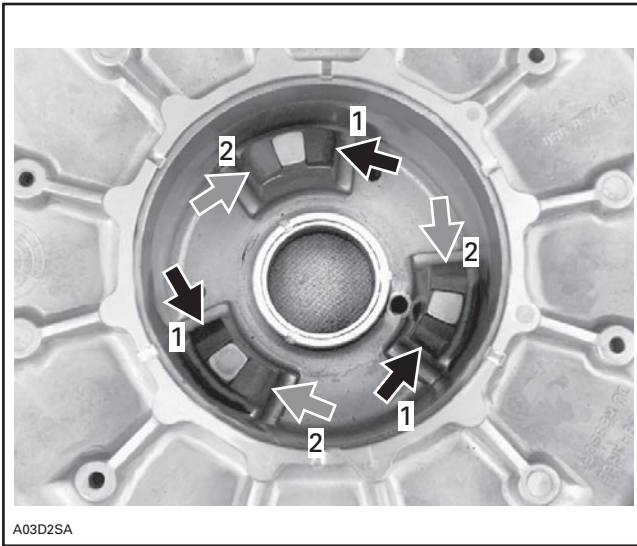
### Glissière de came

Lors du remplacement des glissières n° 10 et n° 11, toujours installer 3 glissières neuves pour assurer une pression uniforme sur la came.

Installer les glissières conformément à la photo ci-dessous. Les glissières rouges servent pour la marche arrière et les glissières noires sont elles utilisées pour la marche avant.

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 03 (POULIE MENÉE)



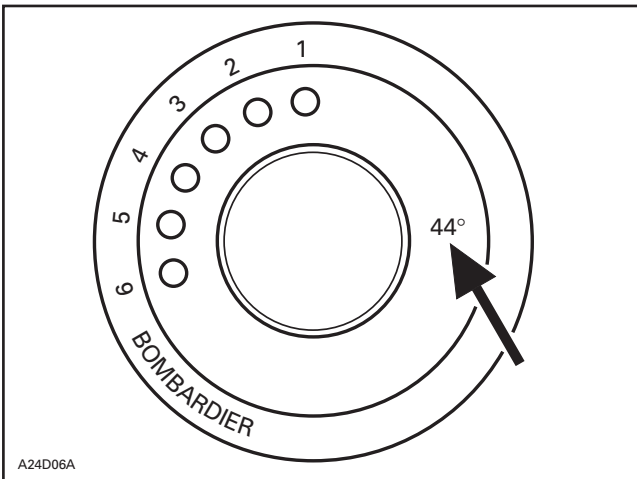
1. Glissière NOIRE
2. Glissière ROUGE

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

#### Came et ressort

Voir à installer la bonne came. Se référer à la section intitulée FICHES TECHNIQUES.

L'angle de la came est écrit en relief sur la came.



Installer un ressort n° 6 dans la demi-poulie coulissante en insérant une extrémité dans l'orifice B.

Placer la came n° 5, puis insérer le ressort dans l'orifice de réglage en position 2 de la came.

**IMPORTANT:** Les extrémités du ressort en positions B et 2, la précharge du ressort est de zéro. Pour qu'elle fonctionne adéquatement, la précharge de la poulie menée doit être de zéro.

Comprimer la came extérieure au moyen d'un compresseur de ressort (N/P 529 035 524).

Installer la rondelle n° 4, puis fixer la came extérieure avec le circlip n° 3.

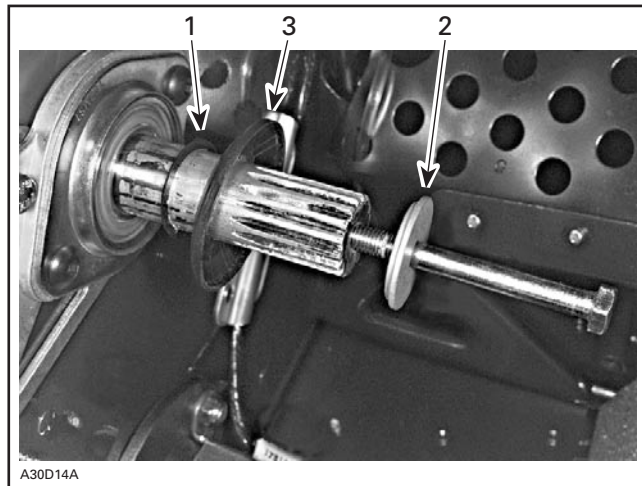
**ATTENTION:** S'assurer que le circlip est bien inséré dans la rainure de l'arbre et que l'évidement de l'entretoise fait face au circlip.

## INSTALLATION

### Arbre de renvoi

**ATTENTION:** Toujours appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 293 800 070) 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 n° 1 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
3. Face concave vers la poulie menée

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 intitulée FREIN.

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

### Vis de fixation de la poulie

Serrer la vis n° 14 qui retient la poulie à 25 N•m (18 lbf•pi).

## RÉGLAGE

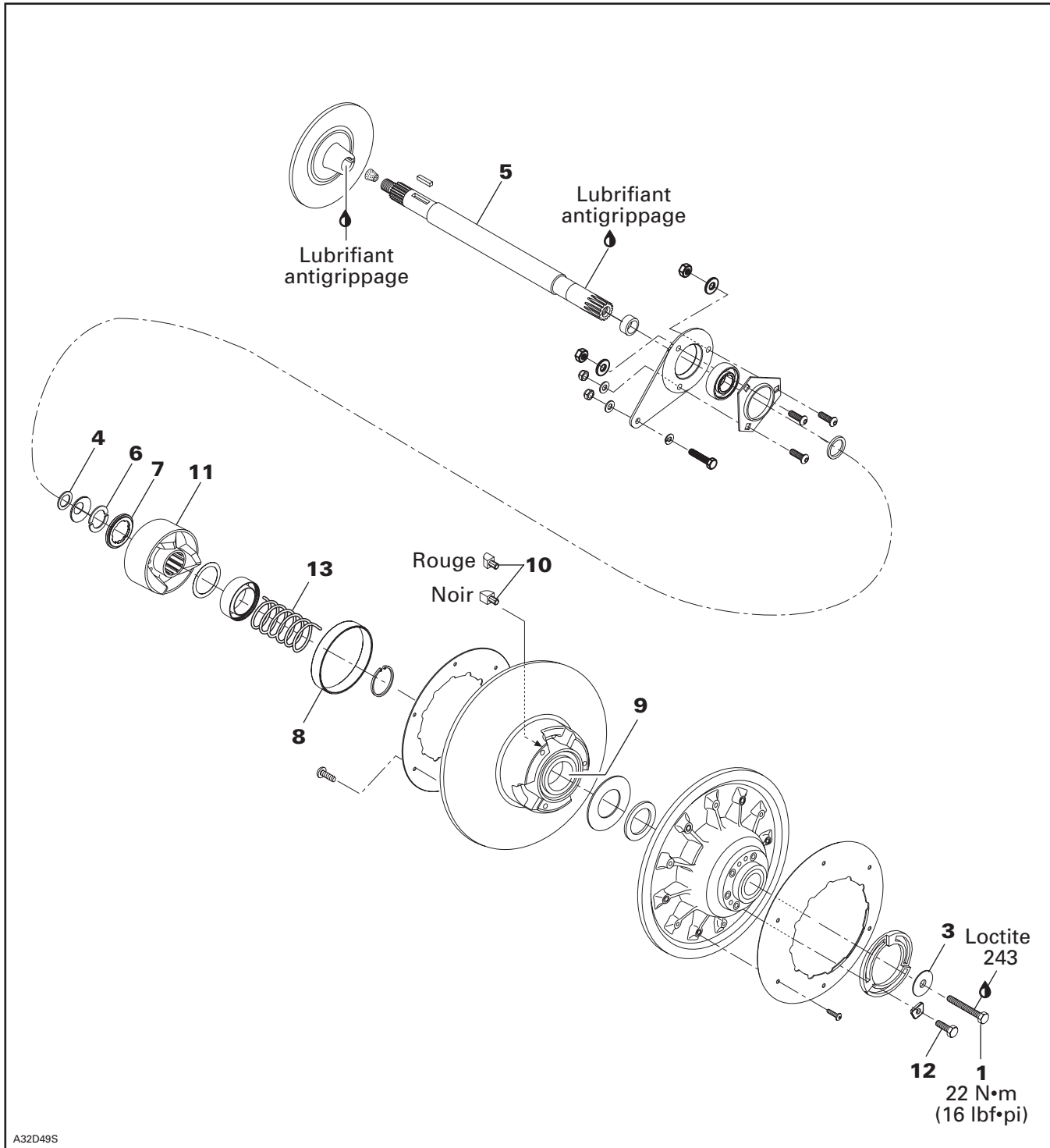
### Alignement des poulies et flèche de la courroie d'entraînement

Pour effectuer ces réglages, se référer aux sous-sections intitulées DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT et COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.

**ATTENTION:** Toujours vérifier le réglage de la courroie d'entraînement et des poulies si ces dernières ont été enlevées, remplacées ou démontées.

**Section 06 TRANSMISSION**  
Sous-section 03 (POULIE MENÉE)

HPV VSA



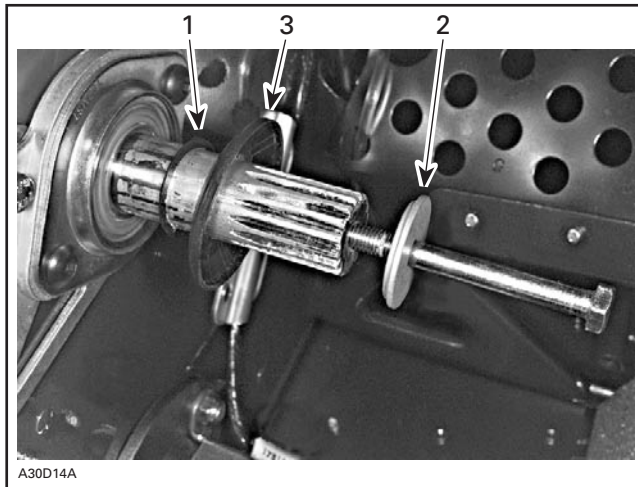
## DÉPOSE

Enlever le garde-courroie et la courroie d'entraînement de la motoneige.

Retirer la vis d'assemblage n° 1 et la rondelle à épaulement n° 3, puis enlever la poulie menée de l'arbre de renvoi.

Noter la position de la rondelle à épaulement afin de faciliter sa réinstallation.

Faire attention à ne pas perdre l'entretoise n° 4.



1. Entretoise
2. Épaulement placé de ce côté
3. Côté concave orienté vers la poulie menée

## Arbre de renvoi

S'il est nécessaire d'enlever l'arbre de renvoi n° 5, se référer aux passages traitant de la DÉPOSE DE L'ARBRE DE RENVOI et du DISQUE DE FREIN dans la sous-section intitulée FREIN.

## DÉMONTAGE

Utiliser un compresseur de ressort (N/P 529 035 524).



Enlever les demi-clés n° 6 et la rondelle n° 7 pour démonter la came et les 2 demi-poulies.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

La came de la poulie menée est munie d'un ressort. Utiliser l'outil indiqué ci-dessus.

## NETTOYAGE

### Grand coussinet et petit coussinet

Pendant la période de rodage (environ 10 heures d'utilisation), le téflon des coussinets n° 8 et n° 9 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 est nécessaire d'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) pour nettoyer les demi-poulies.

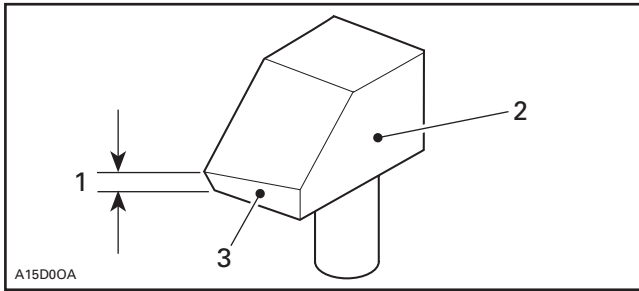
## INSPECTION

### Glissière

Vérifier si les glissières n° 10 sont usées. Les remplacer lorsque l'épaisseur de la base est réduite à 1 mm (.039 po) ou moins.

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 03 (POULIE MENÉE)



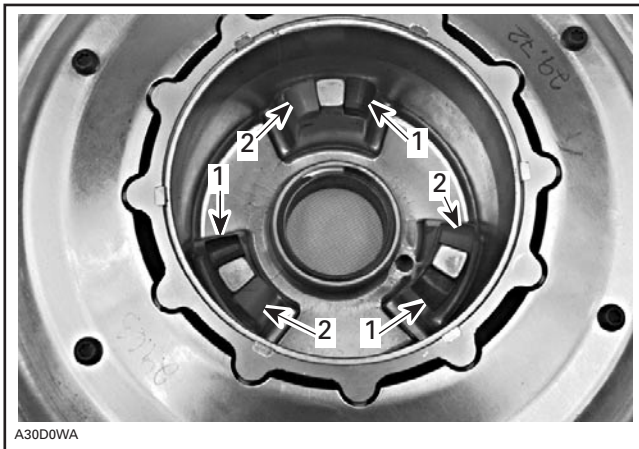
1. Mesurer l'épaisseur de la base ici
2. Côté de la demi-poulie coulissante
3. Côté inférieur

## REMONTAGE

### Glissière de came

Lors du remplacement des glissières n° 10, toujours installer 3 glissières neuves pour assurer une pression uniforme sur la came.

Installer les glissières conformément à la photo ci-dessous. Les glissières rouges servent pour la marche arrière alors que les noires sont utilisées pour la marche avant.



1. Glissières NOIRES
2. Glissières ROUGES

### Vis

Lorsque la bague de réglage est à la position 0 (zéro) et que les vis n° 12 sont serrées, l'extrémité usinée de ces vis doit être égale à la surface intérieure de la demi-poulie coulissante.

**ATTENTION:** Si l'extrémité de l'une ou l'autre de ces vis n'est pas égale à la surface intérieure de la demi-poulie coulissante, les coussinets s'useront inégalement.

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

### Came

Enduire l'intérieur de la came n° 11 de lubrifiant antigrippage.

## INSTALLATION

### Arbre de renvoi

**ATTENTION:** Toujours 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 intitulée FREIN.

Remettre la poulie en place sur l'arbre de renvoi n° 5 en inversant l'ordre des opérations suivi lors de la dépose.

## RÉGLAGE

### Alignement des poulies et hauteur de la courroie d'entraînement

Pour effectuer ces réglages, se référer à la sous-section intitulée DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT ainsi qu'à la sous-section intitulée COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.

**ATTENTION:** Toujours vérifier le réglage de la courroie d'entraînement et des poulies si ces dernières ont été enlevées, remplacées ou démontées.

### Came

Voir à installer la bonne came n° 11. Se référer à la sous-section intitulée FICHES TECHNIQUES.

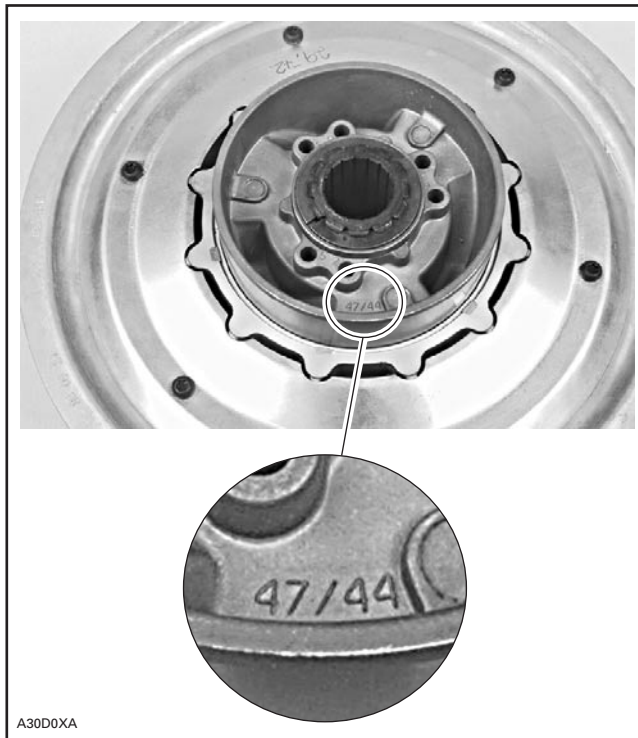
L'angle de la came est identifié en relief sur la came.



---

**Section 06 TRANSMISSION**  
Sous-section 03 (POULIE MENÉE)

---



**REMARQUE:** Pour les régions de haute altitude, un bulletin de service donnera toute l'information nécessaire sur le calibrage en altitude.

# DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT

## GÉNÉRALITÉS

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.

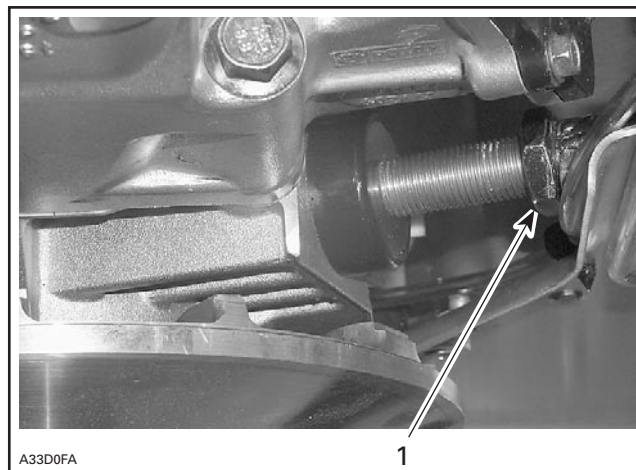
Y = Distance entre la barre droite et le rebord de la demi-poulie fixe de la poulie motrice, mesurée à l'extrémité de la barre droite.

Z = Distance entre les diamètres extérieurs des poulies non réglable sur les modèles de la série REV.

## PROCÉDURE GÉNÉRALE

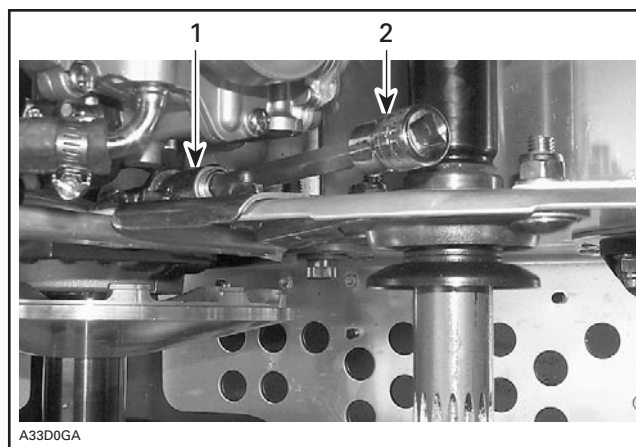
Enlever le garde-poulie, la courroie d'entraînement et le silencieux d'admission d'air.

Desserrer l'écrou autobloquant.



1. Écrou autobloquant

Dévisser le butoir de moteur avec une longue clé Allen.



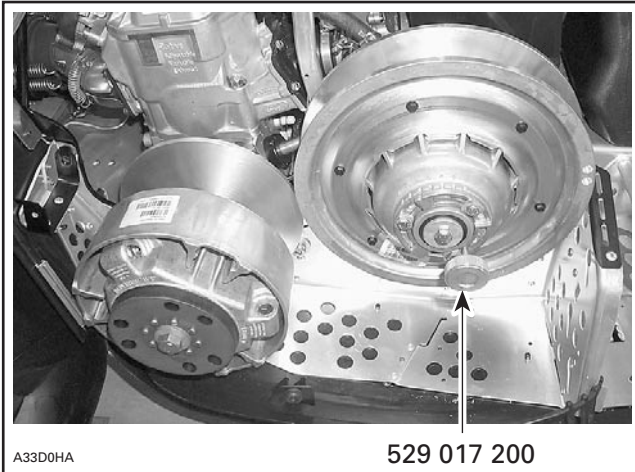
### TYPIQUE

1. Butoir de moteur
2. Clé Allen

Avec l'outil d'écartement (N/P 529 017 200), pousser la demi-poulie coulissante pour ouvrir la poulie menée.

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 04 (DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT)



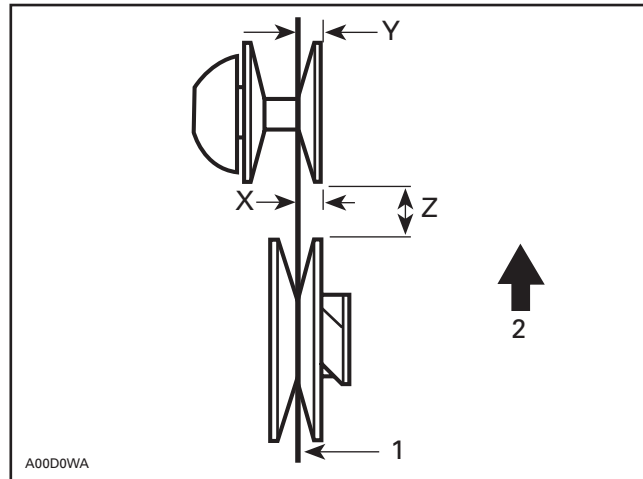
OUTIL D'ÉCARTEMENT DE POULIE MENÉE

Insérer une barre droite de 9.5 mm (.373 po) de côté et de 48 cm (19 po) de long, ou la barre 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).



#### TYPIQUE

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.

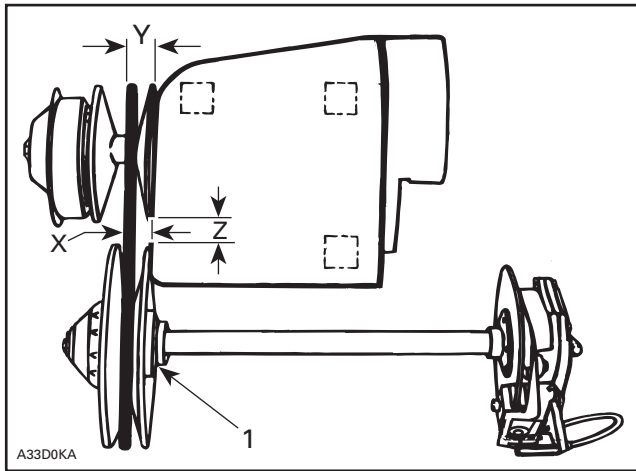
### Flèche de la courroie d'entraînement

**REMARQUE:** Lorsque la distance entre les poulies et l'alignement sont réglés conformément aux tolérances prescrites, régler la flèche de la courroie d'entraînement en se référant à la sous-section COURROIE D'ENTRAÎNEMENT.

**ATTENTION:** Cette section explique principalement comment effectuer 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 N/P
		Z	X	
	± 0.50 mm (.020 po)			
TOUS LES MODÈLES DE LA SÉRIE REV MUNIS D'UNE POULIE FORMULA VSA OU FORMULA VSA RER	19 (0.748)	37.0 (1.456)	1.5 (0.060)	529 035 831
TOUS LES MODÈLES DE LA SÉRIE REV MUNIS D'UNE POULIE HPV VSA	20.0 (0.787)	37.0 (1.456)	1.5 (0.060)	



**TYPIQUE**

1. Entre en contact



**BARRE D'ALIGNEMENT DANS LES POULIES**

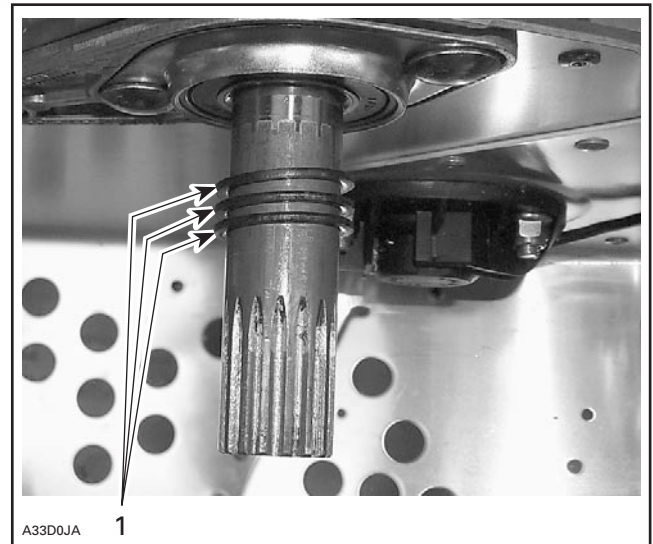
**REMARQUE:** Avant de régler les poulies, desserrer la tige de réaction de couple et l'écrou autobloquant tel que mentionné dans la rubrique MARCHE À SUIVRE.

### Réglage de la distance entre les poulies

La distance entre les poulies n'est pas réglable sur les modèles de la série REV.

### Alignement des poulies

Retirer la poulie menée et ajouter ou enlever une ou des entretoises pour obtenir l'alignement requis.

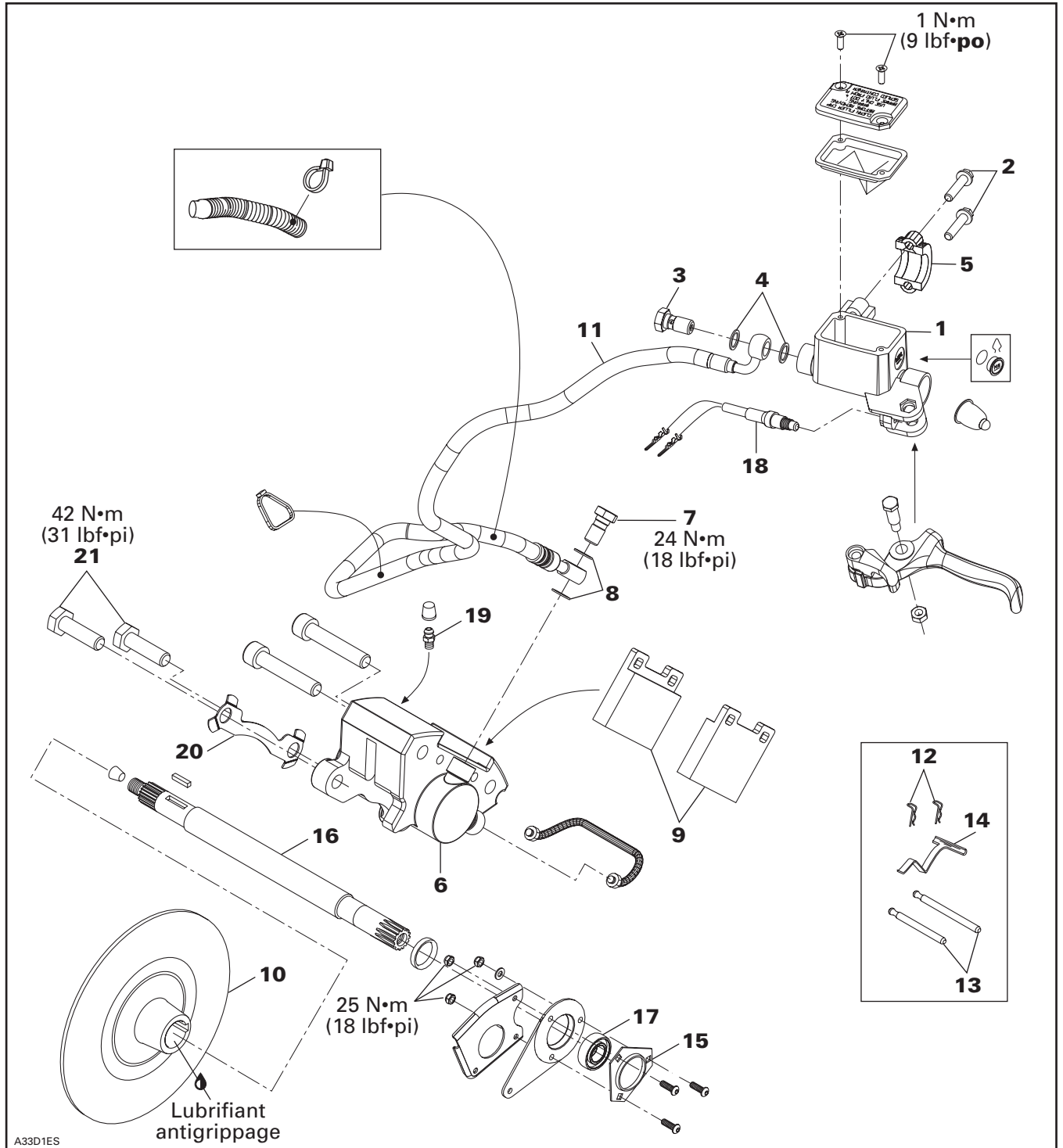


1. Entretoises

**REMARQUE:** Après l'alignement, serrer à la main la tige de réaction de couple pour qu'elle touche légèrement le carter du moteur. Ne pas trop serrer; cela aurait pour effet de désaligner les poulies.

# FREIN

## FREIN HYDRAULIQUE



## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 05 (FREIN)

## LIQUIDE DE FREIN

Remplacer le liquide de frein conformément aux indications du tableau d'entretien.

Utiliser le liquide de frein recommandé, soit le SRF (DOT 4) (N/P 293 600 063) ou le GTLMA (DOT 4) (N/P 293 600 062).

**ATTENTION:** Utiliser seulement du liquide de frein DOT 4 SRF (N/P 293 600 063) ou GTLMA (N/P 293 600 062). Ne pas utiliser de liquides autres que ceux recommandés et ne pas mélanger différents liquides pour obtenir un niveau approprié.

## MAÎTRE-CYLINDRE

### Dépose

Le maître-cylindre n° 1 se trouve du côté gauche du guidon. Pour l'enlever, dévisser les deux vis n° 2 qui fixent la manette de frein au guidon.

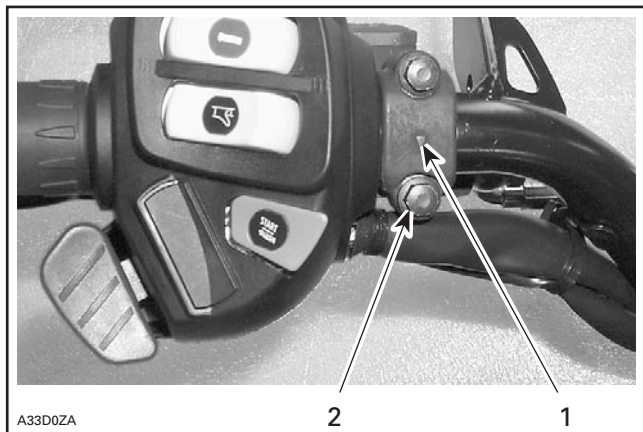
Mettre un contenant sous le boulon creux de raccord n° 3 puis dévisser le boulon. Jeter les anneaux d'étanchéité n° 4.

### Installation

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose; cependant, prêter attention aux points qui suivent.

À l'installation, toujours utiliser des anneaux d'étanchéité n° 4 neufs.

Installer la bride n° 5 de façon que sa flèche pointe vers le bas. Serrer d'abord la vis inférieure, puis la vis supérieure à 8 N•m (71 lbf•po).



#### TYPIQUE

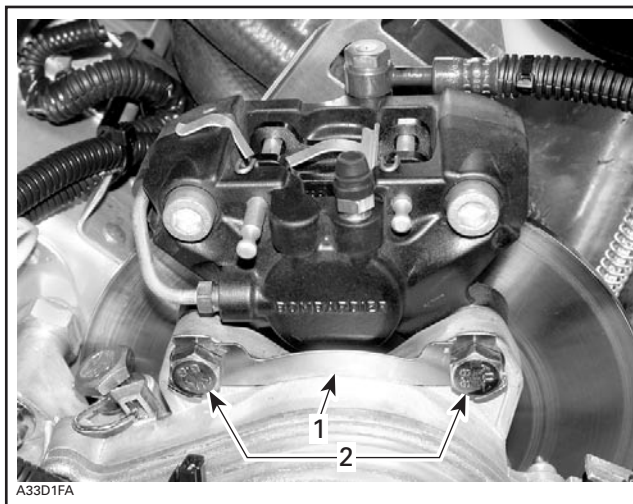
1. La flèche sur la bride pointe vers le bas
2. Serrer d'abord la vis inférieure

Purger le système de freinage. Voir la rubrique PURGE.

## ÉTRIER

### Dépose

Dévisser les vis n° 21 et retirer l'attache de verrouillage n° 20 pour extraire l'étrier n° 6 du carter de chaîne.



1. Attache de verrouillage
2. Vis

**ATTENTION:** Ne pas laisser pendre l'étrier au bout du boyau. Ne pas étirer ou tordre le boyau.

Dévisser la vis de purge n° 19 et purger le système de freinage.

Comprimer la manette de frein jusqu'à ce que le liquide de frein cesse de s'écouler.

**ATTENTION:** Éviter tout déversement de liquide de frein sur les pièces de plastique, de caoutchouc ou peintes. Recouvrir ces pièces d'un chiffon pendant l'entretien du système de freinage.

Mettre un contenant sous l'étrier. Ne pas enlever complètement le boulon creux de raccord n° 7 pendant la purge.

Lorsque le système est vide, enlever le boulon creux de raccord. Jeter les rondelles d'étanchéité n° 8.

### Inspection

Enlever les plaquettes de frein n° 9; voir les directives plus loin.

Vérifier si les pistons sont éraflés, rouillés ou autrement endommagés. Si c'est le cas, remplacer l'étrier au complet.

**REMARQUE:** Seules les plaquettes de frein sont disponibles comme pièces de rechange.

### Installation

Pousser les pistons jusqu'au fond pour pouvoir mettre l'étrier sur le disque de frein.

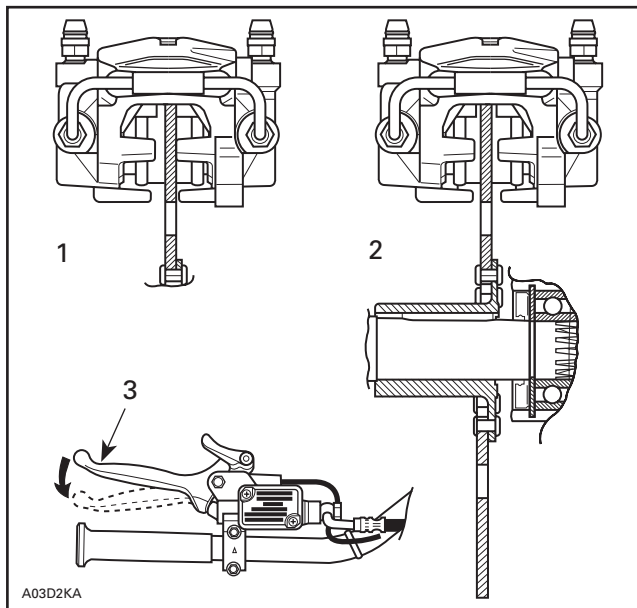
Poser le boulon creux de raccord n° 7 et deux nouveaux anneaux d'étanchéité n° 8.

Fixer l'étrier au carter de chaîne. Ne pas oublier d'installer et de replier l'attache de verrouillage sur le boulon de l'étrier.

Remplir le système de freinage puis le purger. Voir PURGE plus loin.

Le disque de frein n° 10 doit être centré 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; cela permettra au disque de se placer correctement.



**TYPIQUE**  
 1. Disque de frein non centré  
 2. Disque de frein centré  
 3. Appliquer le frein avant de vérifier

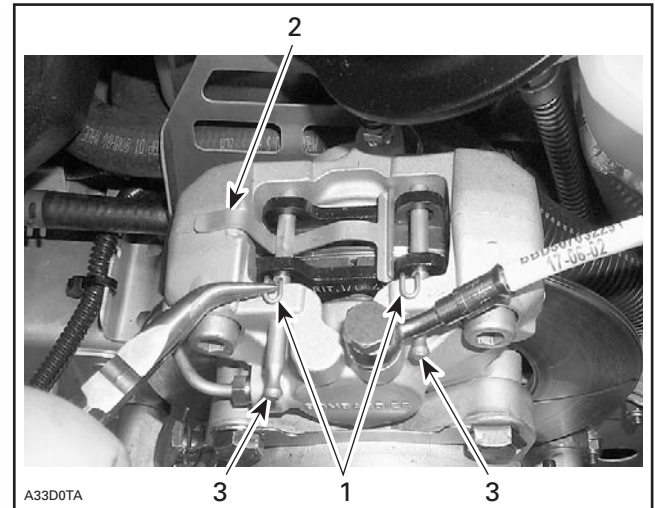
Appliquer le frein puis vérifier de nouveau.

### PLAQUETTES DE FREIN

#### Dépose

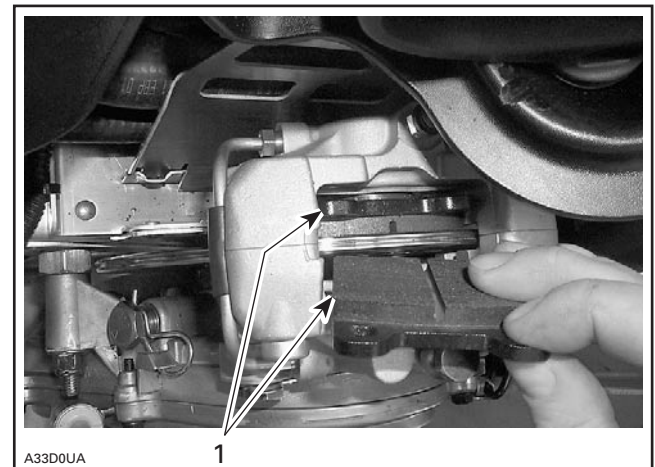
Pour enlever les plaquettes de frein, procéder comme suit:

- Enlever les deux dispositifs de retenue n° 12 des goupilles n° 13.
- Sortir les goupilles; cela libérera le ressort n° 14.



**TYPIQUE**  
 1. Dispositif de retenue  
 2. Ressort  
 3. Goupilles

- Enlever les plaquettes de frein n° 9.



**TYPIQUE**  
 1. Plaquettes de frein

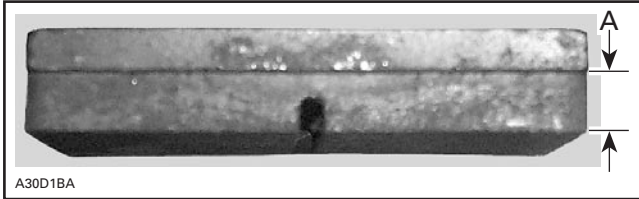
## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 05 (FREIN)

#### Inspection

Remplacer les plaquettes de frein n° 7 si la garniture ne mesure plus que 1 mm (1/32 po) ou moins.

**ATTENTION:** Toujours remplacer les deux plaquettes de frein à la fois.



A. 1 mm (1/32 po) minimum

#### Installation

Installer:

- les nouvelles plaquettes de frein
- le ressort (pousser les deux goupilles pour verrouiller les plaquettes)
- les deux dispositifs de retenue dans les trous des goupilles

#### **AVERTISSEMENT**

Éviter de renverser du liquide de frein, de l'huile ou de la graisse sur les plaquettes de frein. Des plaquettes contaminées peuvent réduire la capacité de freinage.

Appuyer sur la manette de frein jusqu'à ce que les deux nouvelles plaquettes touchent le disque de frein.

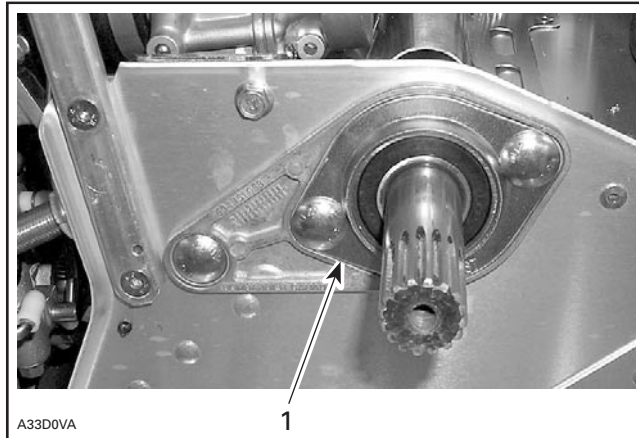
Centrer le disque dans l'étrier. Voir la rubrique ÉTRIER.

## DISQUE DE FREIN

#### Dépose

On peut enlever le disque de frein n° 10 sans retirer le carter de chaîne. Procéder comme suit:

- Enlever le garde-courroie, la courroie et la poulie menée.
- Enlever le silencieux d'admission d'air.
- Déboulonner le support de roulement n° 15 du châssis.



1. Support de roulement

- Dévisser l'étrier du carter de chaîne.
- Ouvrir le carter de chaîne et retirer le pignon supérieur.
- Tirer l'arbre de renvoi n° 16 du côté de la poulie menée pour le libérer du carter de chaîne et du disque.
- Enlever le disque.

#### Inspection

Vérifier si le disque est rayé, fissuré ou courbé. Remplacer au besoin.

**ATTENTION:** Ne jamais machiner le disque de frein.

#### Installation

Appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 293 800 070) sur l'arbre.

Le moyeu de disque dépasse plus le disque d'un côté que de l'autre. Installer le disque de façon qu'il dépasse davantage du côté de la poulie menée.

Réinstaller toutes les pièces enlevées.

## ROULEMENT D'ARBRE DE RENVOI

#### Dépose

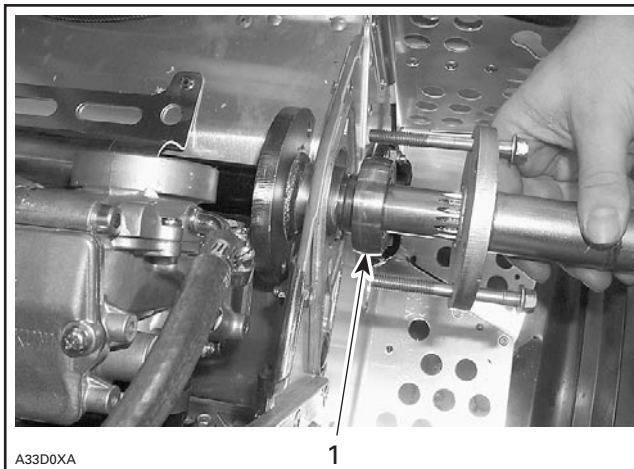
Déboulonner le support de roulement n° 15. Poser la vis provenant de l'extracteur (N/P 529 035 699).





1. Vis

Installer l'extracteur (N/P 529 035 699) sur l'arbre de renvoi. Extraire complètement le roulement n° 17.



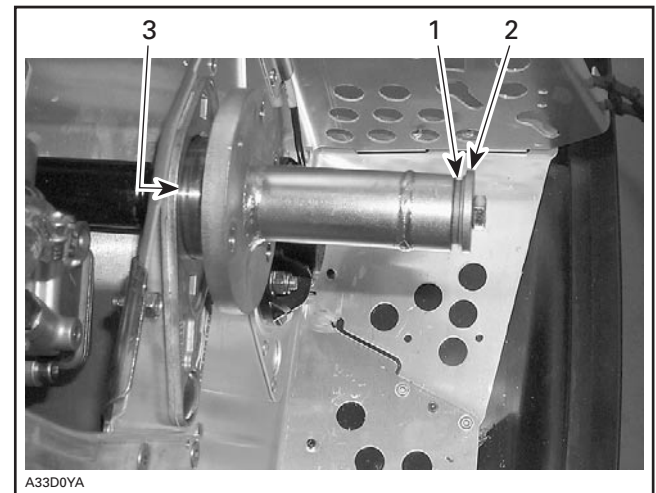
**TYPIQUE**  
1. Roulement

### Installation

Insérer l'arbre de renvoi (avec le disque de frein) du côté du carter de chaîne dans le support d'arbre de renvoi (côté poulie menée), puis l'insérer dans le carter de chaîne.

Installer le roulement n° 17 d'arbre de renvoi avec l'outil approprié.

Pour installer le roulement sur l'arbre de renvoi, utiliser l'extracteur (N/P 529 030 100) et quelques rondelles plates dont l'épaisseur totale ne dépasse pas 3 mm (1/8 po). En utilisant la vis de retenue et la rondelle à épaulement d'origine, serrer jusqu'à ce que le roulement repose contre le circlip.



1. Rondelles utilisées comme entretoise de 3 mm (1/8 po) d'épaisseur
2. Vis de retenue et rondelle à épaulement d'origine
3. Roulement contre le circlip

S'assurer que l'arbre de renvoi est bien aligné, puis serrer les 3 vis de retenue.

**REMARQUE:** Si l'arbre de renvoi n'est pas bien aligné, on aura de la difficulté à centrer le roulement dans son support.

Serrer l'écrou crénelé du pignon supérieur de 45 à 75 N•m (33 à 55 lbf•pi).

Fermer le carter de chaîne. Voir la sous-section CARTER DE CHAÎNE.

### ARBRE DE RENVOI

#### Dépose

Procéder de la même façon que pour la dépose du roulement d'arbre de renvoi, puis enlever l'arbre de renvoi n° 16.

#### Inspection

Vérifier si l'arbre de renvoi est courbé, rouillé ou autrement endommagé. Remplacer au besoin.

---

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 05 (FREIN)

---

#### Installation

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

## INTERRUPTEUR DE FEU D'ARRÊT

#### Dépose

L'interrupteur de feu d'arrêt n° 18 se trouve près de la manette de frein. Pour l'enlever, faire ce qui suit:

Débrancher l'interrupteur.

Retirer le maître-cylindre du guidon.

Retourner le maître-cylindre pour que la partie inférieure soit sur le dessus.

Immobiliser solidement le maître-cylindre (de préférence dans un étau).

Retirer le fil de l'interrupteur et son capuchon de caoutchouc.

Actionner le frein de stationnement.

À l'aide d'un outil approprié, dévisser l'interrupteur dans un angle bien droit par petits coups (ne pas forcer dans une autre direction).

Enlever les résidus de colle avec un morceau de coton imbibé d'alcool. Nettoyer ensuite les filets du siège de l'interrupteur avec une vis de serrage. Si la vis bloque, utiliser une clé appropriée.

**REMARQUE:** Si l'interrupteur se brise pendant qu'on le dévisse, refaire les filets du siège de maître-cylindre puis poursuivre l'installation.

#### Installation

**REMARQUE:** L'interrupteur de feu arrière ne se règle pas.

Mettre l'interrupteur dans son siège. Le tourner seulement de 1 à 1.5 tour.

Appliquer une goutte de Loctite 609 (N/P 413 703 100) sur les filets de l'interrupteur qui dépassent.

Visser l'interrupteur à la main jusqu'à ce qu'il soit bien placé.

Pour des raisons de sécurité, vérifier si l'interrupteur est activé en appuyant sur la manette de frein. Si l'interrupteur n'est pas activé, répéter la procédure avec un interrupteur neuf.

**REMARQUE:** Si le frein de stationnement se relâche pendant l'assemblage, tourner le maître-cylindre vers le haut, appuyer à fond sur la manette et la faire tenir dans cette position environ 3/4 heure.

Remettre le maître-cylindre sur le guidon en le tenant à l'horizontale pour éviter que la tige de l'interrupteur entre en contact avec la colle.

Relâcher le frein de stationnement.

Attendre 24 heures pour laisser prendre la colle.

Revérifier si l'interrupteur fonctionne normalement.

## PURGE

Purger le système de freinage comme suit:

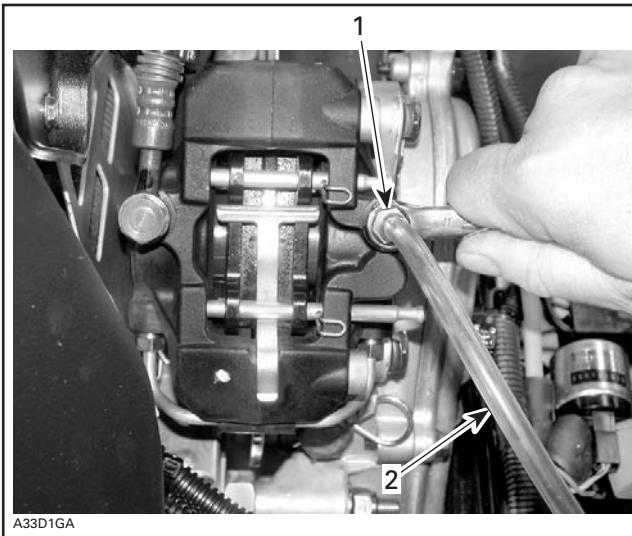
Il doit toujours y avoir une quantité suffisante de liquide de frein recommandé dans le réservoir.

**ATTENTION:** Utiliser seulement du liquide de frein DOT 4 SRF (N/P 293 600 063) ou GTLMA (N/P 293 600 062). Ne pas utiliser de liquides autres que ceux recommandés et ne pas mélanger différents liquides pour obtenir un niveau approprié.

Fixer un boyau transparent à la vis de purge n° 19. Acheminer ce boyau vers un contenant. Dévisser la vis de purge.

Actionner la manette de frein plusieurs fois jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le boyau.

Resserrer la vis de purge.

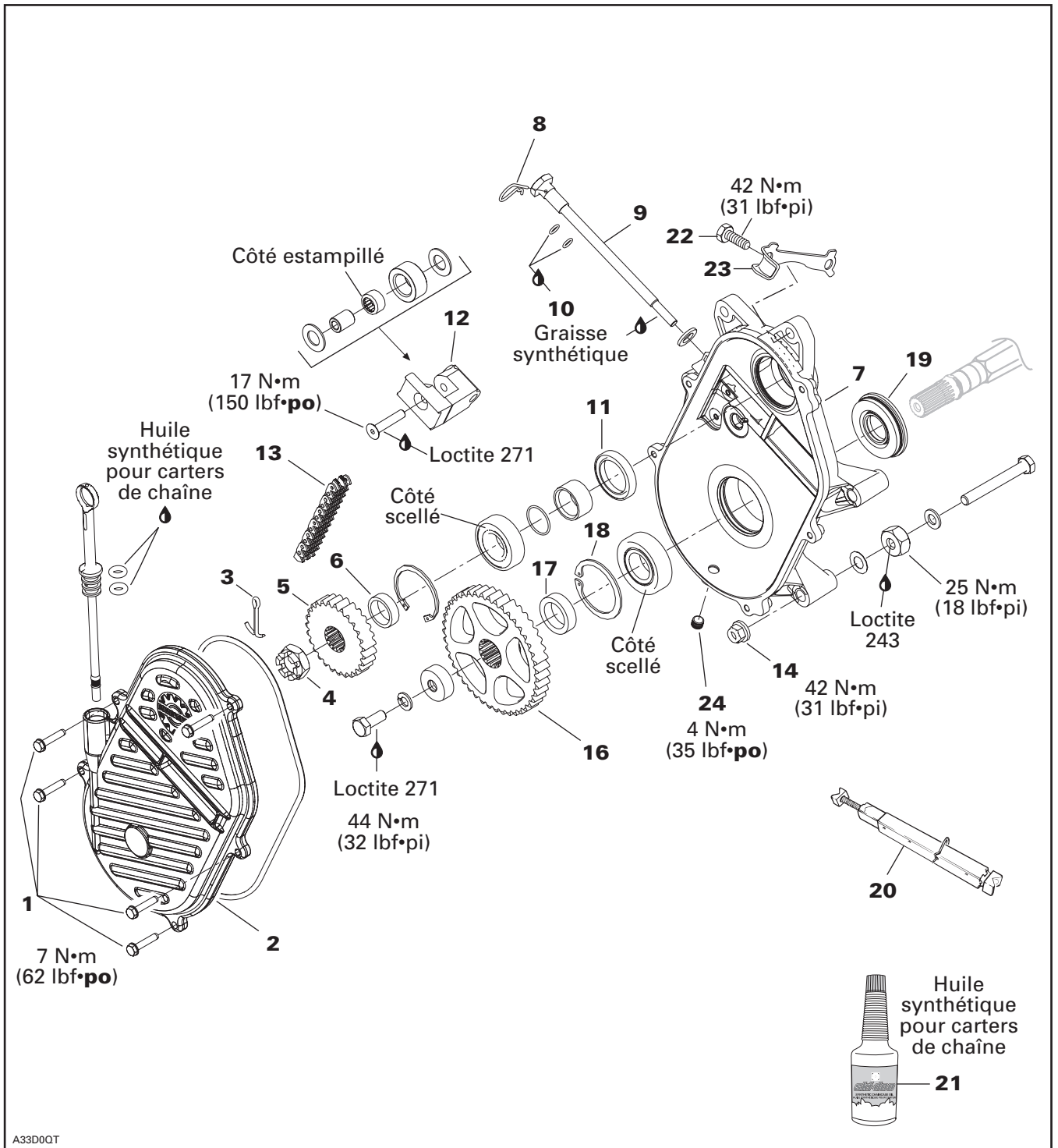


1. Dévisser la vis de purge
2. Boyau transparent pour recueillir le liquide de frein usagé

**⚠ AVERTISSEMENT**

Ne pas répandre d'huile sur les plaquettes de frein.

# CARTER DE CHAÎNE



A33D0QT

## Section 06 TRANSMISSION

### Sous-section 06 (CARTER DE CHAÎNE)

## DÉPOSE ET DÉMONTAGE

Pour enlever le carter de chaîne, procéder comme suit:

Retirer la batterie et le support de batterie (s'il y a lieu) pour libérer l'accès. Voir la sous-section BATTERIE.

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 bouchon de vidange n° 24.

### 3,4,5,6,13,16,17, Goupille fendue, écrou, pignon, cale et chaîne d'entraînement

Appliquer le frein de stationnement.

Enlever la goupille fendue n° 3 et l'écrou n° 4 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 n° 17.

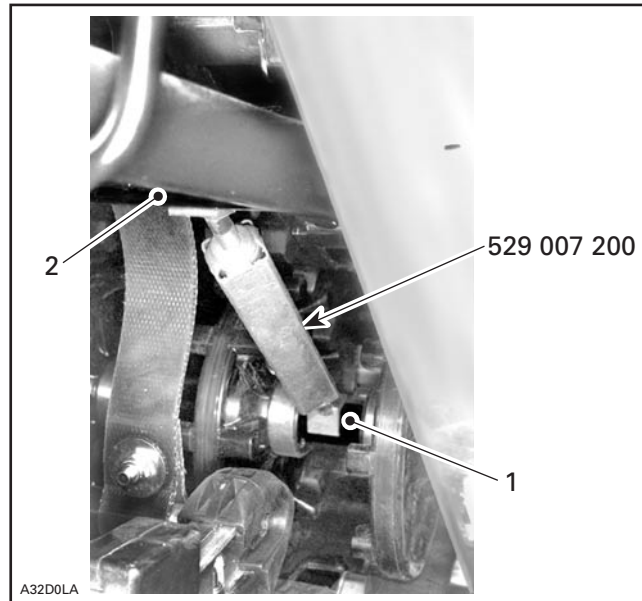
**REMARQUE:** Lorsqu'il faut retirer l'arbre de renvoi, voir tous les passages traitant de la DÉPOSE DE L'ARBRE DE RENVOI dans la sous-section FREIN.

Relâcher le frein de stationnement.

Enlever les 3 écrous n° 14.

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 le support d'essieu moteur n° 20 (N/P 529 007 200).



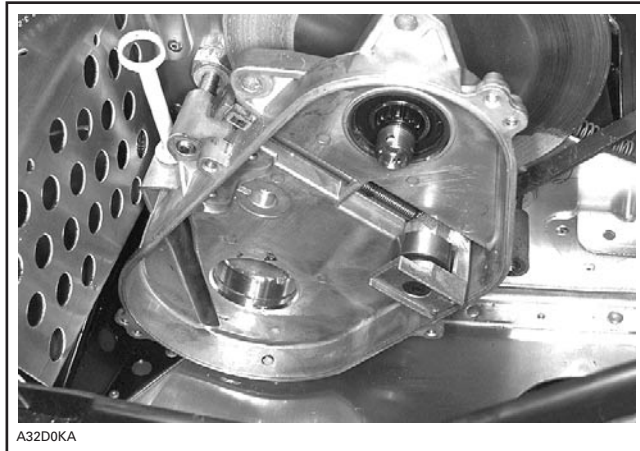
#### TYPIQUE

1. Essieu moteur
2. Essieu supérieur du bras avant de suspension

Dégager l'anneau d'étanchéité d'essieu moteur n° 19 du carter de chaîne.

Enlever le carter de chaîne de l'essieu moteur et de l'arbre de renvoi.

Insérer 2 grandes barres-leviers entre le carter de chaîne n° 7 et le châssis, puis dégager le carter du véhicule.



TYPIQUE — DÉPOSE DU CARTER DE CHAÎNE

## VÉRIFICATION

Vérifier 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 certaines applications, on peut augmenter ou réduire le nombre de dents des pignons inférieur et supérieur.

Voir les FICHES TECHNIQUES pour connaître les rapports d'engrenage.

**ATTENTION:** Ces modifications devraient être faites par des mécaniciens d'expérience, car 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 ET REMONTAGE

Inverser les étapes de la dépose et du démontage en portant attention aux points suivants. Remplacer les anneaux d'étanchéité, les joints d'étanchéité, les joints toriques et le bouchon de vidange.

### 11, Anneau d'étanchéité

Avec un poussoir approprié, 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 la sous-section FREIN.

### 5,16, Pignons

Placer les pignons pour que l'envers de l'écriture soit orienté vers le couvercle du carter de chaîne. Le moyeu des pignons doit être orienté vers le carter de chaîne.

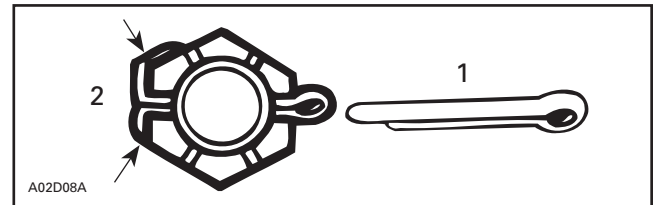
### 4, Écrou crénelé du pignon supérieur

Serrer entre 45 et 75 N•m (33 et 55 lbf•pi).

Installer une nouvelle goupille fendue dans la position indiquée.

**ATTENTION:** Lorsqu'on enlève une goupille fendue, 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 primordial 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 de la chaîne.

### 10, Joint torique

Remplacer le joint torique n° 10 de la vis de réglage du tendeur. Serrer à fond cette vis à la main, puis la dévisser assez 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 alors que la vis du tendeur est serrée au maximum, remplacer la chaîne et vérifier l'état des pignons.

## Section 06 TRANSMISSION

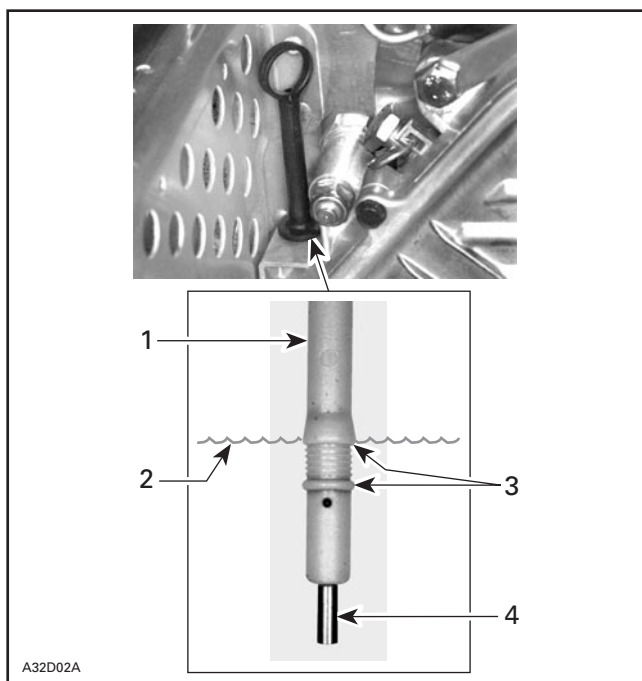
### Sous-section 06 (CARTER DE CHAÎNE)

#### 21, Huile pour carters de chaîne

Verser 250 mL (8.5 oz É.-U.) d'huile synthétique pour carters de chaîne (N/P 413 803 300) dans le carter de chaîne.

**REMARQUE:** La contenance en huile du carter est de 250 mL (8.5 oz É.-U.).

Vérifier le niveau d'huile avec la jauge. Ajouter de l'huile s'il y a lieu. Enlever les particules de métal sur l'aimant de la jauge.



#### **TYPIQUE**

1. Jauge d'huile
2. Niveau d'huile
3. Niveau entre les repères
4. Aimant

**REMARQUE:** S'assurer que le carter de chaîne est dans la bonne position avant de vérifier le niveau d'huile.

## RÉGLAGE

### Alignement des poulies

Voir la sous-section DISTANCE ENTRE LES POULIES ET ALIGNEMENT.

### Tension et alignement de la chenille

Voir la sous-section CHENILLE.

# CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT

## CHAÎNE SILENCIEUSE

Seules les chaînes silencieuses à 13 plaquettes sont compatibles avec les modèles de la série REV. Ne pas utiliser un autre type de chaîne que celle à 13 plaquettes sur les modèles de la série REV. Placer la chaîne sur le pignon supérieur afin de constater si la largeur de la chaîne est conforme à celle des pignons utilisés. Se référer à la section FICHES TECHNIQUES.

**REMARQUE:** Une chaîne silencieuse ne peut pas être modifiée (séparation, rallongement, etc.).



# RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE

## Moteurs 593, 593 HO, 593 HO SDI et 793 HO

Aucun réglage de l'allumage ne devrait normalement s'avérer nécessaire. On a fait le réglage en usine et on ne devrait pas avoir à le modifier puisque toutes les pièces sont fixes et non réglables. Le seul cas justifiant le réglage de l'allumage pourrait se présenter au remplacement du vilebrequin, du volant magnétique, de la bobine de déclenchement, du MEM ou du MCM. Si on remarque que le réglage de l'allumage est inadéquat, on recommande d'abord de vérifier l'alignement du vilebrequin; celui-ci pourrait être tordu. Voir la sous-section VÉRIFICATION D'ÉTANCHÉITÉ 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 le réglage de l'allumage à un régime de 3500 tr/mn avec une lampe stroboscopique.

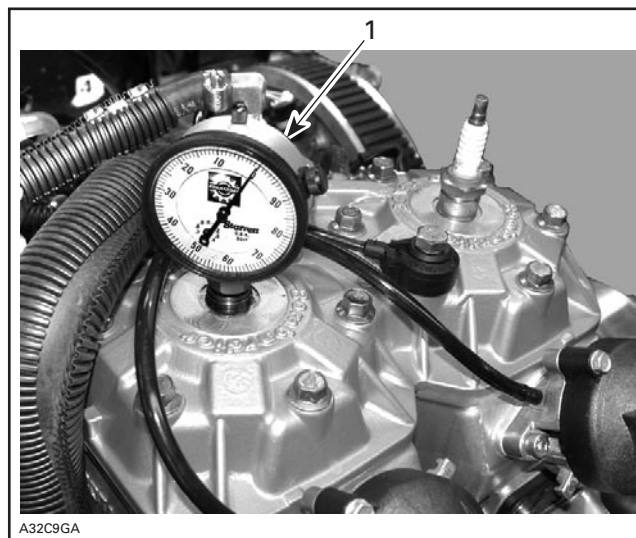
Le retard à l'allumage lors du rodage varie selon les moteurs/modèles et selon les premières heures d'utilisation.

MOTEUR	RETARD À L'ALLUMAGE (°)/DURÉE (h)
593	- 3°/1 h
593 HO, 593 HO SDI	- 2°/3 h
793 HO	- 2°/3 h

**REMARQUE:** L'avance à l'allumage demeure inchangée entre 3000 et 4000 tr/mn. Ainsi, lorsqu'on vérifie l'allumage à 3500 tr/mn, une variation de  $\pm 500$  tr/mn du régime-moteur n'aura aucun effet sur la marque d'allumage observée avec la lampe stroboscopique.

## TRAÇAGE D'UNE MARQUE DE RÉGLAGE

- Nettoyer la surface autour de la bougie du côté MAG, puis enlever cette bougie.
- Installer l'indicateur de P.M.H. dans le trou de bougie (du côté de la magnéto), et faire le réglage suivant:
  - Placer le piston du côté MAG à peu près au P.M.H.



### TYPIQUE

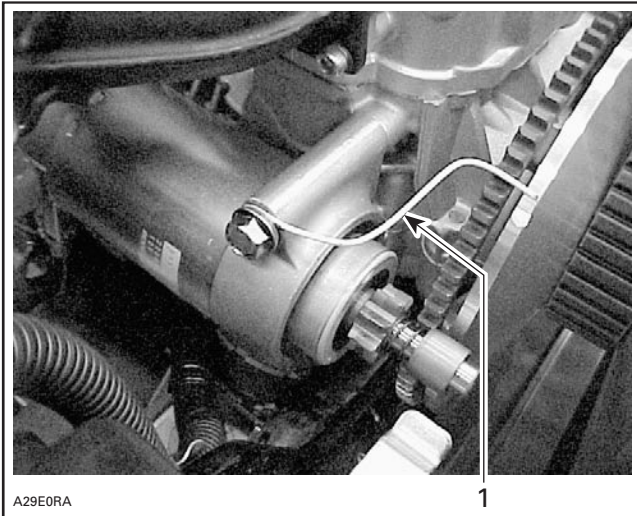
1. Indicateur de P.M.H. côté MAG

- Fixer l'indicateur à l'adaptateur et serrer le contre-écrou du rouleau. Ne pas serrer le contre-écrou de l'adaptateur.
- Visser l'adaptateur dans l'orifice de bougie et le serrer pour empêcher qu'il se déplace à l'intérieur de l'orifice.
- Placer la face du cadran du côté PDM. Enfoncer l'indicateur jusqu'à ce que l'aiguille commence à peine à se déplacer, et l'enfoncer ensuite de 5 à 6 mm additionnels (environ 1/4 po). Serrer le contre-écrou de l'adaptateur à la main.
- Pour déterminer où se trouve le P.M.H. du piston, procéder comme suit:
  - 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 s'immobilise seulement lorsque le piston change de direction.
  - Tourner la face du cadran de façon que le «0» soit aligné avec l'aiguille lorsqu'elle s'immobilise.
  - Une fois de plus, tourner lentement la poulie motrice de l'arrière vers l'avant au-delà du P.M.H., et régler la face du cadran à «0» jusqu'à ce que l'aiguille s'arrête toujours exactement à «0» avant de changer de direction.

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

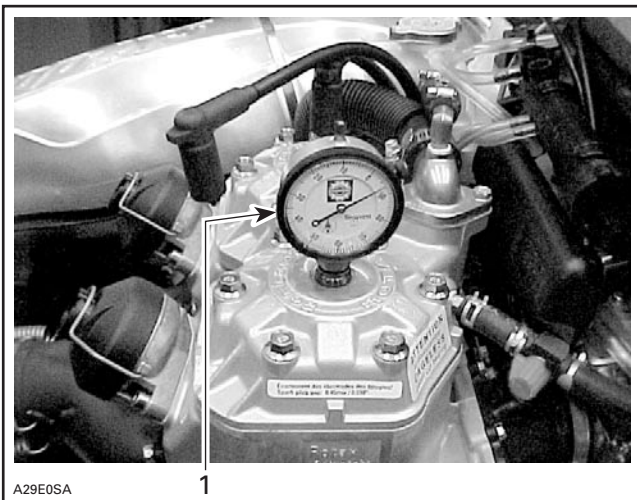
### Sous-section 01 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)

- Le «0» représente précisément le P.M.H.
- 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 indiquée dans la section FICHES TECHNIQUES.
- Torsader un fil de la manière illustrée et s'en servir comme d'un pointeur. Installer le fil sur le boulon supérieur du démarreur.

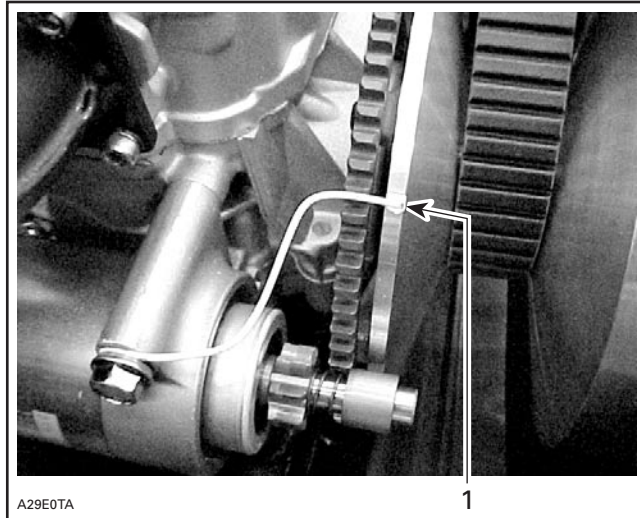


1. Pointeur

- Lorsque l'indicateur de P.M.H. indique le bon réglage, tracer une marque sur la demi-poulie intérieure de façon qu'elle soit alignée avec l'extrémité du pointeur.



**TYPIQUE**  
1. Indicateur de P.M.H. indiquant le bon réglage



1. Marque de réglage alignée avec l'extrémité du pointeur

## VÉRIFICATION DU RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE

Utiliser une lampe stroboscopique.

Pour vérifier le réglage de l'allumage, procéder comme suit:

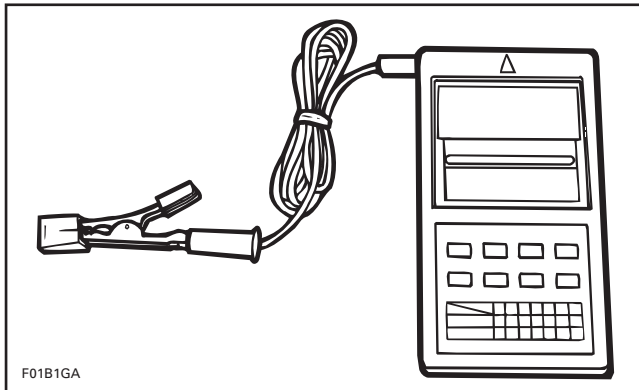
### **⚠ AVERTISSEMENT**

Placer 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 entraînés par les pièces mobiles.

Brancher la prise de la lampe stroboscopique à un câble de bougie.

Brancher un tachymètre à affichage numérique à induction (N/P 529 014 500).

**Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE**  
Sous-section 01 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)



TACHYMÈTRE

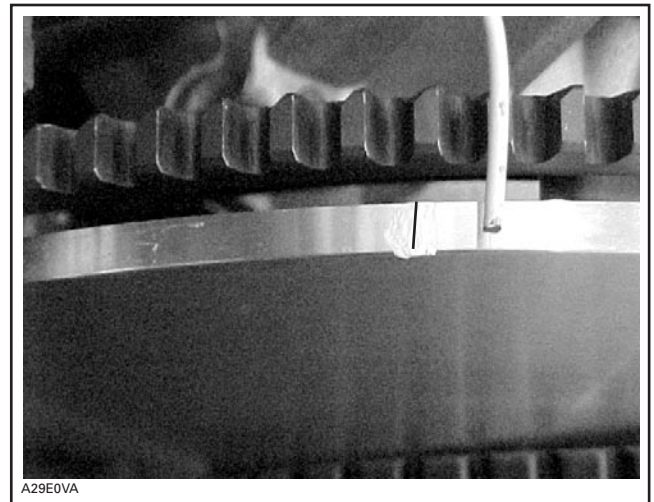
Démarrer le moteur et diriger la lampe stroboscopique sur la marque de réglage. Faire tourner brièvement le moteur à 3500 tr/mn.



A29E0UA

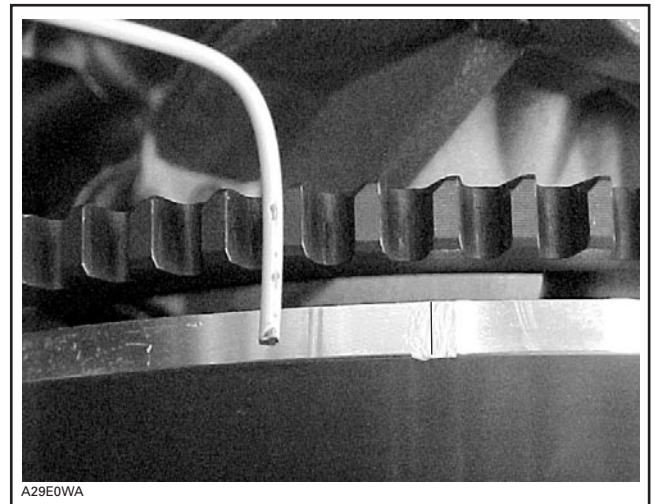
La marque de réglage doit être alignée avec l'extrémité du pointeur. Si ce n'est pas le cas, vérifier s'il y a avance ou retard à l'allumage. La tolérance est de  $\pm 1^\circ$ .

MOTEUR	TOLÉRANCE
593	$\pm 1^\circ$
593 HO, 593 HO SDI, 793 HO	$\pm 0.5^\circ$



A29E0VA

RÉGLAGE RETARDÉ D'ENVIRON  $1^\circ$



A29E0WA

RÉGLAGE AVANCÉ D'ENVIRON  $2^\circ$

## MODIFIER LE RÉGLAGE

### *Tous les types de moteurs*

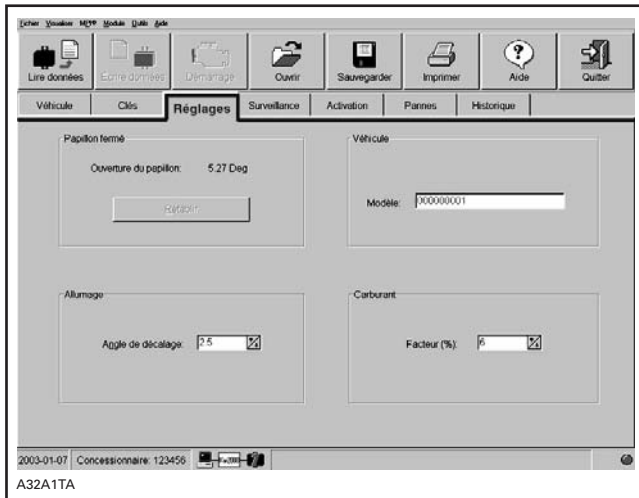
**REMARQUE:** Pour modifier le réglage de l'allumage des moteurs SDI, il faut utiliser l'ensemble de communication. On ne peut pas utiliser le programmeur de MEM avec ces moteurs.

### Ensemble de communication

Pour modifier le réglage de l'allumage, on peut utiliser l'ensemble de communication (N/P 529 035 981) et le logiciel B.U.D.S. (consulter l'onglet Réglages approprié du logiciel).

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 01 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)



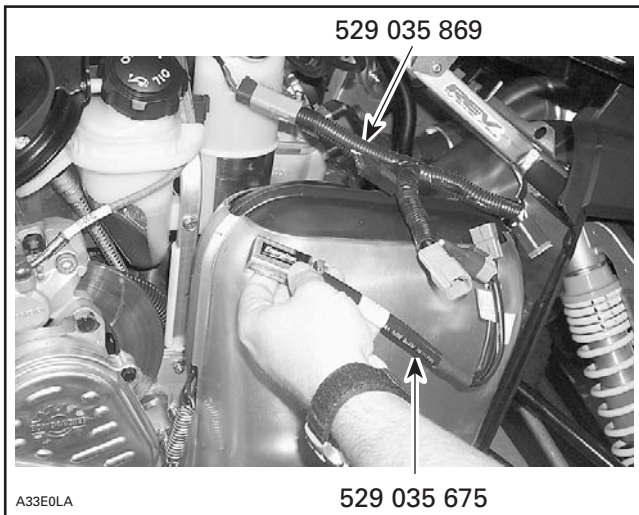
Pour plus de renseignements sur B.U.D.S. et son utilisation, consulter la rubrique **Aide**.

### Programmateur de MEM

#### **Tous les moteurs sauf les SDI**

On peut aussi modifier le réglage à l'aide du programmateur de MEM (N/P 529 035 878).

Brancher l'adaptateur de 9 volts (N/P 529 035 675) au câble d'alimentation (N/P 529 035 869), puis brancher le câble au raccord de diagnostic situé sur le côté droit du véhicule.



Brancher le programmateur de MEM à la borne du système de sécurité.

Mettre le programmateur en marche 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 est transmise 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».

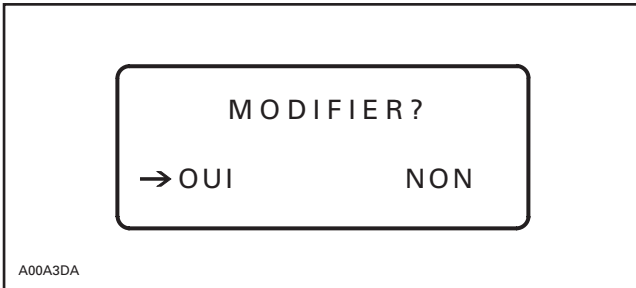
## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 01 (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, on constate que le facteur de correction du réglage de l'allumage est le n° 4.

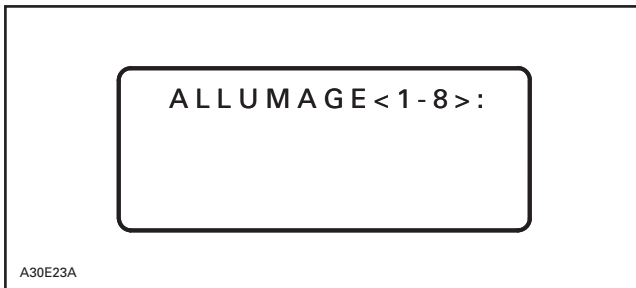


Appuyer sur n'importe quelle touche.



Choisir «OUI» avec la touche ↔.

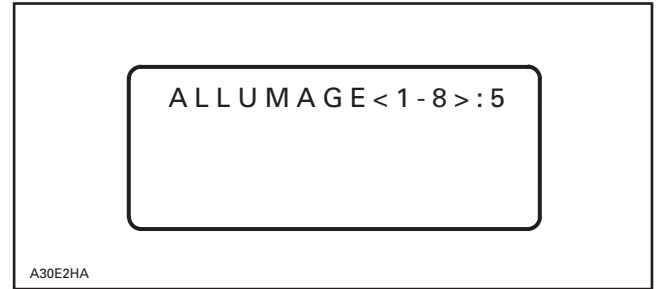
Appuyer sur «ENTER».



Choisir un facteur en fonction de la correction requise.

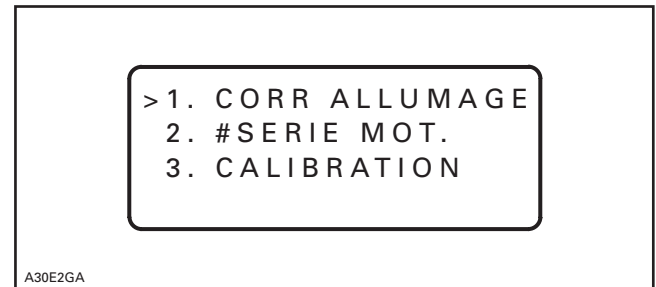
**Exemple:** La marque de réglage vérifiée avec une lampe stroboscopique à 3500 tr/mn présentait une avance de 2°. Le facteur de correction programmé est le n° 4.

Choisir le facteur de correction n° 5. Ce dernier 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°).

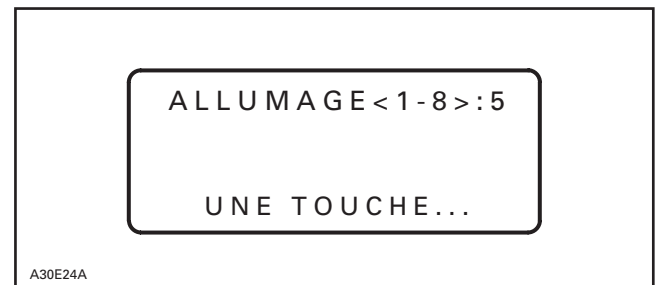


FACTEUR DE CORRECTION DU RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE	
FACTEUR DE CORRECTION PROGRAMMÉ DANS LE MEM	CORRECTION DU RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE
2	3°
3	2°
4	1°
1	0°
5	- 1°
6	- 2°
7	- 3°
8	- 4°

Appuyer sur «ENTER».



Appuyer sur «ENTER».

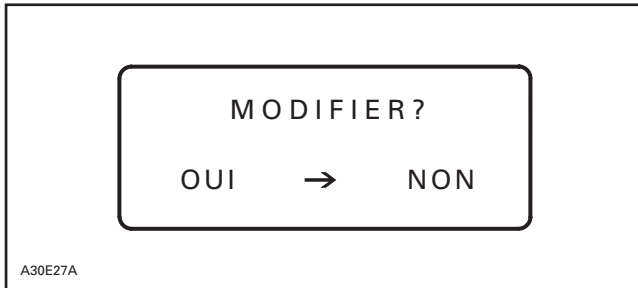


## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

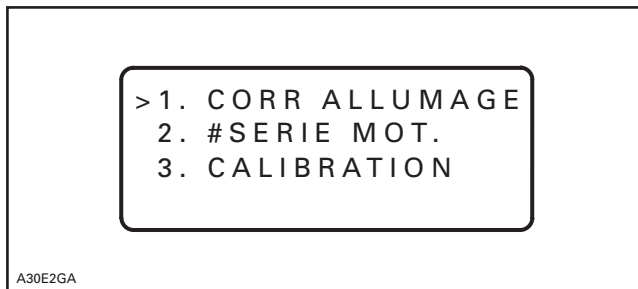
### Sous-section 01 (RÉGLAGE DE L'ALLUMAGE)

L'affichage confirme que le facteur de correction a été changé pour le facteur n° 5.

Appuyer sur n'importe quelle touche.

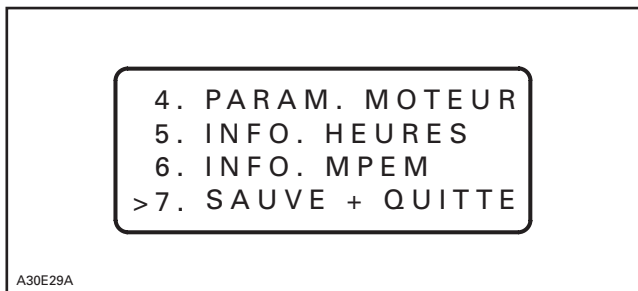


Si le facteur de correction choisi ci-dessus est le bon, choisir «NON» et appuyer sur «ENTER». Si ce n'est pas le cas, choisir «OUI» pour sélectionner un autre facteur de correction.

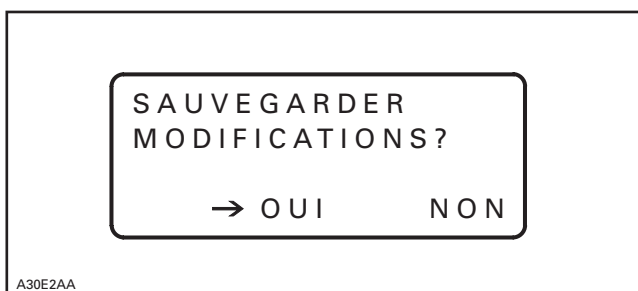


Appuyer sur l'option «MENU».

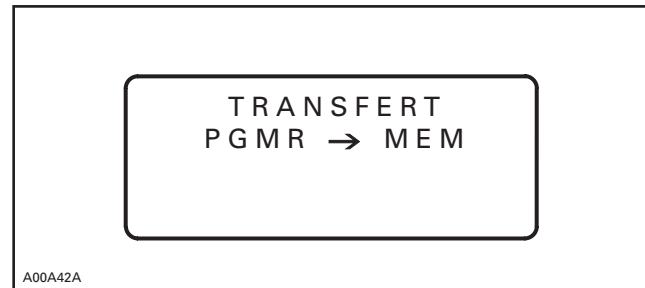
Dérouler le menu jusqu'à l'option 7 «SAUVE + QUITTE».



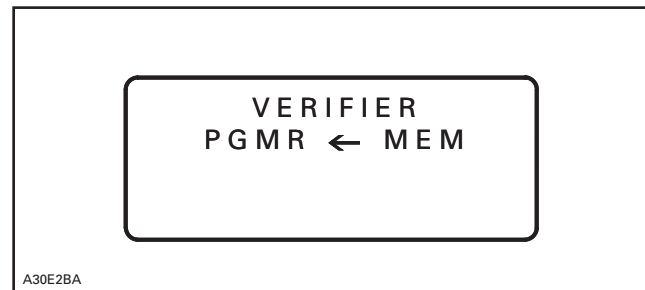
Appuyer sur «ENTER».



Appuyer sur «ENTER».



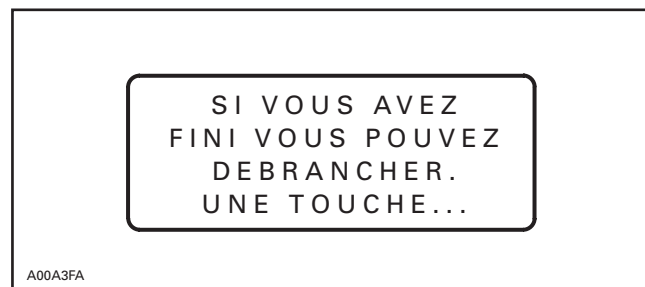
Pendant un très court moment, le message suivant apparaîtra.



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.

- 
1. VERIFIE CLES
  2. PROGRAMME CLE
  - >3. INFO VEHICULE
  - 4+ DEMARRE VEH.

A30E1XA

Débrancher le câble d'alimentation et l'adaptateur de 9 volts.

Une fois l'opération terminée, vérifier de nouveau le réglage de l'allumage avec la lampe stroboscopique.

# BOUGIES

## DÉMONTAGE

Dévisser d'abord la bougie de 1 tour.

Nettoyer la bougie et la culasse à l'air comprimé, puis dévisser complètement la bougie.

### AVERTISSEMENT

Porter des lunettes de sécurité quand on utilise de l'air comprimé.

## COUPLE DE SERRAGE DES BOUGIES

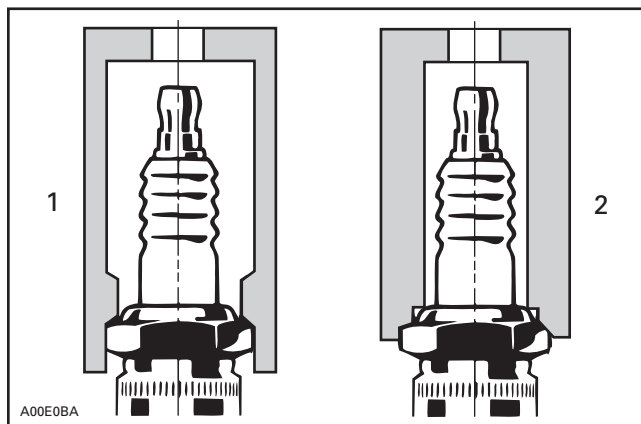
MODÈLE	BOUGIES	COUPLE DE SERRAGE N•m (lbf•pi)
Tous les modèles	NGK	27 (20)

## INSTALLATION DES BOUGIES

Avant d'installer les bougies, s'assurer qu'aucune saleté ne recouvre les surfaces de contact de la culasse et de la bougie.

**ATTENTION:** Ne pas régler l'écartement des électrodes d'une bougie BR9ECS.

- 1) Appliquer du lubrifiant antigrippage (N/P 293 800 070) sur les filets de la bougie.
- 2) Visser la bougie à la main dans la culasse et la serrer avec une clé dynamométrique et une douille appropriée.



### TYPIQUE

1. Douille recommandée
2. Douille déconseillée



# BATTERIE

**REMARQUE:** Concernant les modèles à moteur SDI et à démarrage manuel munis d'une petite batterie et d'un condensateur, consulter la section GESTION DU MOTEUR.

## GÉNÉRALITÉS

On se sert de batteries scellées au plomb-acide à régulation par soupape (VRLA). Elles sont hermétiques et nécessitent peu d'entretien — on n'a pas à vérifier ou rajuster le niveau d'électrolyte. Il n'y a pas de tube de ventilation à fixer à la batterie.

N/P DU FOURNISSEUR	N/P BOMBARDIER
YTX20L-BS	515 175 642

## DÉPOSE

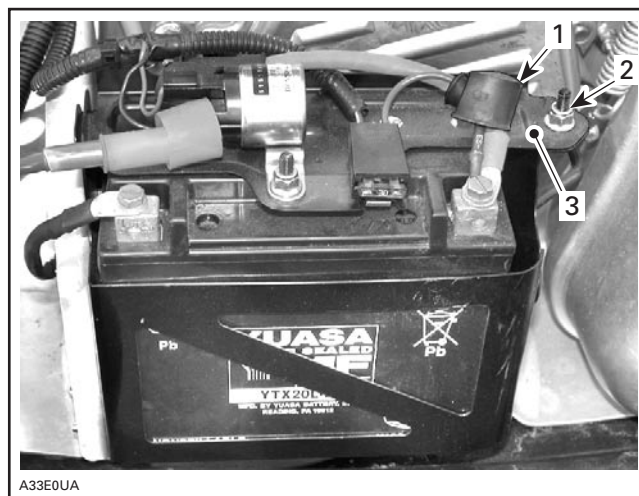
### **⚠ AVERTISSEMENT**

Toujours 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.

- Ouvrir le panneau latéral droit du véhicule.
- Débrancher le câble négatif NOIR de sa borne.
- Glisser le capuchon de caoutchouc de l'extrémité du câble ROUGE, puis le débrancher.
- Dévisser l'écrou de retenue du support puis soulever le support pour l'enlever.
- Mettre le support de côté.
- Enlever la batterie.



1. Soufflet de caoutchouc de la borne du câble positif ROUGE
2. Écrou de retenue du support
3. Support de batterie

**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.

## NETTOYAGE

Avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude, nettoyer la batterie, le bac de la batterie, les câbles et les bornes.

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, endommagé ou s'il présente des fuites. 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.

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 03 (BATTERIE)

Vérifier si les bornes sont bien fixées.

## VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CHARGE DE LA BATTERIE

### Vérification à l'aide d'un voltmètre

**REMARQUE:** Pour déterminer l'état de charge de cette batterie à bac hermétique, il faut utiliser un voltmètre. De plus, pour la vérifier, sa tension doit être stable. Débrancher la batterie pour libérer les raccords et attendre 1 à 2 heures avant de vérifier la tension. Suivre les mêmes consignes après avoir chargé la batterie.

Les batteries présentant une tension supérieure à 12.8 V n'ont pas à être chargées.

Les batteries présentant une tension de 12.8 V ou moins doivent être chargées. Voir CHARGE DE LA BATTERIE plus bas.

## REMISAGE DE LA BATTERIE

**ATTENTION:** Une batterie déchargée peut geler, ce qui pourrait endommager son bac. L'électrolyte pourrait alors se répandre et endommager les pièces environnantes.

Débrancher la batterie et l'enlever du véhicule.

Au remisage, la batterie doit toujours être chargée au maximum.

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.

Nettoyer le bac de la batterie avec un mélange d'eau et de bicarbonate de soude. Rincer la batterie à l'eau claire et bien la sécher avec un chiffon propre.

Charger la batterie tous les mois lorsqu'elle est remise à une température inférieure à 15°C (60°F).

Charger la batterie toutes les deux semaines lorsqu'elle est remise à une température supérieure à 15°C (60°F).

## ACTIVATION D'UNE BATTERIE NEUVE

Voir les instructions fournies avec la batterie.

## CHARGE DE LA BATTERIE

### AVERTISSEMENT

Toujours porter des lunettes de sécurité et charger la batterie dans un endroit ventilé. Ne jamais charger ou survolter une batterie installée dans le véhicule. Ne pas enlever les capuchons étanches pendant la charge. Ne pas mettre la batterie près d'une flamme.

**ATTENTION:** Si la batterie devient chaude au toucher, la laisser refroidir avant de poursuivre la charge.

**REMARQUE:** Les batteries VRLA sont munies d'une soupape de sécurité interne. Si la pression à l'intérieur de la batterie monte à la suite d'une surcharge, la soupape s'ouvre pour laisser échapper la pression et prévenir les dommages à la batterie.

Faire la VÉRIFICATION DU NIVEAU DE CHARGE DE LA BATTERIE (voir plus haut), puis suivre les directives ci-dessous.

Se servir d'un chargeur automatique s'avère la façon la plus rapide et la plus commode de charger correctement la batterie.

Si on se sert d'un chargeur à courant constant, charger la batterie selon les données du tableau ci-dessous.

### Tension de batterie inférieure à 12.8 V et supérieure à 11.5 V

CHARGE STANDARD (recommandé)		
BATTERIE	DURÉE	CHARGE
YTX20L-BS	4 à 9 heures	2 A

CHARGE RAPIDE		
BATTERIE	DURÉE	CHARGE
YTX20L-BS	50 minutes	10 A

### Tension de batterie inférieure à 11.5 V

Il faut procéder différemment lorsque la tension de la batterie est inférieure à 11.5 V. Lorsqu'on charge une batterie autant déchargée, il est possible que sa résistance interne soit trop élevée pour la charger avec une tension normale. Il faudra donc faire passer la tension à un maximum de 25 V et charger la batterie environ 5 minutes.

Si, selon l'ampèremètre du chargeur, le courant n'a pas changé après 5 minutes, on doit remplacer la batterie. Sous haute tension, le courant qui circule dans la batterie peut être excessif. Vérifier l'intensité et régler la tension au besoin pour que le courant corresponde à l'intensité standard de la batterie. Charger environ 20 heures.

### INSTALLATION DE LA BATTERIE

Installer la batterie et bien fixer le support.

Brancher le fil positif ROUGE à la borne positive de la batterie. Brancher le fil ROUGE (provenant du fusible de 30 ampères).

Brancher le câble négatif NOIR en DERNIER.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Débrancher le câble négatif NOIR de la batterie en premier et le rebrancher en dernier.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

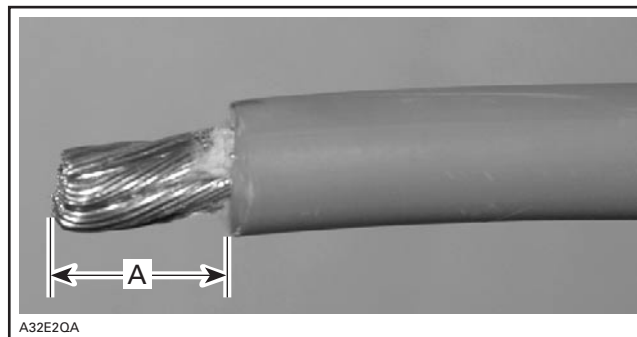
Ne jamais charger ou survolter la batterie lorsqu'elle est installée dans le véhicule.

Mettre le capuchon de la borne positive ROUGE.

Enduire les bornes de la batterie et les connecteurs de graisse diélectrique à la silicone (N/P 293 550 004).

### INSTALLATION DE LA BORNE DU CÂBLE DE BATTERIE

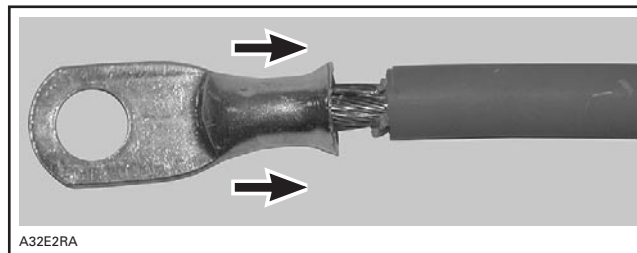
Dénuder le fil sur environ 10 mm (1/2 po) avec un dénudeur de fil ou un couteau.



A. 10 mm (1/2 po)

**REMARQUE:** Ne pas couper les brins en dénudant le fil.

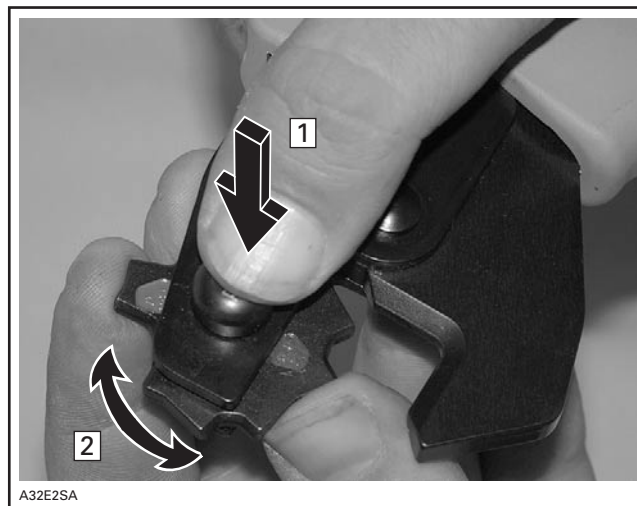
Poser la borne sur le fil tel qu'indiqué dans le catalogue de pièces approprié.



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. Suivre les instructions fournies avec cet outil.



DÉTERMINER LA POSITION REQUISE

1. Appuyer
2. Tourner

---

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 03 (BATTERIE)

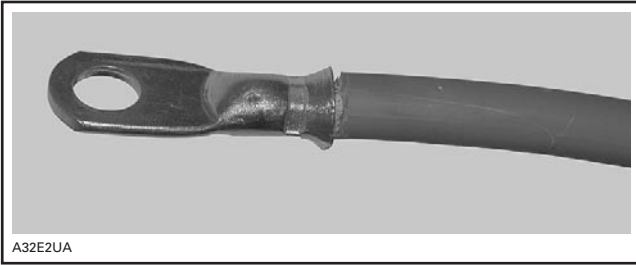
---

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 sertie, tenir le fil d'une main, la borne de l'autre, et tirer en appliquant une certaine force.

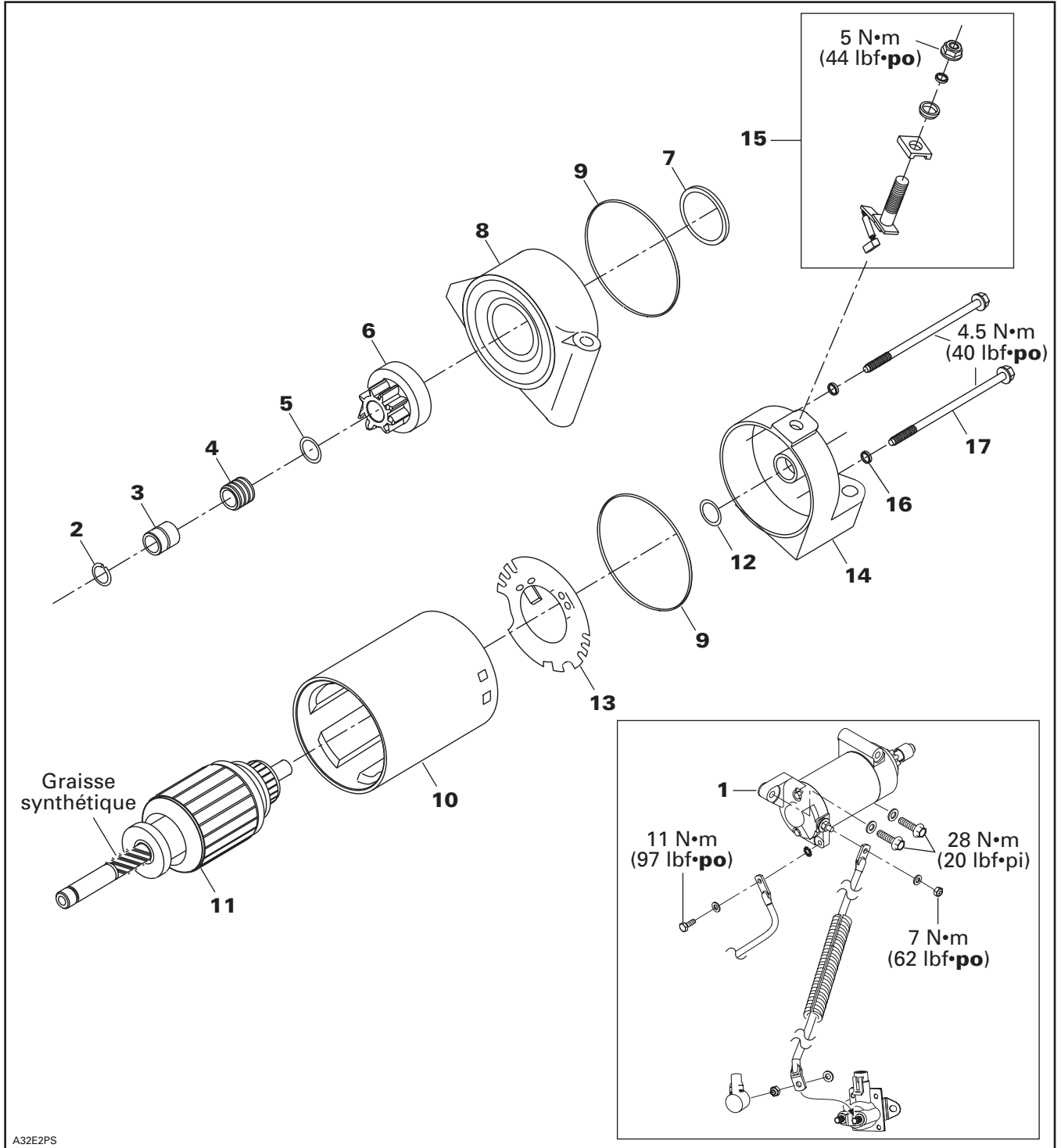
**ATTENTION:** Ne pas souder le fil à la borne, car cela peut altérer les propriétés du fil et le rendre cassant.

Mettre la gaine thermorétractable (N/P 278 001 692) sur la borne. Chauffer la gaine avec le pistolet thermique pour 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

Modèles de la série REV à démarreur électrique



## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 04 (DÉMARREUR ÉLECTRIQUE)

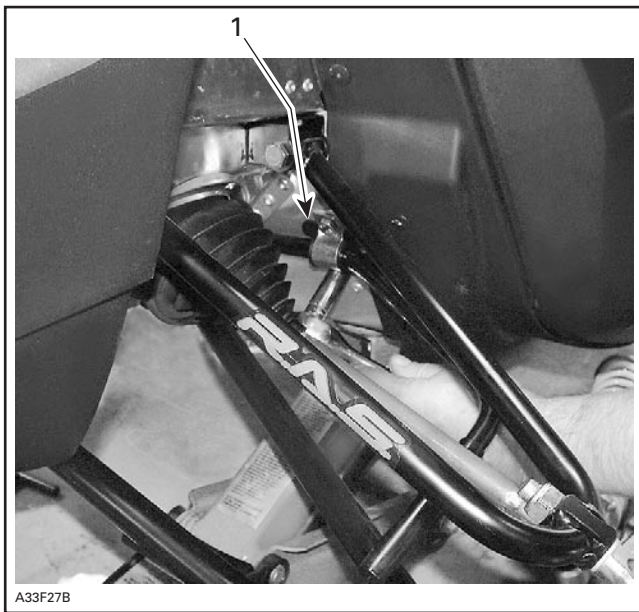
#### DÉPOSE

- Débrancher le câble de masse NOIR de la batterie.
- Débrancher le câble positif ROUGE de la batterie.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

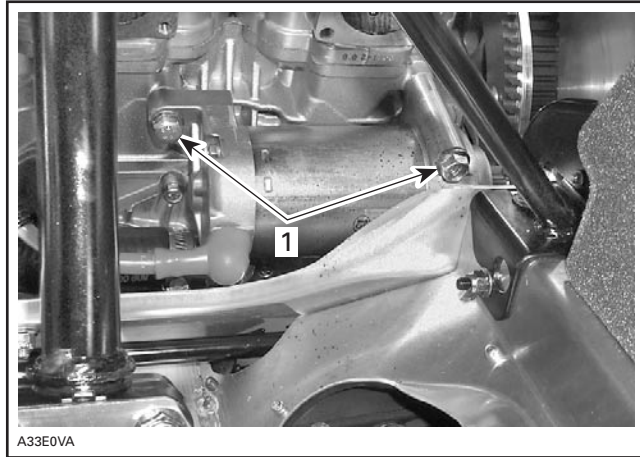
Débrancher le câble négatif NOIR en premier et le rebrancher en dernier.

- Enlever le tuyau d'échappement calibré.
- Débrancher le câble ROUGE du démarreur.
- Débrancher le câble de masse du démarreur.
- Retirer le collier de la barre stabilisatrice pour accéder au boulon de fixation inférieur du démarreur.



1. Collier

- Déboulonner et enlever le démarreur du moteur.



1. Boulons à retirer

#### DÉMONTAGE

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.

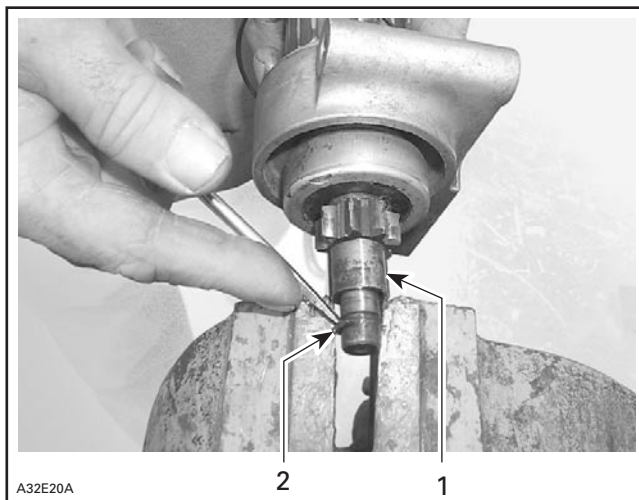
Enlever les boulons traversants n° 17. Séparer le couvercle n° 14 du boîtier de démarreur n° 10. Extraire le boîtier de démarreur de l'induit n° 11.

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 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 à l'aide d'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

**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 à l'aide d'un chiffon propre et sec.

Nettoyer le porte-balais à l'aide d'un jet d'air comprimé.

### **AVERTISSEMENT**

Toujours porter des lunettes de sécurité lors de l'utilisation d'air comprimé.

À l'aide d'un chiffon propre imbibé de solvant, éliminer toute trace de saleté, d'huile ou de graisse de la surface du collecteur; bien sécher avec un chiffon propre et sec.

Nettoyer aussi les dents d'engrenage du démarreur et l'embrayage.

**REMARQUE:** Ne pas utiliser de solvant de dégraissage pour nettoyer les douilles.

Faire tremper toutes les pièces métalliques dans une solution nettoyante. Sécher avec un chiffon propre et sec.

## INSPECTION

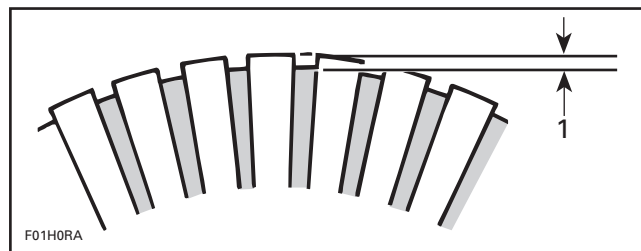
**Tous les modèles sauf ceux à moteur 4-Tec**

### Induit

**REMARQUE:** Les vérifications suivantes peuvent être faites avec un ohmmètre, sauf la vérification visant à 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 pour le débarrasser de toute saleté.

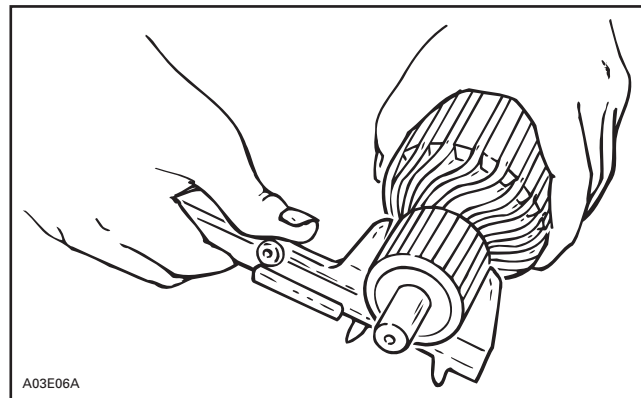
Mesurer la profondeur à laquelle se trouve le mica. S'il est à moins de 0.20 mm (.008 po) de profondeur, rogner l'espace entre chaque segment. Prendre soin de ne pas laisser de bavures ni de poussière de cuivre entre les segments une fois l'opération terminée.



1. Dégagement de 0.20 mm (.008 po) du collecteur

Vérifier l'ovalisation du collecteur. Pour ce faire, placer le collecteur sur des blocs en «V» et se servir d'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. Le remplacer s'il est inférieur au diamètre requis.



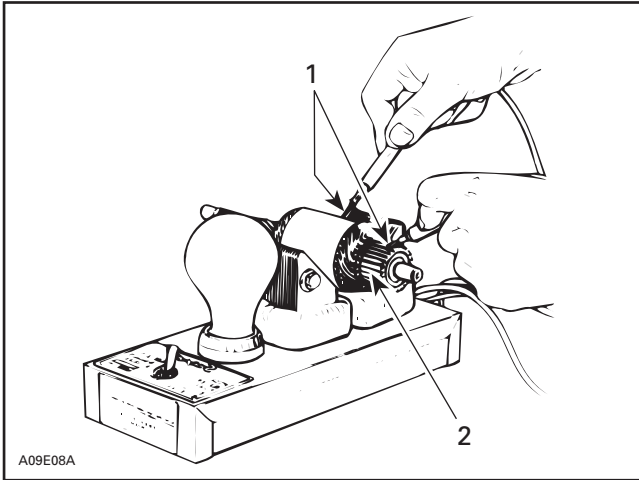
## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 04 (DÉMARREUR ÉLECTRIQUE)

MODÈLE	LIMITE D'USURE
Tous les modèles	27 mm (1.063 po)

#### Comment vérifier si l'induit est à la masse:

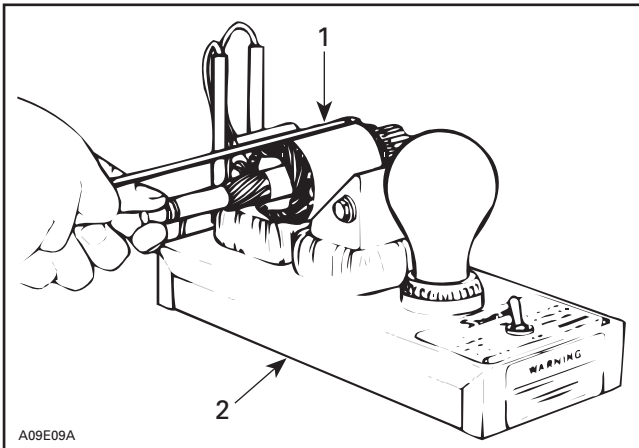
Se servir des sondes d'essai d'un vibreur pour voir s'il y a un circuit à la masse entre le noyau de l'induit et les lames du collecteur. Si le voyant s'allume, les lames sont à la masse. Si c'est le cas, remplacer l'induit.



1. Sondes d'essai du vibreur  
2. Lames du collecteur

#### Comment vérifier s'il y a un court-circuit dans les enroulements:

À l'aide du vibreur, vérifier si les roulements de l'induit sont court-circuités. 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:

À l'aide des sondes d'essai du vibreur, inspecter l'induit pour voir s'il y a des circuits ouverts. Pour ce faire, mettre une sonde d'essai sur une lame de collecteur, et l'autre sur la lame voisine. Répéter cette opération pour chaque lame en ne déplaçant qu'une sonde à la fois. Si le voyant ne s'allume pas, 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.

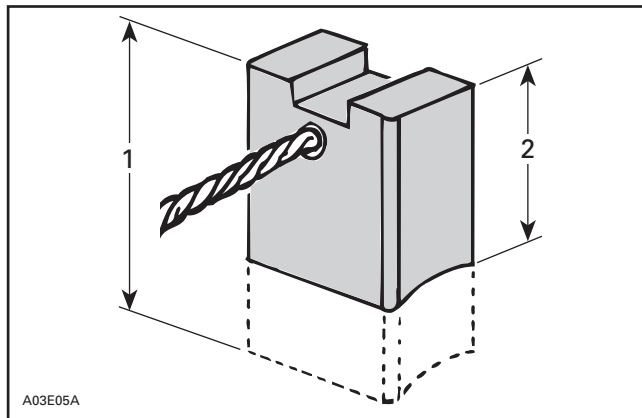
#### Porte-balais

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 la lampe-témoin s'allume, l'isolant doit être réparé ou remplacé.

#### Longueur des balais

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)

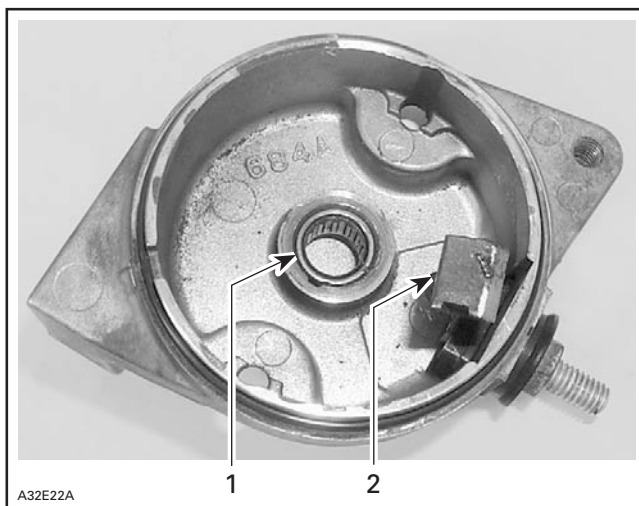


TYPIQUE  
1. Neuf  
2. Limite d'usure



## Couvercle

Vérifier l'isolant du mica du balai positif ainsi que l'état du roulement à rouleaux. Remplacer si nécessaire.



1. Roulement à rouleaux
2. Balai positif

## Embrayage à roue libre

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 actionné (+ sur le fil ROUGE/VERT et - sur le corps du relais pour les modèles refroidis par ventilateur et - sur le fil NOIR pour les modèles refroidis par liquide).

**IMPORTANT:** Lors de l'utilisation d'un ohmmètre, il ne doit y avoir aucun courant sur les gros câbles, sinon l'ohmmètre pourrait être endommagé.

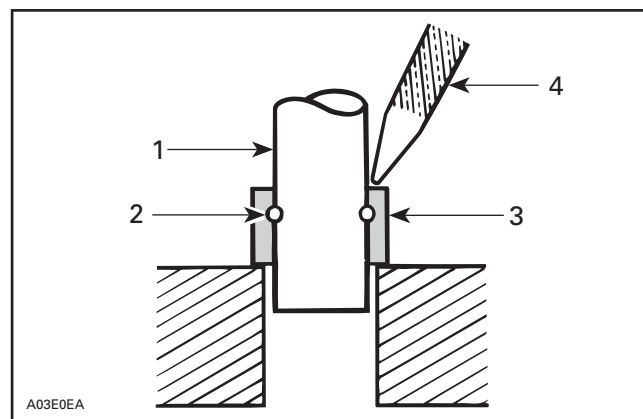
## REMONTAGE

Pour remonter le démarreur, inverser l'ordre des opérations de la dépose en portant une attention particulière aux points suivants.

Avant le remontage, enduire de graisse synthétique (N/P 413 711 500) les surfaces coulissantes des cannelures de l'arbre d'induit, l'embrayage à roue libre et le coussinet.

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.

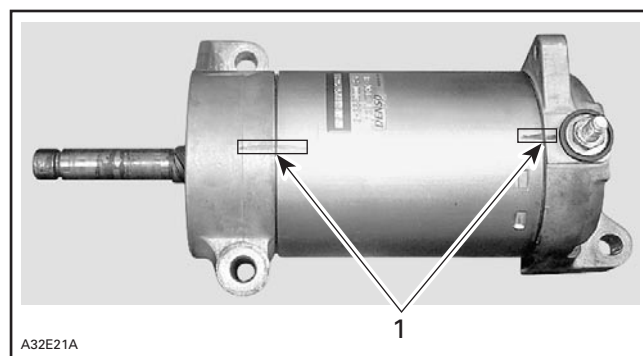
Passer le collier n° 3 par-dessus le circlip n° 2 et le maintenir en place en le poinçonnant à deux ou trois endroits.



1. Arbre d'induit
2. Circlip
3. Collier
4. Poinçon

## Boîtier de démarreur (complet) et boîtier de démarreur

Aligner les marques de repère tracées auparavant.



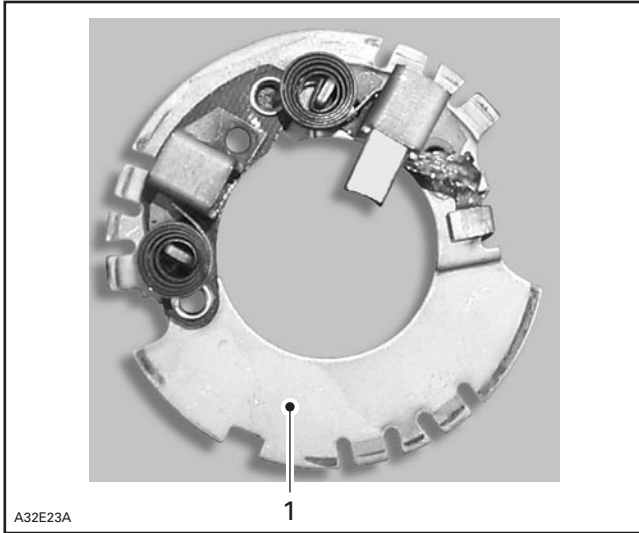
- TYPIQUE**
1. Marques de repère alignées

Écarter les balais et les glisser par-dessus le commutateur.

Aligner l'encoche du couvercle avec la protubérance sur le bâti, puis bien installer le porte-balais n° 13 dans le couvercle n° 14.

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 04 (DÉMARREUR ÉLECTRIQUE)



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 bâti.

## INSTALLATION

Installer une rondelle de téflon neuve sur chacun des 3 boulons qui retiennent le démarreur au moteur.

Serrer les boulons à 28 N•m (20 lbf•pi).

S'assurer que les surfaces de contact du moteur et du démarreur sont bien propres. De graves problèmes peuvent survenir si le démarreur est mal aligné.

Brancher le câble ROUGE de la batterie et le fil ROUGE à la grande cosse du démarreur.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Débrancher le câble de masse en premier et le rebrancher en dernier.

Serrer l'écrou de la grande cosse à 7 N•m (62 lbf•po).

Brancher le câble de masse au démarreur en prenant soin de placer une rondelle en étoile entre eux.

Serrer le boulon de raccordement du câble de masse à 11 N•m (97 lbf•po).

# VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE

## GÉNÉRALITÉS

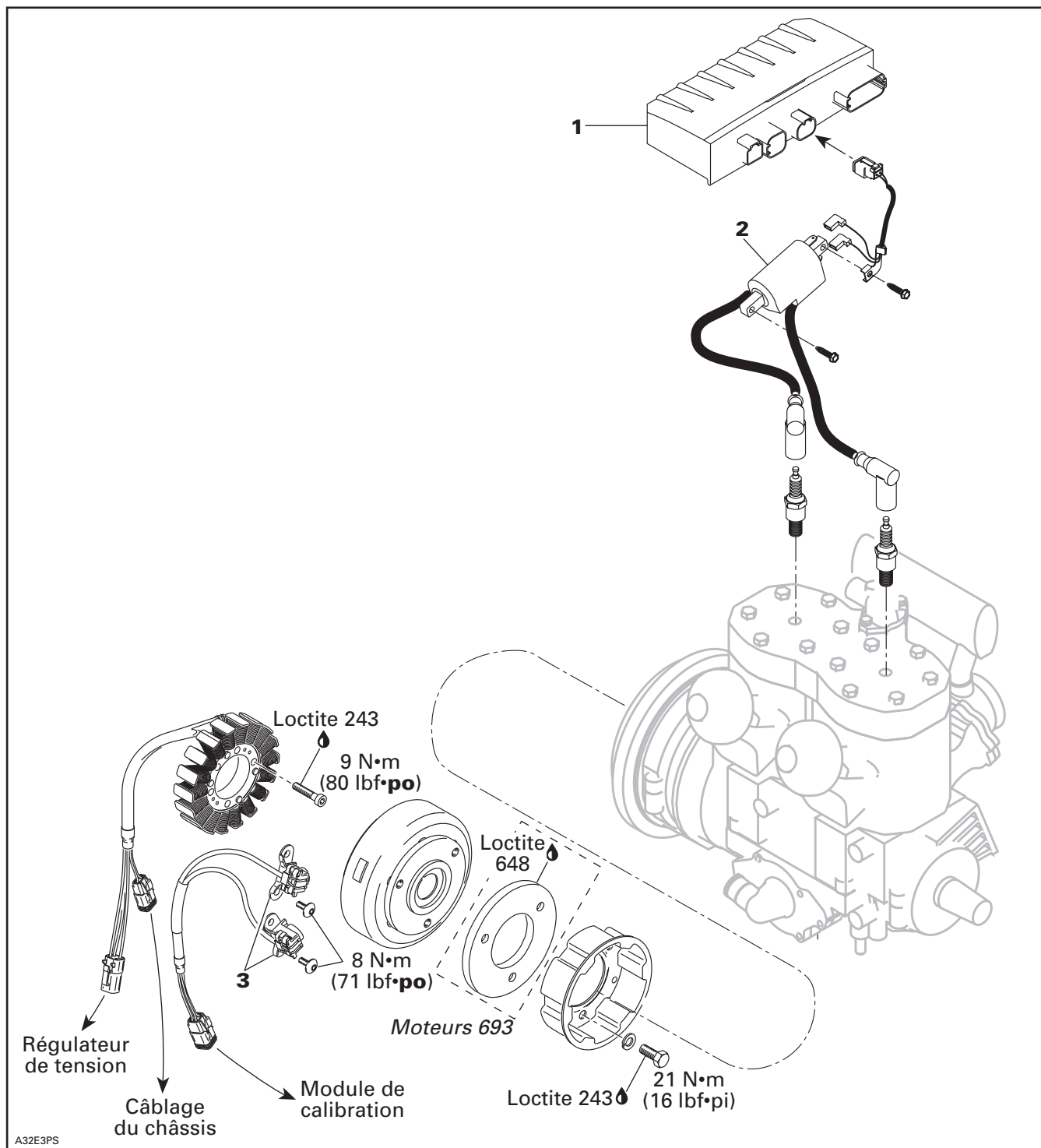
Le tableau suivant indique les types de moteur ainsi que leur système d'allumage respectif.

MODÈLES	SYSTÈME D'ALLUMAGE	PUISSANCE DU SYSTÈME DE CHARGE
Tous les modèles de la série REV refroidis par liquide, sauf les modèles à moteur SDI	BOMBARDIER DE 360 W	360
Modèles à moteur SDI	BOMBARDIER DE 480 W	480

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

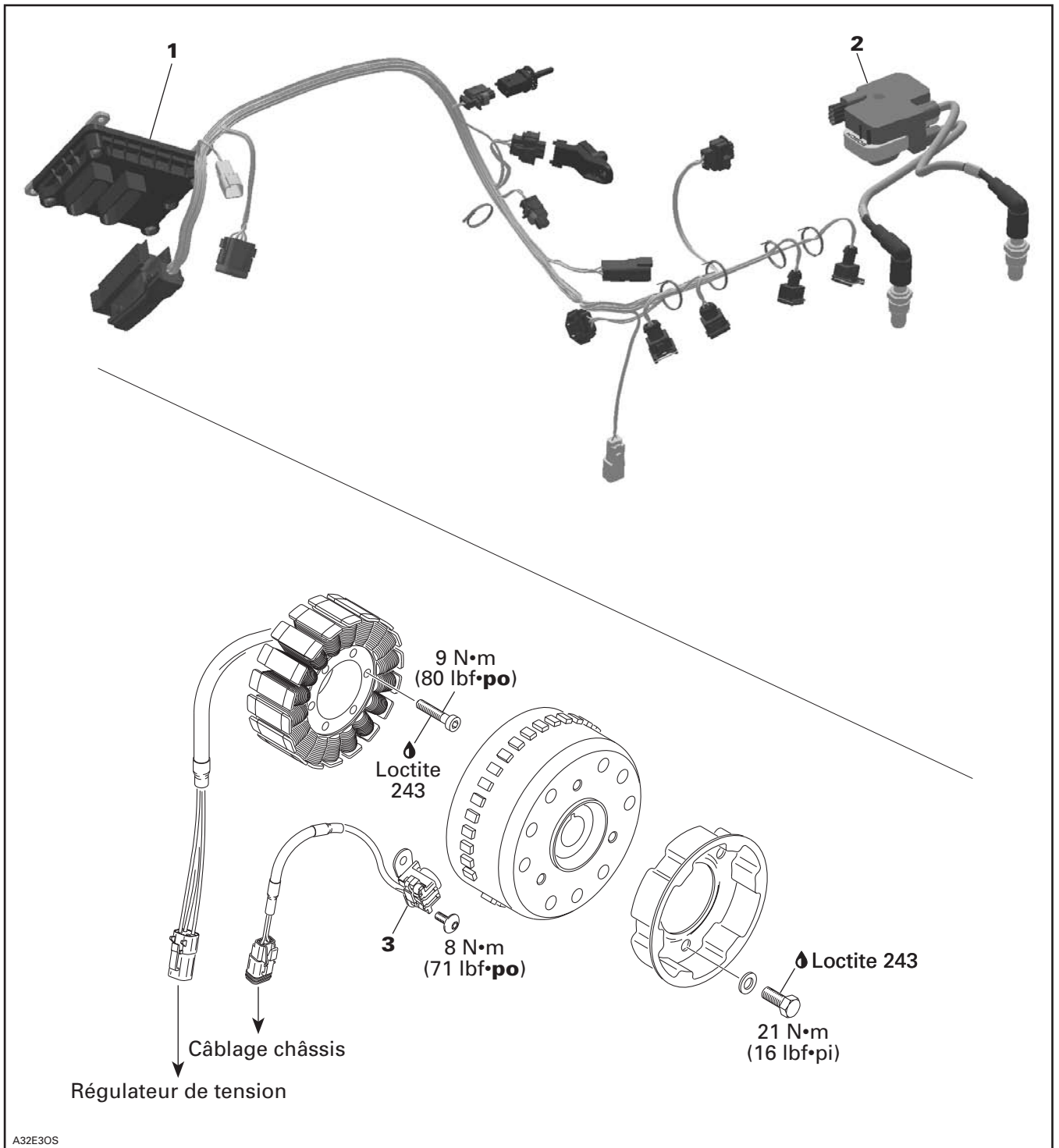
Modèles munis d'une magnéto Bombardier de 360 W



1. MEM
2. Bobine d'allumage
3. Bobines de déclenchement

**Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE**  
Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

**Modèles munis d'une magnéto Bombardier de 480 W**



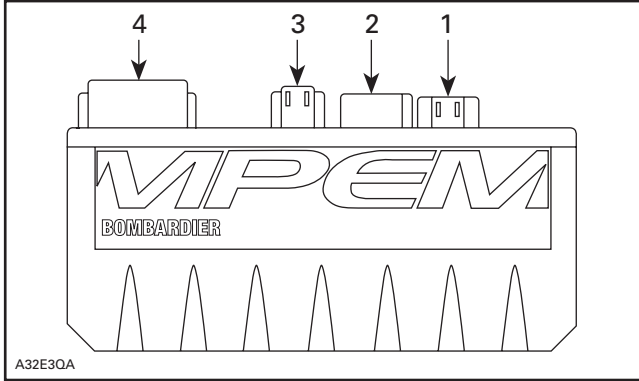
1. MCM
2. Bobine d'allumage
3. Bobine de déclenchement

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

#### Connexions du module électronique multifonctionnel (MEM)

##### Modèles munis d'une magnéto Bombardier de 360 W



1. Bobine de déclenchement
2. Sonde de température du liquide de refroidissement
3. Bobine à haute tension
4. DESS; interrupteurs d'allumage et d'arrêt du moteur; témoin du DESS

##### Modèles munis d'une magnéto Bombardier de 480 W

Pour plus de détails sur le module de commande du moteur (MCM), voir la sous-section VUE GLOBALE de la section GESTION DE MOTEUR (2-TEC).



TYPIQUE — MCM

#### VÉRIFICATION DU PROGRAMME DE CALIBRAGE

##### Utilisation de l'ensemble de communication

###### Tous les modèles

Pour vérifier le calibrage, on peut utiliser l'ensemble de communication (N/P 529 035 981) et le logiciel B.U.D.S. Pour plus de renseignements sur B.U.D.S. et son utilisation, consulter la rubrique Aide du logiciel.

##### Utilisation du programmeur de MEM

###### Tous les modèles sauf ceux à moteur SDI

On peut aussi vérifier le calibrage avec le programmeur de MEM (N/P 529 035 878).

**ATTENTION:** Le MEM n'est pas interchangeable d'un modèle à un autre. Bien que le numéro de pièce estampillé puisse être identique, le programme de calibrage peut différer. Toujours 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 est approprié pour un modèle particulier.

##### Avec le moteur en marche

Si l'outil mentionné ci-dessous n'est pas disponible, démarrer le moteur. Activer le programmeur et entrer le mot de passe.

Augmenter le régime du moteur entre 2000 et 2500 tr/mn, puis suivre la même procédure que dans la rubrique AVEC LE MOTEUR ARRÊTÉ.

**ATTENTION:** Le moteur doit tourner jusqu'à la fin de cette opération.

Lorsqu'il y a transfert de données, on doit faire tourner le moteur entre 2000 et 2500 tr/mn et s'assurer que le programmeur est bien branché au véhicule.

**IMPORTANT:** Chaque fois que le symbole ← Trs apparaît lors de la marche à suivre ci-dessous, on doit faire tourner le moteur entre 2000 et 2500 tr/mn.

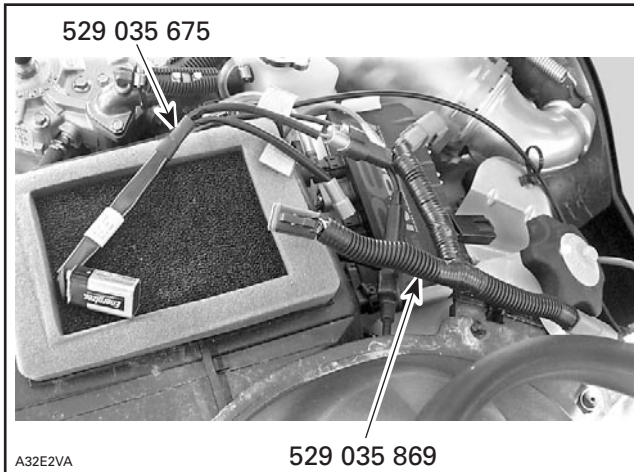
Le moteur aura des ratés lorsque l'information du véhicule sera transmise du MEM au programmeur. Si le moteur cale, le redémarrer, le faire tourner entre 2000 et 2500 tr/mn, et choisir encore l'option 3, «INFO VÉHICULE».

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

#### Avec le moteur arrêté

Brancher l'adaptateur de 9 V (N/P 529 035 675) au câble d'alimentation (N/P 529 035 869), puis brancher le câble au raccord de diagnostic situé sur le côté droit du véhicule.



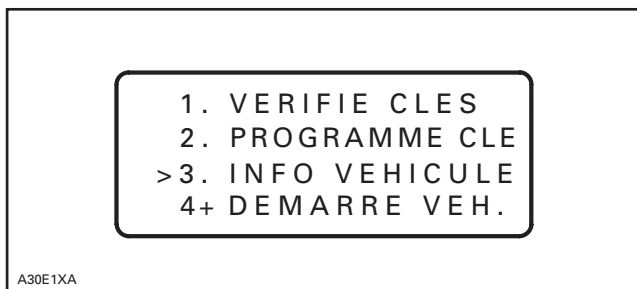
#### TYPIQUE

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 pour les opérations de programmation.

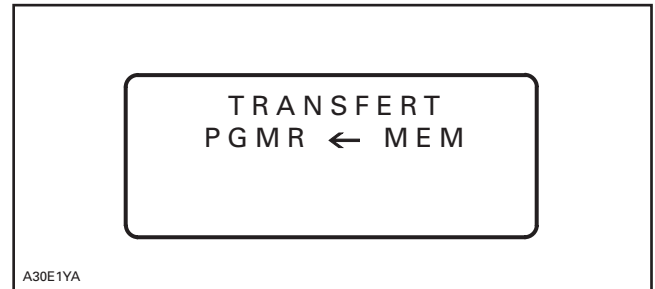
Une fois la programmation du MEM terminée, débrancher l'adaptateur de 9 V et le câble d'alimentation.

Activer le programmeur et entrer le mot de passe.

DEPUIS LE MENU PRINCIPAL, choisir l'option 3 «INFO VEHICULE»; ← Trs.

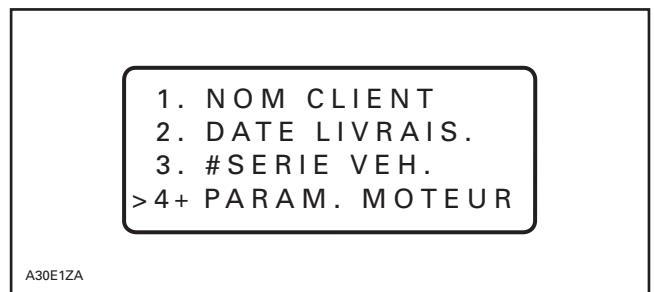


L'information du véhicule est transmise du MEM au programmeur.

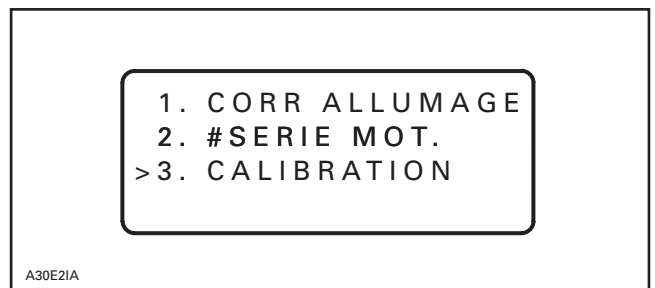


**REMARQUE:** Le programmeur copie tous les paramètres emmagasinés dans le MEM. Ces paramètres sont ensuite modifiés dans le programmeur et retransmis au MEM.

Choisir l'option 4 «PARAM. MOTEUR».

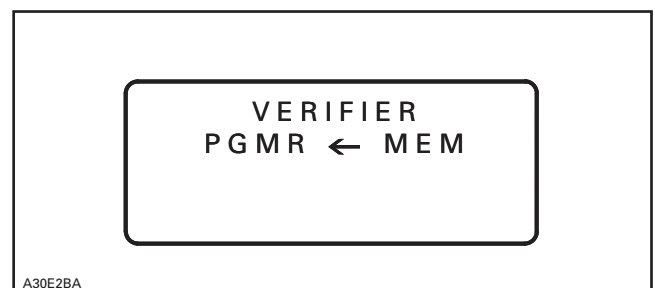


Choisir l'option 3 «CALIBRATION».



Appuyer sur «ENTER» ← Trs.

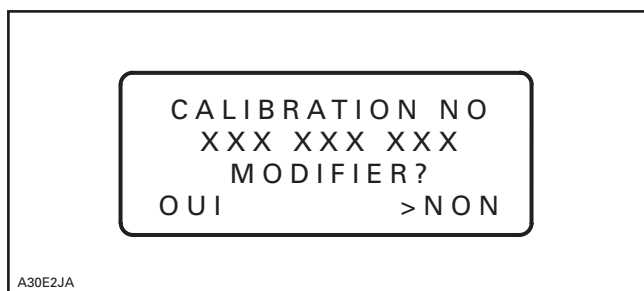
L'écran suivant s'affichera temporairement.



## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

L'écran qui suit indiquera 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 la touche ENTER.

Appuyer sur MENU deux fois; ← Trs désactiver le programmeur, puis débrancher du MEM. Enlever l'adaptateur de 9 volts.

Arrêter le moteur si on suivait les opérations décrites dans AVEC LE MOTEUR EN MARCHÉ.

MODÈLE	MOTEUR	N° DE MEM CALIBRÉ	N° DE CALIBRAGE	N° DE MEM
<b>GSX</b>				
Sport 500 SS	593	512 059 850	512 059 849	512 059 796
Sport 600	593 HO	512 059 852	512 059 932	512 059 796
Limited 800	793 HO	512 059 853	512 059 854	512 059 799
<b>MX Z</b>				
Adrenaline 500 SS	593	512 059 850	512 059 849	512 059 796
Adrenaline 600	593 HO	512 059 852	512 059 932	512 059 796
Adrenaline 800	793 HO	512 059 855	512 059 854	512 059 796
Renegade 600	593 HO	512 059 861	512 059 932	512 059 799
Renegade X 600	593 HO	512 059 852	512 059 932	512 059 796
Renegade 800	793 HO	512 059 853	512 059 854	512 059 799
Renegade X 800	793 HO	512 059 853	512 059 854	512 059 799
Trail 500 SS	593	512 059 848	512 059 849	512 059 795
Trail 500 SS (R)	593	512 059 850	512 059 849	512 059 796
Trail 600	593 HO	512 059 851	512 059 932	512 059 795
Trail 600 (R)	593 HO	512 059 852	512 059 932	512 059 796
X 600	593 HO	512 059 852	512 059 932	512 059 796
X 800	793 HO	512 059 853	512 059 854	512 059 799
<b>Summit</b>				
Adrenaline 600	593 HO	512 059 866	512 059 867	512 059 799
X 600	593 HO	512 059 866	512 059 867	512 059 799
Adrenaline 800	793 HO	512 059 868	512 059 869	512 059 799
X 800	793 HO	512 059 868	512 059 869	512 059 799
HM 800	793 HO	512 059 868	512 059 869	512 059 799
HM X 800	793 HO	512 059 868	512 059 869	512 059 799



**Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE**  
Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

MODÈLE	MOTEUR	N° DE MEM CALIBRÉ	N° DE CALIBRAGE	N° DE MEM
HM Xtrem 800	793 HO	512 059 868	512 059 869	512 059 799
Sport 800	793 HO	512 059 870	512 059 928	512 059 795
Sport 800 (R)	793 HO	512 059 871	512 059 928	512 059 796

**REMARQUE:** Lorsqu'un nouveau MEM est nécessaire, toujours commander un MEM CALIBRÉ.

## MODIFICATION DU PROGRAMME DE CALIBRAGE DU MEM

### Utilisation de l'ensemble de communication

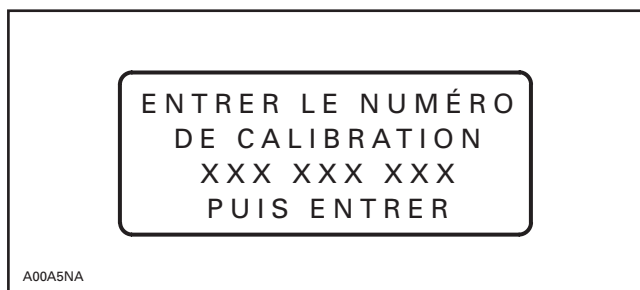
#### **Tous les modèles**

Pour modifier le calibrage du MEM, on peut utiliser l'ensemble de communication (N/P 295 035 981) et le logiciel B.U.D.S. Pour obtenir plus de renseignements sur B.U.D.S. et son utilisation, consulter la rubrique **Aide** du logiciel.

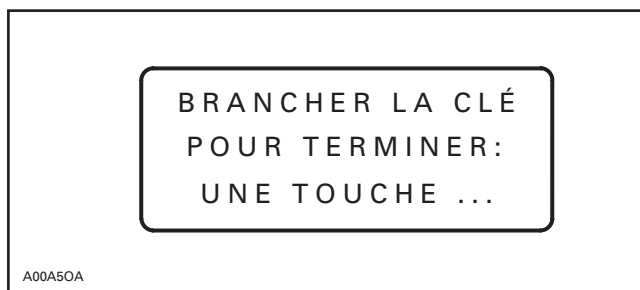
### Utilisation du programmeur de MEM

#### **Tous les modèles sauf ceux à moteur SDI**

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).

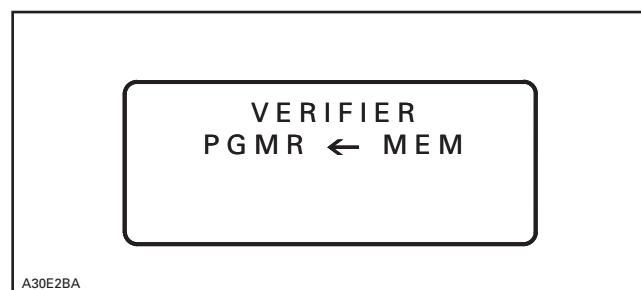
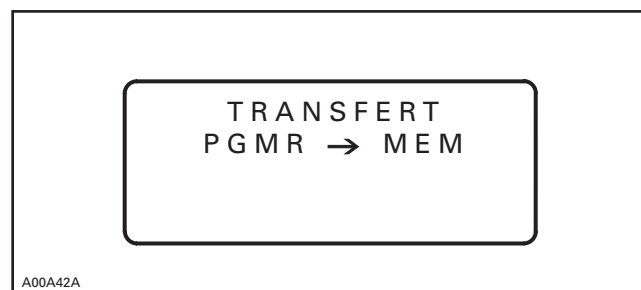
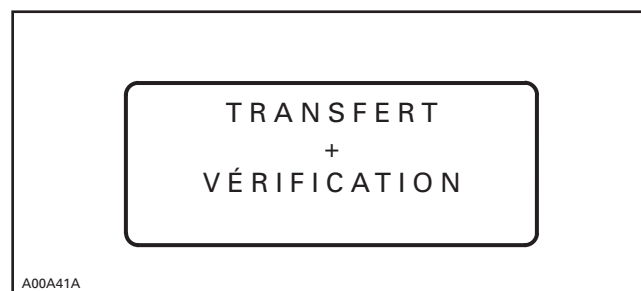


Inscrire le numéro de calibrage, puis appuyer sur ENTER (l'écran suivant apparaîtra).



Au moment où l'opération suivante est effectuée, un transfert de données a lieu; ← 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 de 9 volts.

Brancher la cartouche de calibrage désirée sur le pôle du programmeur (les écrans suivants s'afficheront temporairement).

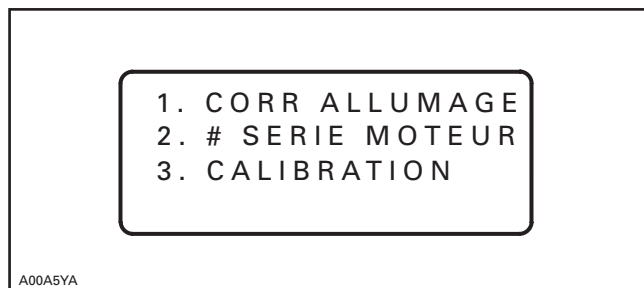


## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

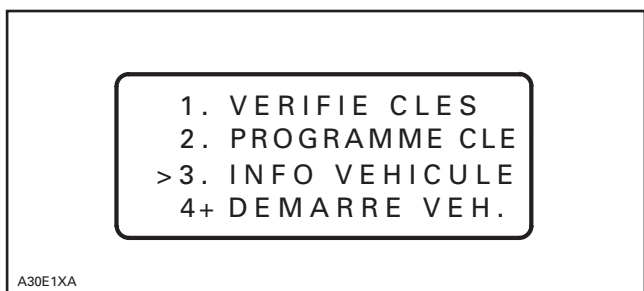
### Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)



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 se situe entre 1800 et 2000 tr/mn lorsque le moteur est chaud.

Arrêter le moteur.

## VÉRIFICATION DU SYSTÈME

### Ordre de vérification du système d'allumage

Dans le 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) Interrupteur d'allumage, interrupteur du DESS, interrupteur de cordon coupe-circuit et interrupteur d'arrêt du moteur.

- 4) Bobine génératrice d'allumage.
- 5) Bobine de déclenchement.
- 6) MEM (modèles refroidis par liquide seulement).
- 7) Bobine à haute tension (modèles refroidis par liquide seulement).
- 8) Avertisseur sonore.

### 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 régime de 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 de la pièce), sinon les valeurs pourraient être faussées.

### Analyse des lectures

- Lectures de tension

Lors de la vérification des différentes parties de la magnéto, il faut prendre en considération que les valeurs lues varient selon la force appliquée sur le démarreur manuel. Il est donc important de fournir suffisamment d'énergie à chaque coup.

La lecture doit se trouver 3 fois à l'intérieur ou au-dessus de la marge indiquée au tableau correspondant. Si la valeur est inférieure, la pièce sera considérée défectueuse et alors remplacée.

- Lectures de résistance

Placer le sélecteur du multimètre à  $\Omega$  afin de prendre des lectures de résistance. Les lectures doivent se trouver à l'intérieur de la marge indiquée, sinon la pièce sera considérée défectueuse et alors remplacée.

**ATTENTION:** Lors de la mesure, il est inutile de tenter de démarrer le véhicule; cela ne ferait que fausser les lectures.

- Problèmes d'allumage intermittents

Il est difficile de poser un diagnostic si les problèmes d'allumage sont intermittents. Ainsi, les problèmes qui surgissent seulement lorsque le moteur est à sa température normale de fonctionnement devront être vérifiés dans des conditions semblables.

Dans la plupart des cas où ces problèmes sont causés par la température ou les vibrations, seul le remplacement des pièces peut remédier à la situation. La plupart de ces problèmes ne sont pas apparents lorsque le moteur est arrêté.

- Problèmes multiples

Il se peut qu'il y ait plus d'une pièce défectueuse. Par conséquent, si le problème demeure après le remplacement d'une pièce, recommencer toute la vérification depuis le début afin de trouver l'autre pièce défectueuse.

### 1. Production d'étincelles

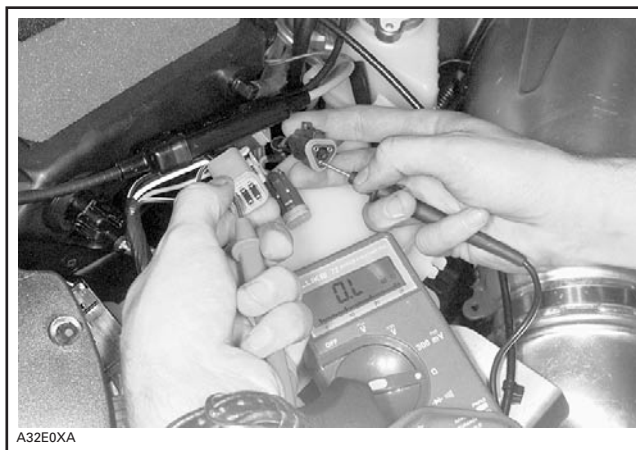
Il est important, pour cette étape, d'utiliser la bougie de la motoneige et non pas une neuve. Bien mettre la bougie en contact avec le moteur. Tirer sur le démarreur à rappel. S'il n'y a pas d'étincelle, remplacer la bougie par une neuve et refaire l'essai.

### 2. Vérification des raccords électriques

S'assurer qu'aucun raccord n'est débranché.

### 3. Vérification de l'interrupteur d'allumage, de l'interrupteur de DESS ou de cordon coupe-circuit et de l'interrupteur d'arrêt du moteur

Débrancher les logements de raccords, puis vérifier la résistance tel qu'indiqué dans le tableau AL-LUMAGE.



TYPIQUE

Si les lectures sont bonnes, passer à l'étape suivante.

Si, par contre, les lectures sont incorrectes, vérifier chaque interrupteur individuellement de la façon suivante.

#### Interrupteur d'allumage (s'il y a lieu)

Débrancher le logement de l'interrupteur. Vérifier, à l'aide d'un multimètre, entre les bornes «MAG» et «GRD» si le circuit est ouvert (0.L M $\Omega$ ) en position de fonctionnement et fermé (0  $\Omega$ ) en position d'arrêt.

#### Interrupteur du DESS

##### **Tous les modèles**

Vérifier, à l'aide d'un multimètre, en branchant les sondes aux fils NOIR/VERT et NOIR/BLANC. Le multimètre devrait indiquer un circuit fermé (0  $\Omega$ ) en position de fonctionnement et un circuit ouvert (0.L M $\Omega$ ) en position d'arrêt.

Si les lectures ne correspondent pas aux indications précédentes, remplacer l'interrupteur.

Si aucune vérification ne s'avère concluante, la source du problème se trouve dans le faisceau de fils principal. Procéder de la façon suivante.

#### Interrupteur d'arrêt du moteur

##### **Tous les modèles**

Débrancher le logement de raccord d'interrupteur relié au faisceau de fils principal. Vérifier à l'aide d'un multimètre. Brancher les sondes aux bornes appropriées. Consulter le tableau relatif à la vérification de l'allumage et du système électrique (plus loin). Le multimètre devrait indiquer un circuit ouvert (0.L M $\Omega$ ) en position de fonctionnement et un circuit fermé (0  $\Omega$ ) en position d'arrêt.

**REMARQUE:** Pour cette prochaine étape, aucun interrupteur ne doit être branché au faisceau de fils principal.

Débrancher tous les interrupteurs 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 ensemble. 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.

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

#### 4. Vérification de la bobine génératrice d'allumage

##### Vérification de la résistance

- Débrancher le logement entre la magnéto et le MEM.
- Brancher les sondes du multimètre aux fils appropriés, puis mesurer la résistance. Consulter le tableau relatif à la vérification de l'allumage et du système électrique (plus loin).



TYPIQUE

- Comparer les lectures à celles du tableau AL-LUMAGE.

##### Vérification de la tension

Lorsqu'on fait démarrer le moteur manuellement avec la bougie en place, le moteur aura tendance à accélérer au-delà du point de compression. Cela contribuera à fournir une plus grande puissance de sortie de la magnéto.

- Débrancher le logement entre la magnéto et le MEM.
- Brancher les sondes du multimètre aux fils appropriés. Consulter le tableau relatif à la vérification de l'allumage et du système électrique (plus loin). Placer le sélecteur à V et l'échelle à 00.0 Vca.
- Actionner le démarreur manuel et vérifier les valeurs indiquées par le multimètre.
- Répéter l'étape 3 fois.
- Comparer les lectures à celles du tableau AL-LUMAGE.

#### 5. Vérification de la bobine de déclenchement

##### Vérification de la résistance

- Brancher les sondes aux fils appropriés du logement de la bobine de déclenchement. Consulter le tableau relatif à la VÉRIFICATION DE L'AL-LUMAGE et du SYSTÈME ÉLECTRIQUE (plus loin).



TYPIQUE

- Comparer les lectures à celles du tableau AL-LUMAGE.

##### Vérification de la tension

- Brancher les sondes aux fils appropriés du logement de la bobine de déclenchement. Consulter le tableau relatif à la VÉRIFICATION DE L'AL-LUMAGE et du SYSTÈME ÉLECTRIQUE (plus loin).
- Actionner le démarreur manuel et vérifier les valeurs indiquées par le multimètre.
- Répéter l'étape 3 fois.
- Comparer les lectures à celles du tableau AL-LUMAGE.

#### 6. Vérification de la tension du MEM

- Débrancher le logement situé entre le module et la bobine à haute tension.
- Brancher les sondes du multimètre aux fils BLANC/BLEU et NOIR du module, puis placer le sélecteur à V et l'échelle à 00.0 Vca.

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)



TYPIQUE

- Actionner le démarreur manuel et vérifier les valeurs indiquées par le multimètre.
- Répéter l'étape 3 fois.
- Comparer les lectures à celles du tableau ALLUMAGE.

## 7. Vérification de la bobine à haute tension

### Vérification de la résistance

- Débrancher le logement entre la bobine à haute tension et le MEM.
- Brancher les sondes du multimètre aux fils BLANC/BLEU et NOIR, puis mesurer la résistance.

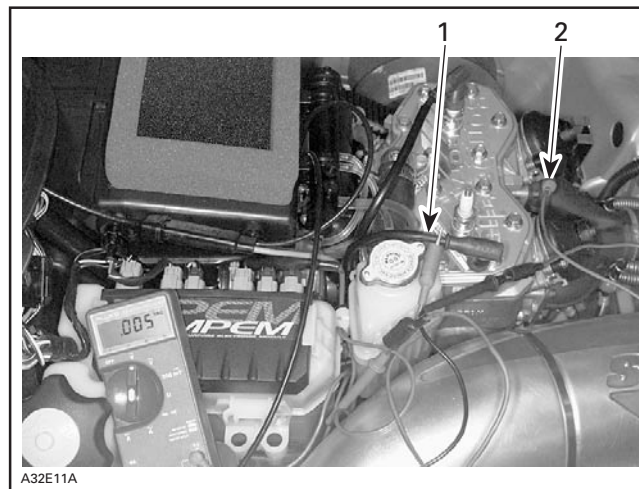


- Comparer les lectures à celles du tableau ALLUMAGE.

### Vérification de la tension

- Débrancher le capuchon de bougie de la bougie.

- Fixer la pince crocodile autour du câble de bougie, près de la bougie.
- Brancher l'autre fil du multimètre sur le moteur (à la masse), puis placer le sélecteur à V et à l'échelle à 0.00 Vca.



1. Câble de bougie côté MAG
2. Relié à la masse

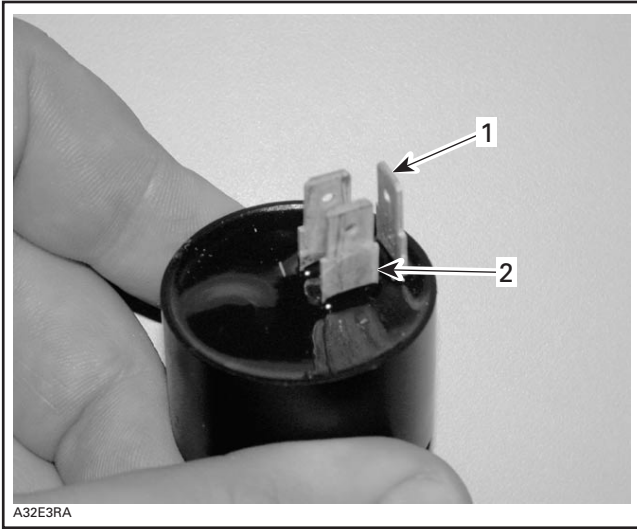
- Actionner le démarreur manuel et vérifier les valeurs indiquées par le multimètre.
- Répéter l'étape 3 fois.
- Comparer les lectures à celles du tableau ALLUMAGE.

## 8. Vérification de l'avertisseur sonore

**REMARQUE:** Avant de vérifier l'avertisseur, s'assurer que les raccords sont branchés aux bonnes pattes de l'avertisseur.

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

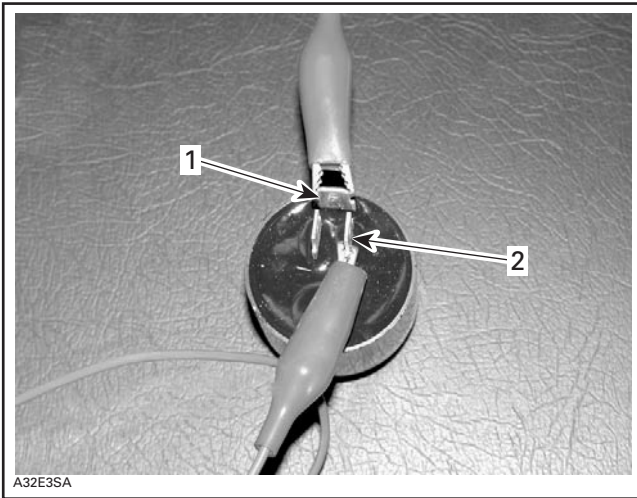


1. Fil BEIGE/NOIR branché à la patte positive
2. Fil VERT/ROUGE branché à la patte négative

À l'aide de 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. Voir la photo suivante.

**ATTENTION:** Pour éviter d'endommager l'avertisseur, voir à respecter la polarité.



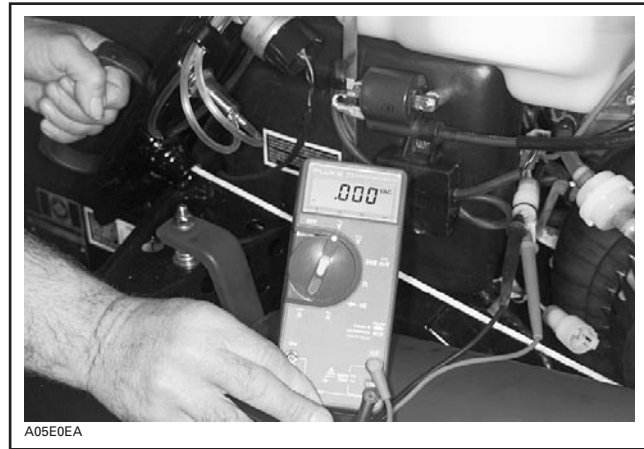
TYPIQUE — BATTERIE DE 12 VOLTS BRANCHÉE À L'AVERTISSEUR

1. Patte positive de l'avertisseur
2. Patte négative de l'avertisseur

On devrait entendre un son continu. Si ce n'est pas le cas, remplacer l'avertisseur par un neuf.

### Vérification de la tension de la bobine génératrice d'éclairage

- Débrancher le logement du moteur (celui des fils JAUNES).
- Brancher les sondes du multimètre aux fils JAUNES, puis placer le sélecteur à V et l'échelle à 0.00 Vca.
- Actionner le démarreur manuel et vérifier les valeurs indiquées par le multimètre.
- Répéter l'étape 3 fois.



TYPIQUE

- Comparer les lectures à celles du tableau ÉCLAIRAGE.

### Conclusion

Si aucune vérification n'a donné de bonnes lectures, on recommande fortement de poursuivre les essais en suivant la liste du tableau ALLUMAGE ou ÉCLAIRAGE, sous la colonne RÉSISTANCE.

Régler le multimètre tel qu'indiqué.

**Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE**  
Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

**REMARQUE:** Concernant les modèles équipés d'une magnéto de 480 W, consulter le logiciel B.U.D.S.

<b>VÉRIFICATION DE L'ALLUMAGE ET DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE — MODÈLES MUNIS D'UNE MAGNÉTO DE 360 W</b>								
PIÈCE	VÉRIFICATION À FAIRE	COULEUR DE FILS	BRANCHEMENT DES SONDES DU MULTIMÈTRE	RÉSISTANCE $\Omega$		VOLTAGE V		REMARQUE
				ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volt)	
Interrupteurs d'arrêt du moteur	Isolation en marche	NO et NO/JA	11-DA-3-F 11-DA-6-F	00.0 $\Omega$ ou automatique	0.L	—	—	Les interrupteurs d'arrêt du moteur doivent être en position de marche.
	Continuité en position arrêt	NO et NO/JA	11-DB-3-F 11-DA-6-F	00.0 $\Omega$ ou automatique	00.0 - 00.5	—	—	Les interrupteurs d'arrêt du moteur doivent être en position d'arrêt.
Interrupteur DESS	Isolation; DESS enlevé	NO/BC et NO/VE	11-DA-4-F 11-DA-5-F	00.0 $\Omega$ ou automatique	0.L	—	—	Le capuchon du cordon coupe-circuit doit être enlevé.
	Continuité; DESS en marche	NO/BC et NO/VE	11-DA-4-F 11-DA-5-F	00.0 $\Omega$ ou automatique	00.0 - 00.5	—	—	Le capuchon du cordon coupe-circuit doit être en place.
MEM	Connexion de la masse	NO et borne négative ou corps de la batterie	11-DA-3-F	00.0 $\Omega$ ou automatique	00.0 - 00.5	—	—	—
Puissance du MEM (avec batterie)	Alimentation provenant de la batterie	RO/GR et NO	11-DA-12-F 11-DA-3-F	—	—	00.0 Vcc	Même chose que la tension de la batterie	Il y a toujours de la tension.
	Alimentation provenant du régulateur	RO/BR et NO	11-DA-1-F 11-DA-3-F	—	—	00.0 Vcc	1 à 2 V	Tout en lançant le moteur.
Puissance du MEM (sans batterie)	Alimentation provenant du régulateur	RO/BU et NO	11-DA-2-F 11-DA-3-F	—	—	00.0 Vcc	3 à 5 V	Tout en lançant le moteur.
Tension de sortie du MEM	Tension vers la bobine d'allumage	BC/BU et NO	Fils de l'enroulement primaire de la bobine à haute tension	—	—	00.0 Vcc	225.0 à 275.0	Le capuchon du cordon coupe-circuit étant en place et les interrupteurs d'arrêt du moteur étant en marche, tout en lançant le moteur.
Bobine de déclenchement n° 1	Résistance et puissance	BU/JA et BC/JA	11-DE-4-F 11-DE-1-F	00.0 $\Omega$ ou automatique	190 à 300	00.0 Vdc	.200 - .350	Tout en lançant le moteur.
Bobine de déclenchement n° 2	Résistance et puissance	VE/JA et GR/JA	11-DE-3-F 11-DE-2-F	00.0 $\Omega$ ou automatique	190 à 300	00.0 Vdc	.200 - .350	Tout en lançant le moteur.

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

VÉRIFICATION DE L'ALLUMAGE ET DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE — MODÈLES MUNIS D'UNE MAGNÉTO DE 360 W								
PIÈCE	VÉRIFICATION À FAIRE	COULEUR DE FILS	BRANCHEMENT DES SONDES DU MULTIMÈTRE	RÉSISTANCE $\Omega$		VOLTAGE V		REMARQUE
				ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volt)	
Bobine à haute tension	Résistance de l'enroulement primaire	BC/BU et NO	11-DC-2-F 11-DC-1-F	00.0 $\Omega$ ou automatique	00.2 à 00.5	—	—	Débrancher la bobine d'allumage du MEM.
	Résistance de l'enroulement secondaire (câbles et capuchons de bougie inclus)	Entre les deux capuchons de bougie	Entre les deux capuchons de bougie	00.0 $\Omega$	14.5 K à 23.5 K	—	—	Ne pas essayer d'enlever les capuchons de bougie des câbles.
	Résistance de l'enroulement secondaire (câbles et capuchons de bougie enlevés)	Borne mâle à borne mâle	Les deux bornes mâles de la bobine à haute tension	00.0 $\Omega$	9.6 K à 14.4 K	—	—	Les câbles de bougie sont retirés de la bobine à haute tension.
	Tension de l'enroulement secondaire	NO et moteur	Sur l'isolant du câble de bougie et sur le moteur	—	—	00.0 Vca	1.5 à 2.5	Ne pas mettre la sonde dans le capuchon si les bougies sont enlevées.
Interrupteur de démarrage/ RER (avec batterie)	Signal de l'interrupteur au MEM	BE et NO	11-DA-7-F 11-DA-3-F	—	—	00.0 Vcc	Tension de la batterie	L'interrupteur de démarrage/RER étant activé dans toutes les conditions.
Tension de charge	Tension de la batterie vers l'interrupteur en provenance du fusible de 5 A	RO/GR et borne négative de la batterie	12-HG-5 et borne négative de la batterie	—	—	00.0 Vcc	Tension de la batterie	Le fusible de 5 A est situé sur le faisceau de fils de config.
Interrupteur de RER (sans batterie)	Signal de l'interrupteur au MEM	BE et NO	11-DA-7-F 11-DA-3-F	—	—	00.0 Vcc	11 V à 13 V	L'interrupteur de RER étant activé et le moteur étant en marche.
Interrupteur de démarrage/ RER (tout)	Continuité allant de l'interrupteur au MEM	BE et BE	12-HG-8-M 11-DA-7-F	00.0 $\Omega$ ou automatique	1.0 $\Omega$	—	—	—
	Résistance de l'interrupteur	RO/BL et borne négative de la batterie	5-RR-87-F et borne négative de la batterie	—	—	Au-dessus de la tension de la batterie moins de 15 volts	00.0 Vcc	—
Courant de charge	Courant vers la batterie	RO et RO/BC	6-FA-A-F 6-FA-B-F	—	—	Échelle 10 A	2-4 A	Moteur @ 5000 tr/mn et batterie chargée à bloc. Fusible de 30 A enlevé et ampèremètre.



**Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE**  
**Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)**

VÉRIFICATION DE L'ALLUMAGE ET DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE — MODÈLES MUNIS D'UNE MAGNÉTO DE 360 W								
PIÈCE	VÉRIFICATION À FAIRE	COULEUR DE FILS	BRANCHEMENT DES SONDES DU MULTIMÈTRE	RÉSISTANCE $\Omega$		VOLTAGE V		REMARQUE
				ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (ohms)	ÉCHELLE DU MULTIMÈTRE	VALEUR (volt)	
Bobine génératrice d'allumage	Puissance	JA et JA et VE	2-MO-(1,2,3)-F	00.0 $\Omega$ ou automatique	00.0 à 00.5 3 fois	00.0 Vca	3.5 à 5.5 3 fois	Faire la vérification entre les broches A et B, A et C, B et C en utilisant le démarreur manuel.
	Isolation de la bobine	JA et moteur	2-MO-(1,2,3)-F et moteur	00.0 $\Omega$ ou automatique	0.L	—	—	On entend par «moteur» les pièces métalliques reliées au carter de magnéto.
Relais (avec batterie)	Bobine	BC/VE et NO	5-RC-85-F 5-RC-86-F	—	—	00.0 Vcc	10.5 à 13.5	Le moteur tournant au ralenti (1500 à 1800 tr/mn).
	Contacts	RO/BC et RO/BR	5-RC-87-F 5-RC-30-F	—	—	00.0 Vcc	0.00 à 0.10	Le moteur tournant au ralenti (1500 à 1800 tr/mn).
Relais (sans batterie)	Bobine	BC/VE et NO	5-RC-85-F 5-RC-86-F	—	—	00.0 Vcc	10.5 à 13.6	Le moteur tournant au ralenti (1500 à 1800 tr/mn).
	Contacts	RO/BC et RO/BR	5-RC-87-F 5-RC-30-F	—	—	00.0 Vcc	0.00 à 0.11	Le moteur tournant au ralenti (1500 à 1800 tr/mn).

**REMARQUE:** S'il y a de la tension à la bobine et au contact, remplacer le relais.

Nous préconisons l'utilisation d'un vérificateur d'étincelles pour automobiles pour vérifier la tension de l'enroulement secondaire.

Toute vérification effectuée en lançant le moteur se fait avec le démarreur manuel. Une vitesse de lancement plus rapide peut produire une tension plus élevée.

L'allumage ne se produira pas et le démarreur électrique ne fonctionnera pas si les interrupteurs d'arrêt du moteur sont en position d'arrêt.

S'il n'y a pas d'étincelle, vérifier le système de charge.

## Section 07 SYSTÈME ÉLECTRIQUE

### Sous-section 05 (VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE)

## INSPECTION DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS

REMARQUE: Toutes les mesures doivent être prises à 21°C (70°F).

### Élément chauffant de la manette d'accélérateur

Mesure du courant

HAUTE INTENSITÉ	Fil BRUN	0.23 A minimum
FAIBLE INTENSITÉ	Fil BRUN/JAUNE	0.13 A minimum

### Élément chauffant de poignée de guidon

Mesure de la résistance

**Tous les modèles sauf ceux à moteur SDI**

INTENSITÉ	FILS	OHMS
HAUTE	NOIR et ORANGE/VIOLET	13.7 à 16.7*
FAIBLE	NOIR et ORANGE	6.8 à 8.4*

### Modèles à moteur SDI

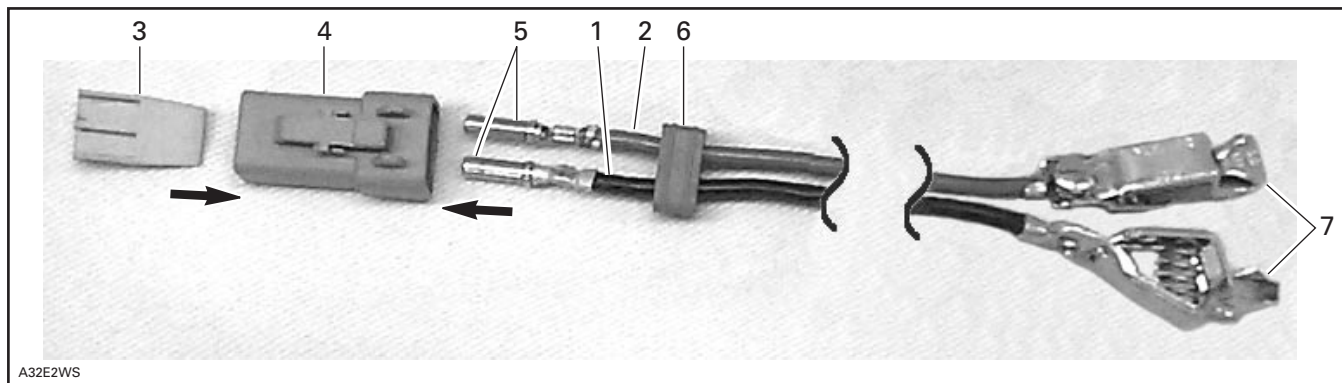
INTENSITÉ	FILS	OHMS
HAUTE	NOIR et ORANGE/VIOLET	17 à 23.5*
FAIBLE	NOIR et ORANGE	8.5 à 11.8*

\*Si on mesure la résistance des 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 un tel cas, la résistance totale est la moitié de celle d'un seul élément.

## ESSAI DU CIRCUIT DU PHARE ET DES ACCESSOIRES

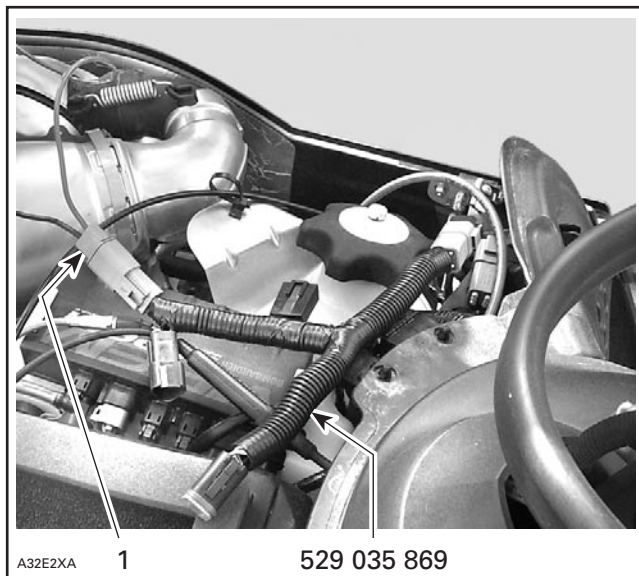
### **Modèles munis d'une magnéto de 360 W seulement**

Fabriquer un adaptateur maison de la façon suivante:



1. Fil noir dans l'orifice n° 1
2. Fil rouge dans l'orifice n° 2
3. N/P 278 001 671
4. N/P 278 001 673
5. N/P 515 175 567 (2)
6. Joint d'étanchéité (compris avec le logement)
7. Pincés crocodile

Brancher la source de 12 V dans les deux orifices du logement de câble d'alimentation (N/P 529 035 869). Respecter la polarité en branchant le fil (+) de la source de 12 V au fil ROUGE et la masse au fil NOIR.



1. Adaptateur maison

Brancher le câble d'alimentation (N/P 529 035 869) au raccord de diagnostic situé sur le côté droit du véhicule. Les circuits du phare et des accessoires sont maintenant alimentés par une tension de 12 volts. Consulter le schéma de câblage concerné dans la section appropriée pour diagnostiquer les pannes du circuit du phare.

Une fois l'essai du circuit du phare terminé, débrancher le câble d'alimentation du véhicule, puis la source de 12 V du câble.

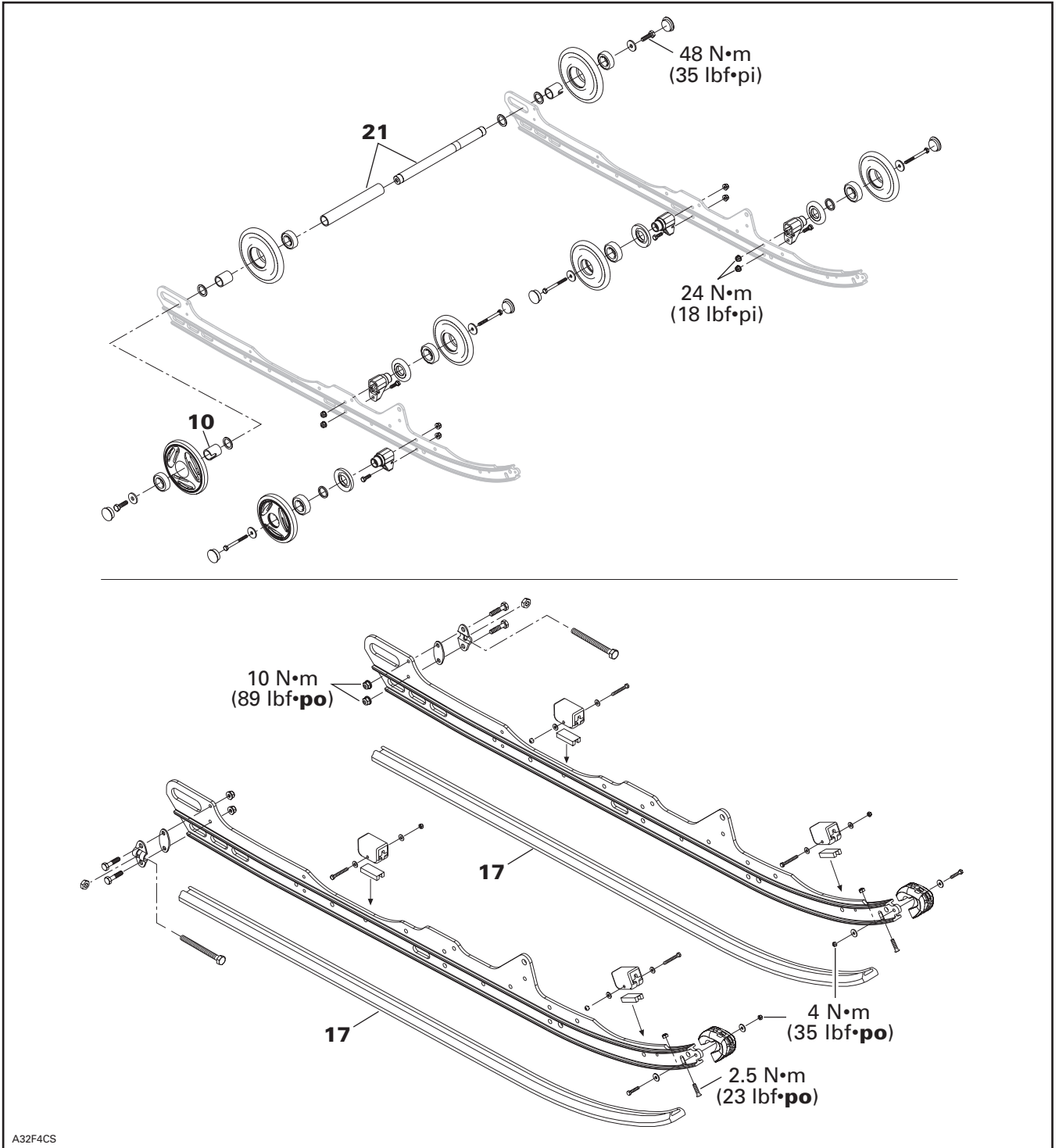
### **Modèles munis d'une magnéto de 480 W (moteurs SDI)**

Brancher l'ensemble de communication (N/P 529 035 981). Dans B.U.D.S., cliquer sur le bouton du relais 2 (R2) pour alimenter le circuit du phare avec une tension de 12 volts.

Pour alimenter le circuit des accessoires avec une tension de 12 volts, cliquer sur le bouton du relais 3 (R3).

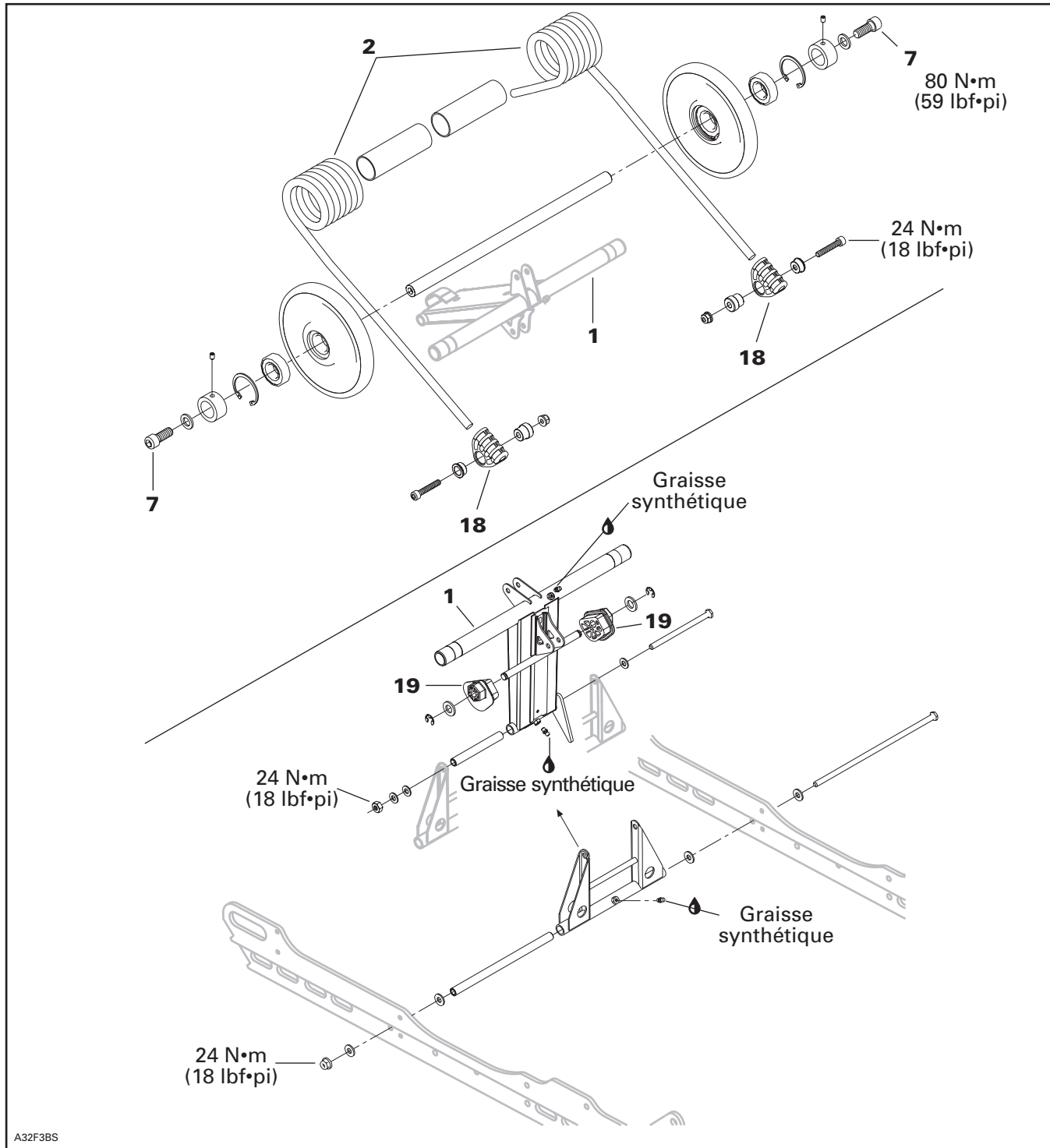
Consulter le schéma de câblage dans la section du même nom pour diagnostiquer les problèmes reliés aux circuits du phare et des accessoires.

# SUSPENSION SC-10



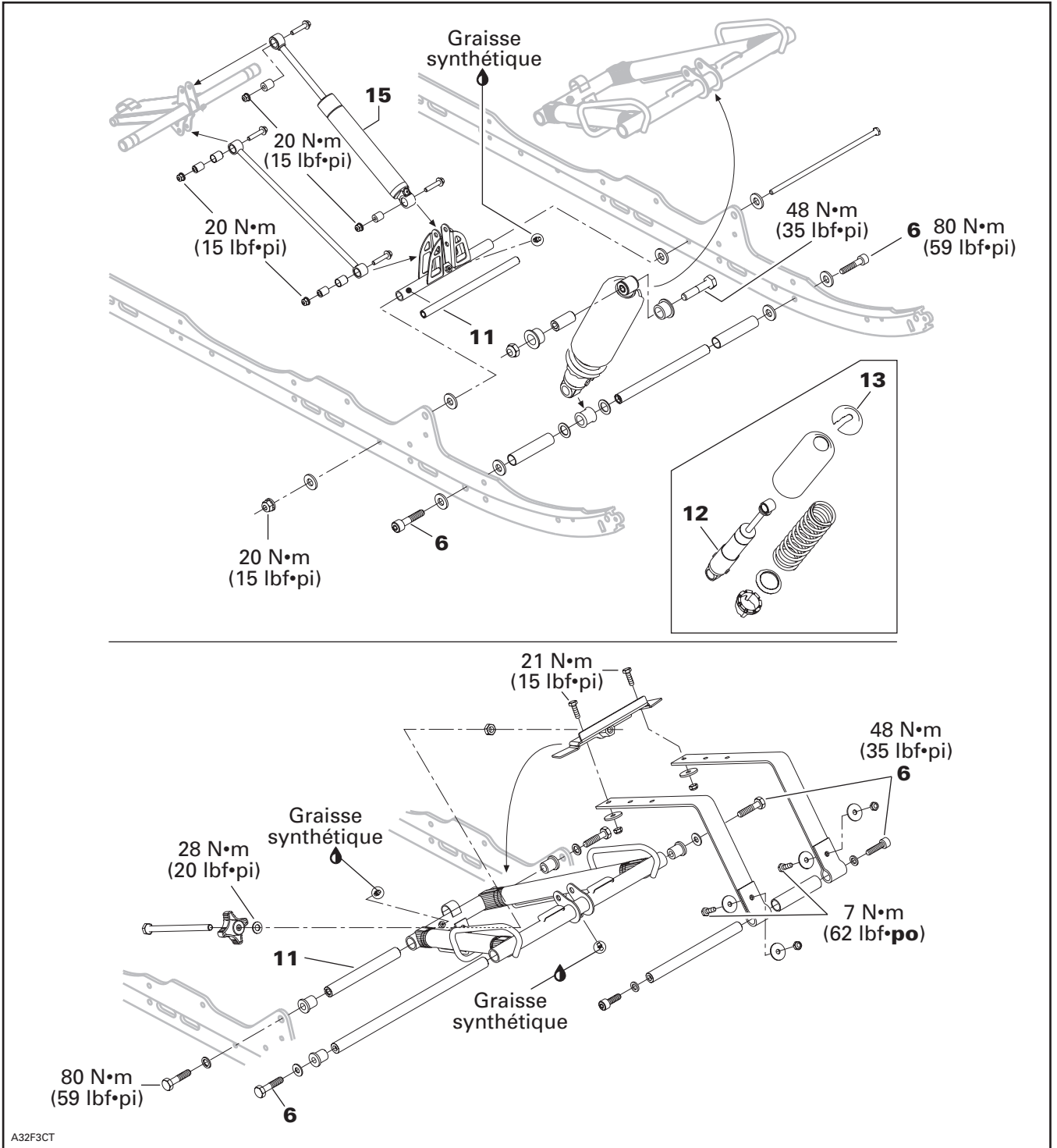
# Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

## Sous-section 01 (SUSPENSION SC-10)



A32F3BS

**Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE**  
 Sous-section 01 (SUSPENSION SC-10)



## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 01 (SUSPENSION SC-10)

## DÉPOSE ET INSTALLATION DES COMPOSANTS

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

### Essieu arrière

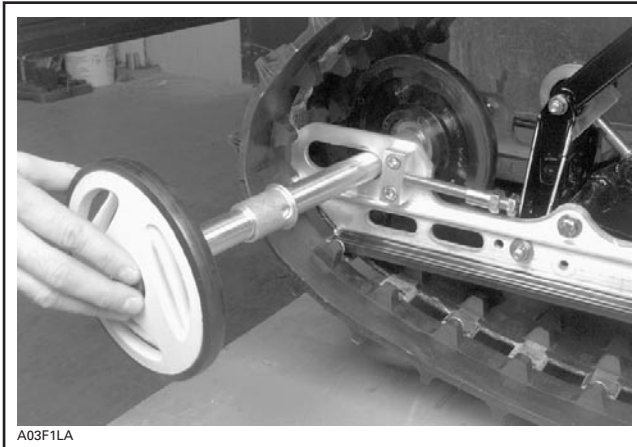
Enlever la vis d'essieu arrière n° 21 située du côté de la roue décalée.

Relâcher complètement la tension de la chenille.

Enlever l'essieu arrière par le côté opposé de la roue décalée intérieure.

Au remontage, aligner le trou de l'entretoise et le boulon de réglage.

Réinstaller la rondelle de chaque côté du porte-glissière.



A03F1LA

TYPIQUE

### Amortisseur arrière

Soulever l'arrière du véhicule.



A32F4BA

Enlever l'écrou à l'extrémité supérieure de l'amortisseur arrière n° 15.

Enlever l'écrou à l'extrémité inférieure de l'amortisseur.

Dans le cas des amortisseurs au gaz, desserrer complètement la courroie d'arrêt ou détacher une de ses extrémités.

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

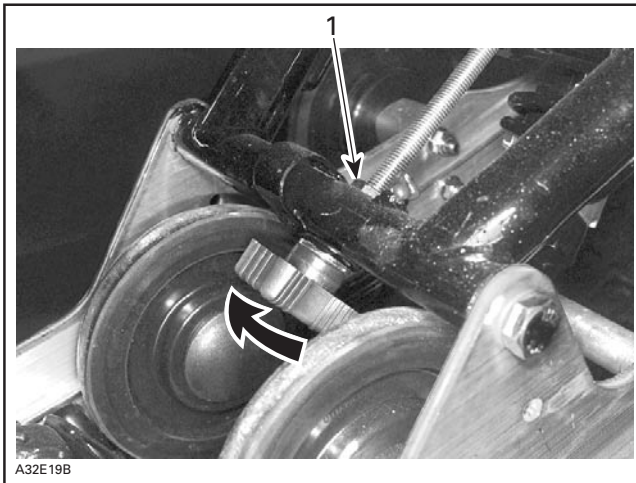
**ATTENTION:** Ne pas endommager le raccord de graissage.

### Amortisseur avant

Détacher la ou les courroies d'arrêt à une extrémité ou desserrer le bouton de réglage pour relâcher la pression de l'amortisseur.

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 01 (SUSPENSION SC-10)



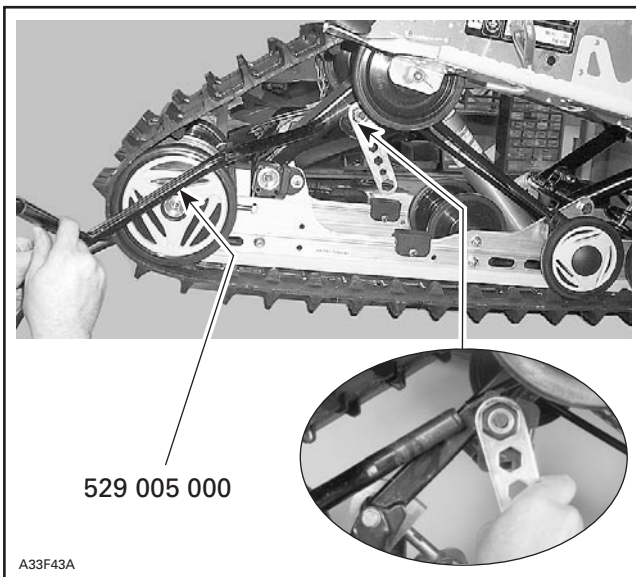
1. Desserrer l'écrou autobloquant et tourner le bouton de réglage dans le sens antihoraire

Déboulonner l'amortisseur avant n° 12 par le haut.  
Enlever les roues de support avant pour accéder à l'axe dans lequel se trouvent les vis autofreinées n° 6. Suivre les instructions plus loin dans cette section pour enlever ces vis. Retirer l'axe et l'amortisseur.

### Ressort arrière

Diminuer la précharge du ressort en tournant les cames au besoin.

Tourner légèrement la came de réglage afin de dégager l'extrémité du ressort. À l'aide de l'outil d'installation (N/P 529 005 000), enlever les deux ressorts des cames de réglage.



529 005 000

A33F43A

Enlever le ressort n° 2 des cames de réglage.

Déboulonner l'essieu supérieur de bras arrière du châssis.

### DÉPOSE DE LA SUSPENSION (COMPLÈTE)

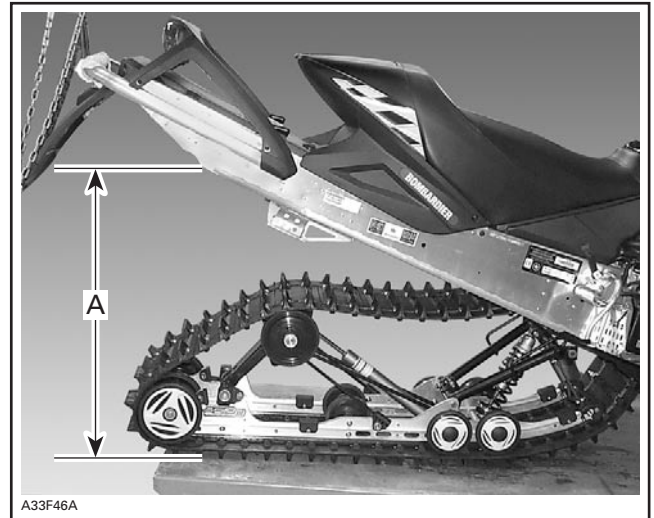
Diminuer la précharge du ressort en tournant les cames n° 19 au besoin.

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

Relâcher la tension de la chenille.

Enlever les vis n° 7 de l'essieu supérieur de bras arrière du châssis.

Soulever l'arrière du véhicule d'au moins 1 m (3 pi).



**TYPIQUE**

A. Au moins 1 m (3 pi)

Retirer les vis autofreinées n° 6 qui retiennent le bras avant au tunnel.

Enlever la suspension.

### Vis autofreinées

**ATTENTION:** Les vis autofreinées retirées doivent être remplacées chaque fois par des neuves.

**REMARQUE:** Pour empêcher l'axe de tourner lorsqu'on desserre les vis autofreinées n° 6 et n° 7, procéder comme suit:

- Enlever une vis autofreinée, puis la remplacer par une vis non autofreinée plus courte de 10 mm. Serrer au couple prescrit dans la vue éclatée.



## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 01 (SUSPENSION SC-10)

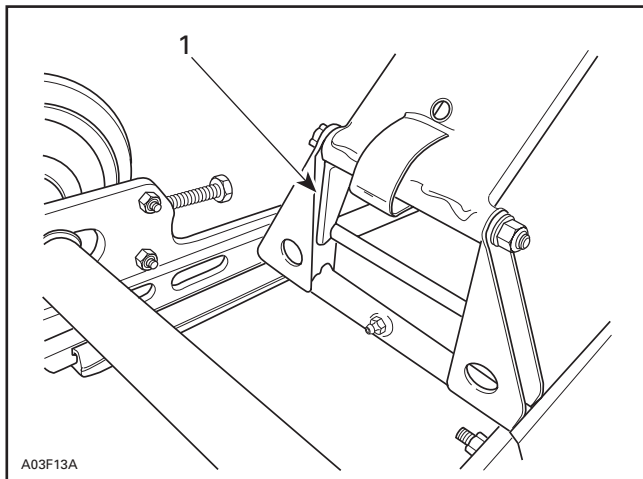
- Enlever la vis autofreinée opposée.
- Enlever la vis non autofreinée installée temporairement.
- Si cela ne fonctionne pas, chauffer la tête de la vis pour faire fondre l'adhésif de blocage.

## DÉMONTAGE ET REMONTAGE

Inspecter la chenille avant d'installer la suspension. Voir la sous-section CHENILLE.

### Bras arrière

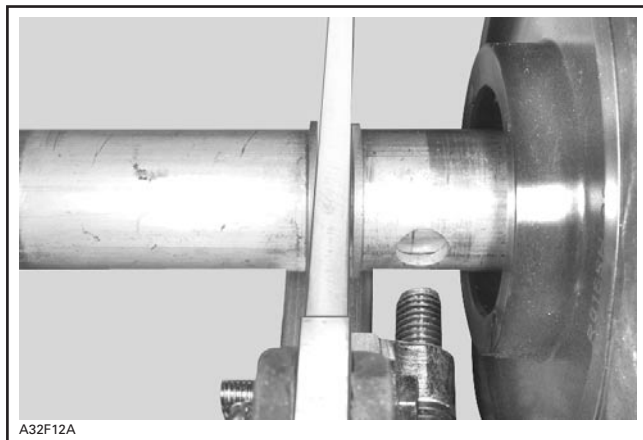
Lors de l'installation, le limiteur de course du bras arrière n° 1 doit être à l'arrière.



1. Limiteur de course à l'arrière

### Douille extérieure

À l'installation, l'orifice de la douille extérieure n° 10 doit faire face à la vis de réglage.

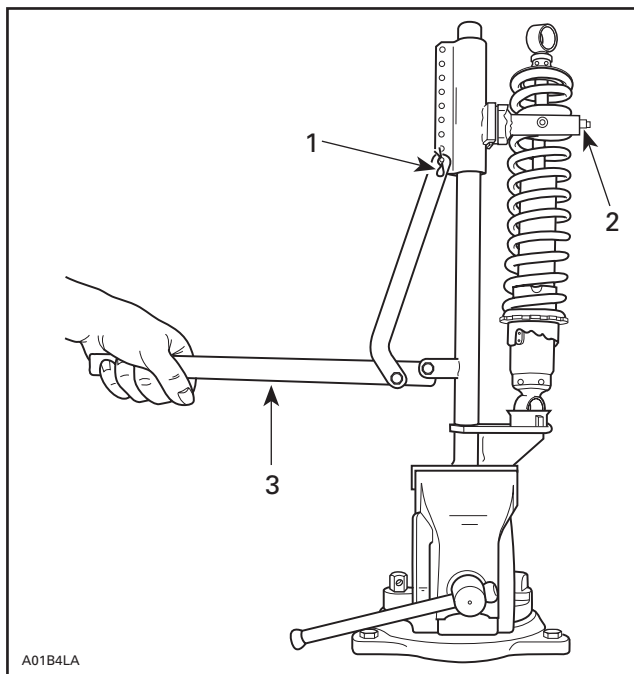


### Amortisseur avant, butée de ressort et capuchon

Fixer l'extracteur de ressort d'amortisseur (N/P 529 035 504) dans un étau. Mettre l'amortisseur n° 12 dans l'extracteur, puis tourner l'amortisseur jusqu'à ce qu'une des spires du ressort s'appuie contre les mâchoires de l'extracteur.

Fermer et verrouiller la barre. Mettre la poignée à l'horizontale en changeant la position de l'axe de chape.

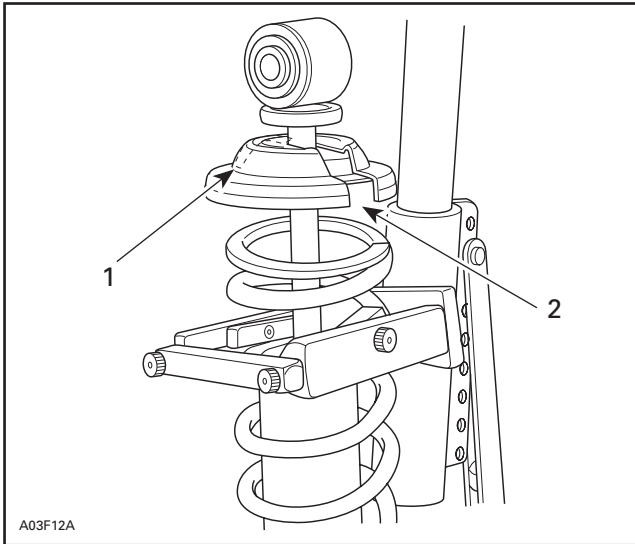
Pousser la poignée vers le bas jusqu'à ce qu'elle se verrouille. Retirer la butée de ressort n° 13 puis relâcher la poignée.



1. Axe de chape
2. Barre
3. Poignée à l'horizontale

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

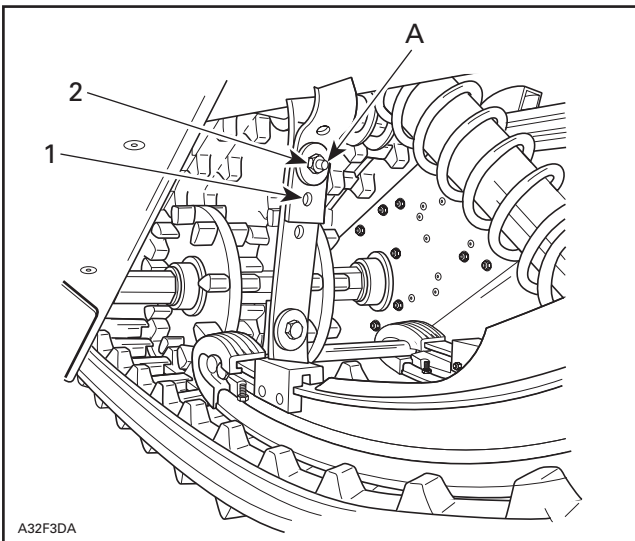
### Sous-section 01 (SUSPENSION SC-10)



1. Ouverture du capuchon
2. Ouverture de la butée de ressort

### Courroie d'arrêt

Vérifier si la courroie n° 20 est fendue ou usée. S'assurer également que les boulons et les écrous sont assez serrés. S'ils ne le sont pas, vérifier si l'orifice est déformé et les remplacer au besoin. S'assurer que la courroie est fixée par l'orifice adéquat en partant de l'extrémité. Serrer l'écrou à 7 N•m (62 lbf•po).

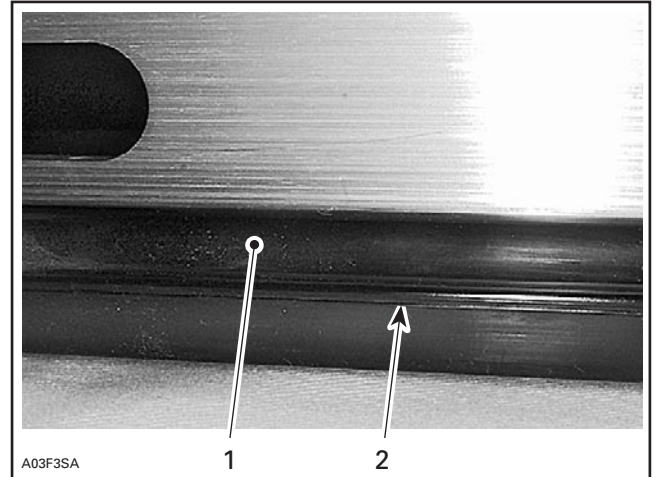


**TOUS LES MODÈLES SAUF LES SUMMIT  
REFROIDIS PAR LIQUIDE**

1. 1<sup>er</sup> orifice
  2. 2<sup>e</sup> orifice
- A. 7 N•m (62 lbf•po)

### Glissière

La marque de moulage indique la limite d'usure.



#### TYPIQUE

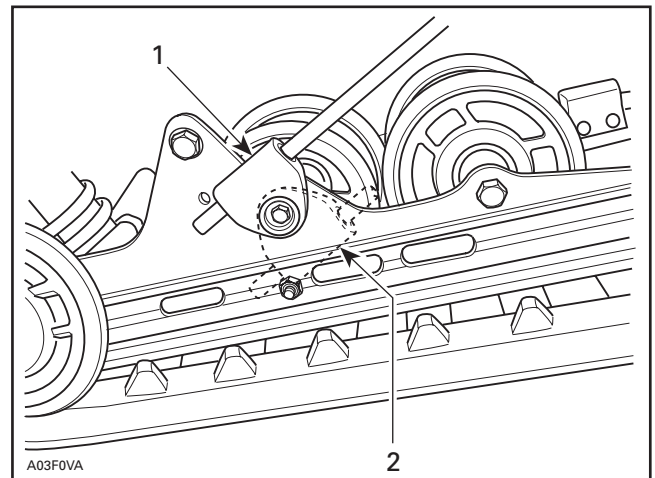
1. Glissière
2. Marque de moulage (indicateur de limite d'usure)

Remplacer les glissières n° 17 dont l'usure atteint la limite.

**ATTENTION:** Toujours remplacer les glissières par paires.

### Support de ressort

**ATTENTION:** Pour éviter d'endommager la chenille, placer les supports de ressort n° 18 vers le haut.



#### VUE DU CÔTÉ DROIT

1. Position adéquate: vers le haut
2. Position inadéquate

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

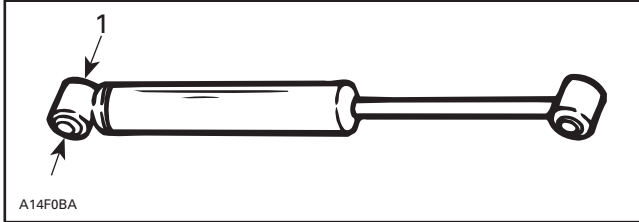
### Sous-section 01 (SUSPENSION SC-10)

## INSPECTION DE L'AMORTISSEUR

### **Tous les modèles munis d'amortisseurs hydrauliques**

**REMARQUE:** Les amortisseurs hydrauliques sont noirs.

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 (course complète). La tige vers le haut, vérifier s'il se déplace facilement tout en offrant une résistance uniforme.

Porter 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 (compression et extension).

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

### **Tous les modèles munis d'amortisseurs au gaz**

**REMARQUE:** Les amortisseurs au gaz sont peints en gris pâle ou en pourpre, ou sont simplement en aluminium.

Il est possible d'inspecter les amortisseurs au gaz en procédant comme suit:

À cause de la pression du gaz, une grande résistance se fait sentir lorsqu'on comprime l'amortisseur. Une fois relâché, l'amortisseur s'allongera sans aide. Remplacer l'amortisseur au besoin.

Si l'on croit qu'il y a une fuite de gaz interne entre la chambre à huile et la chambre à gaz, on doit inspecter l'amortisseur en procédant comme suit:

Placer l'oeillet inférieur de l'amortisseur dans un étau de manière que sa tige soit orientée vers le haut.

Laisser l'amortisseur dans cette position pendant 5 minutes.

Abaisser complètement la tige de l'amortisseur, puis la relâcher. La tige doit remonter à une vitesse régulière. Si la vitesse augmente soudainement, spécialement à la fin de l'extension, remplacer l'amortisseur.

### **Tous les types d'amortisseur**

Si l'on croit qu'un amortisseur est gelé, il est nécessaire de procéder comme suit:

Placer l'amortisseur dans un congélateur dont la température est en dessous de 0°C (32°F) pour 4 heures.

Appuyer sur l'amortisseur et noter sa résistance. S'il est gelé, il sera beaucoup plus difficile de le comprimer que dans le cas d'un nouveau.

## INSTALLATION

Placer la partie avant de la suspension complète dans la chenille.

Introduire la partie arrière de la suspension dans la chenille.

Boulonner le bras avant, le bras arrière et l'axe de roue de support supérieure centrale.

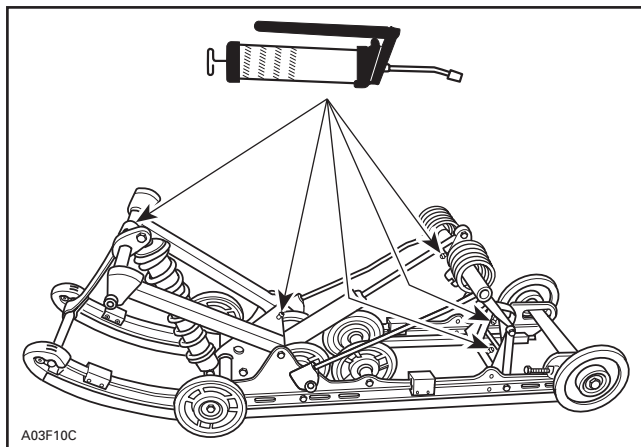
Régler la tension de la chenille.

## RÉGLAGE

Voir le *Guide du conducteur*.

## LUBRIFICATION

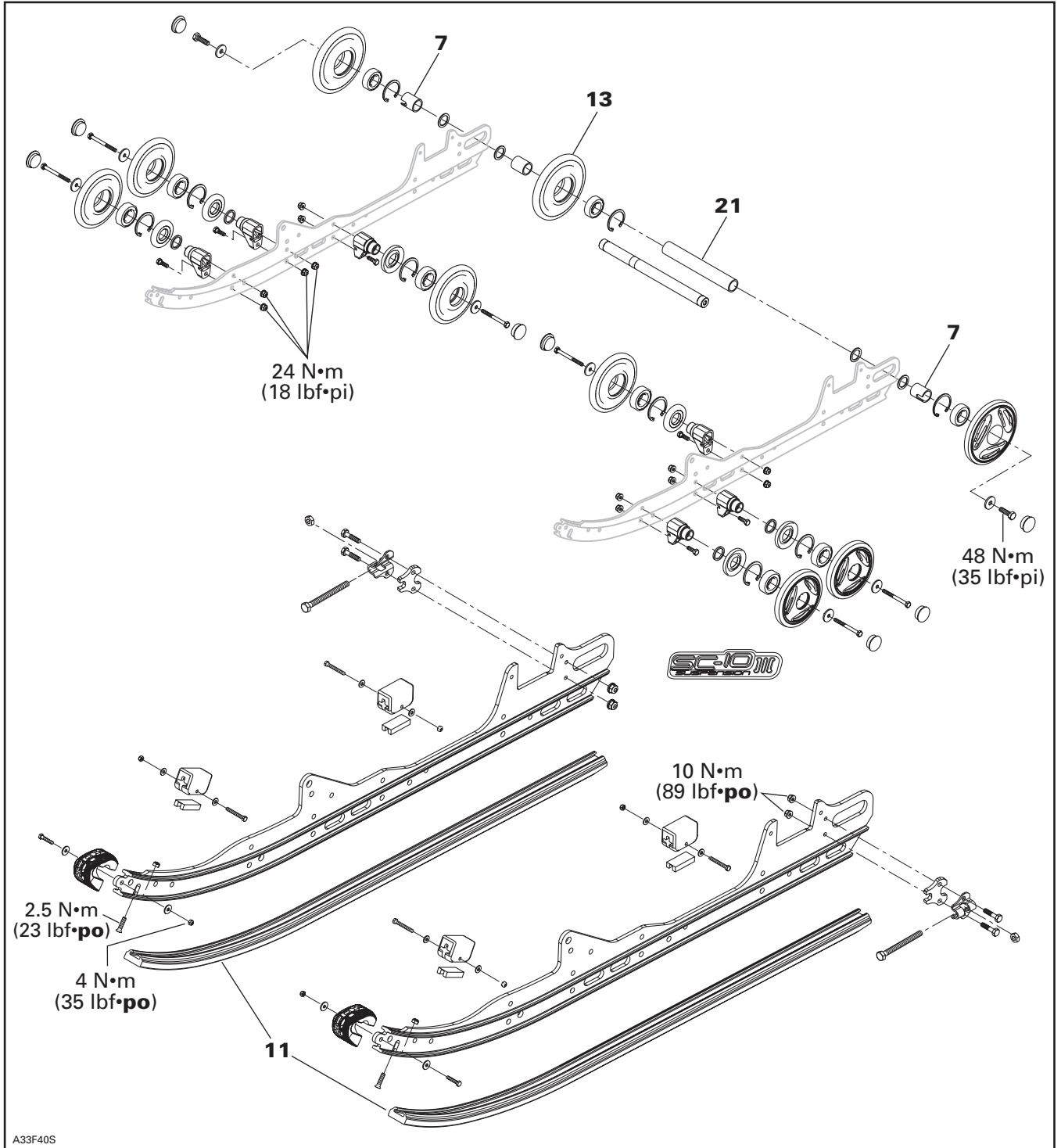
Lubrifier les raccords de graissage des bras avant et arrière avec de la graisse synthétique pour suspension (N/P 293 550 033).



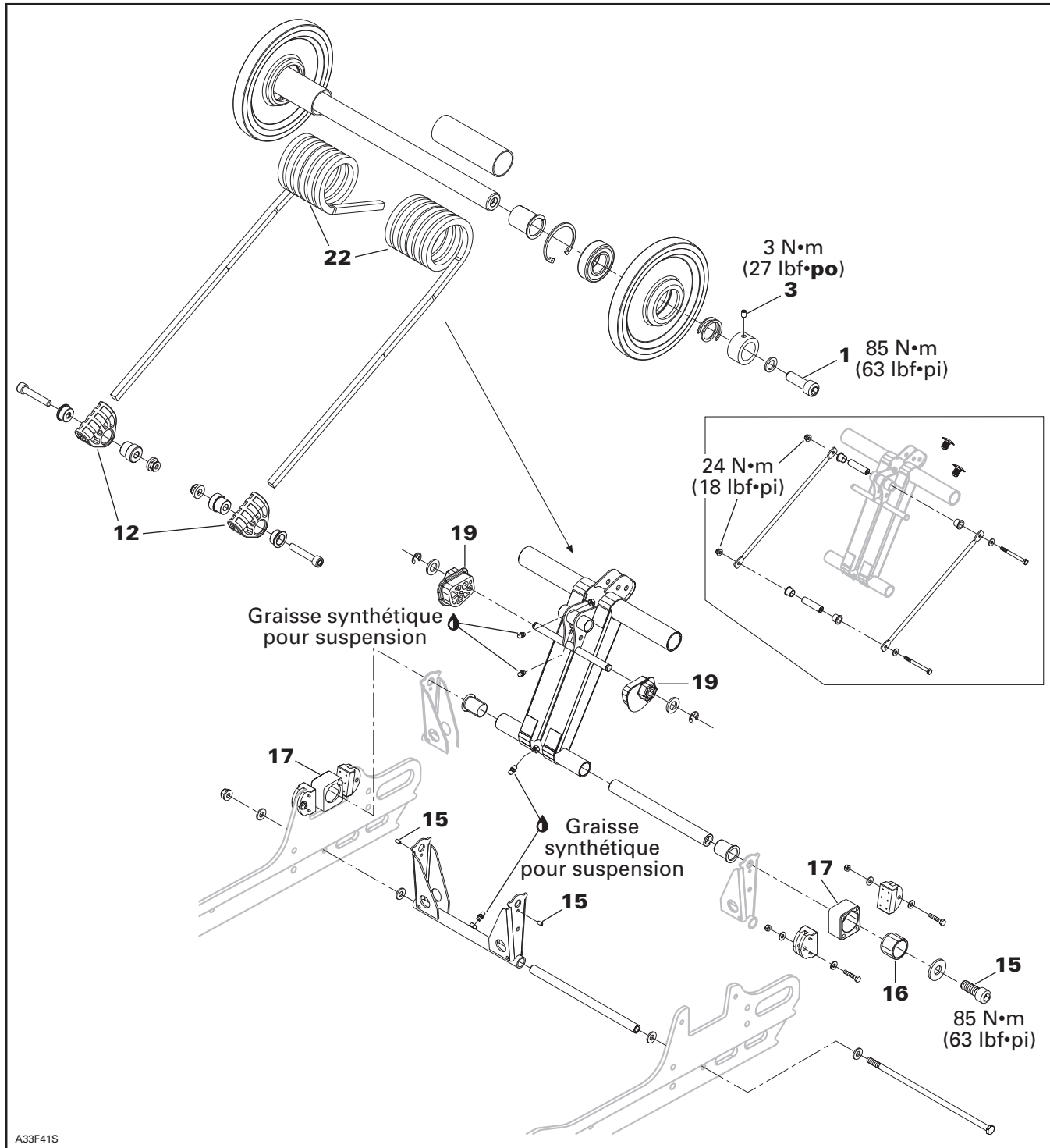
SC-10: 5 RACCORDS DE GRAISSAGE

# SUSPENSION SC-10 III

SC-10 III

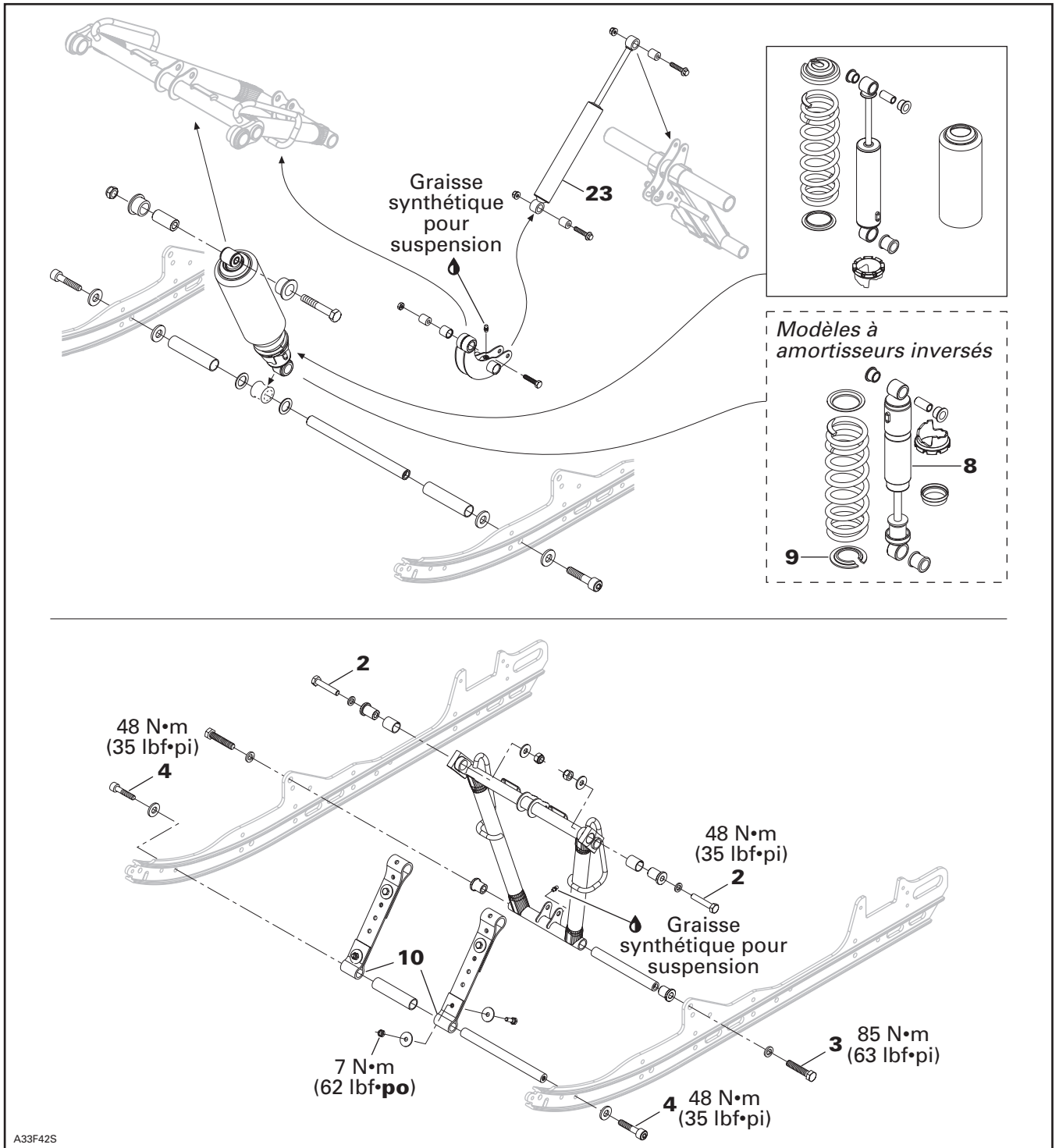


**Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE**  
Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)



## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)



## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)

## DÉPOSE ET INSTALLATION DES COMPOSANTS

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

### Essieu arrière

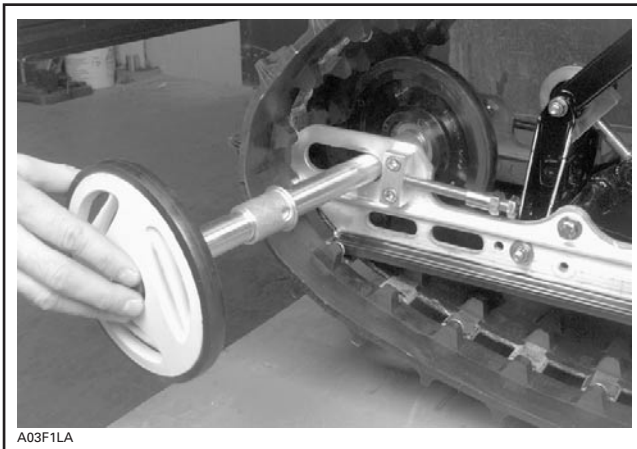
Enlever la vis d'essieu arrière n° 21 située du côté de la roue décalée.

Relâcher complètement la tension de la chenille.

Enlever l'essieu arrière par le côté opposé de la roue décalée intérieure.

Au remontage, aligner le trou de l'entretoise et le boulon de réglage.

Réinstaller la rondelle de chaque côté du porte-glissière.



TYPIQUE

### Amortisseur arrière

Soulever l'arrière du véhicule.



TYPIQUE

Enlever l'écrou à l'extrémité supérieure de l'amortisseur n° 23.



Enlever l'écrou à l'extrémité inférieure de l'amortisseur.

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose.

### Amortisseur avant

Détacher la ou les courroies d'arrêt à une extrémité.

Déboulonner l'amortisseur n° 8 par le haut.



Enlever les roues de support avant pour accéder à l'axe dans lequel se trouvent les vis autofreinées n° 2 et n° 3. Suivre les instructions plus loin dans cette section pour enlever ces vis. Retirer l'axe et l'amortisseur.

### Ressort arrière

Diminuer la précharge du ressort en tournant les cames n° 19 au besoin.

Tourner légèrement la came de réglage afin de dégager l'extrémité du ressort. À l'aide de l'outil d'installation (N/P 529 005 000), enlever les deux ressorts des cames de réglage.

Enlever le ressort des cames de réglage.

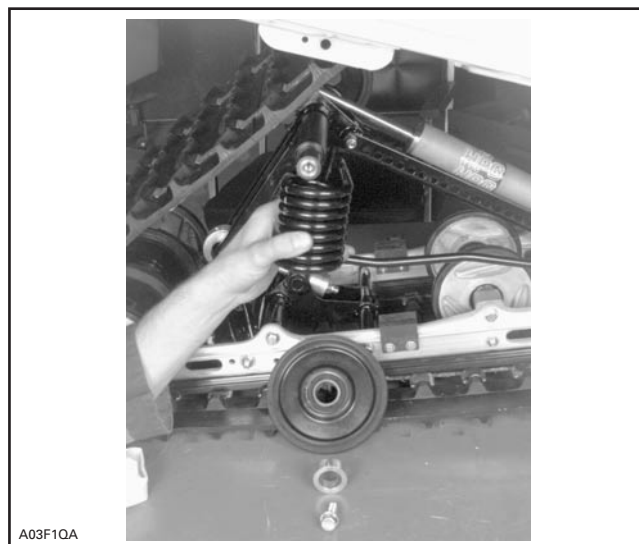
Déboulonner l'essieu supérieur de bras arrière du châssis.

Dévisser les vis de pression de l'anneau de retenue à chaque extrémité de l'essieu supérieur.



Enlever les entretoises et les roues de support supérieures.

Enlever les ressorts n° 22.



#### TYPIQUE

Au remontage, respecter le sens d'installation indiqué sur la roue («THIS SIDE OUT»).

### DÉPOSE DE LA SUSPENSION (COMPLÈTE)

#### Came

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

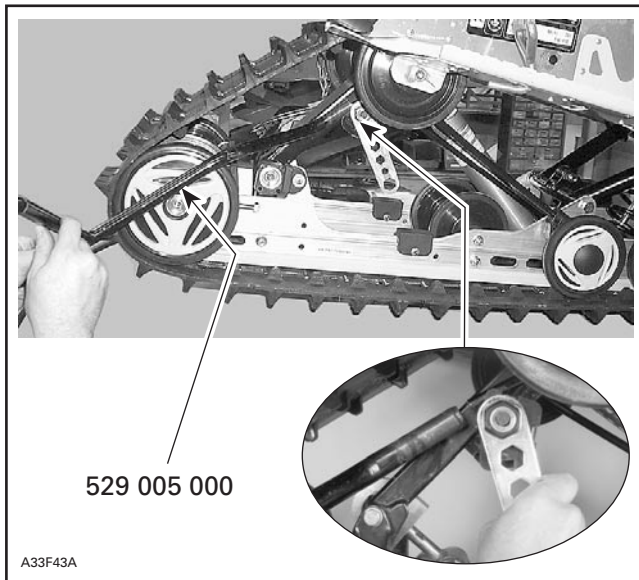
Relâcher la tension de la chenille.

Diminuer la précharge du ressort en tournant les cames n° 19 au besoin.

Tourner légèrement la came de réglage afin de dégager l'extrémité du ressort. À l'aide de l'outil d'installation (N/P 529 005 000), enlever les deux ressorts des cames de réglage.

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)



#### Vis autofreinées

**ATTENTION:** Remplacer les vis autofreinées par des neuves chaque fois qu'on les retire.

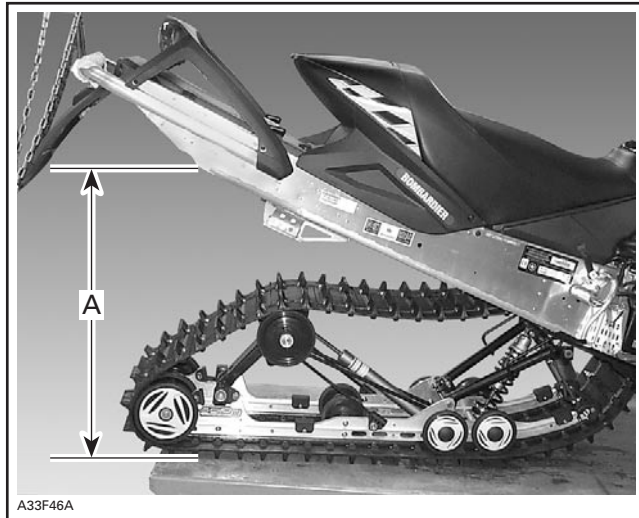
**REMARQUE:** Pour empêcher l'axe de tourner lorsqu'on desserre les vis autofreinées n° 1, n° 2, n° 3, n° 4, n° 5 et n° 6, procéder comme suit:

- 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.
- Si cela ne fonctionne pas, chauffer la tête de la vis pour faire fondre l'adhésif de blocage.

Enlever du châssis les vis autofreinées n° 1 de l'essieu supérieur de bras arrière.



Soulever l'arrière du véhicule d'au moins 1 m (3 pi).



**TYPIQUE**  
A. Au moins 1 m (3 pi)

#### **Modèles munis d'une suspension SC-10 III de 121 po**

Dans le cas des modèles munis d'amortisseurs au gaz, il faut retirer l'amortisseur arrière n° 23 pour faciliter la dépose de la suspension arrière.

#### **Tous les modèles**

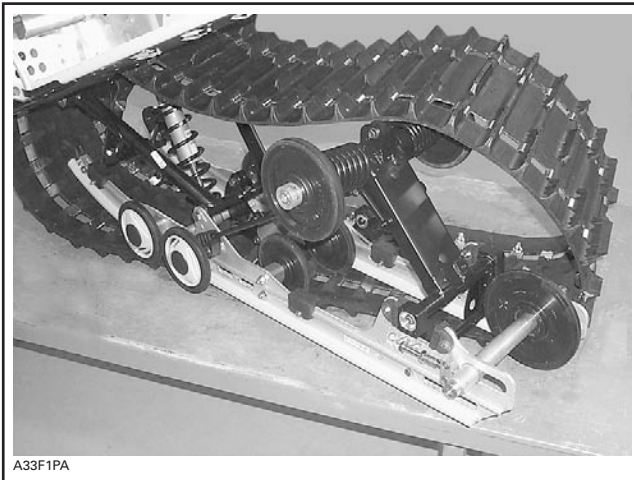
Retirer les 2 vis autofreinées n° 2 qui retiennent le bras avant au tunnel.

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)



Enlever la suspension.

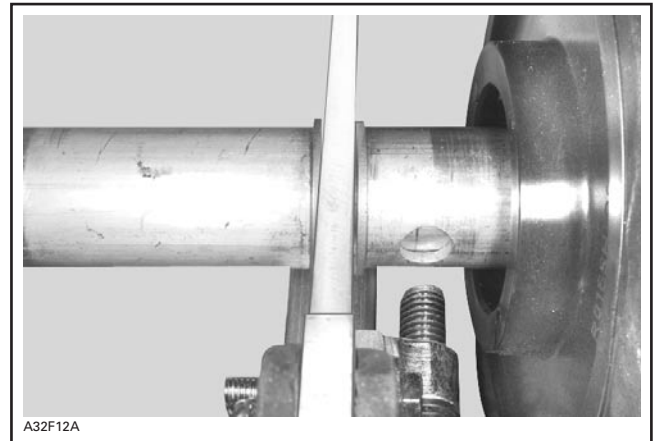


## DÉMONTAGE ET REMONTAGE

Bien vérifier la chenille avant d'installer la suspension. Voir la sous-section CHENILLE.

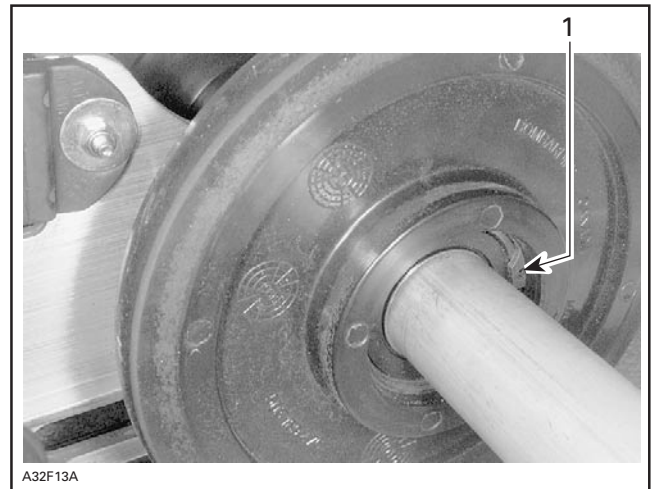
### Douille extérieure

Lors de l'installation, l'orifice de la douille extérieure n° 7 doit faire face à la vis de réglage.



### Roue arrière centrale et roues de support supérieures

Lors de l'installation sur la roue arrière centrale n° 13 et les roues de support supérieures n° 14, le circlip doit être orienté vers l'intérieur.



1. Circlip orienté vers l'intérieur

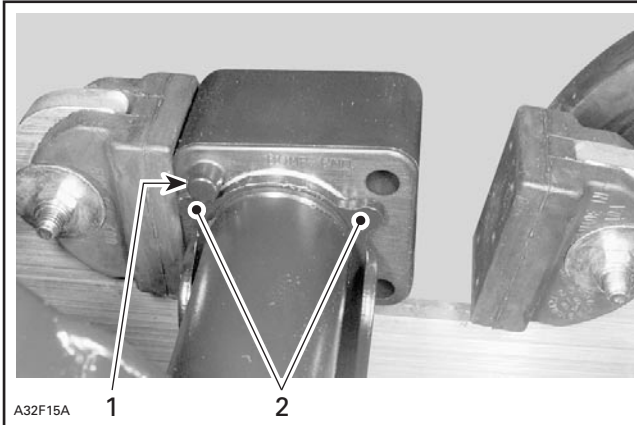
### Bloc

Les deux blocs n° 17 sont identifiés par les lettres «R» (droite) ou «L» (gauche); voir la photo suivante ci-dessous. Lors de l'installation, prendre soin d'installer chaque bloc du bon côté.

Noter également que la protubérance doit être placée au-dessus des butoirs.

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)

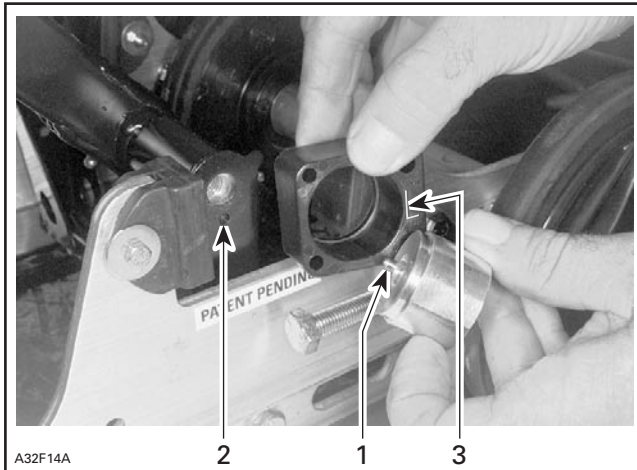


1. Protubérance
2. Butoirs

#### Goupille d'assemblage et guide-bloc

La goupille d'assemblage n° 15 doit dépasser le guide-bloc n° 16 de 2 à 2.3 mm (.079 à .091 po).

Lors de l'installation, insérer la goupille d'assemblage dans l'orifice du bras de pivot.



#### VUE DU CÔTÉ GAUCHE

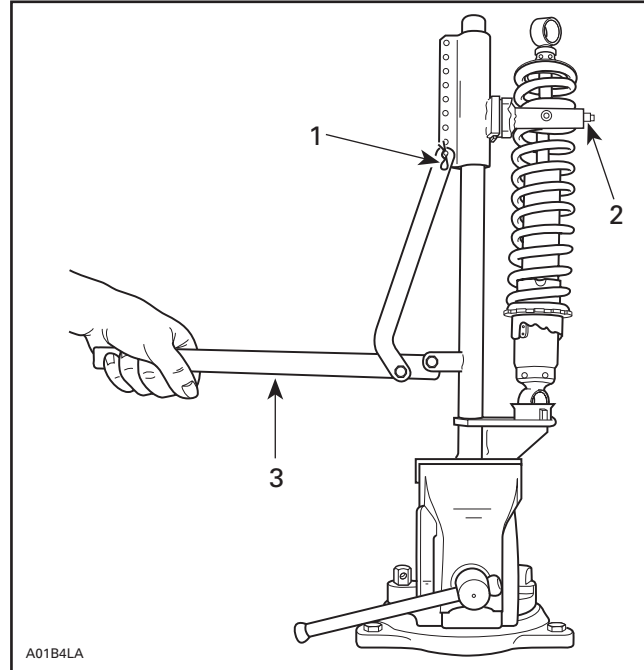
1. Goupille d'assemblage
2. Orifice du bras de pivot
3. Lettre «L» identifiant le côté gauche

#### Amortisseur avant et butée de ressort

Fixer l'extracteur de ressort d'amortisseur (N/P 529 035 504) dans un étau. Placer l'amortisseur n° 8 dans l'extracteur, puis le faire pivoter jusqu'à ce qu'une des spires du ressort s'appuie contre les mâchoires de l'extracteur.

Fermer et verrouiller la barre. Mettre la poignée à l'horizontale en changeant la position de l'axe de chape.

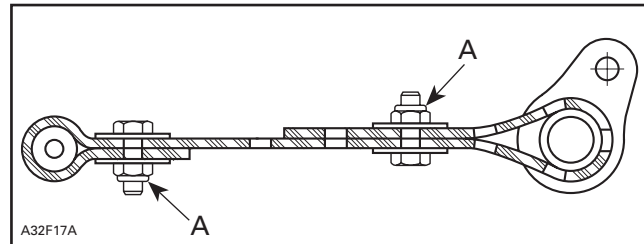
Pousser la poignée vers le bas jusqu'à ce qu'elle se verrouille. Retirer la butée de ressort n° 9, puis relâcher la poignée.



1. Axe de chape
2. Barre
3. Poignée à l'horizontale

#### Courroie d'arrêt

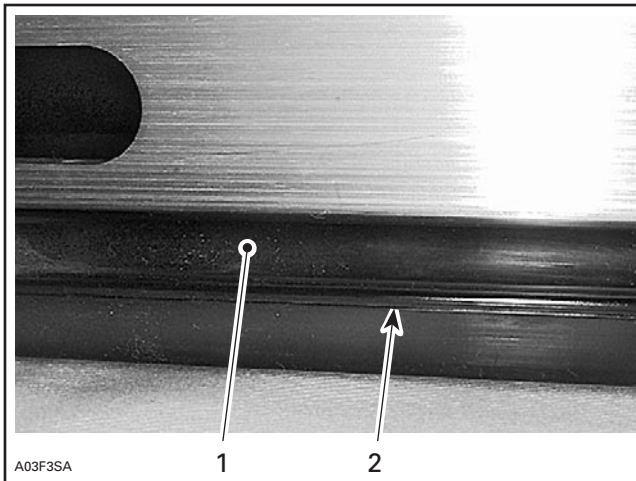
Vérifier si la courroie n° 10 est fendue ou usée. S'assurer également que les boulons et les écrous sont assez serrés. S'ils ne le sont pas, vérifier si l'orifice est déformé et les remplacer au besoin. S'assurer que la courroie est fixée par l'orifice adéquat en partant de l'extrémité. Serrer l'écrou à 7 N•m (62 lbf•po).



- A. 7 N•m (62 lbf•po)

#### Glissière

La marque de moulage indique la limite d'usure.



**TYPIQUE**

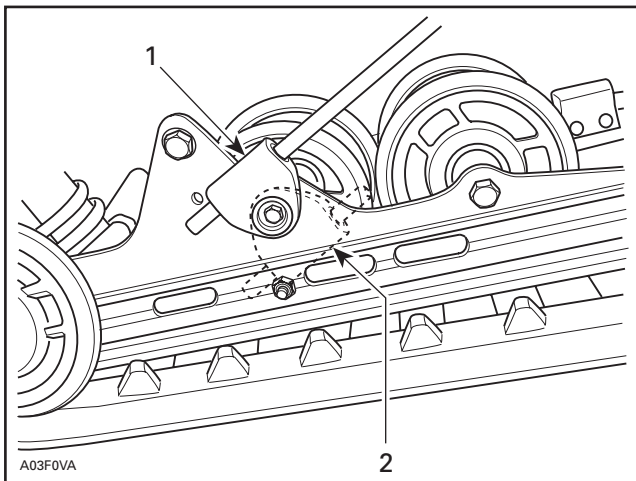
1. Glissière
2. Marque de moulage (indicateur de limite d'usure)

Remplacer les glissières n° 11 dont l'usure atteint la limite.

**ATTENTION:** Toujours remplacer les glissières par paires.

### Support de ressort

**ATTENTION:** Pour éviter d'endommager la cheville, placer les supports de ressort n° 12 vers le haut.



**TYPIQUE — VUE DU CÔTÉ DROIT**

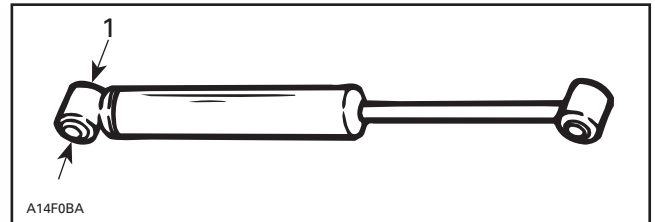
1. Position adéquate: vers le haut
2. Position inadéquate

## INSPECTION DE L'AMORTISSEUR

### Tous les modèles munis d'amortisseurs hydrauliques

**REMARQUE:** Les amortisseurs hydrauliques sont noirs ou gris foncé.

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). Vérifier s'il se déplace facilement tout en offrant une résistance uniforme lorsque sa tige est tournée vers le haut.

Après avoir étiré et comprimé le piston 5 fois, porter attention aux points suivants, car ils indiquent une défectuosité de l'amortisseur:

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

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

### Amortisseur MC VR

Pour vérifier la course de l'amortisseur, le fixer dans un étau tout en maintenant sa tige vers le haut. Lorsque la tige est étirée au maximum, vérifier la course en compression.

La résistance sera élevée pendant les premiers 25 mm (1 po), faible entre 25 et 50 mm (1 et 2 po) et élevée par la suite. Ce cheminement reflète le fonctionnement normal d'un amortisseur.

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)

#### **Tous les modèles munis d'amortisseurs au gaz**

**REMARQUE:** Les amortisseurs au gaz sont peints en gris pâle ou en pourpre, ou sont directement au métal.

On peut inspecter les amortisseurs au gaz comme suit:

À cause de la pression du gaz, une grande résistance se fait sentir lorsqu'on comprime l'amortisseur. Lorsque relâché, l'amortisseur s'allongera sans aide. Remplacer l'amortisseur au besoin.

Si on croit qu'il y a une fuite de gaz interne entre la chambre à huile et la chambre à gaz, inspecter l'amortisseur comme suit:

Placer l'oeillet inférieur de l'amortisseur dans un étau de manière que sa tige soit orientée vers le haut.

Laisser l'amortisseur dans cette position pendant 5 minutes.

Abaisser complètement la tige de l'amortisseur, puis la relâcher.

La tige doit remonter à une vitesse régulière. Si la vitesse augmente soudainement, surtout à la fin de l'extension, remplacer l'amortisseur.

#### **Amortisseur HPG VR (variable range)**

**REMARQUE:** Les amortisseurs au gaz sont peints en gris pâle ou en pourpre, ou sont directement au métal.

On peut inspecter les amortisseurs au gaz comme suit:

À cause de la pression du gaz, une grande résistance se fait sentir lorsqu'on comprime l'amortisseur. Lorsque relâché, l'amortisseur s'allongera sans aide. La vitesse de la tige à la sortie sera d'abord lente puis rapide et lente encore à cause de la zone d'écart variable. Remplacer l'amortisseur au besoin.

Pour vérifier la course de l'amortisseur, le fixer dans un étau tout en maintenant sa tige vers le haut. Lorsque la tige est étirée au maximum, vérifier la course en compression.

La résistance sera élevée pendant les premiers 25 mm (1 po), faible entre 25 et 50 mm (1 et 2 po) et élevée par la suite. Ce cheminement reflète le fonctionnement normal d'un amortisseur.

#### **Tous les types d'amortisseur**

Si on croit qu'un amortisseur est gelé, procéder comme suit:

Laisser l'amortisseur dans un congélateur dont la température est inférieure à 0°C (32°F) pour 4 heures.

Appuyer sur l'amortisseur et noter sa résistance. S'il est gelé, il sera beaucoup plus difficile de le comprimer que dans le cas d'un nouveau.

## ENTRETIEN DES AMORTISSEURS DÉMONTABLES HPG

### Démontage et remontage

Il existe deux types d'amortisseur démontable au gaz haute pression (HPG): l'un a une valve de pneu et l'autre, une valve à aiguille.

TYPE D'AMORTISSEUR	OUTIL DE GONFLAGE
Avec valve de pneu	529 035 570
Avec valve à aiguille	503 190 102

Les amortisseurs démontables se présentent en deux formats. L'amortisseur C-36 mesure 36 mm (1.417 po) de diamètre, et le C-46 en mesure 46 mm (1.811 po).

FORMAT D'AMORTISSEUR	OUTIL D'ENTRETIEN	N/P
C-36	Guide de piston	529 026 600
	Guide de coupole	529 026 500
	Clé d'amortisseur	529 035 727
C-46	Guide de piston	529 035 608
	Guide de coupole	529 035 728
	Clé d'amortisseur	529 035 727

Libérer la pression de l'azote (N) de tout amortisseur HPG démontable équipé d'un piston flottant.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

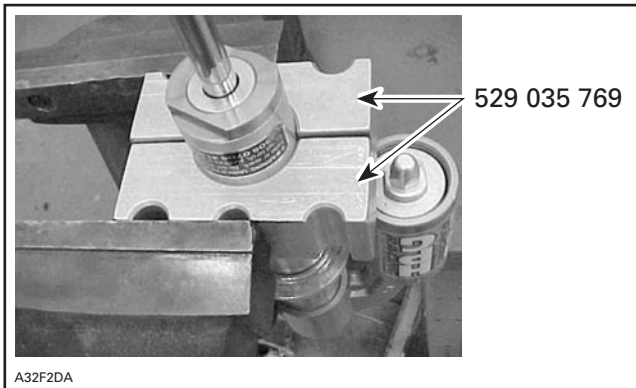
L'azote est sous pression; il faut donc être prudent lorsqu'on libère la pression de ce gaz. On recommande de porter des lunettes de sécurité.

#### **Tous les types d'amortisseur démontable**

Mettre l'amortisseur dans un étau à l'aide de l'outil de retenue (N/P 529 035 769).

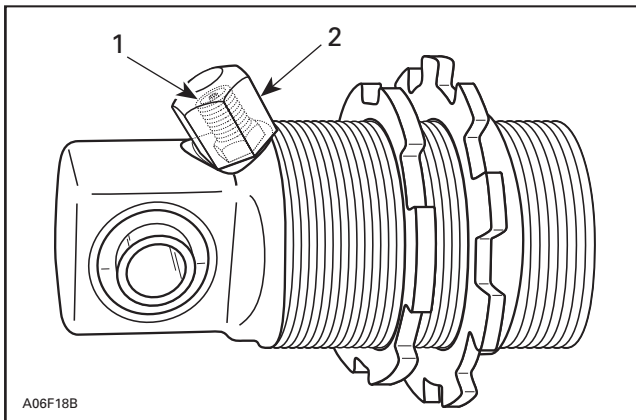
## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)



#### **Amortisseur avec valve de pneu**

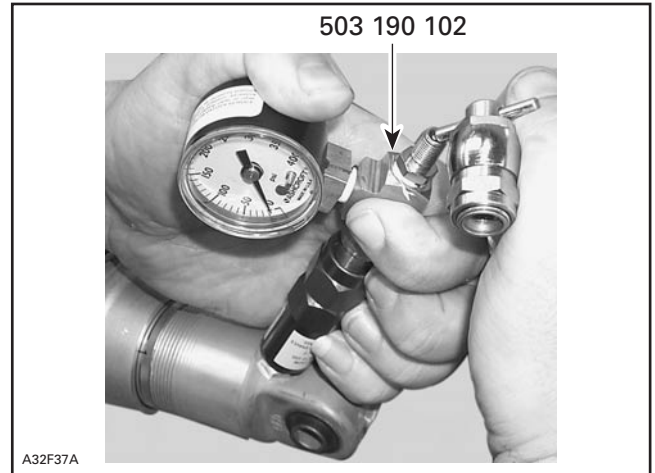
Enlever le capuchon de la valve de pneu et appuyer sur la tige centrale de la valve pour libérer la pression du gaz.



1. Valve de pneu
2. Capuchon de valve de pneu

#### **Amortisseur avec valve à aiguille**

Enlever la vis sur le dessus de la valve. Placer le guide de l'outil de recharge de gaz pour amortisseurs de type aiguille (N/P 503 190 102) sur la valve de l'amortisseur. Appuyer sur la détente de l'outil de recharge et pousser lentement vers le caoutchouc de la valve. Appuyer sur la tige centrale de la valve de l'outil pour libérer la pression du gaz.



Retirer l'outil de l'amortisseur.

#### **Amortisseurs munis d'un bouchon fileté**

Avec une clé d'amortisseur (N/P 529 035 727) de format approprié, dévisser le logement d'anneau d'étanchéité.



TYPIQUE

#### **Amortisseurs munis d'un bouchon à circlip**

Avec un outil plat, retirer le bouchon.

Comprimer le logement pour accéder au circlip et retirer ce dernier.

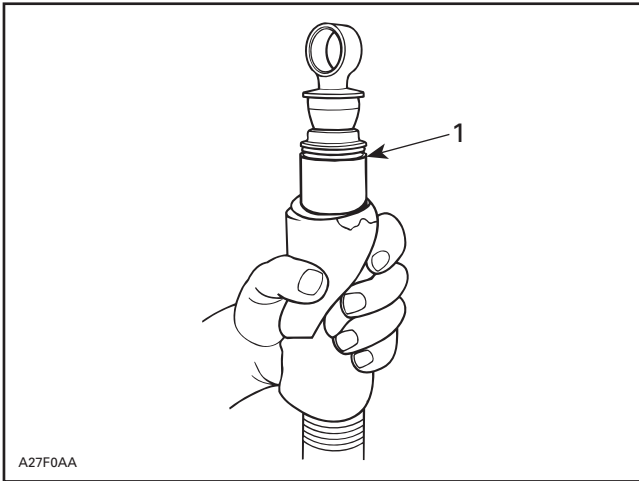
#### **Tous les types d'amortisseur**

Une fois le logement d'anneau d'étanchéité enlevé, soulever délicatement la tige de l'amortisseur et la retirer du corps.

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)

**REMARQUE:** Retirer délicatement la tige d'amortisseur (complète) afin d'éviter de renverser de l'huile ou d'endommager l'anneau d'étanchéité avec les filets du corps de l'amortisseur. Envelopper ce dernier dans un chiffon lorsqu'on enlève le piston de l'amortisseur afin d'éponger l'huile qui peut s'écouler.

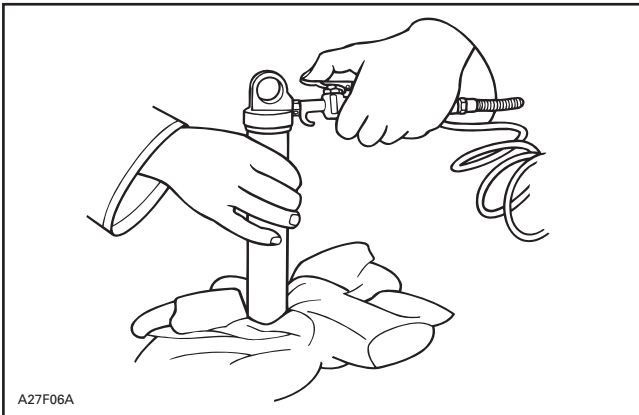


1. Débordement d'huile

Entreposer la vieille huile dans un contenant. Ne jamais réutiliser cette huile lorsqu'on remet à neuf un amortisseur.

#### **Tous les types d'amortisseur sauf ceux démontables à réservoir extérieur**

Enlever le centre de la soupape. À l'aide d'air comprimé, faire sortir le piston flottant du corps de l'amortisseur avec précaution. Couvrir l'ouverture de ce dernier d'un chiffon afin d'attraper le piston flottant. Prévoir assez d'espace dans le chiffon pour la sortie du piston flottant.



TYPIQUE

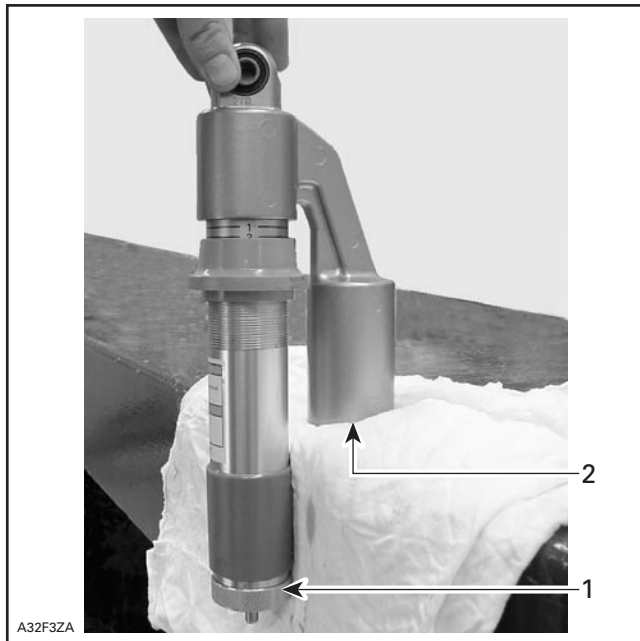
#### **Amortisseurs démontables avec réservoir de gaz extérieur**

Installer l'extracteur de piston flottant (N/P 529 035 907) sur l'amortisseur. Consulter la photo.



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

Placer l'amortisseur de façon à ce que l'extrémité ouverte du réservoir de gaz extérieur soit bloquée. Voir la photo.



1. Outil  
2. Extrémité ouverte du réservoir bloquée par l'établi



## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)

À l'aide d'une pompe manuelle basse pression, appliquer une pression dans l'amortisseur jusqu'à ce que le piston soit expulsé du réservoir.

**REMARQUE:** Pour éviter que le piston soit endommagé en sortant du réservoir, mettre des serviettes sur l'établi.

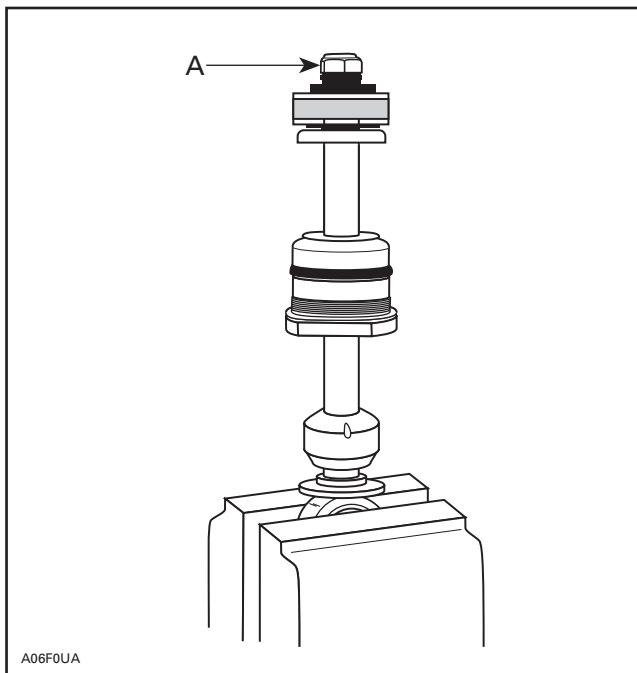
#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Porter des lunettes de sécurité et se servir d'un fusil à air comprimé approuvé par le O.S.H.A. lorsqu'on travaille avec de l'air comprimé.

Bien nettoyer le corps de l'amortisseur dans un solvant approprié. Sécher avec de l'air comprimé à basse pression et bien l'inspecter afin de déceler toute imperfection ou marque d'usure sur l'alésage.

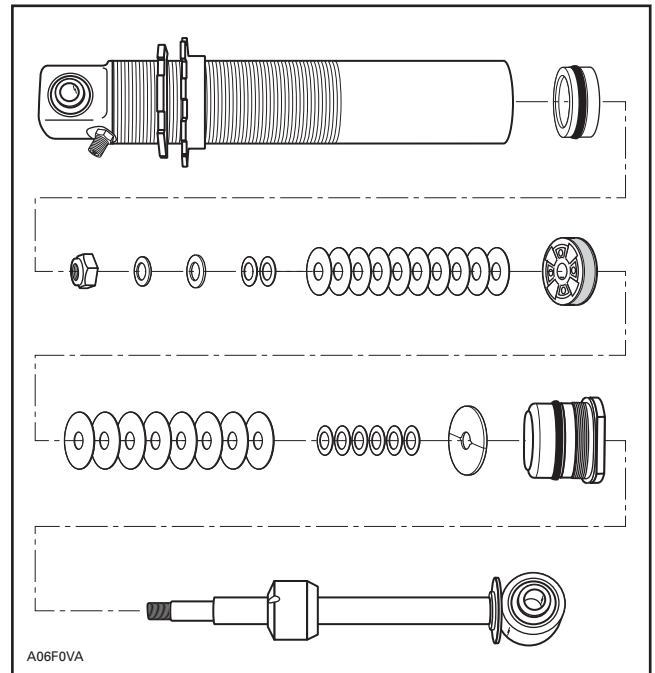
Remplacer le corps de l'amortisseur en cas d'usure.

Installer la tige d'amortisseur (complète) dans un étau, puis enlever le piston et les soupapes.



A. Enlever l'écrou de l'amortisseur

Après avoir enlevé les pièces, les étaler dans l'ordre de démontage.



**REMARQUE:** En général, on recommande de remplacer le contre-écrou de la tige d'amortisseur après quatre remontages afin d'avoir une friction de verrouillage adéquate. Utiliser du Loctite 271 chaque fois.

**REMARQUE:** S'il faut recalibrer les soupapes, il est essentiel d'identifier l'empilage original des cales (le nombre de cales et leur grosseur). Le logement de l'anneau d'étanchéité n'a pas besoin d'être enlevé s'il ne s'agit que d'une opération de recalibrage.

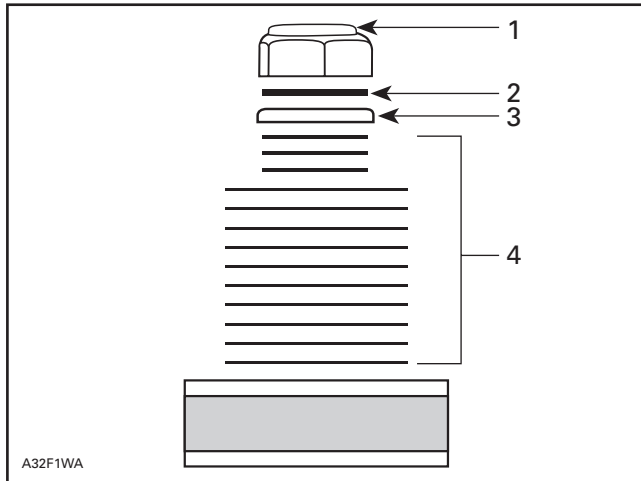
On peut mesurer les cales avec un pied à coulisse ou un micromètre.

**REMARQUE:** Inspecter toutes les cales et remplacer celles qui sont courbées ou brisées pour assurer le bon fonctionnement de l'amortisseur.

Une fois que les nouvelles cales ou les cales de rechange ont été sélectionnées, remonter le tout dans l'ordre inverse du démontage. Serrer l'écrou du piston entre 27 et 29 N•m (20 et 21 lbf•pi).

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)



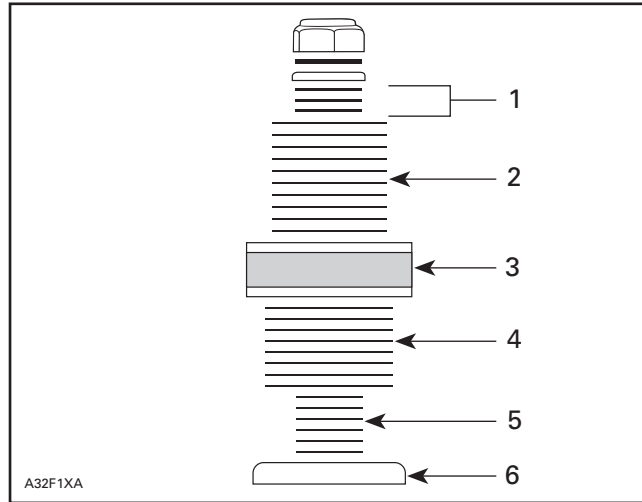
1. Écrou de l'amortisseur
2. Entretoise
3. Partie arrondie de la butée faisant face à l'écrou
4. Empilage de cales

**ATTENTION:** On peut utiliser l'écrou de la tige d'amortisseur seulement quatre fois avant de le remplacer. Ne pas le substituer par une pièce qui n'est pas d'origine. Enduire l'écrou de Loctite 271 chaque fois.

Cette ou ces rondelles entretoises doivent être utilisées conformément à l'illustration afin que l'écrou de la tige d'amortisseur n'atteigne pas le dernier filet de la tige.

La partie arrondie de la butée de soupape de rebondissement doit faire face à l'écrou.

**REMARQUE:** L'empilage des cales de rebondissement ne doit pas toucher aux filets de la tige. La rondelle sous l'écrou de la tige empêche l'écrou de se rendre au bout de l'épaulement de la tige d'amortisseur.

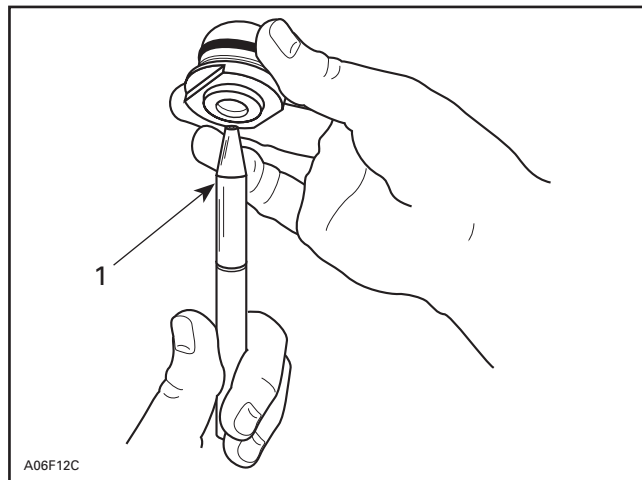


1. Empilage des cales pour la résistance au rebondissement
2. Empilage des cales pour la résistance au rebondissement
3. Piston
4. Empilage des cales pour la résistance à la compression
5. Empilage des cales pour la résistance à la compression
6. Butée

Pour remplacer le logement de l'anneau d'étanchéité, se servir d'un guide de coupole pour guider l'anneau d'étanchéité sur la tige de l'amortisseur. Lubrifier le guide avant son utilisation.

**ATTENTION:** L'anneau d'étanchéité sera endommagé si on omet d'utiliser le guide.

Remonter la tige d'amortisseur (complète) en prenant soin de bien monter l'empilage des cales selon les besoins d'amortissement. S'assurer que le piston de la tige est installé de façon que les rainures et les plus grands orifices d'admission soient orientés vers l'empilage des cales pour le rebondissement.



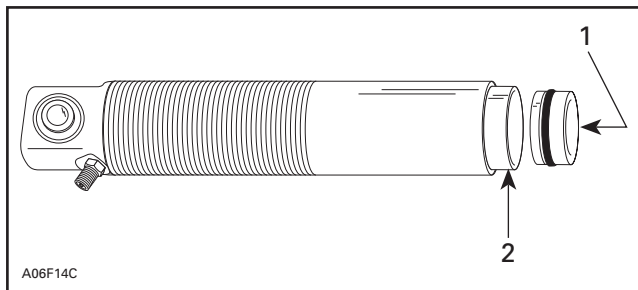
1. Guide de coupole

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)

Si le piston flottant a été enlevé, le réinstaller dans le corps de l'amortisseur (s'assurer que le centre de la soupape a été retiré). Se servir de pâte Molykote G-n (N/P 711 297 433) pour faciliter le passage du joint torique dans les filets du corps de l'amortisseur à l'aide du guide de piston flottant.

**ATTENTION:** Si on n'installe pas bien le piston flottant, l'amortisseur risque d'être endommagé.

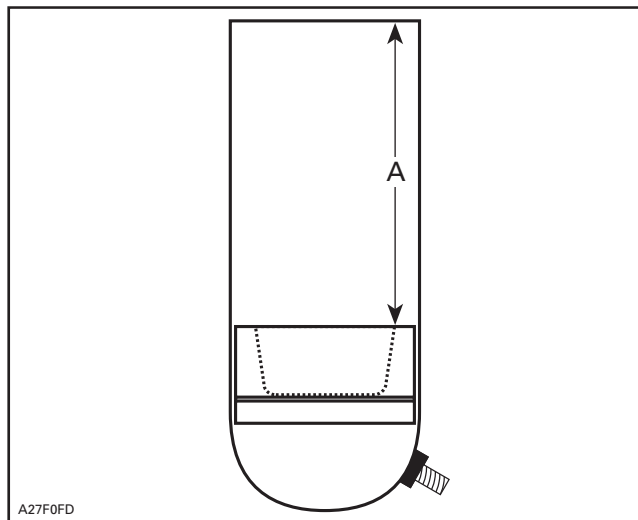


1. Pousser doucement avec la main
2. Guide de piston flottant

**REMARQUE:** Lubrifier l'intérieur du guide de piston avec de la pâte Molykote G-n (N/P 711 297 433).

Installer le piston flottant à la profondeur adéquate. Voir le tableau qui suit.

Dans le cas de tous les amortisseurs HPG démontables, le piston flottant est installé le côté creux vers le haut.



A. Distance d'installation du piston flottant

N/P DE L'AMORTISSEUR	DISTANCE D'INSTALLATION DU PISTON FLOTTANT mm
505 070 903	44.5
505 070 904	44.5
505 070 937	44.5
505 070 938	44.5
503 190 016	128
503 190 247	128
503 190 289	130
503 190 008	132
503 190 019	132
503 190 201	132
503 190 015	134
503 190 017	134
503 190 226	134
505 070 753	176
503 190 007	185
503 190 205	185
503 190 290	185
505 070 966	186
505 071 111	186
503 190 020	187
503 190 024	187
503 190 013	188
503 190 248	188

**REMARQUE:** Si le piston flottant est installé trop loin dans le corps de l'amortisseur, une légère pression d'air appliquée dans la soupape (sans centre) repoussera le piston vers le haut.

**REMARQUE:** Remettre le centre de la soupape après que le piston flottant a été installé à la bonne hauteur et avant d'ajouter de l'huile.

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

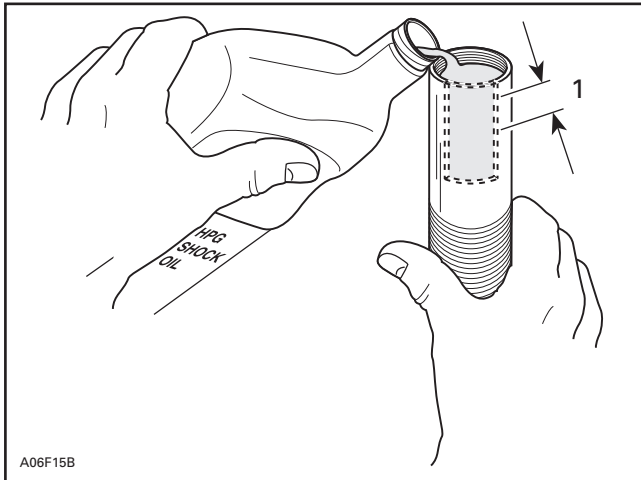
Il faut être extrêmement prudent lorsqu'on utilise de l'air comprimé. Couvrir l'ouverture de l'amortisseur d'un chiffon pour réduire les risques de blessure.

**ATTENTION:** De l'air comprimé contenant de l'humidité risque de contaminer la chambre à gaz et de faire rouiller le piston flottant.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Toujours porter des lunettes de sécurité lorsqu'on travaille avec de l'air comprimé.

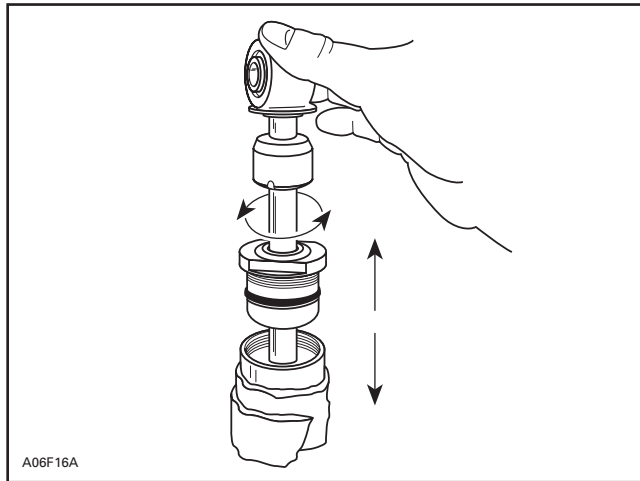
Remplir l'amortisseur avec de l'huile d'amortisseur HPG de Bombardier (N/P 293 600 035) jusqu'à environ 10 mm (.393 po) de la base des filets du logement de l'anneau d'étanchéité.



1. Remplir jusqu'à 10 mm (.393 po)

**REMARQUE:** Bien qu'on ne mesure pas la quantité exacte d'huile ajoutée à l'amortisseur, on utilisera environ 252 mL (8.52 oz É.-U.).

Installer avec précaution la tige d'amortisseur (complète) dans le corps d'amortisseur. Lubrifier légèrement l'anneau d'étanchéité du piston avec de l'huile d'amortisseur pour en faciliter l'installation.



**REMARQUE:** Une certaine quantité d'huile se renversera lors de l'installation de l'amortisseur. Envelopper ce dernier dans un chiffon afin d'absorber l'huile.

**ATTENTION:** Insérer le piston dans le corps de l'amortisseur en prenant soin de ne pas l'endommager sur les filets du corps.

Une légère oscillation de la tige peut s'avérer nécessaire afin de faciliter l'entrée du piston dans l'alésage du corps de l'amortisseur.

Insérer délicatement le piston dans le corps de l'amortisseur. Un léger mouvement de haut en bas peut être nécessaire afin de permettre à l'air de passer dans le piston. Frapper légèrement avec une petite clé sur l'oeil de l'amortisseur pour dégager l'air emprisonné dans le piston submergé. Attention de ne pas enfoncer la tige dans l'huile plus profondément que nécessaire pour recouvrir l'empilage des cales.

**REMARQUE:** Une installation hâtive de la tige d'amortisseur risque de déplacer le piston flottant de sa position initiale. Une telle situation nuit au bon fonctionnement de l'amortisseur.

Le piston de la tige d'amortisseur étant dans l'huile, ajouter de l'huile pour le RECOUVRIR. Le niveau d'huile devrait atteindre la base des filets du corps d'amortisseur.

#### **Amortisseurs munis d'un bouchon fileté**

On peut maintenant visser le logement de l'anneau d'étanchéité dans le corps de l'amortisseur. Procéder lentement pour permettre l'écoulement de l'huile de l'amortisseur et pour ne pas déplacer le piston flottant. Serrer le logement d'anneau d'étanchéité de 90 à 100 N•m (66 à 74 lbf•pi).

**Amortisseurs munis d'un bouchon à circlip**

On peut maintenant insérer le logement d'anneau d'étanchéité dans le corps de l'amortisseur au-delà. Insérer le circlip dans la rainure.

Frapper légèrement sur le corps de l'amortisseur.

**Tous les types d'amortisseur**

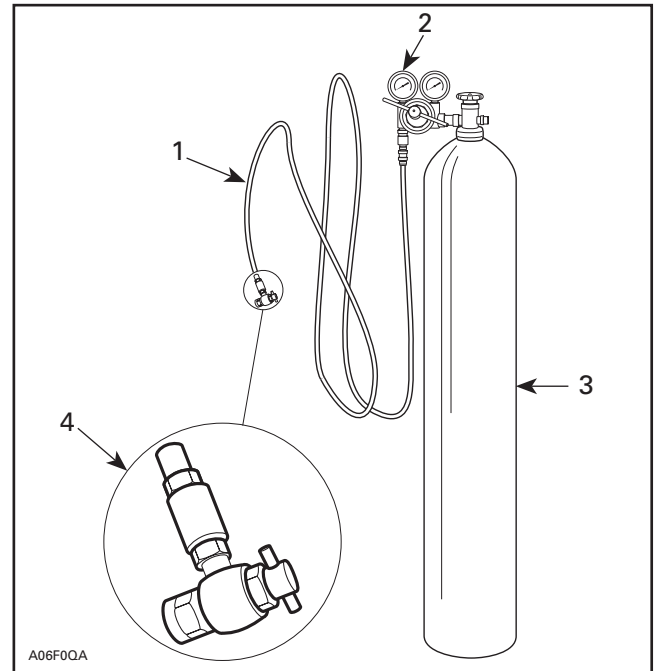
Lorsque le logement est bien en place, éviter de pousser la tige dans le corps jusqu'à ce que la charge d'azote soit ajoutée.



Utiliser le couple de serrage minimal pour enlever et resserrer l'écrou borgne de la valve de pneu. Lorsque le capuchon est trop serré et ensuite enlevé, l'anneau d'étanchéité entre la valve de pneu et le corps de l'amortisseur peut se briser prématurément et entraîner une perte de la charge d'azote sans qu'on s'en aperçoive. Si on croit que c'est le cas, recharger l'amortisseur par précaution. Inspecter le capuchon de la valve avant de l'installer pour s'assurer que le joint d'étanchéité interne en caoutchouc est bien en place.

**Réglage de la pression des gaz**

On peut maintenant ajouter l'azote (N) dans le corps de l'amortisseur.



1. Tuyau haute pression
2. Régulateur bi-étagé pour pression de 2070 kPa (300 lb/po<sup>2</sup>)
3. Cylindre à haute pression contenant de l'azote de type industriel
4. Extrémité de la soupape (N/P 529 035 570) installée de façon permanente

**REMARQUE:** Ne jamais remplacer l'azote par un autre gaz. On a choisi l'azote pour ses qualités de gaz inerte et parce qu'il ne contaminera pas la chambre à gaz de l'amortisseur.

Régler le régulateur de pression à 2070 kPa (300 lb/po<sup>2</sup>) d'azote (N). Cette pression rétablira la pression de l'amortisseur à son niveau optimal.

**ATTENTION:** Ne pas excéder la pression recommandée.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Porter des lunettes de protection lorsqu'on travaille avec un gaz haute pression. Ne jamais diriger la pression du gaz vers quiconque.

Utiliser l'outil de gonflage approprié.

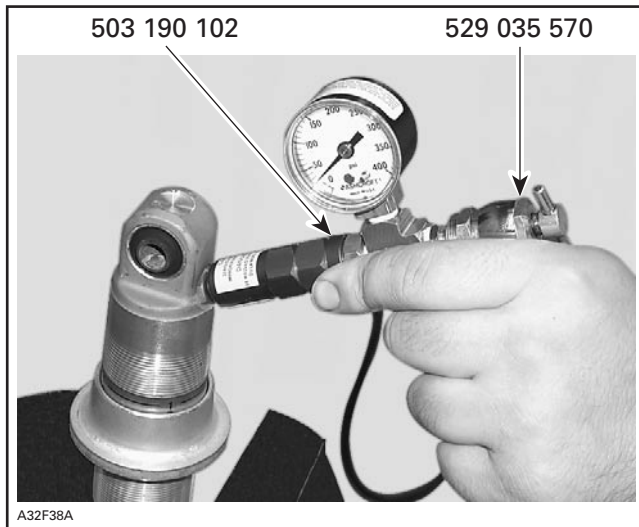
**Amortisseur de type aiguille**

Mettre l'outil de recharge de gaz pour amortisseurs de type aiguille (N/P 503 190 102) sur le bout de la valve (N/P 529 035 570). Régler le régulateur de pression de la cartouche d'azote en fonction des besoins de l'amortisseur.

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

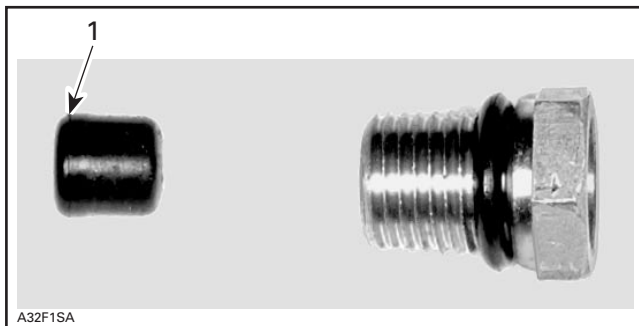
### Sous-section 02 (SUSPENSION SC-10 III)

Placer l'amortisseur dans l'étau. Retirer la vis qui est sur la valve. Placer le guide de l'outil de recharge sur la valve de l'amortisseur. Afin d'insérer l'aiguille dans le caoutchouc de la valve de pression de l'amortisseur, appuyer sur la détente de l'outil de recharge de gaz en poussant sur le tout.



**REMARQUE:** Pour le remplacement de l'aiguille ou pour remplir l'amortisseur, bien suivre les instructions fournies avec le nécessaire d'outil de recharge de gaz pour amortisseurs de type aiguille (N/P 503 190 102).

Sur certains modèles, au moment d'insérer l'aiguille de l'outil, le caoutchouc peut sortir de la valve. Si c'est le cas, enlever le centre de la valve et le caoutchouc, puis remettre ce dernier en place en terminant par sa partie la plus grosse.



1. Partie la plus grosse

Réinstaller la vis sur le dessus de la valve une fois l'amortisseur rempli de gaz.

### **Tous les types d'amortisseur**

**REMARQUE:** S'assurer que l'amortisseur ne présente pas de fuite de gaz ou d'huile. Faire les réparations nécessaires avant de passer à l'étape suivante.

On ne peut faire une lecture exacte de la pression du gaz de l'amortisseur avec un manomètre. Le volume de gaz dans l'amortisseur est très petit et la quantité perdue lors de l'installation du manomètre fera trop baisser la pression et rendra le remplissage nécessaire.

Une fois le rechargement terminé, l'amortisseur remonté devrait être vérifié en atelier. Donner de petits coups sur l'amortisseur pour s'assurer qu'il bouge librement et que la compression et le rebondissement se font bien. Si la tige a un mouvement de va-et-vient irrégulier, il y a peut-être trop d'air à l'intérieur. Si la tige ne bouge pas ou que son mouvement est incomplet, il y a peut-être un verrouillage hydraulique. Dans un cas ou l'autre, il faut rebâtir l'amortisseur à nouveau. Faire attention à la position du piston flottant, à la quantité d'huile et à la disposition de l'empilage des cales et du piston.

## INSTALLATION

Placer la partie avant de la suspension complète dans la chenille.

Introduire la partie arrière de la suspension dans la chenille.

Boulonner le bras avant et le bras arrière.

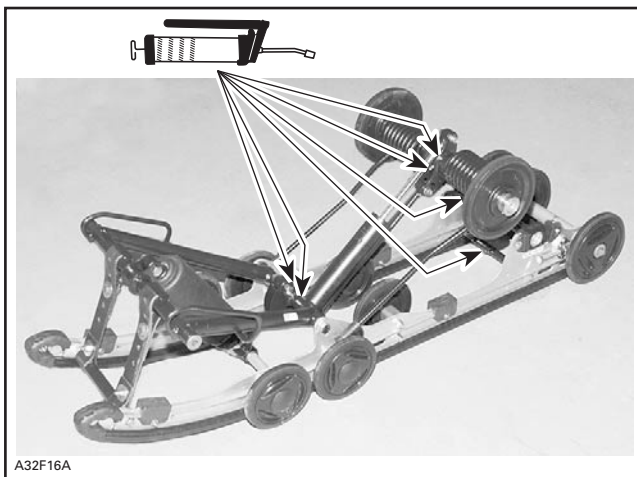
Régler la tension de la chenille.

## RÉGLAGE

Voir le *Guide du conducteur*.

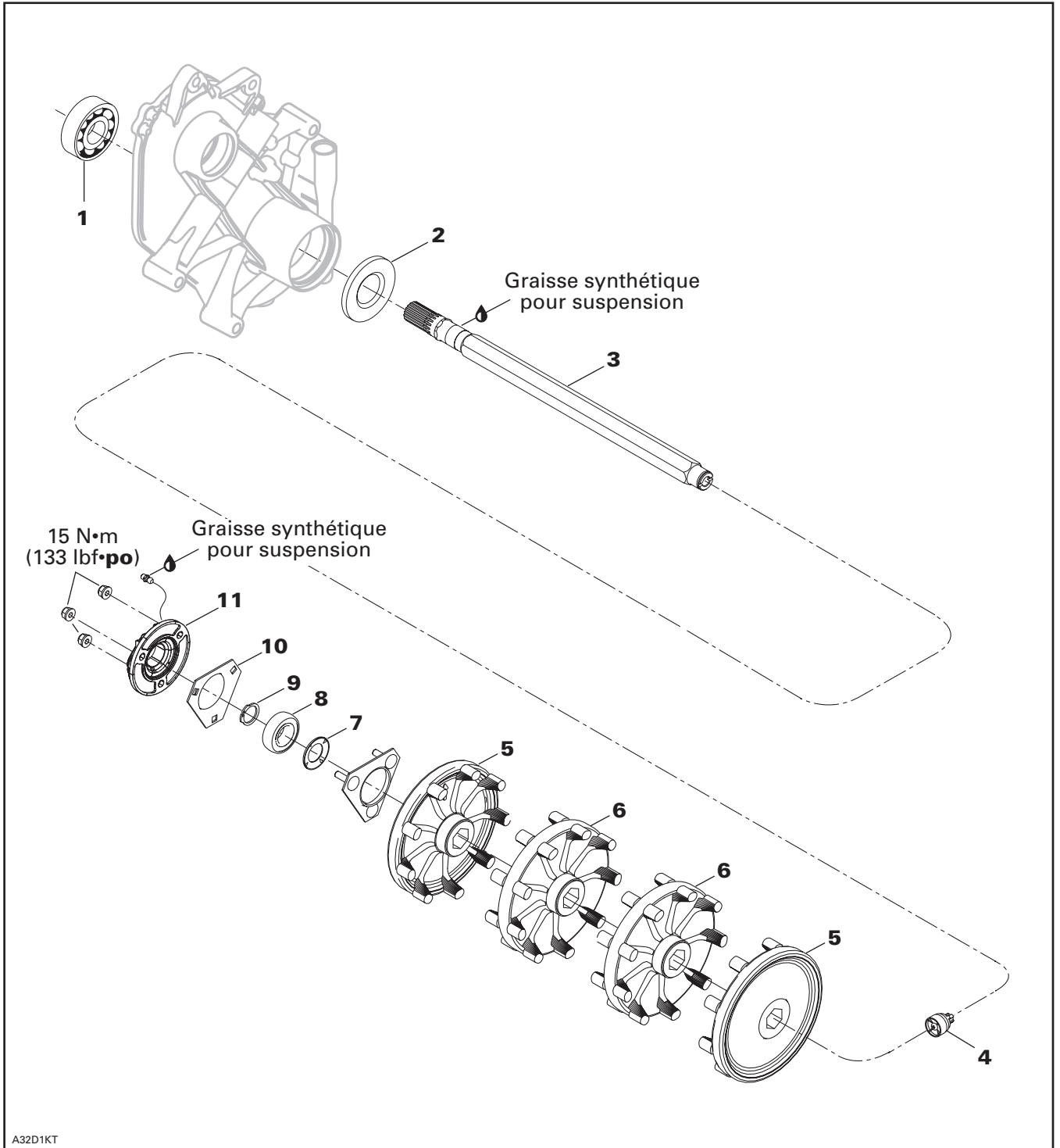
## LUBRIFICATION

Lubrifier les raccords de graissage des bras avant et arrière avec de la graisse synthétique pour suspension (N/P 293 550 033).



*SC-10 III: 6 RACCORDS DE GRAISSAGE*

# ESSIEU MOTEUR





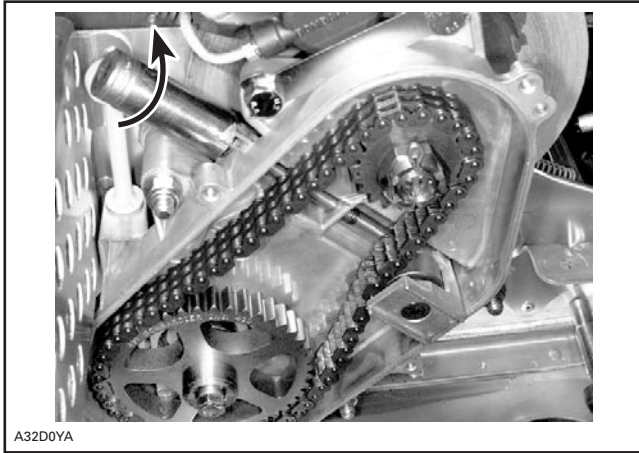
## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 03 (ESSIEU MOTEUR)

## DÉPOSE

Enlever la batterie (s'il y a lieu) pour libérer l'accès. Voir la sous-section BATTERIE.

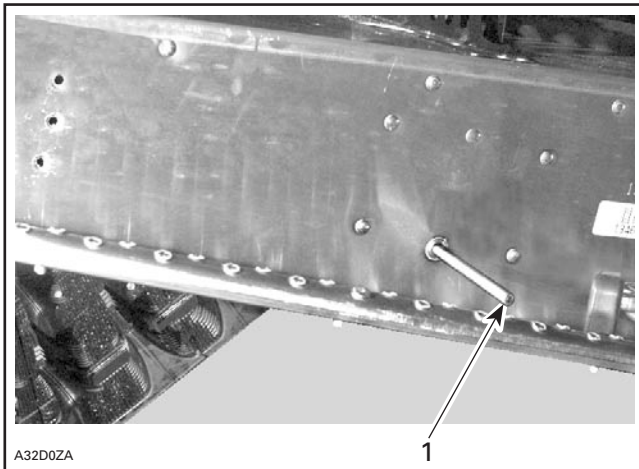
Vidanger l'huile du carter de chaîne. Enlever le couvercle du carter de chaîne. Relâcher la tension de la chaîne d'entraînement.



Soulever l'arrière du véhicule et le bloquer dans cette position.

Enlever la suspension. Voir la sous-section appropriée.

Sur certains modèles, on peut maintenir la chenille dans le tunnel en utilisant une tige à la place de l'essieu de la roue de support centrale.



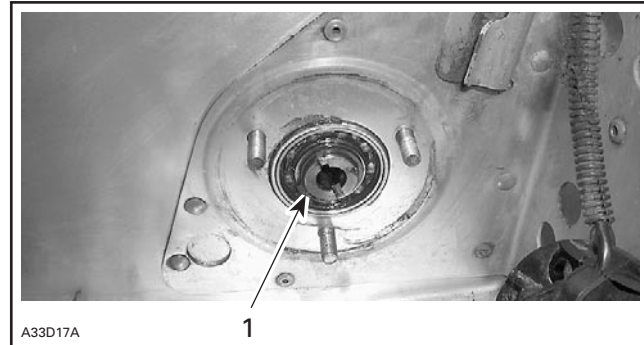
### TYPIQUE

1. Tige

Enlever la poulie menée. Voir POULIE MENÉE.

Enlever la sonde d'indicateur de vitesse n° 11, le flasque extérieur n° 10 et le circlip n° 9 du côté gauche.

Dévisser puis retirer de l'essieu moteur l'adaptateur magnétique d'indicateur de vitesse n° 4.



1. Circlip

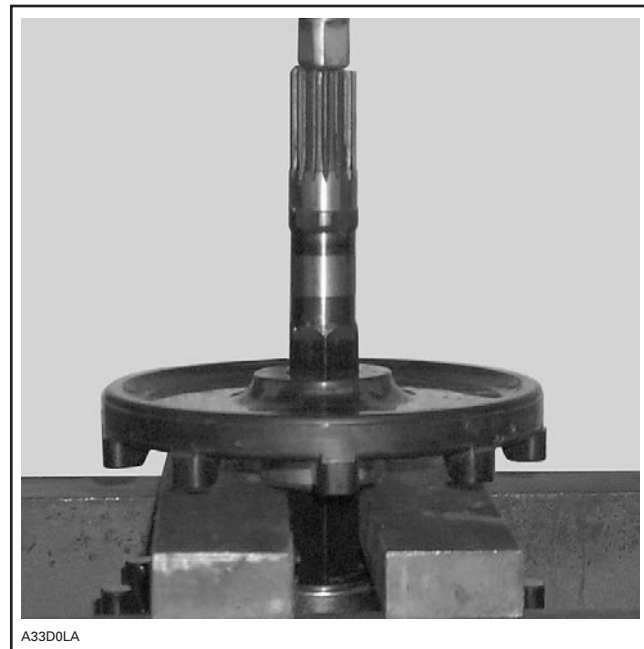
Actionner le frein de stationnement.

Enlever la chaîne et les pignons, puis retirer le circlip du côté droit.

Dégager le barbotin de l'essieu moteur de la chenille, et pousser en même temps l'essieu moteur n° 3 vers le côté droit. Le roulement n° 1 de l'essieu moteur dans le carter de chaîne se détachera.

## Barbotin et demi-barbotin

Pour enlever les barbotins n° 5 et 6 (ajustés par pression), se servir d'une presse et placer les pièces tel qu'illustré.

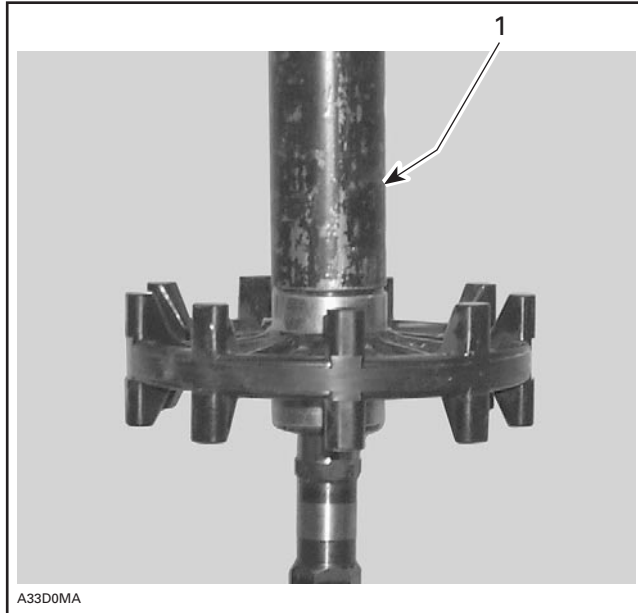


1. Placer le support près du moyeu

## MONTAGE

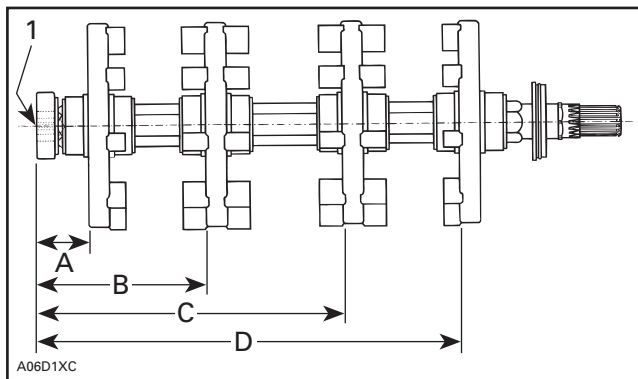
### Essieu moteur et barbotin

Pour assembler les barbotins n° 5 et 6 (ajustés par pression), se servir d'une presse et d'un tuyau approprié tel qu'illustré. Monter les barbotins selon les dimensions suivantes (mesure depuis l'extrémité de l'essieu moteur).



A33D0MA

1. Tuyau

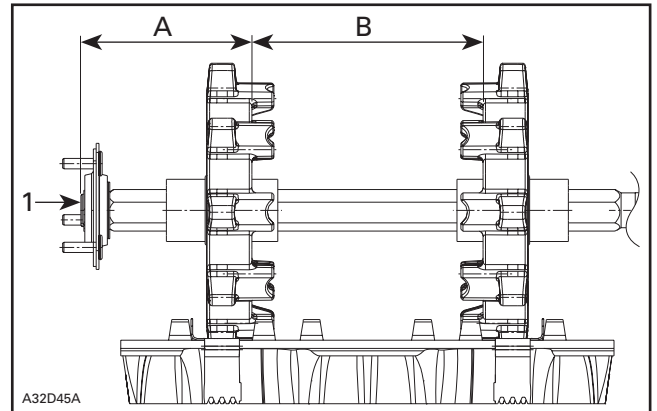


A06D1XC

#### SÉRIES GSX ET MX Z

1. Mesurer depuis l'extrémité de l'essieu moteur

- A. 48.5 mm (1.909 po)
- B. 151.0 mm (5.944 po)
- C. 274.0 mm (10.787 po)
- D. 376.5 mm (14.822 po)

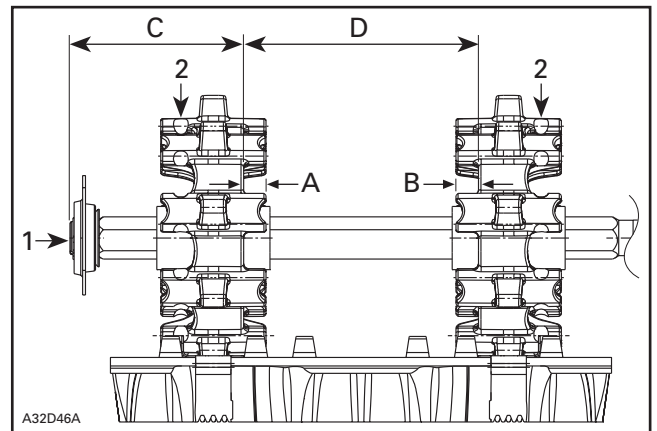


A32D45A

#### SUMMIT X ET HIGHMARK X

1. Mesurer depuis l'extrémité de l'essieu moteur

- A. 132.0 mm (5.2 po)
- B. 178.5 mm (7.03 po)



A32D46A

#### SUMMIT HM XTREME

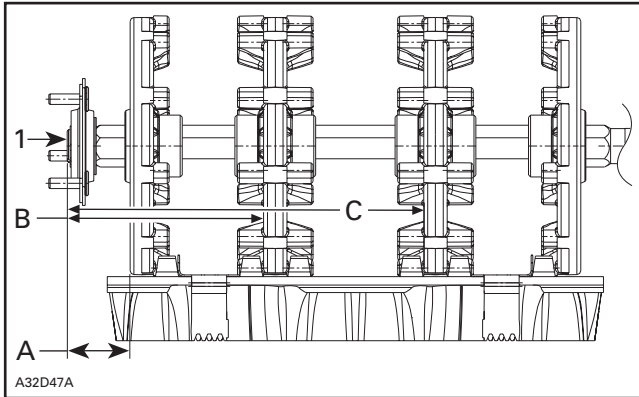
1. Mesurer depuis l'extrémité de l'essieu moteur

2. Placer la dent machinée vers l'extérieur

- A. 17.0 mm (.67 po)
- B. 17.0 mm (.67 po)
- C. 132.0 mm (5.20 po)
- D. 178.5 mm (7.03 po)

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 03 (ESSIEU MOTEUR)



#### SUMMIT ADRENALINE/SPORT ET HIGHMARK

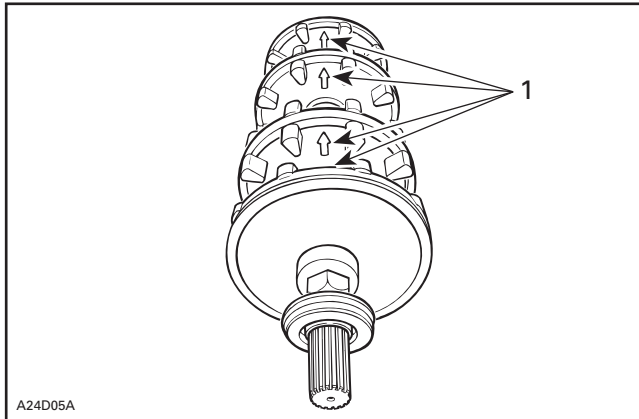
1. Mesurer depuis l'extrémité de l'essieu moteur

A. 48.3 mm (1.90 po)

B. 150.8 mm (5.94 po)

C. 273.8 mm (10.78 po)

Au remontage, bien aligner les repères de chaque barbotin.



#### TYPIQUE

1. Repères alignés

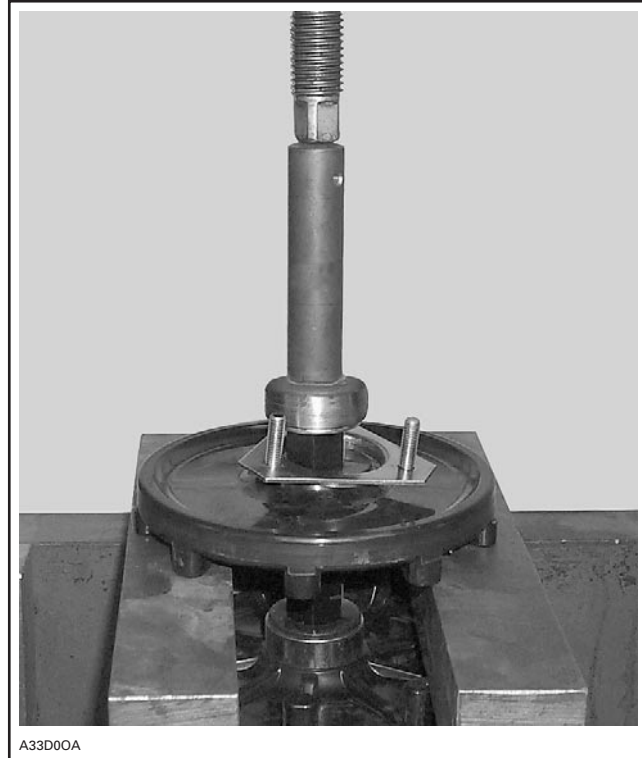
**ATTENTION:** Ne pas presser un barbotin 2 fois sur l'essieu. Après avoir enlevé un barbotin de l'essieu moteur, il faut en installer un neuf.

### Protecteur de roulement

Au remontage, le côté plat du protecteur de roulement n° 7 doit être appuyé contre le roulement.

### Roulement

Toujours s'appuyer sur la bague intérieure pour pousser un roulement n° 8.



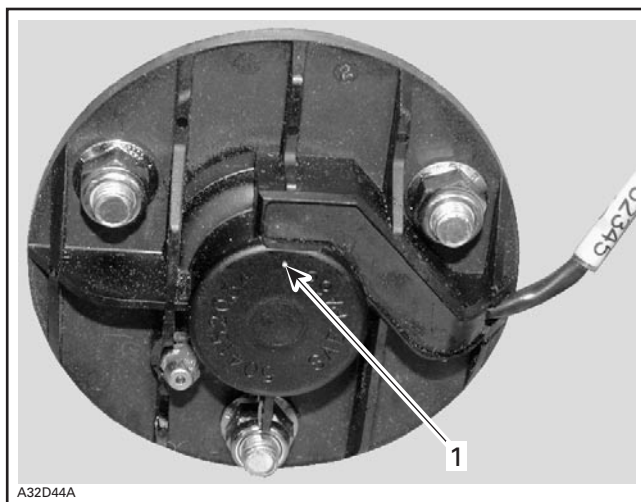
Le roulement n° 8 doit faire face au barbotin. Le roulement n° 1 doit faire face au côté droit (cou-vercle).

Placer le joint n° 2 tel qu'illustré dans la vue éclatée.

Indexer l'adaptateur magnétique d'indicateur de vitesse n° 4 dans l'essieu moteur et pousser jusqu'à ce qu'il soit complètement inséré dans le trou.

## LUBRIFICATION

Lubrifier le logement du palier d'extrémité avec de la graisse synthétique pour suspension (N/P 293 550 033). Continuer de lubrifier jusqu'à ce que de la graisse commence à sortir par le trou de la sonde d'indicateur de vitesse.



1. Lubrifier jusqu'à ce que de la graisse sorte par ici

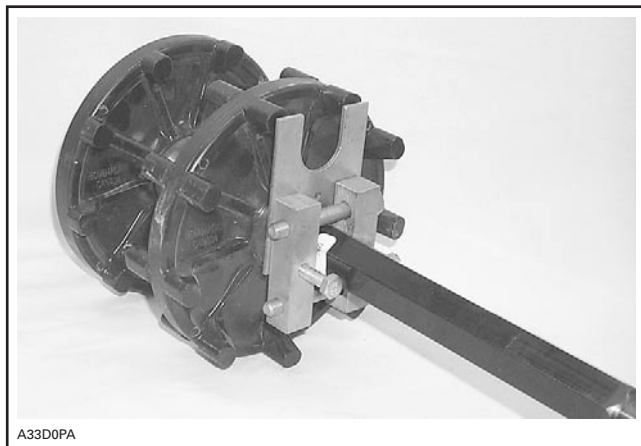
## RÉGLAGE

### 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).



# 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 dans ce manuel.

## INSPECTION

Vérifier si la chenille présente une de ces anomalies:

- coupures et usure anormale
- 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 529 008 800).

### AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser une motoneige dont la chenille est coupée, déchirée ou endommagée.

## DÉPOSE

Enlever les pièces suivantes:

- suspension arrière  
(voir la sous-section appropriée)
- essieu moteur (voir ESSIEU MOTEUR)
- chenille.

## INSTALLATION

Inverser les étapes de la dépose.

**REMARQUE:** Lors de l'installation de la chenille, respecter le sens de roulement indiqué par la flèche sur la chenille.

Pour vérifier l'alignement des barbotins par rapport à la chenille, consulter la sous-section ESSIEU MOTEUR.

## RÉGLAGE

### 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.

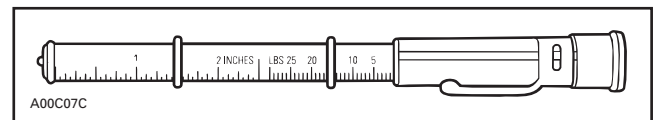
### Tension

**REMARQUE:** Conduire la motoneige dans la neige environ 15 à 20 minutes avant de régler la tension de la chenille.

Soulever la motoneige à l'aide d'une corde, d'une chaîne ou d'une sangle de levage qu'on aura fixée au pare-chocs arrière.

Laisser la suspension arrière se détendre complètement 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.

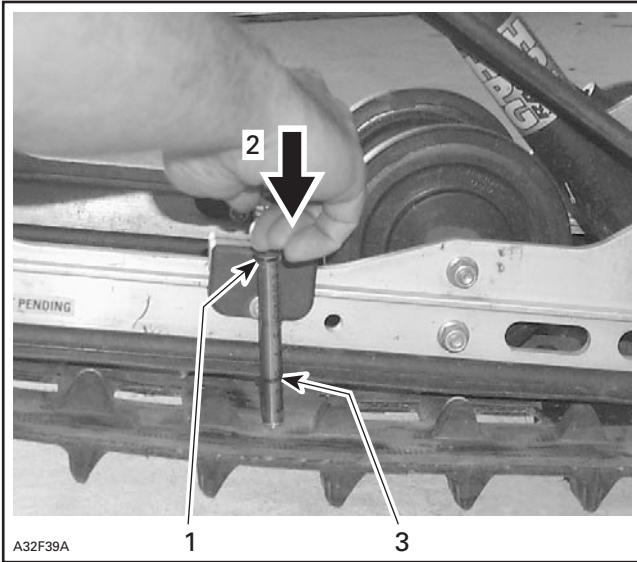
**REMARQUE:** On peut utiliser un vérificateur de tension pour courroies (N/P 414 348 200) pour mesurer la flèche de même que la force appliquée.



VÉRIFICATEUR DE TENSION POUR COURROIES

## Section 08 SUSPENSION ARRIÈRE

### Sous-section 04 (CHENILLE)

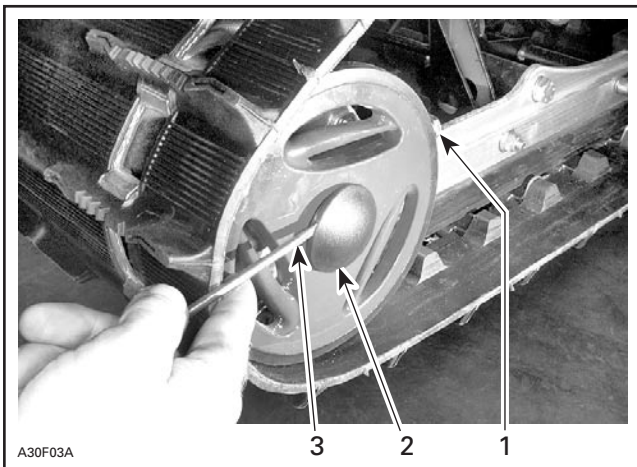


1. Rondelle supérieure positionnée à 7.3 kg (16 lb)
2. Appuyer sur la partie supérieure de l'outil jusqu'à ce qu'il touche la rondelle supérieure
3. Mesure de la flèche de la chenille

**ATTENTION:** Une trop grande tension occasionnera une perte de puissance et une contrainte excessive sur les composants de la suspension.

#### Pour régler la tension:

- Enlever les capuchons de roue.
- Desserrer les vis de fixation des roues de support arrière.
- Tourner les vis de réglage pour régler.



#### TYPIQUE

1. Vis de réglage
2. Vis de fixation
3. Enlever le capuchon de roue

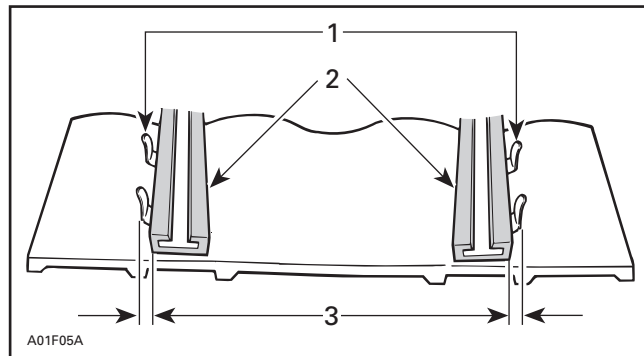
## Alignement

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Avant de 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.

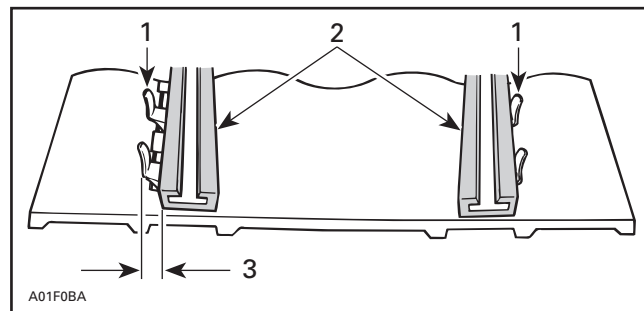
Démarrer le moteur et faire tourner lentement la chenille. Le tout doit se faire en peu de temps (1 à 2 minutes).

S'assurer que la chenille est bien centrée (distance égale de chaque côté entre le bord des segments-guides de chenille et les glissières).



1. Guides
2. Glissières
3. Distance égale

Pour aligner la chenille, arrêter le moteur, desserrer les vis des roues arrière puis serrer la vis de réglage du côté où la glissière est la plus éloignée des guides de chenille.



1. Guides
2. Glissières
3. Serrer de ce côté

Redémarrer le moteur, faire tourner lentement la chenille, et vérifier l'alignement. Lorsque l'alignement est satisfaisant, serrer les vis des roues de support à 48 N•m (35 lbf•pi). Remettre les capuchons de roue.

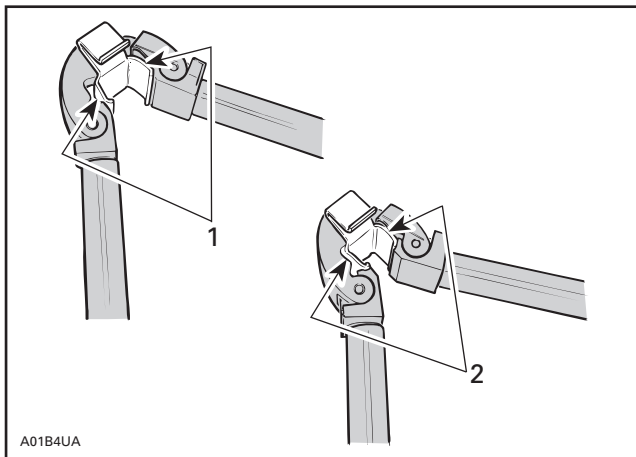
## Segments de chenille

### Dépose

- Soulever l'arrière du véhicule et le garde-neige, puis faire tourner la chenille avec la main pour exposer le segment à remplacer.
- Pour enlever le segment, utiliser l'extracteur de segments de chenille (N/P 529 028 700) pour tous les modèles.

### Installation

- Placer le nouveau segment-guide en position sur la chenille 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.
- Rouvrir l'outil d'installation et mettre les pattes du segment-guide dans la partie ouverte de l'outil. Comprimer jusqu'à ce que les pattes s'enfoncent dans le caoutchouc.

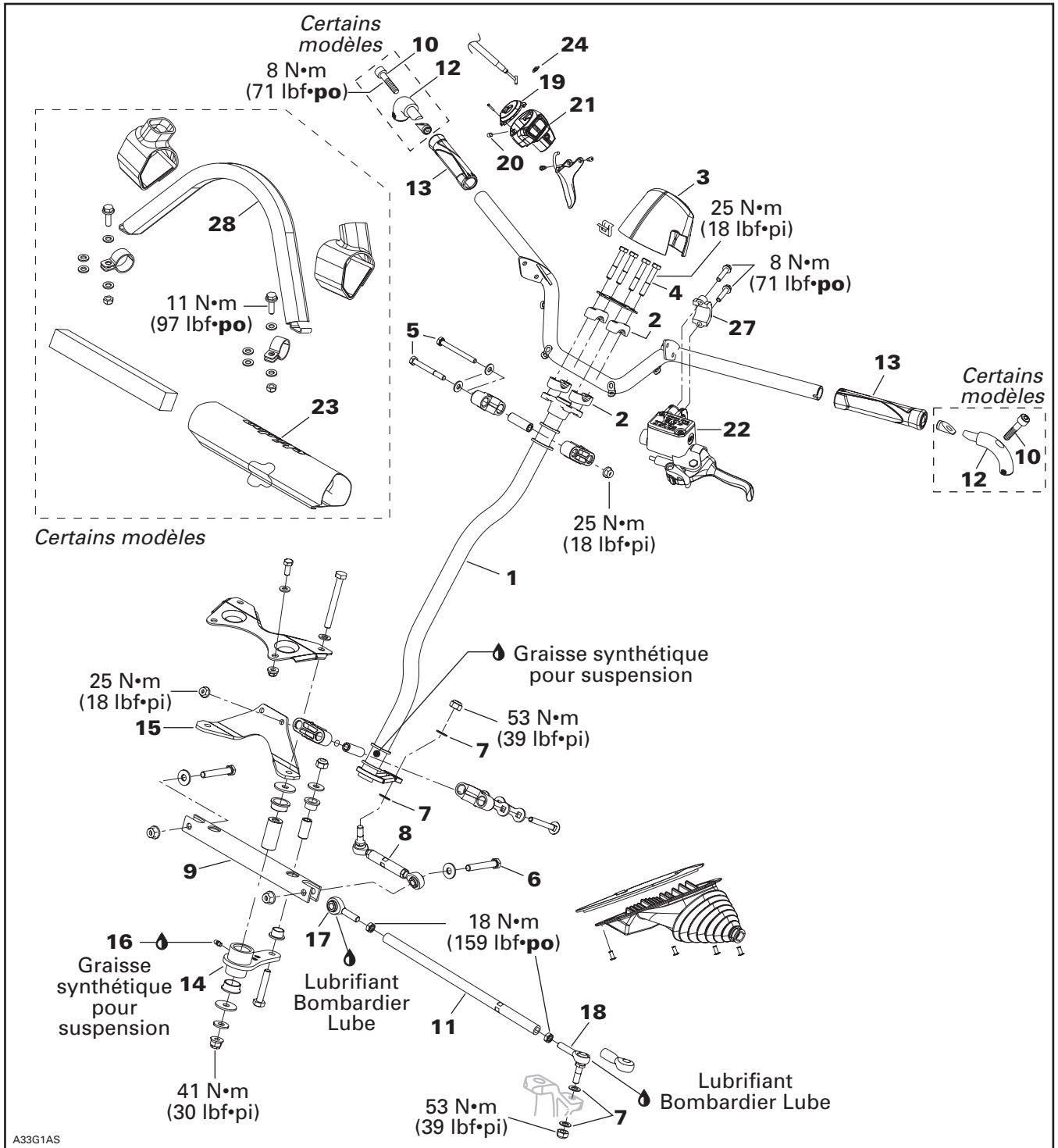


#### **TYPIQUE**

1. Première étape
2. Deuxième étape (pour rabattre les pattes dans le caoutchouc)

# MÉCANISME DE DIRECTION

Série GSX, Summit Adrenaline/Sport/Highmark

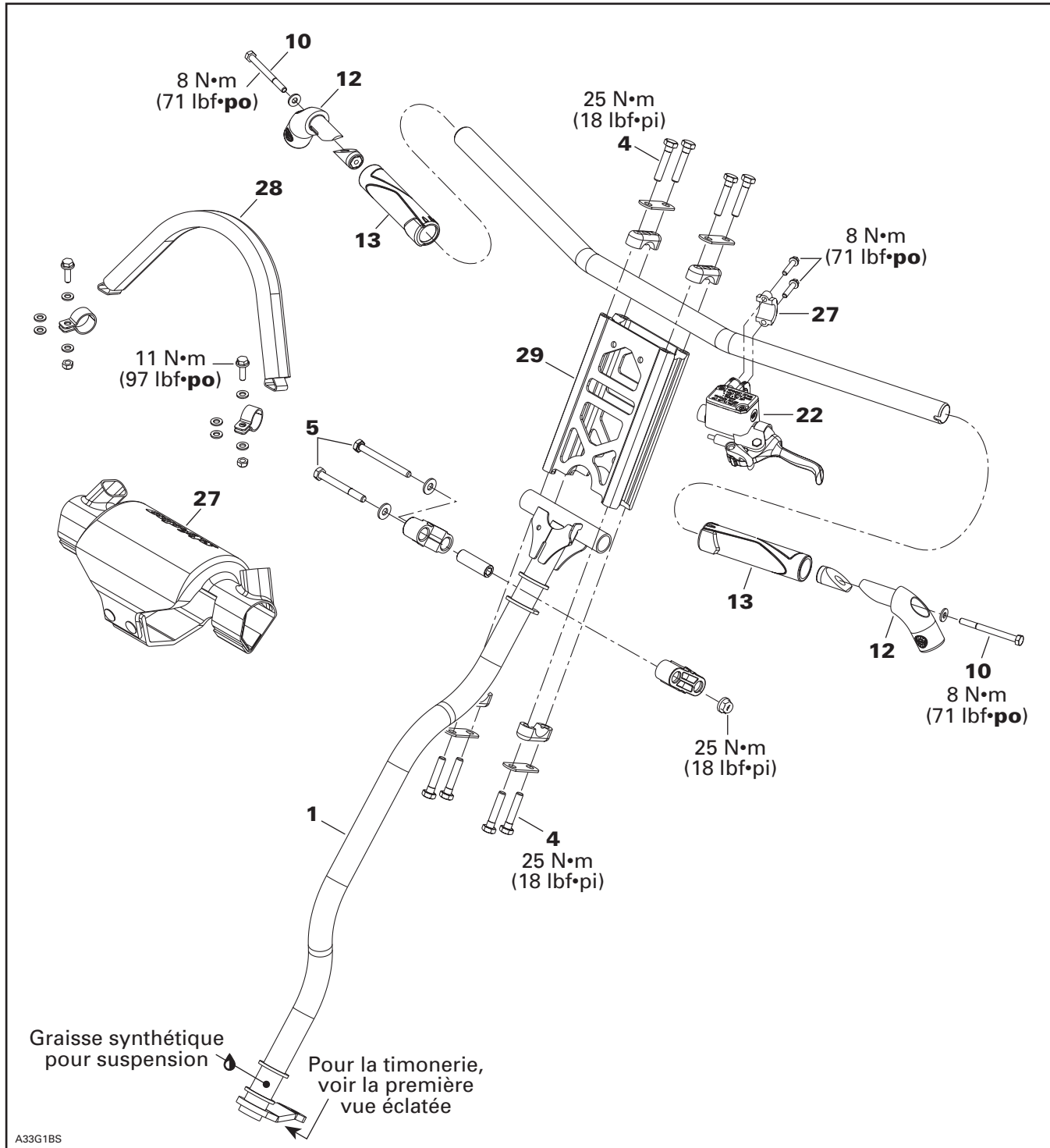




## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 01 (MÉCANISME DE DIRECTION)

MX Z 500 SS/600 HO/800 HO, Summit X/Highmark X/Highmark Xtreme



## DÉMONTAGE ET REMONTAGE

### Poignée

**REMARQUE:** Ces modèles présentent un élément chauffant intégré au manchon de plastique de la poignée n° 13.

**ATTENTION:** La dépose de la poignée pourrait endommager l'élément chauffant. Ne pas enlever la poignée inutilement.

**REMARQUE:** Si la poignée chauffante ne fonctionne pas et qu'il faut la remplacer, se servir d'un couteau pour la couper et l'enlever.

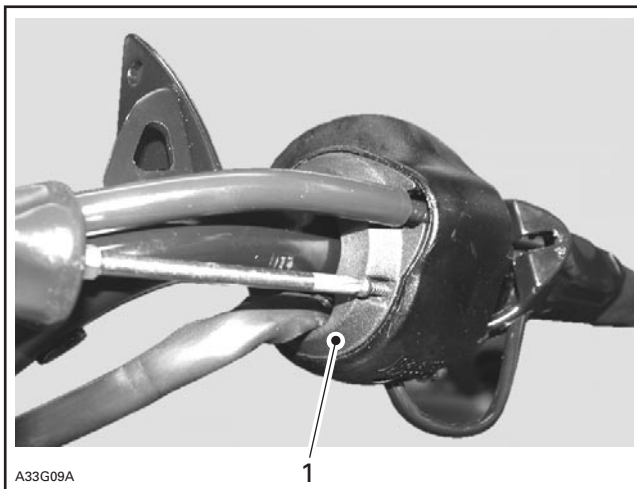
### Côté de l'accélérateur:

Détacher le pare-brise.

**REMARQUE:** Le logement n° 21 de la manette d'accélérateur doit être retiré avec la poignée.

Retirer le capuchon n° 3 ou le protecteur de guidon n° 23 (selon le modèle). Sur la colonne de direction, retirer le faisceau de fils du côté droit. Couper les attaches qui retiennent le faisceau au guidon.

Retirer le couvercle n° 19 du logement de manette d'accélérateur.



1. Couvercle du logement de manette

Retirer le circlip n° 24 de la gaine du câble d'accélérateur. Détacher le câble du levier d'accélérateur puis sortir la gaine du logement de manette d'accélérateur n° 21.

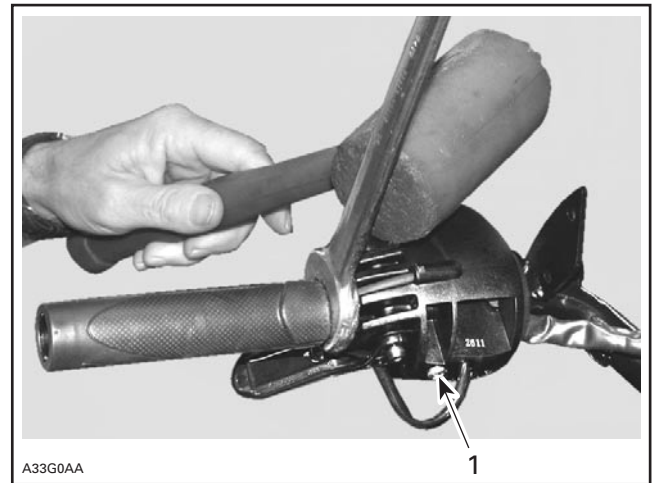
S'il y a lieu, défaire les vis n° 10 et retirer l'embout n° 12 au bout de la poignée.

Desserrer la vis n° 20 qui retient le logement de la manette d'accélérateur au guidon. Voir la photo plus bas.

Appuyer l'extrémité ouverte d'une clé de 23 mm (7/8 po) contre le bout de la poignée qui est vers l'intérieur du guidon.

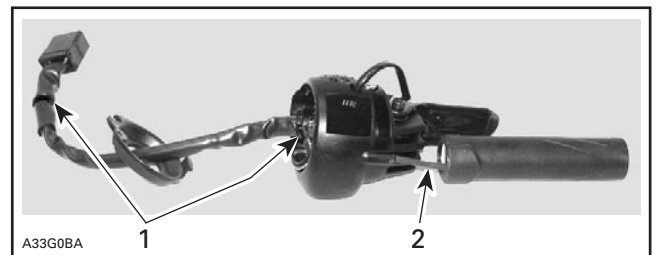
**ATTENTION:** Ne pas endommager les fils avec la clé.

Avec un maillet de plastique, frapper sur le côté de la clé pour faire sortir la poignée.



1. Vis qui retient le logement de la manette

Couper les attaches du faisceau de fils. À l'aide de l'extracteur de logement de raccord «Multilock» AMP (N/P 755430-2), faire sortir les 3 fils (du faisceau de la poignée chauffante) du raccord. Noter l'emplacement des fils en vue de leur réinstallation.



1. Attaches  
2. Faisceau de fils de la poignée chauffante

Retirer le faisceau de fils (de la poignée) du logement de manette d'accélérateur.

Pour l'installation, voir la rubrique INSTALLATION DES POIGNÉES plus loin.

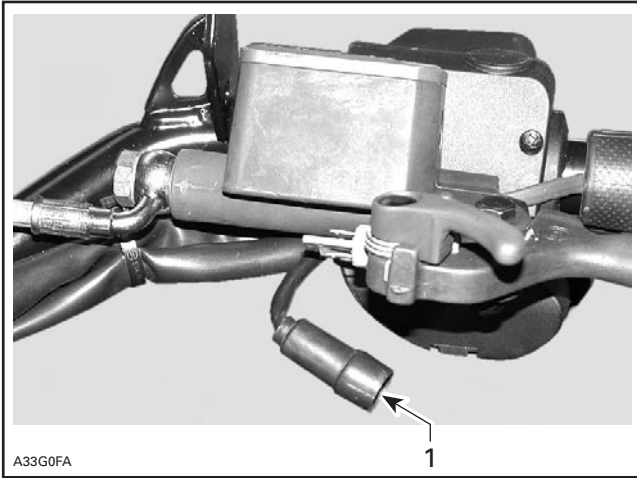
### Côté des freins:

Détacher le pare-brise.

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 01 (MÉCANISME DE DIRECTION)

Débrancher les connecteurs du contacteur de feu d'arrêt sur le maître-cylindre n° 22.



1. Connecteurs débranchés

Sur la colonne de direction, retirer le faisceau de fils gauche. Couper les attaches qui retiennent le faisceau de fils du contacteur de feu d'arrêt/poignée chauffante au guidon.

À l'aide de l'extracteur de logement de raccord «Multilock» AMP (N/P 755430-2), faire sortir les 3 fils (du faisceau de la poignée chauffante) du raccord. Noter l'emplacement des fils en vue de leur réinstallation.

Retirer les fils de poignée chauffante du faisceau de fils du contacteur de feu d'arrêt/poignée chauffante.

Appuyer l'extrémité ouverte d'une clé de 23 mm (7/8 po) contre le bout de la poignée qui est vers l'intérieur du guidon.

**ATTENTION:** Ne pas endommager les fils avec la clé.

Avec un maillet de plastique, frapper sur le côté de la clé pour faire sortir la poignée.

#### Installation des poignées:

Pour l'installation, suivre l'ordre inverse de la dépose; cependant, porter attention aux points suivants.

Nettoyer les extrémités du guidon et l'intérieur des poignées avec de l'alcool isopropylique. Laisser sécher avant d'installer les poignées.

### AVERTISSEMENT

Pour une adhérence optimale, les extrémités du guidon et l'intérieur des poignées doivent être propres et secs avant d'installer les poignées.

Mettre la poignée sur le guidon avec le faisceau de fils aligné au support de pare-brise. Voir la photo plus bas.

Pour bien installer les poignées, utiliser l'outil d'insertion approprié.

MODÈLE	NUMÉRO DE PIÈCE DE L'OUTIL
Modèles à poignées droites	529 035 897
Modèles à embouts de guidon	529 035 936



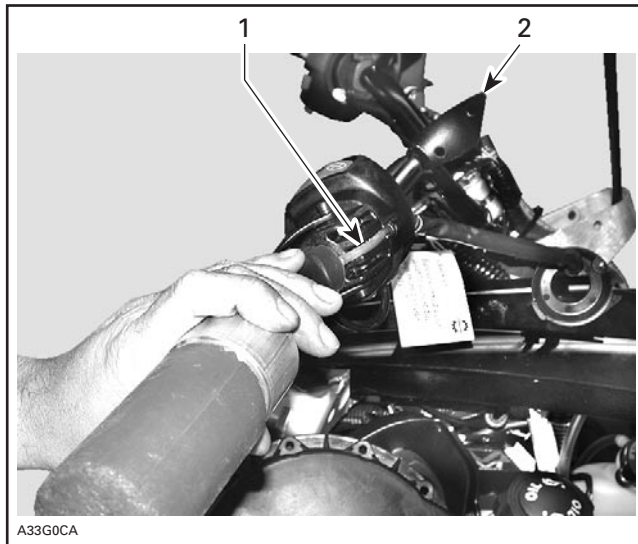
**ATTENTION:** On risque d'endommager l'élément chauffant si on n'utilise pas l'outil approprié.

Placer l'outil à l'extrémité extérieure de la poignée.

Avec un maillet de plastique, frapper sur l'outil jusqu'à ce que la poignée soit complètement insérée.

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 01 (MÉCANISME DE DIRECTION)



1. Faisceau
2. Support de pare-brise

Acheminer correctement le faisceau de fils, puis remettre les pièces en place.

Réinstaller les fils et rebrancher les raccords. Vérifier si les éléments chauffants fonctionnent bien.

### Colonne de direction

Détacher le pare-brise. Enlever le capuchon n° 3 ou le protecteur de guidon n° 23 (selon le modèle).

Enlever la console. Voir RÉGLAGE DE LA COLONNE DE DIRECTION.

Couper les attaches qui retiennent le faisceau à la colonne de direction n° 1.

Retirer tout le guidon et mettre de côté.

Retirer le tuyau d'échappement calibré.

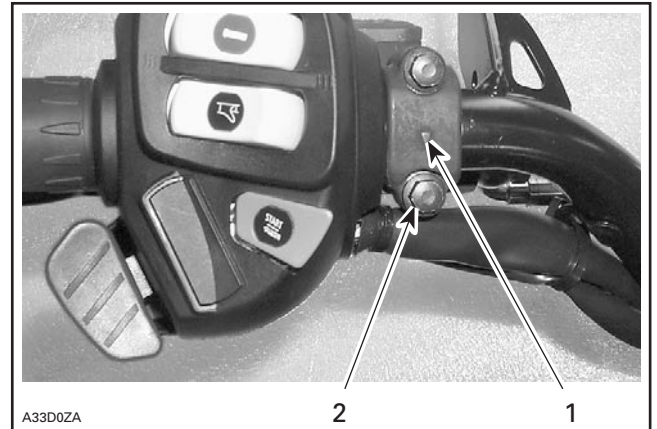
Détacher la petite barre d'accouplement n° 8 de la colonne de direction. Noter qu'il doit y avoir une rondelle plate trempée n° 7 de chaque côté du levier de la colonne de direction.

Dégager les boulons de carrosserie n° 6 du support de colonne de direction n° 15. Retirer les brides en U inférieures de la colonne de direction.

Dégager les boulons de carrosserie n° 5 du support de direction. Retirer les brides en U supérieures de la colonne de direction.

Tirer sur la colonne de direction par le haut.

Si jamais le maître-cylindre a été retiré du guidon, s'assurer, lors de l'installation, que la flèche de l'attache n° 27 pointe vers le bas. En commençant par la vis inférieure, serrer les vis à 8 N•m (71 lbf•po).



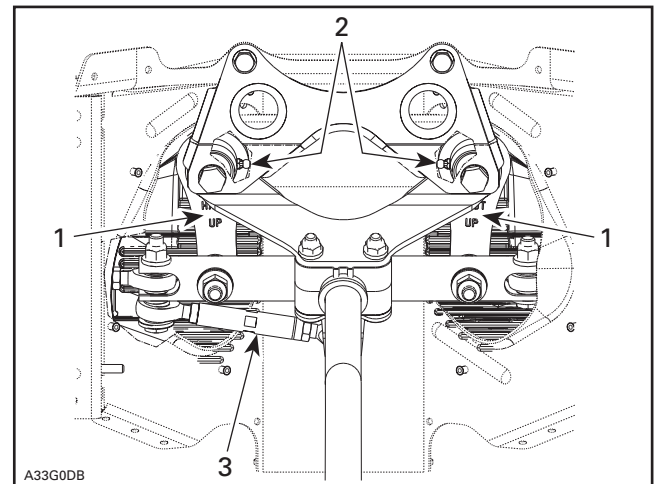
1. Flèche d'attache pointant vers le bas
2. Serrer la vis inférieure en premier

Voir la rubrique RÉGLAGE DU GUIDON pour la réinstallation du guidon.

### Bras de pivot gauche et droit

Tenir compte de la mention HAUT lors du remontage.

Le raccord de graissage n° 16 des bras de pivot n° 14 doit être orienté vers le centre du véhicule.



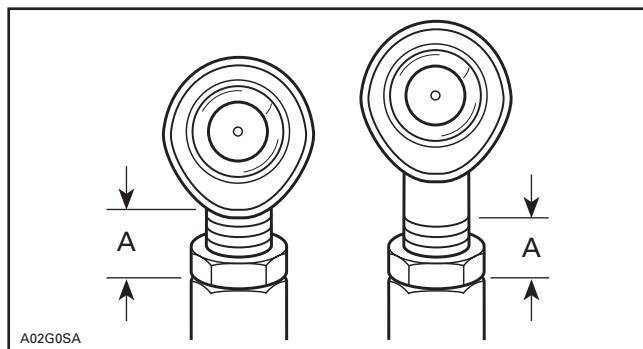
1. Mention HAUT
2. Raccords de graissage
3. Barre d'accouplement courte

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 01 (MÉCANISME DE DIRECTION)

#### Joint à rotule (filets à gauche et à droite)

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

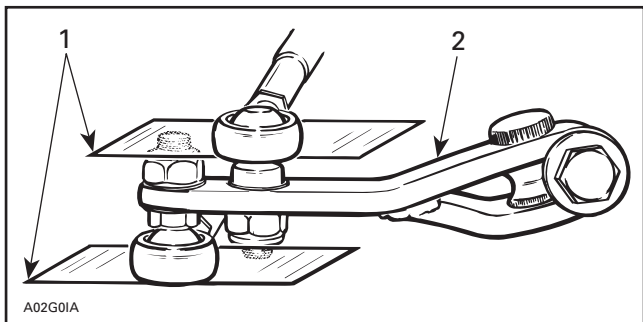


#### TYPIQUE

A. 20 mm (25/32 po) max.

Retenir les joints à rotule n° 17 et n° 18 au moment de serrer l'écrou autobloquant de la rotule de barre d'accouplement. L'aligner pour que la rotule de barre d'accouplement soit parallèle au bras de direction lorsqu'il est installé sur la motoneige. Voir l'illustration suivante.

Pour connaître les couples de serrage, voir la vue éclatée de la motoneige concernée.



#### TYPIQUE

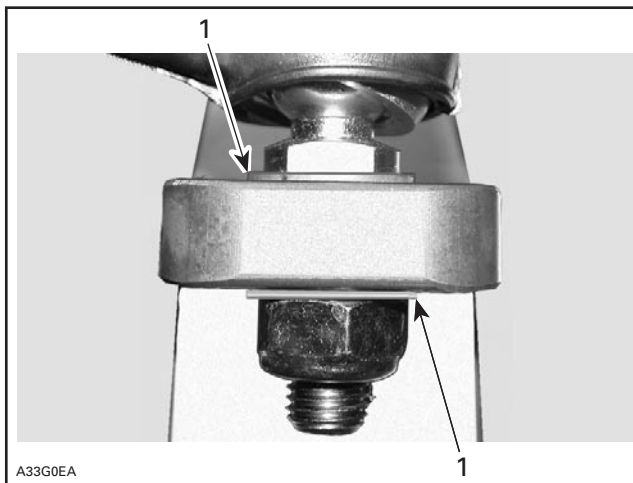
1. Parallèle au bras de direction
2. Bras de direction

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Le logement du joint à rotule sphérique doit être parallèle à la barre oscillante n° 9. Lors du serrage des écrous, retenir le joint à rotule à l'aide d'une clé appropriée. La longueur maximale de la partie filetée qui n'est pas engagée dans la barre d'accouplement ne doit pas excéder 20 mm (25/32 po).

#### Rondelle trempée

Installer une rondelle trempée n° 7 de chaque côté de la jambe de ski et de chaque côté du levier de colonne de direction.



#### TYPIQUE

1. Rondelles trempées

## INSPECTION

Vérifier si les skis et les lisses sont usés; les remplacer s'il y a lieu. Voir la sous-section SUSPENSION AVANT.

Vérifier l'état général des composants du mécanisme de direction. Les remplacer s'il y a lieu.

#### Élément de poignée chauffante

Voir la sous-section VÉRIFICATION DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE pour vérifier l'élément de la poignée n° 13.

#### Joint à rotule (filets à gauche et à droite)

Vérifier l'usure et la solidité des joints à rotule n° 17 et n° 18 et des petites barres d'accouplement. Les remplacer s'il y a lieu.

## RÉGLAGE

### Réglage de la colonne de direction

#### Certains modèles

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ne pas percer de trous supplémentaires dans la colonne de direction pour en personnaliser la position.

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

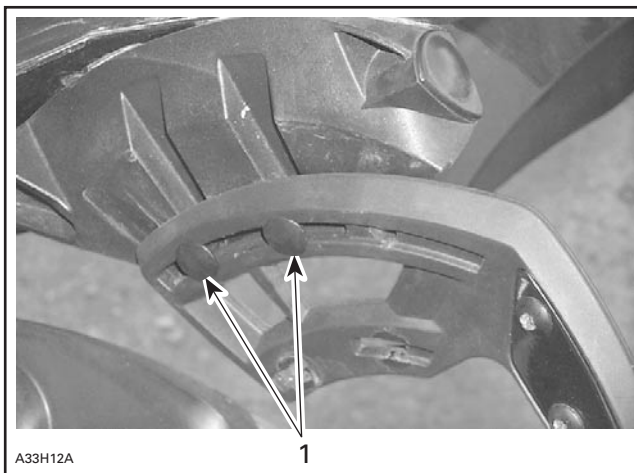
### Sous-section 01 (MÉCANISME DE DIRECTION)

La colonne de direction est réglable. Procéder comme suit.

Il y a deux positions de réglage.

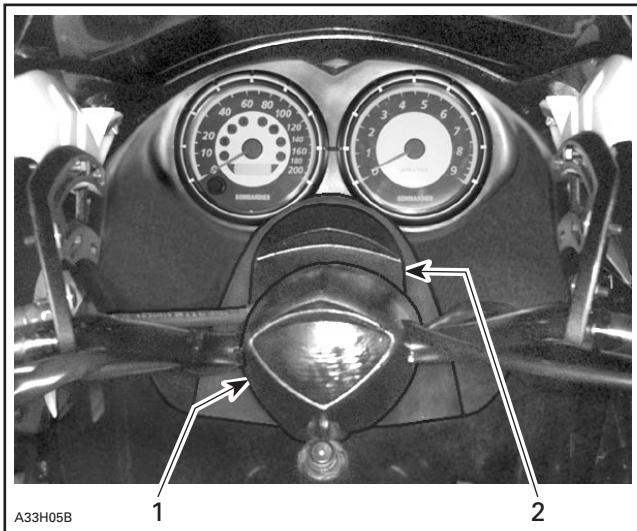
**REMARQUE:** Les opérations suivantes décrivent comment changer la position de la colonne de direction de la position arrière à la position avant.

Dévisser les 4 boulons qui retiennent le pare-brise (complet) au guidon. Retirer le pare-brise (complet).



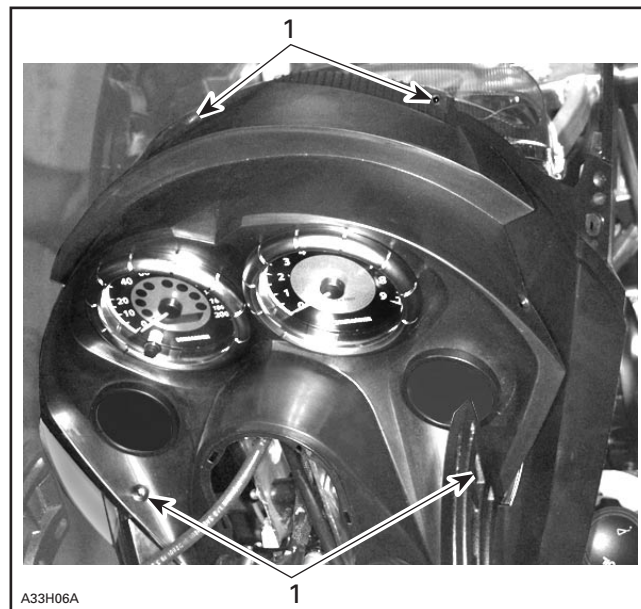
**VUE D'UN CÔTÉ — POSITION ARRIÈRE**  
1. Boulons retenant le pare-brise (complet)

Retirer le capuchon n° 3 ou le protecteur de guidon n° 23 (selon le modèle) et enlever le capuchon de console.



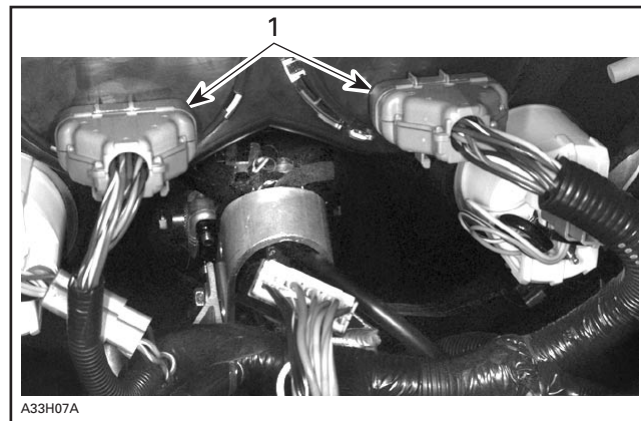
1. Capuchon  
2. Capuchon de console

Dévisser les 4 boulons qui retiennent la console.



1. Boulons qui retiennent la console

Soulever légèrement la console pour accéder aux logements de raccord électrique. Débrancher les 2 grands logements de raccord et le raccord à 3 fils.



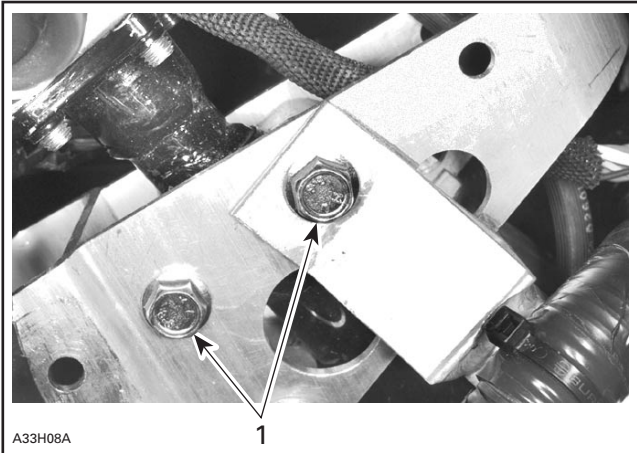
**TYPIQUE**  
1. Grands logements de raccord

Retirer la console.

Enlever les 2 boulons n° 5 qui retiennent la partie supérieure de la colonne de direction.

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

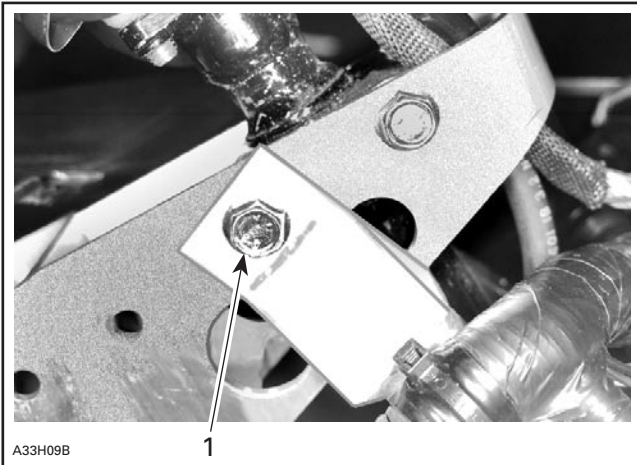
### Sous-section 01 (MÉCANISME DE DIRECTION)



#### COLONNE DE DIRECTION EN POSITION ARRIÈRE

1. Deux boulons retenant la partie supérieure de la colonne de direction

Placer la colonne de direction en position avant.



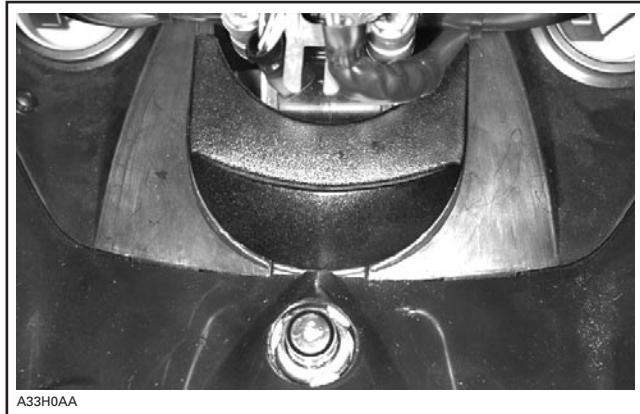
#### COLONNE DE DIRECTION EN POSITION AVANT

1. Boulon le plus long

Réinstaller les 2 boulons n° 5. Toujours installer le boulon le plus long sur la partie la plus épaisse. Se servir de nouveaux écrous autobloquants. Serrer les écrous à 25 N•m (18 lbf•pi).

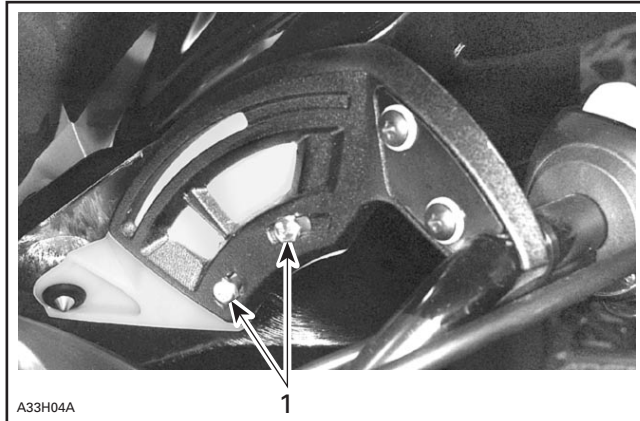
Rebrancher les raccords électriques et réinstaller les pièces retirées.

La position du capuchon de console sera inversée; plutôt que de se trouver dessus, il sera dessous.



#### CAPUCHON DE CONSOLE INSTALLÉ SOUS LA COLONNE DE DIRECTION

Réinstaller le pare-brise (complet) sur le guidon. Consulter la rubrique RÉGLAGE DU PARE-BRISE plus bas.



#### VUE D'UN CÔTÉ — POSITION AVANT

1. Boulons retenant le pare-brise (complet)

Rajuster l'angle du logement de la manette d'accélérateur n° 21 de sorte qu'on n'a pas à relâcher le guidon pour activer la manette et le levier.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Faire les réglages dans un lieu sécuritaire, le véhicule arrêté. Resserrer les dispositifs de fixation. Ne jamais placer la manette d'accélérateur de façon à pouvoir l'activer avec les doigts plutôt qu'avec le pouce.

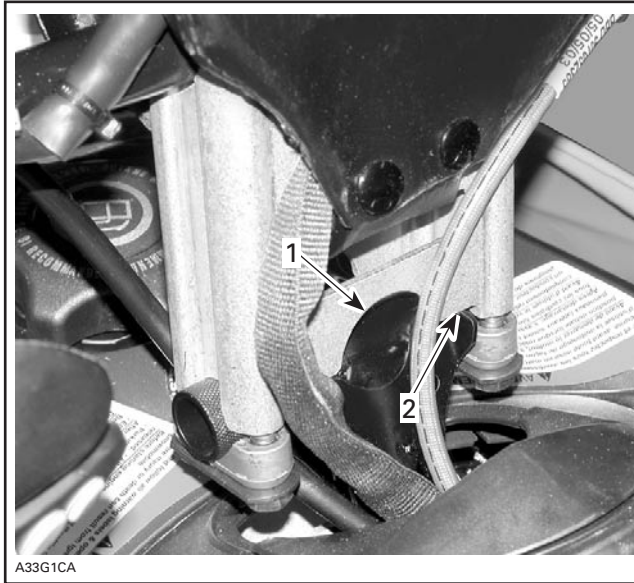
## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 01 (MÉCANISME DE DIRECTION)

#### Rallonge de guidon

##### Certains modèles

Lorsqu'on installe la rallonge de guidon n° 29, voir à mettre l'ouverture ronde vers le bas et à incliner la rallonge pour qu'elle repose contre le butoir du support de direction.

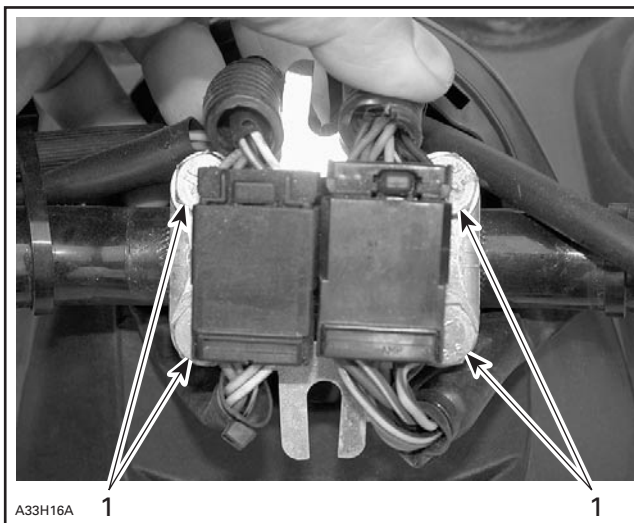


1. Ouverture
2. Rallonge contre le butoir

#### Réglage du guidon

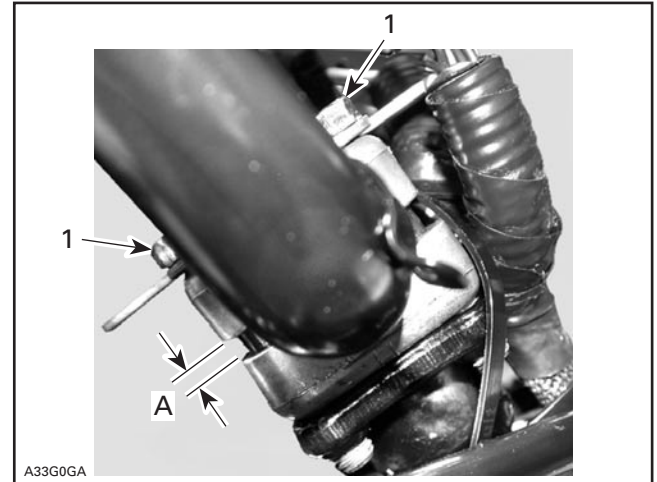
On peut régler le guidon selon les préférences du conducteur.

Desserrer les 4 boulons n° 4 qui retiennent le guidon à la colonne de direction.



1. Quatre boulons

Placer le guidon dans la position voulue. Serrer à 25 N•m (18 lbf•pi) les 4 boulons n° 4.



1. Serrer à 25 N•m (18 lbf•pi)
- A. Jeu égal tout autour

**ATTENTION:** Serrer uniformément les boulons dans un ordre entrecroisé, et s'assurer que le jeu est égal de chaque côté des brides n° 2.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

**NE PAS** mettre le guidon trop haut pour éviter tout contact entre la manette de frein et le pare-brise.

Rajuster l'angle du logement de la manette d'accélérateur n° 21 de sorte qu'on n'a pas à relâcher le guidon pour activer la manette et le levier

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Faire les réglages dans un lieu sécuritaire, le véhicule arrêté. Resserrer les dispositifs de fixation. Ne jamais placer la manette d'accélérateur de façon à pouvoir l'activer avec les doigts plutôt qu'avec le pouce.

#### Réglage du pare-brise

On peut régler le pare-brise de sorte qu'il s'ajuste à la console.

Avant de régler le pare-brise, s'assurer qu'il est installé dans les fentes appropriées du support, selon la position de la colonne de direction. Voir les photos plus bas.

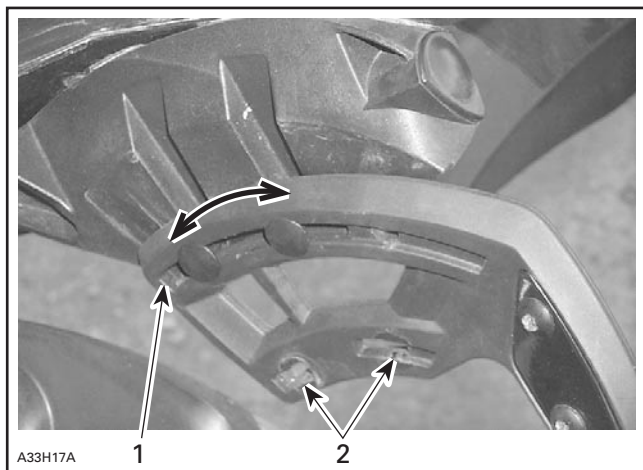


## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

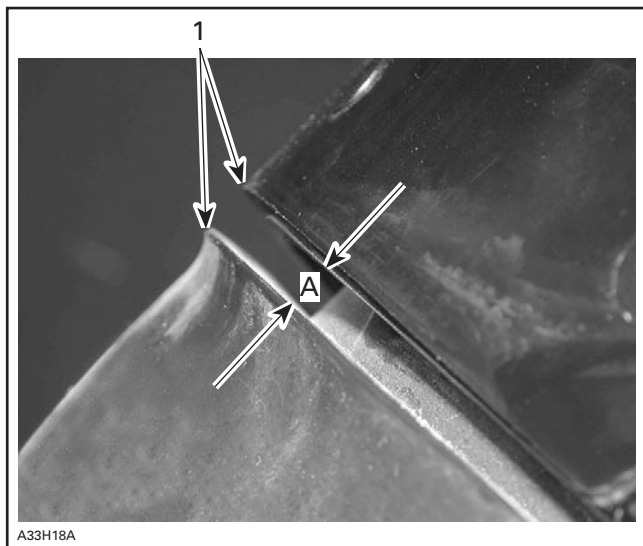
### Sous-section 01 (MÉCANISME DE DIRECTION)

Les fentes dans les supports permettent de placer le pare-brise dans différentes positions. Placer le pare-brise pour qu'il s'ajuste à la console. Resserrer les 4 écrous à 5 N•m (44 lbf•po).

Vérifier que le pare-brise ne touche pas à la console après le réglage.



1. Fente lorsque le pare-brise est installé alors que la colonne de direction est en position arrière
2. Fente lorsque le pare-brise est installé alors que la colonne de direction est en position avant



#### INSTALLATION APPROPRIÉE DU PARE-BRISE PAR RAPPORT À LA CONSOLE

1. En ligne
- A. 8 à 12 mm (3/8 à 1/2 po)

## Sangle de guidon

### Certains modèles

Voir à installer la sangle n° 28 de sorte qu'elle est symétrique d'un côté comme de l'autre au support de direction et que son élastique est vers l'intérieur. S'il y a lieu, incliner la sangle de 5° vers le conducteur et ce, par rapport à l'axe de la colonne de direction ou la rallonge de guidon.

Dans le cas du modèle Renegade X et ceux de la série Summit, mettre la sangle entre l'élastique et l'extrémité de la vis pour protéger l'élastique.

Installer la pince de retenue et la quincaillerie au même endroit sur chacune des sangles.

## Réglage des embouts de guidon

### Certains modèles

Installer les embouts de guidon de façon que leur partie courbée pointe vers le bas et est à peu près vertical. Les mettre dans la même position de chaque côté.

## Réglage des protège-mains

### Certains modèles

Installer le protège-main droit à 8 mm (5/16 po) du logement de la manette d'accélérateur et le gauche à 4 mm (5/32 po) de la pince de retenue du frein. Les positionner de sorte que leur face intérieure est à peu près vertical. Serrer d'abord la vis supérieure à 3.5 N•m (31 lbf•po), puis serrer la vis inférieure.

## RÉGLAGE DE LA DIRECTION (SKIS)

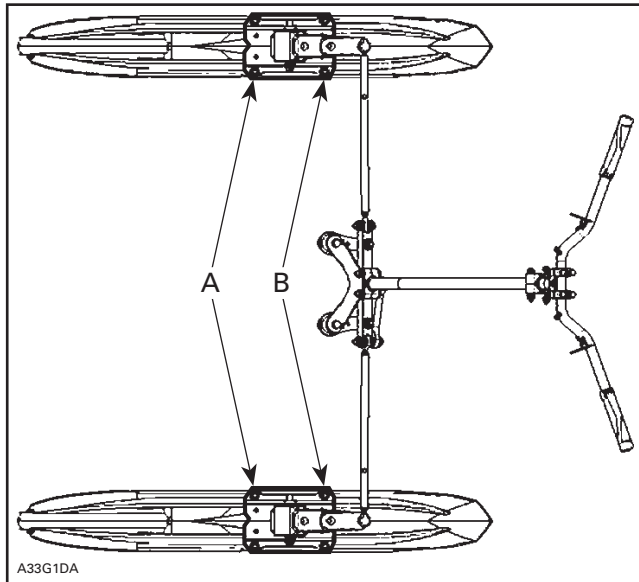
### Définitions

#### DIVERGENCE:

Différence telle que vue du haut entre la distance «A» séparant les extrémités avant des ponts de ski et la distance «B» séparant les extrémités arrière des ponts de ski.

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 01 (MÉCANISME DE DIRECTION)



### Réglages

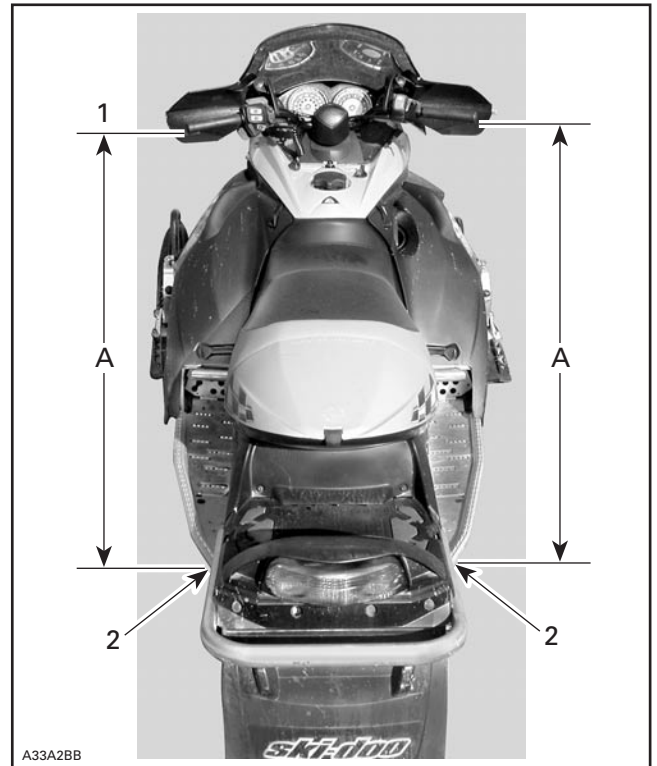
#### ALIGNEMENT DES SKIS ET DIVERGENCE

Pour aligner les skis et régler la divergence, varier la longueur des barres d'accouplement supérieures gauche et droite n° 11.

#### Marche à suivre:

- Placer le guidon pour qu'il soit bien droit lorsqu'on mesure la distance entre l'extrémité des poignées et l'arrière du tunnel. Voir l'illustration.

**REMARQUE:** Le point de repère doit être le même des deux côtés.



1. Même distance «A» de chaque côté
2. Même point de repère

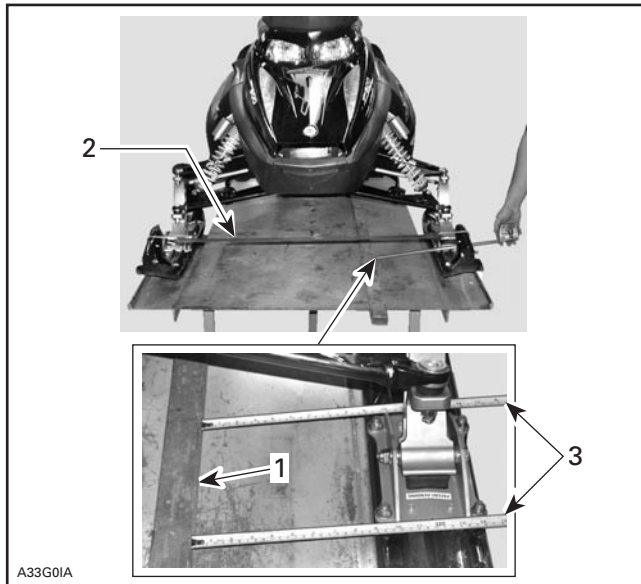
- Placer un cordon élastique à l'avant des skis pour les rapprocher et éliminer tout jeu du mécanisme de direction.
- Laisser le véhicule au sol.
- Placer une barre de métal le long de la chenille pré-réglée, puis en mesurant la distance entre l'avant et l'arrière du pont du ski.

MODÈLE	DIVERGENCE TOTALE ± 1 mm (± 3/64 po)
Tous les modèles de la série REV	2 (5/64)

**REMARQUE:** Pour diminuer la tolérance lors de la mesure, régler un ski à la divergence appropriée (c.-à-d.: la moitié de la divergence totale), puis, à partir de ce ski, mesurer la divergence de l'autre ski.

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 01 (MÉCANISME DE DIRECTION)



#### TYPIQUE

1. Barre de métal
2. Cordon élastique
3. Mesurer à l'avant et à l'arrière du pont du ski

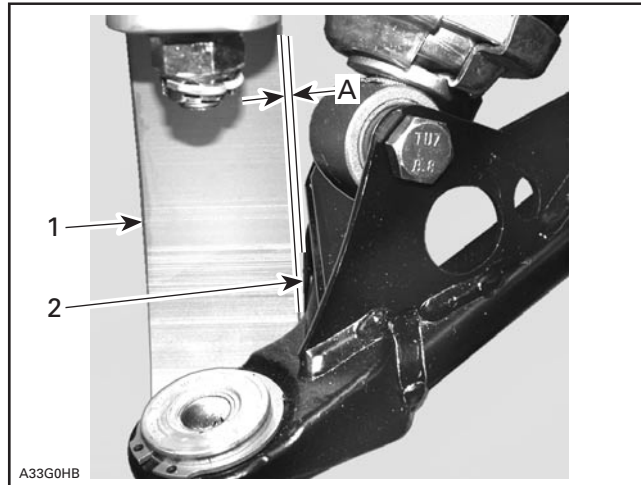
Si un réglage est nécessaire:

- Desserrer les écrous de blocage des 2 barres d'accouplement n° 11.
- Tourner la barre d'accouplement afin de modifier sa longueur.
- Resserrer les écrous de blocage.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

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

Une fois les skis alignés, s'assurer que la jambe de ski repose sur le bras inférieur ou qu'elle n'est pas à plus de 2 mm (5/64 po) du bras inférieur lorsque le guidon est complètement tourné. Vérifier les deux côtés.



#### CÔTÉ DROIT

1. Jambe de ski
  2. Bras inférieur
- A. 2 mm (5/64 po)

Si, d'un côté, la distance est supérieure à la distance précisée, vérifier si des pièces sont pliées.

## LUBRIFICATION

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ne pas lubrifier les câbles d'accélérateur ni leur gaine.

Utiliser de la graisse pour suspension synthétique (N/P 293 550 033) sur:

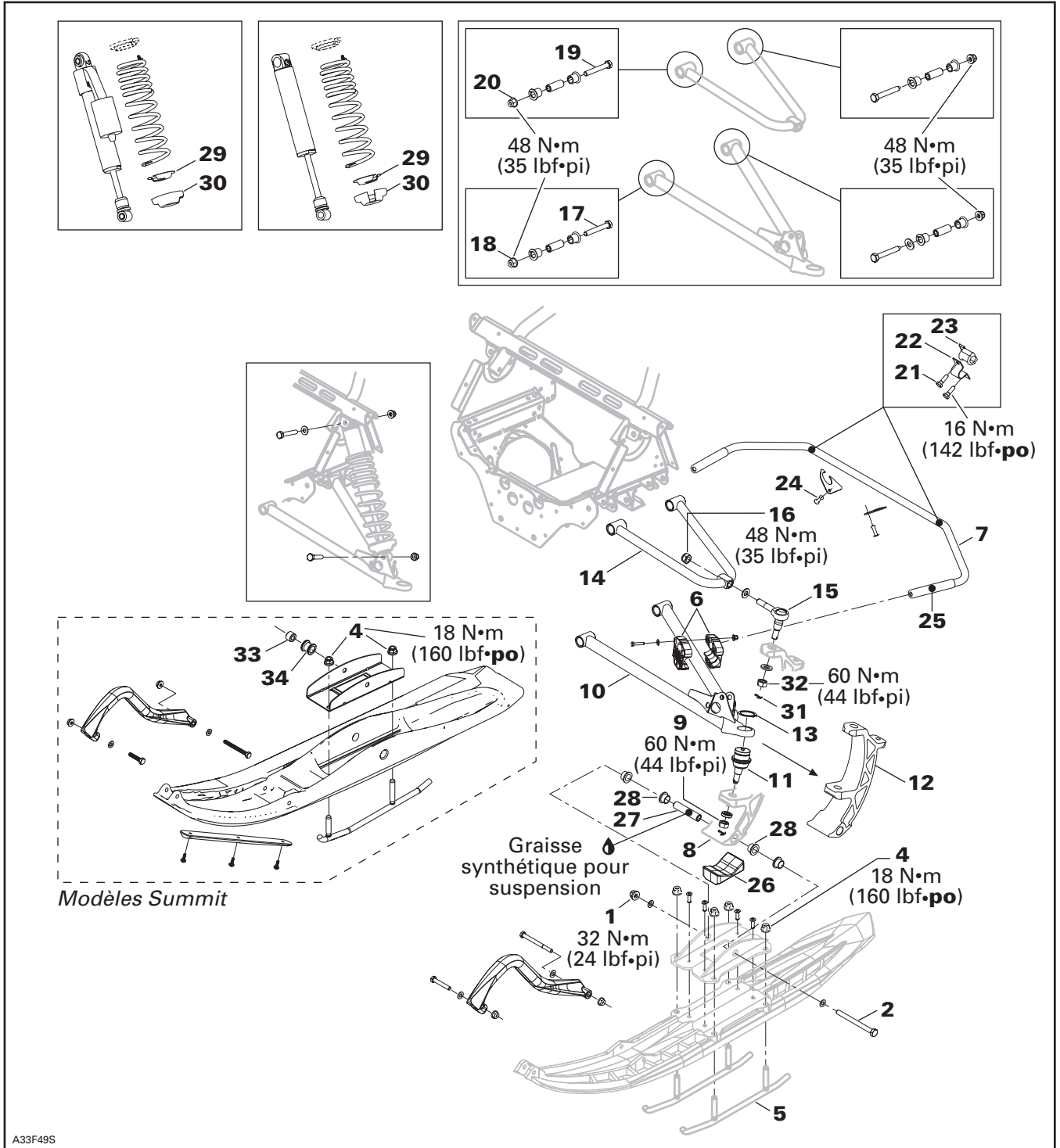
- Le raccord de graissage n° 16 des bras de pivot gauche et droit.
- La douille inférieure de la colonne de direction.

Utiliser du lubrifiant BOMBARDIER LUBE (N/P 293 600 016) sur:

- Les joints à rotule des barres d'accouplement.

# SUSPENSION AVANT

Modèles de la série REV



A33F49S

REMARQUE: Suivre les mêmes instructions des deux côtés.

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 02 (SUSPENSION AVANT)

## INSPECTION GÉNÉRALE

Vérifier si les pièces sont desserrées, pliées, usées, rouillées ou autrement endommagées. Les goupilles fendues doivent être en bon état et bien fixées. Remplacer toute pièce défectueuse.

Pour vérifier les coussinets et le joint à rotule du bras supérieur:

- Laisser le poids du véhicule comprimer la suspension.
- Tenir fermement la partie supérieure de la jambe de ski et tenter de la déplacer de gauche à droite pour vérifier s'il y a un jeu.
- S'il y a un jeu excessif, remplacer la pièce défectueuse.

Pour vérifier les coussinets et le joint à rotule du bras inférieur:

- Soulever l'avant du véhicule depuis le châssis afin de relâcher la suspension.
- Tenir fermement la partie inférieure de la jambe de ski et tenter de la déplacer de gauche à droite pour vérifier s'il y a un jeu.
- S'il y a un jeu excessif, remplacer la pièce défectueuse.

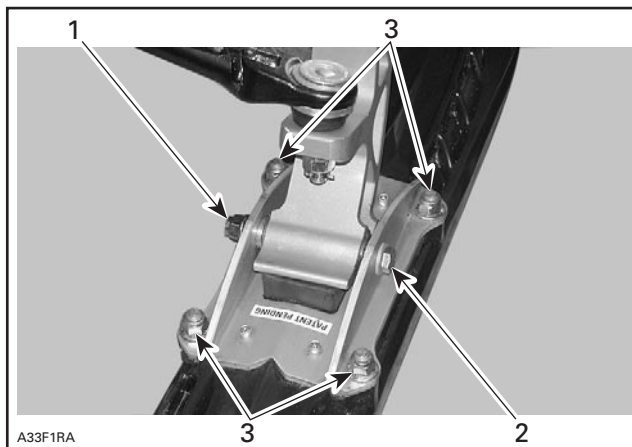
## DÉMONTAGE

### Ski

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

Dévisser l'écrou n° 1, retirer la vis n° 2, puis enlever le ski n° 3.

Desserrer les écrous n° 4, puis enlever les lisses n° 5.

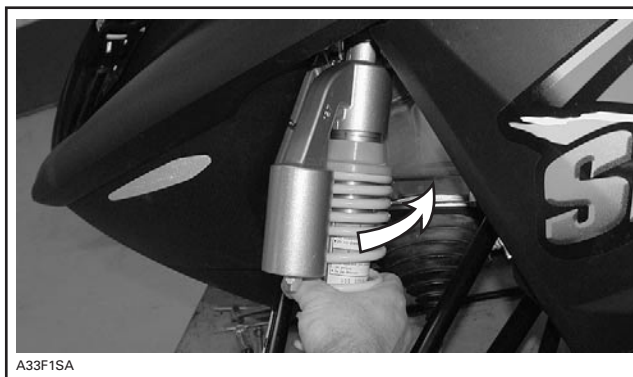


1. Dévisser l'écrou
2. Retirer la vis
3. Écrous des lisses

### Amortisseur

Ouvrir le capot et enlever les panneaux latéraux.

Réduire la précharge des ressorts en tournant la bague de réglage vers la position 1 jusqu'à ce qu'elle bloque.

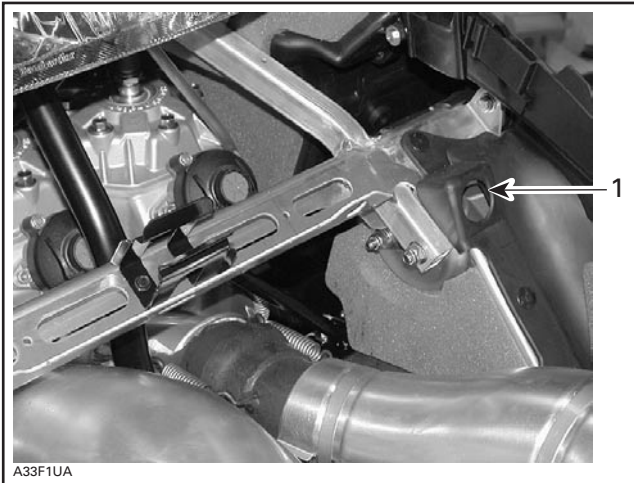


## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 02 (SUSPENSION AVANT)

Enlever la vis inférieure et la vis supérieure de l'amortisseur.

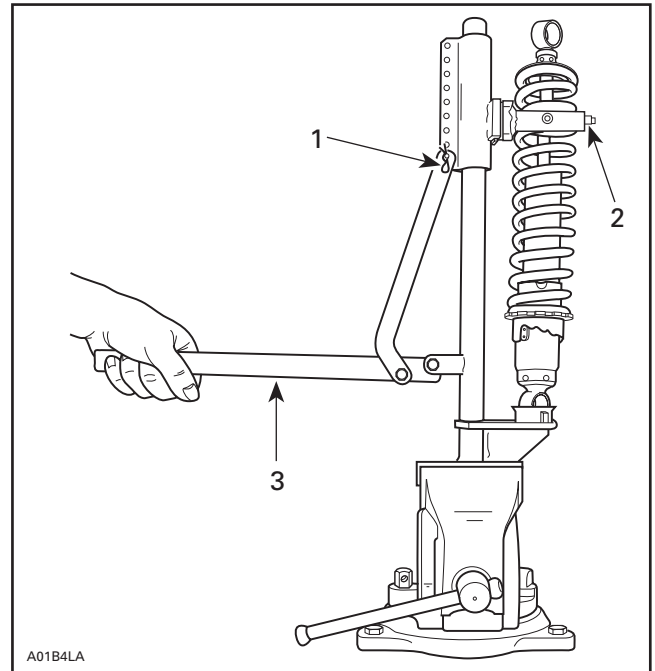
**REMARQUE:** Pour retenir la vis supérieure lorsqu'on dévisse l'écrou, enlever le bouchon d'accès du compartiment moteur.



1. Trou permettant d'accéder à la vis supérieure

Pour démonter le ressort de l'amortisseur, fixer l'extracteur de ressort d'amortisseur (N/P 529 035 504) entre les mâchoires d'un étau. Placer 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.



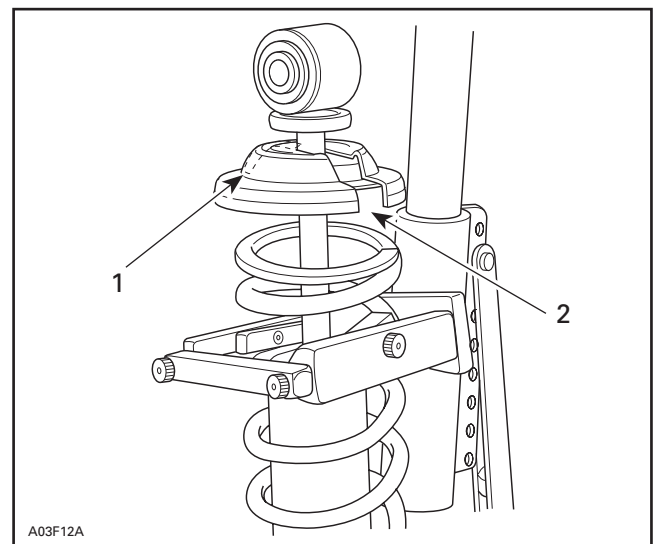
#### TYPIQUE

1. Axe de chape
2. Barre
3. Poignée à l'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.

#### Certains modèles

Lors de l'installation, l'ouverture du capuchon n° 30 doit être à 180° de l'ouverture de la butée de ressort n° 29.



1. Ouverture du capuchon
2. Ouverture de la butée de ressort

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

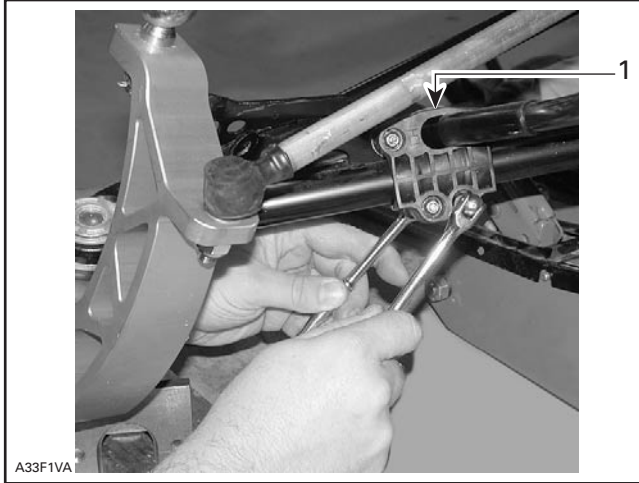
### Sous-section 02 (SUSPENSION AVANT)

#### Bras inférieur

##### Tous les modèles

Enlever l'amortisseur.

Retirer les blocs coulissants n° 6 de la barre stabilisatrice n° 7.

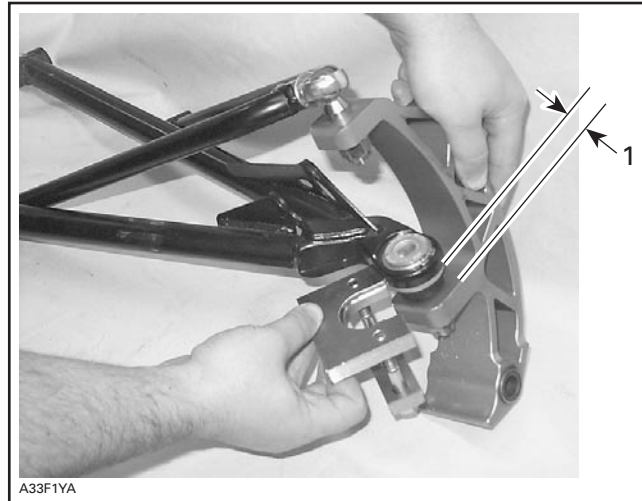
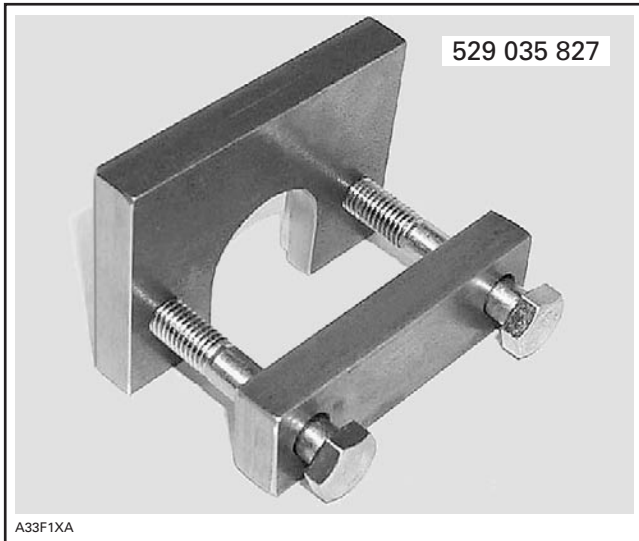


1. Blocs coulissants

Enlever la goupille fendue n° 8, puis dévisser l'écrou du joint à rotule n° 9.

Soulever le bras inférieur n° 10 pour que le joint à rotule n° 11 soit parallèle à la jambe de ski n° 12.

Retirer le joint à rotule de la jambe de ski au moyen de l'extracteur (N/P 529 035 827).



#### TYPIQUE

1. Joint à rotule parallèle à la jambe de ski

Retirer le bras inférieur n° 14 du châssis. Pour enlever la vis avant n° 17, retenir l'écrou n° 18 depuis le compartiment moteur.

Pour enlever le joint à rotule, procéder comme suit:

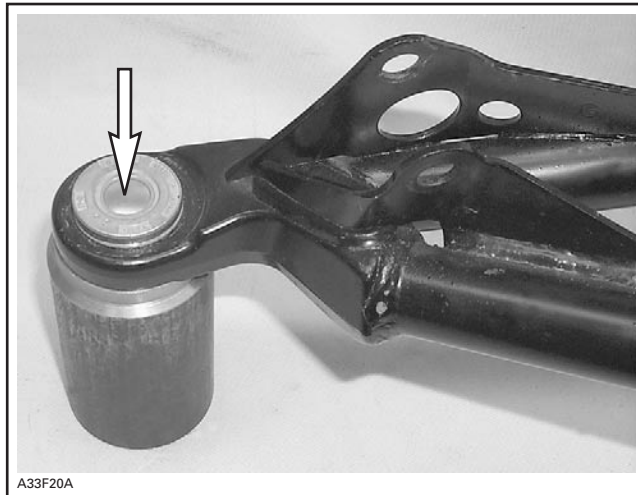
- Enlever l'attache n° 13.
- Installer le support d'extracteur (N/P 529 035 873) sous le joint à rotule.
- Extraire le joint.



#### TYPIQUE

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 02 (SUSPENSION AVANT)



TYPIQUE

#### Barre d'accouplement

Retirer la barre d'accouplement de la jambe de ski; consulter la sous-section DIRECTION.

#### Bras supérieur

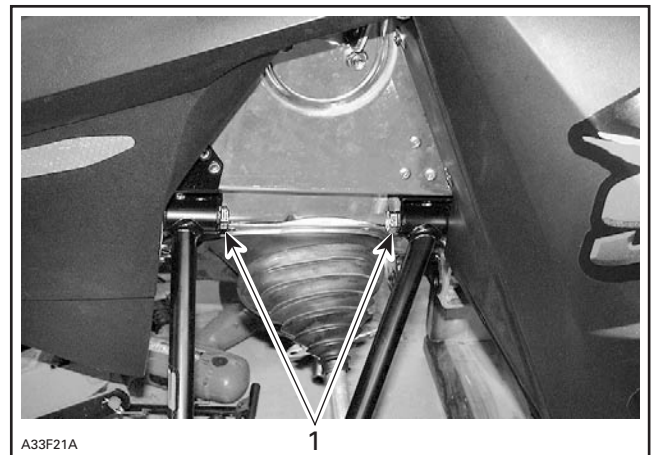
Enlever la goupille fendue n° 31, puis dévisser l'écrou du joint à rotule n° 32.

Retirer le joint à rotule n° 15 de la jambe de ski au moyen de l'extracteur (N/P 529 035 827).



Retenir le joint à rotule à l'aide d'une clé ouverte de 11 mm (7/16 po), dévisser l'écrou n° 16 puis enlever le joint à rotule du bras supérieur.

Retirer le bras inférieur n° 14 du châssis. Pour enlever les vis n° 19, retenir les écrous n° 20 depuis le compartiment moteur.



1. Enlever les vis tout en retenant les écrous depuis le compartiment moteur

#### Barre stabilisatrice

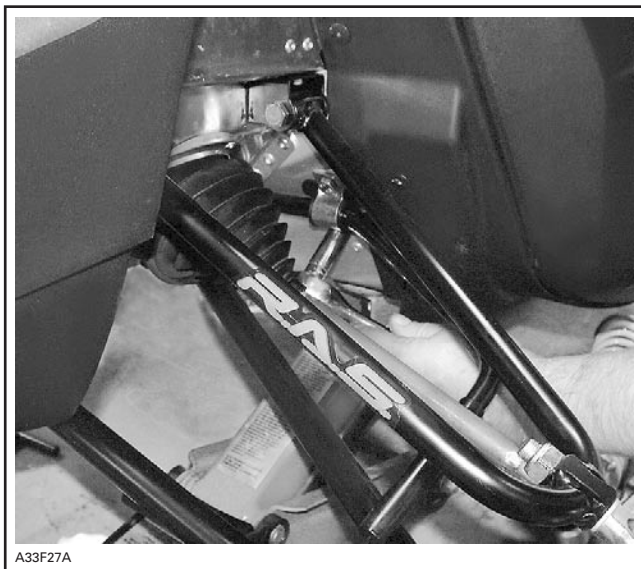
Enlever les amortisseurs et les blocs coulissants de la barre stabilisatrice, puis détacher les joints à rotule inférieurs des jambes de ski.

Retirer les vis n° 21 des colliers de serrage n° 22.

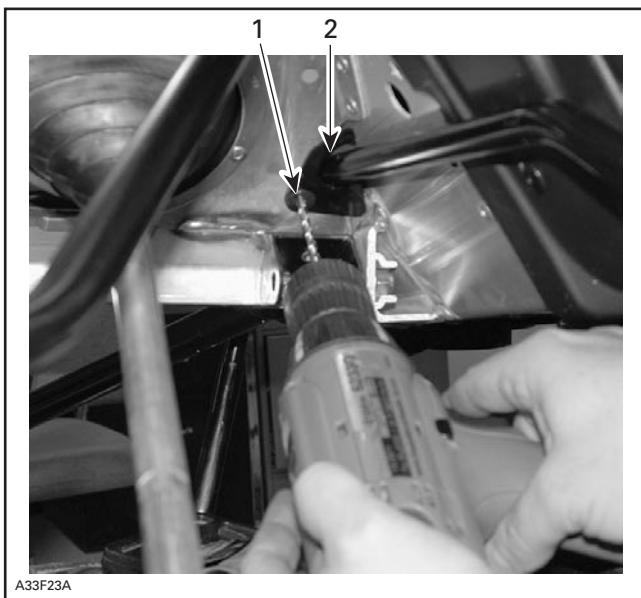


## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 02 (SUSPENSION AVANT)

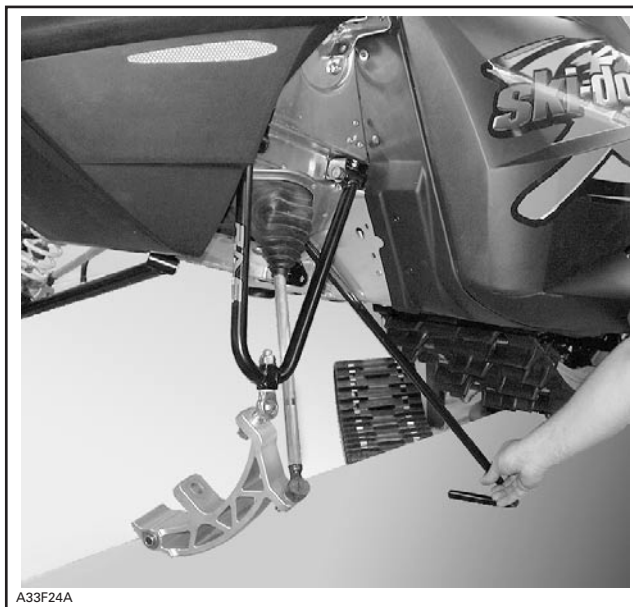


Percer le rivet n° 24 avec un foret de 4.8 mm (3/16 po). Enlever ensuite le capuchon.

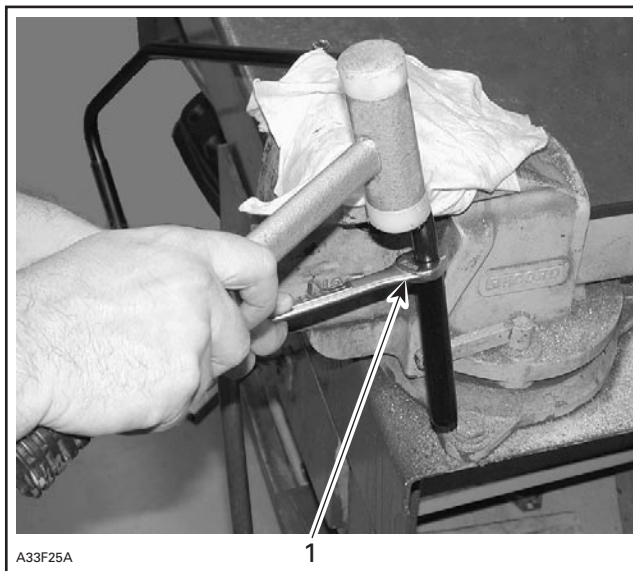


1. Percer le rivet avec un foret de 4.8 mm (3/16 po)
2. Capuchon

Soulever la partie avant de la motoneige pour pouvoir pivoter la barre stabilisatrice n° 7 vers le bas et ensuite la retirer.



Pour enlever le coussinet n° 25, utiliser une clé de 13 mm (1/2 po) et frapper légèrement sur celui-ci tel qu'illustré.



1. Utiliser une clé de 13 mm (1/2 po) pour enlever le coussinet

## INSPECTION

Vérifier si les coussinets de plastique sont usés. Les remplacer s'il y a lieu.

Vérifier la jambe de ski n° 12. La remplacer au besoin.

S'assurer que les bras supérieur et inférieur sont droits. Les remplacer au besoin.

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 02 (SUSPENSION AVANT)

Vérifier les joints à rotule. Les remplacer au besoin.

S'assurer que les skis et les lisses n° 5 ne sont pas usés. Les remplacer au besoin.

Vérifier la butée de ski n° 26. La remplacer si elle est usée.

Pour savoir comment vérifier l'amortisseur, voir la section SUSPENSION à la rubrique INSPECTION DE L'AMORTISSEUR.

## INSTALLATION

Pour l'installation, inverser les étapes de la dépose. Cependant, prêter attention aux points suivants.

Serrer les écrous et les vis au bon couple tel qu'indiqué dans la vue éclatée.

**Écrous munis d'une goupille fendue:** Après avoir appliqué le bon couple de serrage, continuer de serrer au besoin afin de permettre à la goupille de s'insérer. Bien fixer la goupille.

### AVERTISSEMENT

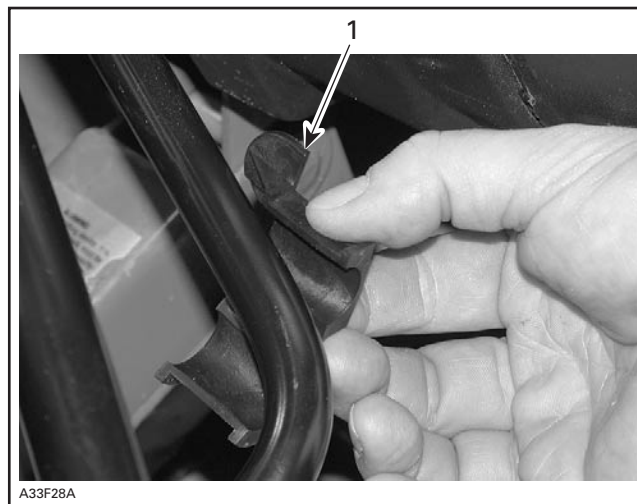
Toujours installer de nouvelles goupilles fendue au remontage et bien plier leurs extrémités.

## Barre stabilisatrice

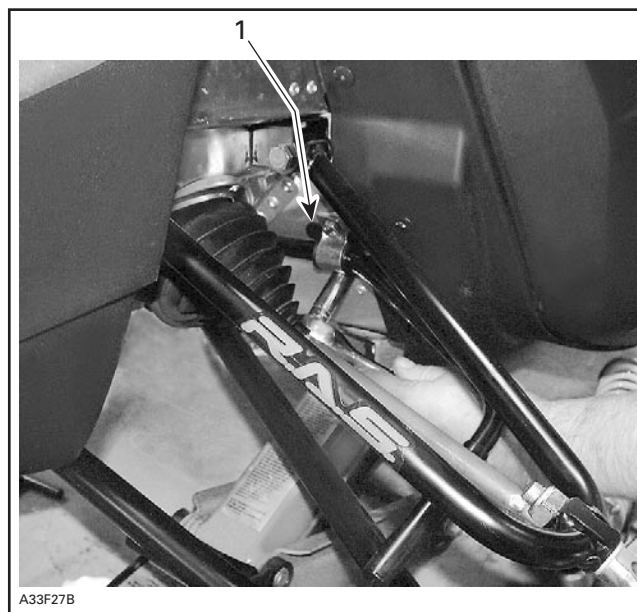
Bien placer la barre stabilisatrice avant de l'insérer dans le châssis.



Installer le coussinet n° 23 de la barre stabilisatrice de telle sorte que la patte soit placée par-dessus l'orifice d'accès du côté gauche.



1. Installer le coussinet de la façon indiquée



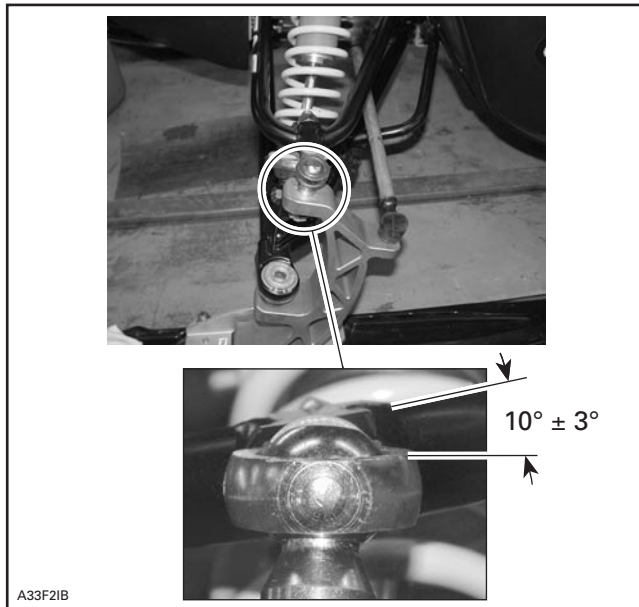
1. Placer la patte ici pour obstruer l'orifice d'accès

## Bras supérieur

Pivoter le joint à rotule n° 15 dans le bon angle pour le fixer au bras supérieur. Voir l'illustration. Le joint à rotule doit être parallèle à la languette de la jambe de ski. Cette position correspond à un angle de  $10^\circ \pm 3^\circ$  par rapport au bras supérieur.

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 02 (SUSPENSION AVANT)



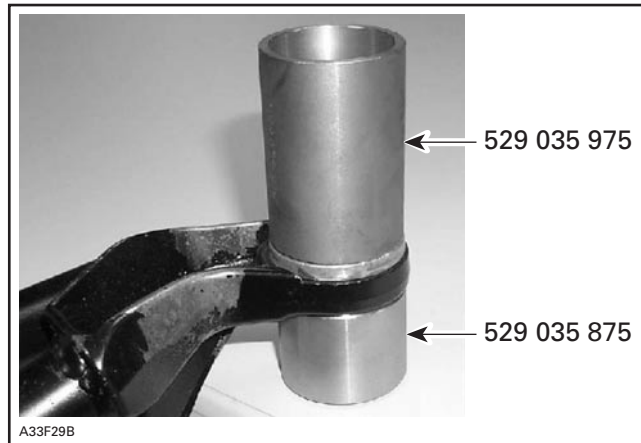
#### Bras inférieur

Placer le bras inférieur sous la barre stabilisatrice.

Avant de fixer le joint à rotule au bras inférieur, nettoyer les surfaces coniques au moyen de nettoyeur de flasques de poulie (N/P 413 711 809). Les surfaces de contact doivent être propres et exemptes de poussière, d'huile et de graisse. Enduire un chiffon de ce produit et nettoyer les surfaces du joint à rotule et de la jambe de ski.

Pour installer le joint à rotule, procéder comme suit:

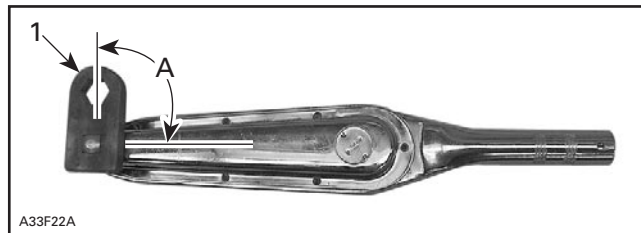
- Installer le support pour installation de joint à rotule (N/P 529 035 875) sur la partie supérieure du bras inférieur (position de fonctionnement).
- Placer l'outil d'installation de joint à rotule (N/P 529 035 975) sur la partie inférieure du bras inférieur (position de fonctionnement).
- Enfoncer le joint à rotule.
- Installer l'attache n° 13 en orientant son ouverture vers l'avant du véhicule.



Pour bien serrer l'écrou du joint à rotule, utiliser la clé polygonale (N/P 529 035 876) du bras triangulaire.



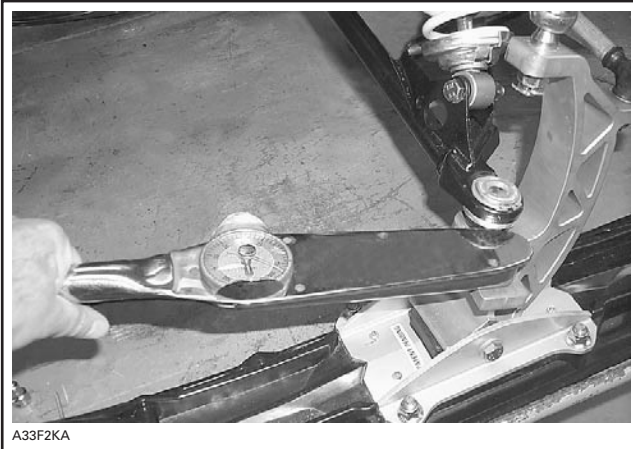
Installer l'outil perpendiculairement ( $90^\circ$ ) à la clé dynamométrique.



1. Outil installé perpendiculairement ( $90^\circ$ ) à la clé dynamométrique  
A.  $90^\circ$

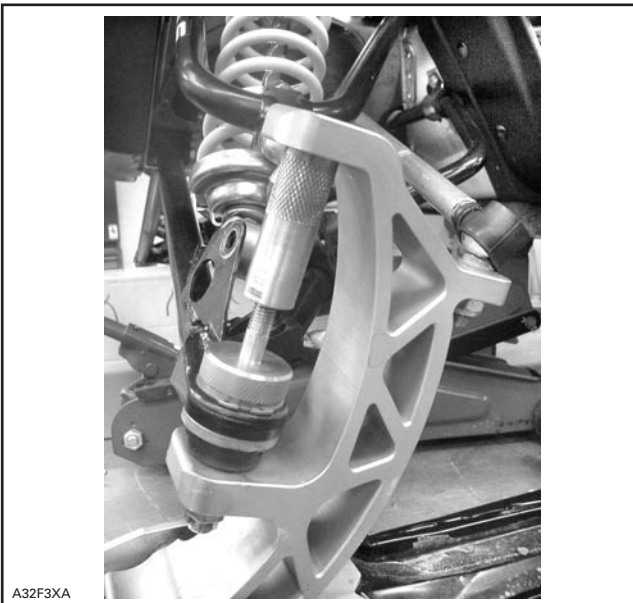
## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 02 (SUSPENSION AVANT)



Utiliser l'outil de blocage (N/P 529 035 945) pour retenir le joint à rotule pendant qu'on serre l'écrou.

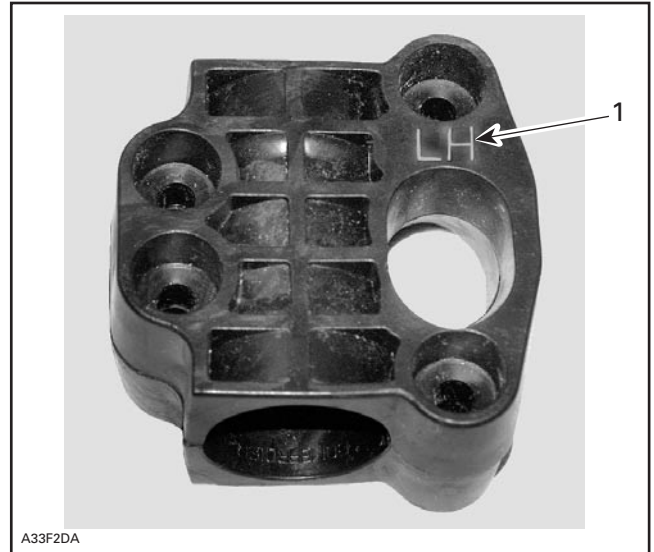
**REMARQUE:** Il faut retirer le joint à rotule du bras supérieur pour pouvoir utiliser cet outil. Enlever aussi la petite vis sur le dessus du joint à rotule pour pouvoir bien installer l'outil.



TYPIQUE

### Barre stabilisatrice

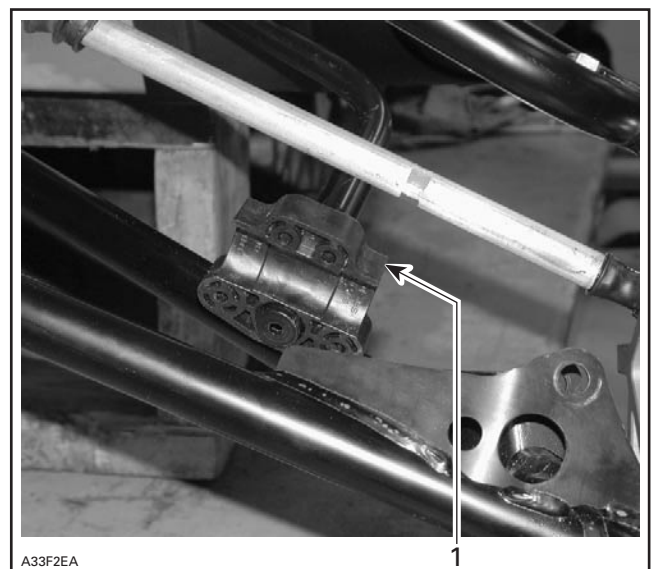
Remarquer que les blocs coulissants gauche et droit sont différents; ils se démarquent par les lettres en relief suivantes: LH (correspond au côté gauche) et RH (correspond au côté droit).



1. Lettres en relief indiquant de quel côté les installer

Pour installer les blocs coulissants:

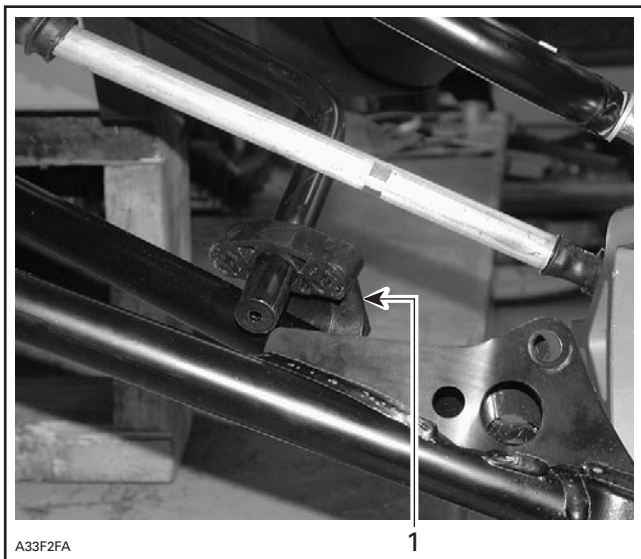
- Tourner temporairement le demi-bloc arrière de 180°.
- L'insérer dans l'extrémité de la barre stabilisatrice, puis le pousser au-delà du bras inférieur.
- Retourner le bloc de 180° pour le placer à sa position initiale.
- Installer l'autre demi-bloc.
- Installer les vis et les écrous.
- Les blocs doivent glisser facilement lorsqu'on comprime ou qu'on étire la suspension.



1. Tourner temporairement le bloc de 180° afin de pouvoir l'insérer

## Section 09 DIRECTION/SUSPENSION AVANT

### Sous-section 02 (SUSPENSION AVANT)

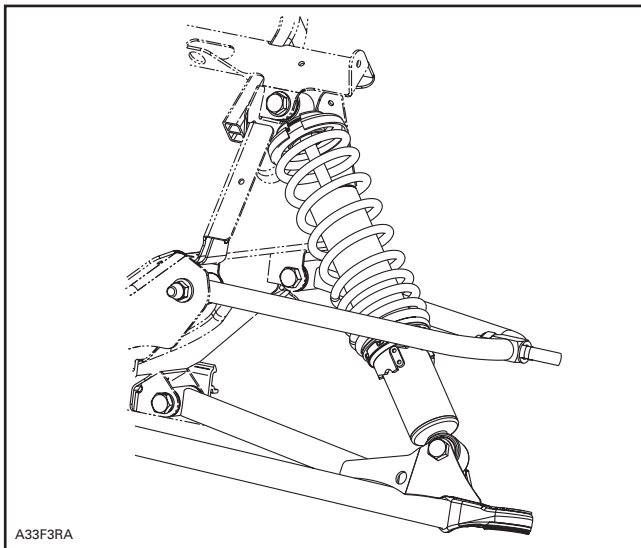


1. Insérer le bloc dans la barre, le pousser au-delà du bras inférieur et le retourner à sa position initiale

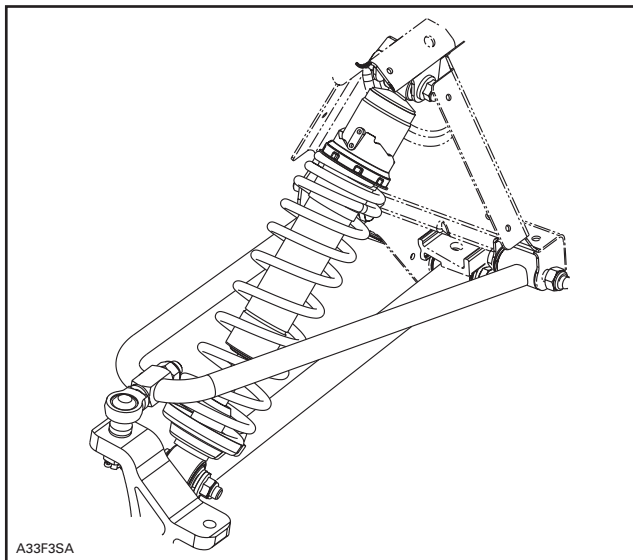
### Amortisseur

Réinstaller l'amortisseur dans la bonne position selon le modèle.

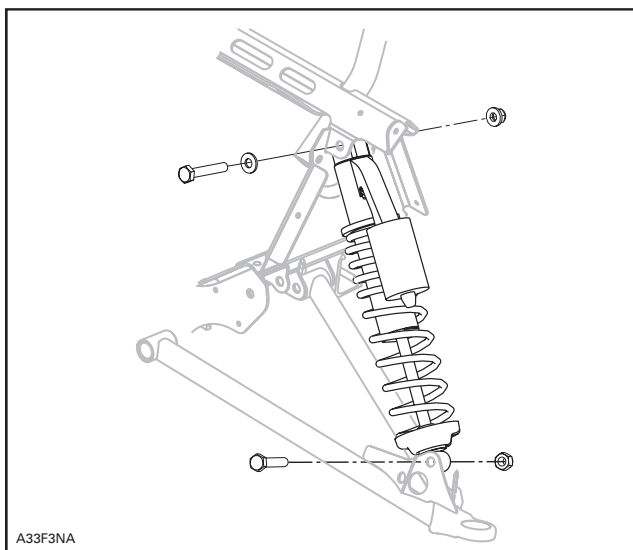
#### Modèles GSX et MX Z Trail



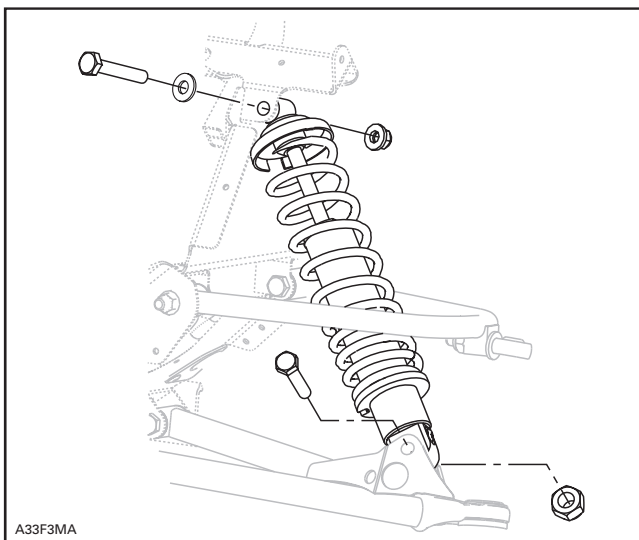
#### Modèles MX Z Adrenaline et Renegade



#### Modèles MX Z X/Renegade X/Trail — Europe



#### Modèles Summit



Régler de nouveau la précharge du ressort.

#### Ski

Appliquer de la graisse synthétique pour suspension (N/P 293 550 033) entre le coussinet n° 28 et l'entretoise n° 27 de même que sur le tube intérieur de la jambe de ski.

#### Modèles Summit seulement

Installer le coussinet n° 29 et l'entretoise n° 30 vers l'intérieur sur chaque jambe de ski pour obtenir un écartement large des skis. Pour un écartement étroit, installer les pièces vers l'extérieur.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Installer les skis en plaçant le bon côté vers l'intérieur. Voir l'avertissement sur les skis.

#### Réglage

##### **Tous les modèles**

Aligner les skis. Consulter la sous-section DIRECTION.

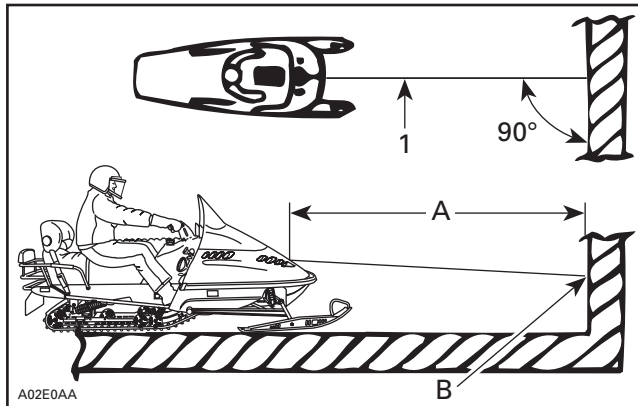
# CARROSSERIE

## INSTALLATION ET RÉGLAGE

### VISÉE DU FAISCEAU DU PHARE

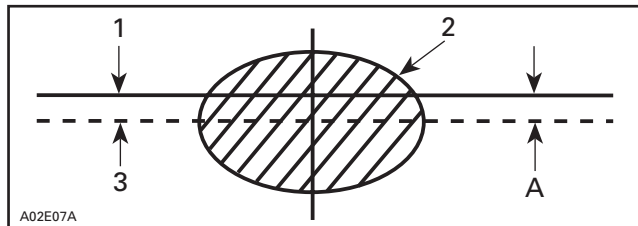
Le faisceau est bien orienté lorsque le centre du faisceau de route se trouve à 25 mm (1 po) sous la ligne horizontale du centre du phare tracée sur une surface d'essai à 381 cm (12 pi 6 po).

Mesurer la distance du centre du phare au sol. Tracer une ligne à cette hauteur sur un mur ou un écran. Le centre du faisceau devrait se trouver à 25 mm (1 po) sous la ligne.



#### TYPIQUE

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

Mettre la motoneige sur une surface plane pour qu'elle soit perpendiculaire à la surface d'essai (mur ou écran) et à 381 cm (12 pi 6 po) de cette dernière.

Le conducteur ou un poids équivalent doit alors se trouver sur la motoneige.

Sélectionner le faisceau de route.

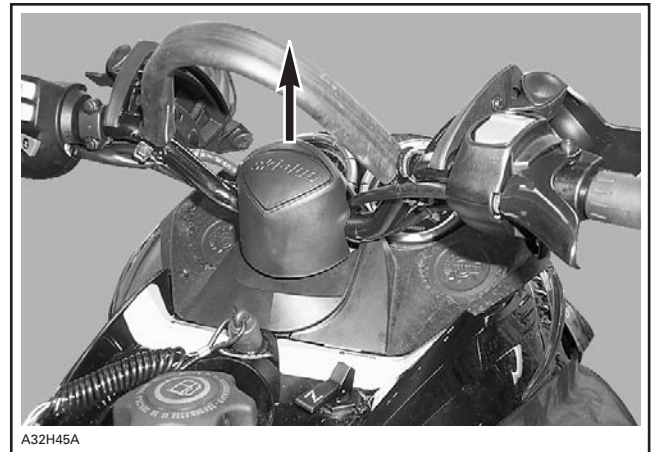
## REMPACEMENT DES AMPOULES

### Phare

Si une ampoule de phare est grillée, procéder comme suit:

Enlever le pare-brise. Voir plus bas.

Enlever le protecteur du support de direction.



Soulever le capot.

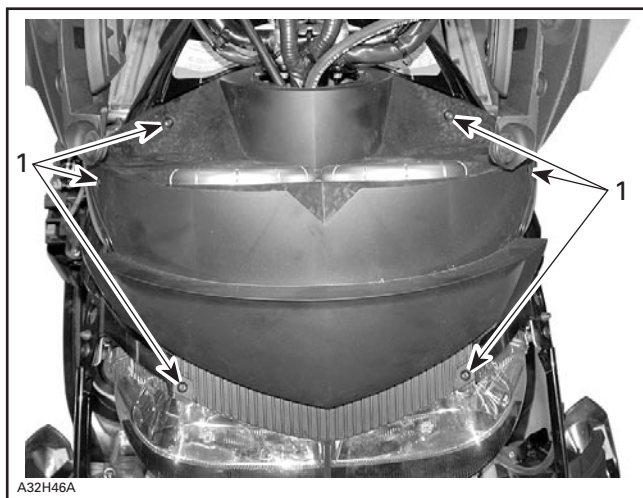
Enlever le protecteur d'extrémité de la console avant.



Enlever les vis de retenue et soulever légèrement la console centrale.

## Section 10 CARROSSERIE/CHÂSSIS

### Sous-section 01 (CARROSSERIE)



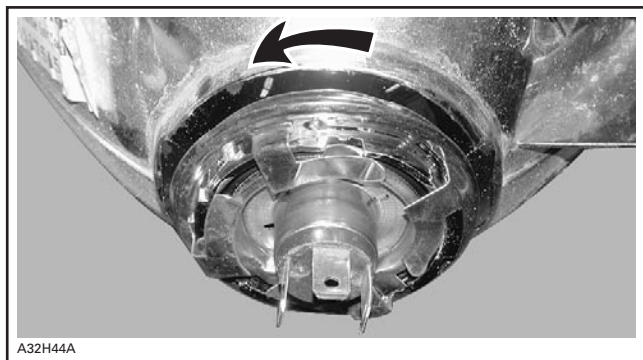
1. Enlever les vis

Débrancher le ou les connecteurs d'indicateur.

Retirer la console avant.

Débrancher le connecteur de l'ampoule grillée.  
Enlever le soufflet de caoutchouc.

Dévisser l'anneau de retenue pour déverrouiller l'ampoule. Enlever l'ampoule et la remplacer.



**ATTENTION:** Ne jamais toucher la partie de verre d'une ampoule halogène avec les doigts, puisque sa durabilité en sera réduite. Si la partie de verre a été touchée par erreur, la nettoyer avec de l'alcool isopropylique qui ne laissera aucune pellicule sur l'ampoule. Après avoir installé l'anneau de retenue, s'assurer que l'ampoule est bien en place.

Bien réinstaller les pièces enlevées.

### Feu d'arrêt

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.

## AUTOCOLLANT

Pour enlever un autocollant, le chauffer avec un pistolet thermique et le décoller lentement.

Nettoyer la surface avec de l'alcool isopropylique et la sécher complètement.

Appliquer du savon liquide sur le nouvel autocollant et bien apposer celui-ci. Avec une éponge ou un racleur, enlever les bulles d'air et le surplus d'eau à partir du centre vers les bords. Laisser sécher.

**ATTENTION:** Ne pas appliquer d'alcool isopropylique ou de solvant directement sur les autocollants. Travailler dans un endroit bien aéré.

## PARE-BRISE

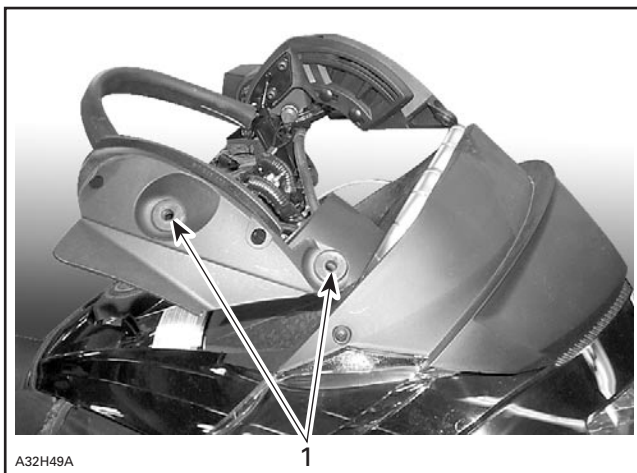
Pour enlever le pare-brise, tirer un côté à la fois tel qu'illustré.



Enlever la pellicule de protection avant d'installer un nouveau pare-brise.

Appliquer du savon liquide sur les rondelles avant d'installer le pare-brise pour faciliter l'insertion des goupilles.





1. Rondelles

Placer le pare-brise sur ses supports puis le pousser jusqu'à ce que les goupilles soient complètement insérées dans les rondelles.

## GARDE

### Démontage et remontage

**REMARQUE:** Pour plus de détails (ex.: vue éclatée), voir le *Catalogue de pièces* correspondant.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Faire tourner le moteur seulement lorsque le garde est bien en place.

### Inspection

Vérifier si les bossages, les attaches et les dispositifs de fixation du garde 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 s'il y a lieu.

## CÂBLES

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Avant l'installation, s'assurer que tous les câbles sont en parfait état. Installer adéquatement les extrémités des câbles et les fixer en place. Faire attention de bien les acheminer et de les tenir loin de toute pièce rotative, mobile, chauffante ou vibrante.

## TUYAUX

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Toujours s'assurer que les conduits d'essence, de ventilation, d'amorceur, d'impulsion, d'huile à injection et d'huile de la 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 la motoneige à fond pour éliminer toute trace de saleté et de graisse.

Pour ce faire, utiliser un chiffon doux et de l'eau savonneuse ou de l'alcool isopropylique.

Éliminer les traces de graisse, d'huile ou de colle avec de l'alcool isopropylique.

**ATTENTION:** Ne pas appliquer d'alcool isopropylique ou d'acétone directement sur les autocollants.

**ATTENTION:** Ne jamais utiliser les produits suivants pour nettoyer ou cirer les pièces de plastique de la motoneige:

- essence
- liquide de frein
- kérosène
- carburant diesel

---

## Section 10 CARROSSERIE/CHÂSSIS

### Sous-section 01 (CARROSSERIE)

---

- essence à briquet
- Varsol
- naphte
- acétone
- détergents 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 afin de la protéger de la poussière.

**ATTENTION:** Si, pour quelque raison que ce soit, le véhicule doit être remis à l'extérieur, le recouvrir d'une bâche opaque pour empêcher que les rayons du soleil détériorent les pièces de plastique et le fini de la motoneige.

## RÉPARATION

Avant de réparer tout matériau de plastique, il faut savoir de quel type il s'agit.

**ATTENTION:** Certains produits ne sont pas compatibles avec certains types de plastiques.

### AVERTISSEMENT

Ne jamais réparer les pare-brise de polycarbonate par soudure ou autrement.

Pour réparer le capot, s'adresser à un atelier spécialisé.

L'entreprise ci-dessous offre les produits nécessaires à la réparation de matériaux de plastique:

CREST INDUSTRIES, INC. Trenton, MI 48183	Téléphone: (734) 479-4141 N° sans frais: 1 800 822-4100 N° sans frais télécopieur: 1 800 344-4461 Télécopieur: (734) 479-4040 Courriel: info@crestauto.com www.crestauto.com
--	--

# CHÂSSIS

## NETTOYAGE DU CHÂSSIS

**REMARQUE:** Dans le cas des châssis d'aluminium à nu, utiliser un produit de nettoyage pour aluminium et suivre les instructions du fabricant (solvant Dursol ou l'équivalent).

Nettoyer le châssis et le tunnel avec des produits appropriés, puis rincer avec un boyau à haute pression.

**ATTENTION:** Ne pas diriger de jet d'eau à haute pression sur les autocollants, car ils se décolleraient du véhicule.

Si la peinture du châssis est égratignée, faire les retouches nécessaires. Vaporiser un enduit protecteur sur les parties de métal nu 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:** Éviter l'utilisation de détergents concentrés comme les savons forts, les solvants de dégraissage, les détergents abrasifs, les diluants à peinture, etc., car ils pourraient endommager la housse du siège.

## SOUDAGE DU CHÂSSIS

### Châssis d'aluminium

- Aucune soudure ne devrait être faite sur un châssis d'aluminium à moins qu'on donne des indications contraires dans un bulletin de Bombardier.
- Dans le cas de soudage TIG ou MIG, utiliser des électrodes ER-5356.

**ATTENTION:** Avant de souder à l'électricité sur une motoneige, débrancher le MEM. Dans le cas des modèles munis d'une batterie, débrancher également le câble de mise à la masse. Cette précaution protégera la boîte électronique et la batterie des dommages causés par le courant électrique circulant dans le châssis lors du soudage.



TYPIQUE — MEM DÉBRANCHÉ

**ATTENTION:** S'il faut souder près du plastique, on recommande d'enlever la pièce ou de la protéger avec du papier d'aluminium.

## REMPACEMENT DES COMPOSANTS DU CHÂSSIS

### Perçage

Percer les rivets autoperçants avec un foret Supertanium<sup>MC</sup> (N/P 529 031 800). Cet article est disponible dans une grandeur de 5 mm (3/16 po) et est expédié par paquets de 2.

Pour savoir comment faire le perçage et pour prévenir l'usure prématurée du foret, se référer aux indications ci-dessous.

Toujours se servir d'une perceuse électrique à vitesse variable.

Percer partiellement l'extrémité du rivet, non pas sa tête.

Pendant le perçage, maintenir une vitesse basse à moyenne en tout temps. La vitesse appropriée est atteinte quand un copeau continu se forme.

**REMARQUE:** Pour accroître la durée des forets, utiliser de l'huile synthétique Bombardier pour carters de chaîne (N/P 413 803 300) comme huile de coupe.

**ATTENTION:** Percer à haute vitesse crée une chaleur excessive qui peut endommager le couteau du foret. Les perceuses pneumatiques sont donc à éviter.

---

## Section 10 CARROSSERIE/CHÂSSIS

### Sous-section 02 (CHÂSSIS)

---



#### *TYPIQUE*

Couper le rivet à l'aide d'un burin.

Retirer la partie rivetée.

Faire sortir la tête du rivet restant avec un poinçon.

# GUIDE DE CONVERSION AU SYSTÈME MÉTRIQUE SI\*

UNITÉ 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 .....	1000
centi .....	c .....	un centième .....	0.01
milli .....	m .....	un millième .....	0.001
micro .....	μ .....	un millionième .....	0.000001
FACTEURS DE CONVERSION			
POUR CONVERTIR DES	EN (1)	MULTIPLIER PAR	
po .....	mm .....	25.4	
po .....	cm .....	2.54	
po <sup>2</sup> .....	cm <sup>2</sup> .....	6.45	
po <sup>3</sup> .....	cm <sup>3</sup> .....	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	
lb/po <sup>2</sup> .....	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 x 1.8) + 32	
cv .....	kW .....	.75	

A00A81

\* Le système international d'unités a pour abréviation SI dans toutes les langues.

(1) 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.

# MOTEURS

GSX 500 SS Sport, GSX 600 HO Sport et GSX 600 HO SDI Sport		GSX Sport		
		500 SS	600 HO	600 HO SDI
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur		593	593 HO	593 SDI
<b>MOTEUR</b>				
Nombre de cylindres		2		
Alésage	Standard mm (po)	76 (2.992)	72 (2.835)	
Course	mm (po)	65.80 (2.591)	73 (2.874)	
Cylindrée	cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	597.00 (36.431)	594.40 (36.273)	
Taux de compression		12.0 ± 0.5	12.25 ± 0.5	
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>		8000 ± 100 tr/mn		
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>	Semi-trapézoïdal		
	2 <sup>e</sup>	—		
Ouverture du segment de piston	Neuf mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)		
	Limite d'usure mm (po)	1.0 (.039)		
Jeu segment de piston/gorge	Neuf mm (po)	0.04 à 0.09 (.0016 à .0035)	0.05 à 0.1 (.0020 à .0039)	
	Limite d'usure mm (po)	0.2 (.0079)		
Jeu piston/cylindre	Neuf mm (po)	0.120 ± 0.016 (.0047 ± .0006)	0.105 ± 0.013 (.0041 ± .0005)	
	Limite d'usure mm (po)	0.2 (.0079)	0.18 (.0071)	
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf mm (po)	0.3 (.012)		
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	Limite d'usure mm (po)	0.06 (.0024)		
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf mm (po)	0.390 à 0.737 (.0154 à .0290)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)	
	Limite d'usure mm (po)	1.2 (.0472)		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>				
Puissance de la magnéto		360	480	
Type d'allumage		A.D.C.	À induction	
Bougies	Marque et type	NGK BR9ECS <sup>(6)</sup>		
	Écartement mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)		0.75 à 0.85 (.030 à .033)
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>		2.49 (.098)	2.79 (.110)	5.390 (.2122) <sup>(12)</sup>
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>		Ω	190 à 300	190 à 290
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime Ω	—		
	Haut régime Ω	—		
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>		Ω	0.1 à 1.0	0.145 à 0.185
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire	—		
	Secondaire	—		

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

GSX 500 SS Sport, GSX 600 HO Sport et GSX 600 HO SDI Sport		GSX Sport		
		500 SS	600 HO	600 HO SDI
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur		593	593 HO	593 SDI
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>				
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG	TM40 – B289	TM40 – B238	Dell'Orto sans valve régulatrice d'air de ralenti
Gicleur principal	PDM/MAG	360	380	—
Gicleur à aiguille	PDM/MAG	P-0		—
Gicleur de ralenti	PDM/MAG	17.5		—
Identification de l'aiguille	PDM/MAG	9DGM09-58	9DH113-58	—
Position de la pince de retenue	PDM/MAG	—		—
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0		—
Réglage du flotteur	mm (po)	—		
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour	1.5		—
Régime de ralenti	± 200 tr/mn	1600		1500
Type d'essence		Sans plomb		Super sans plomb
Indice d'octane sur la pompe		87 (R+M)/2 ou plus		91 (R+M)/2 ou plus
Mélange essence/huile		Injection		
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>				
Type		Liquide		
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—	
	Force	kg (lbf)	—	
Température d'ouverture du thermostat	°C (°F)	42 (108)		
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)		
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>				
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)		
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)		
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)		
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)		
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)		
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

GSX 600 HO SDI Limited et GSX 800 HO Limited			GSX Limited		
			600 HO SDI	800 HO	
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	
Type de moteur			593 SDI	793 HO	
<b>MOTEUR</b>					
Nombre de cylindres			2		
Alésage	Standard	mm (po)	72 (2.835)	82 (3.228)	
Course		mm (po)	73.00 (2.874)	75.70 (2.980)	
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	594.40 (36.273)	799.20 (48.770)	
Taux de compression			12.25 ± 0.5	12.00 ± 0.5	
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>			8000 ± 100 tr/mn	7850 ± 100 tr/mn	
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>		Semi-trapézoïdal		
	2 <sup>e</sup>		—		
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)		
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.05 à 0.10 (.0020 à .0039)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.2 (.0079)		
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.105 ± 0.013 (.0041 ± .0005)	0.125 ± 0.013 (.0049 ± .0005)	
	Limite d'usure	mm (po)	0.18 (.0071)	0.20 (.0079)	
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)		
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)		
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>					
Puissance de la magnéto			W	480	360
Type d'allumage				À induction	A.D.C.
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(8)</sup>		
	Écartement		mm (po)	0.75 à 0.85 (.030 à .033)	
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>			mm (po)	5.390 (.2122) <sup>(12)</sup>	2.370 (.0933)
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>			Ω	190 à 290	190 à 300
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime		Ω	—	
	Haut régime		Ω	—	
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>			Ω	0.145 à 0.185	0.1 à 1.0
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire			—	
	Secondaire			—	



## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

GSX 600 HO SDI Limited et GSX 800 HO Limited		GSX Limited	
		600 HO SDI	800 HO
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur		593 SDI	793 HO
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>			
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG	Dell'Orto sans valve régulatrice d'air de ralenti	TM40-B292
Gicleur principal	PDM/MAG	—	400
Gicleur à aiguille	PDM/MAG	—	P-0
Gicleur de ralenti	PDM/MAG	—	17.5
Identification de l'aiguille	PDM/MAG	—	9DG17-58
Position de la pince de retenue	PDM/MAG	—	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		—	2.0
Réglage du flotteur		mm (po)	
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour	—	1.5
Régime de ralenti	± 200 tr/mn	1500	
Type d'essence		Super sans plomb	
Indice d'octane sur la pompe		91 (R+M)/2 ou plus	
Mélange essence/huile		Injection	
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>			
Type		Liquide	
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	
	Force	kg (lbf)	
Température d'ouverture du thermostat	°C (°F)	42 (108)	
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)	
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>			
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)	
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)	
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)	
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)	
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)	
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 500 SS Adrenaline et MXZ 500 SS Trail			MXZ		
			500 SS Adrenaline	500 SS Trail	500 SS Trail
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	EUROPE
Type de moteur			593		
<b>MOTEUR</b>					
Nombre de cylindres			2		
Alésage	Standard	mm (po)	76 (2.992)		
Course		mm (po)	65.80 (2.591)		
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )	597.00 (36.431)		
Taux de compression			12.0 ± 0.5		
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>			8000 ± 100 tr/mn		
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>		Semi-trapézoïdal		
	2 <sup>e</sup>		—		
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)		
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.04 à 0.09 (.0016 à .0035)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.2 (.0079)		
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.120 ± 0.016 (.0047 ± .0006)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.2 (.0079)		
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)		
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM		Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)	
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.390 à 0.737 (.0154 à .0290)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>					
Puissance de la magnéto		W	360		
Type d'allumage			A.D.C.		
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(8)</sup>		
	Écartement		mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)	
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>		mm (po)	2.49 (.098)		
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>		Ω	190 à 300		
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime		Ω	—	
	Haut régime		Ω	—	
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>		Ω	0.1 à 1.0		
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire		—		
	Secondaire		—		

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 500 SS Adrenaline et MXZ 500 SS Trail		MXZ		
		500 SS Adrenaline	500 SS Trail	500 SS Trail
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	EUROPE
Type de moteur		593		
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>				
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG		TM40 – B289	
Gicleur principal	PDM/MAG		360	
Gicleur à aiguille	PDM/MAG		P-0	
Gicleur de ralenti	PDM/MAG		17.5	
Identification de l'aiguille	PDM/MAG		9DGM09–58	
Position de la pince de retenue	PDM/MAG		—	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0		
Réglage du flotteur	mm (po)		—	
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour		1.5	
Régime de ralenti	± 200 tr/mn		1600	
Type d'essence		Sans plomb		
Indice d'octane sur la pompe		87 (R+M)/2 ou plus		
Mélange essence/huile		Injection		
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>				
Type		Liquide		
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—	
	Force	kg (lbf)	—	
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)	
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)	
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>				
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)		
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)		
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)		
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)		
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)		
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 600 HO Adrenaline et MXZ 600 HO SDI Adrenaline			MXZ Adrenaline		
			600 HO	600 HO SDI	
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	
Type de moteur			593 HO	593 SDI	
<b>MOTEUR</b>					
Nombre de cylindres			2		
Alésage	Standard	mm (po)	72 (2.835)		
Course		mm (po)	73.00 (2.874)		
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	594.40 (36.273)		
Taux de compression			12.25 ± 0.5		
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>			8000 ± 100 tr/mn		
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>		Semi-trapézoïdal		
	2 <sup>e</sup>		—		
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)		
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.05 à 0.10 (.0020 à .0039)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.2 (.0079)		
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.105 ± 0.013 (.0041 ± .0005)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.18 (.0071)		
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)		
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)		
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>					
Puissance de la magnéto			W	360	480
Type d'allumage				A.D.C.	À induction
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(8)</sup>		
	Écartement		mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)	0.75 à 0.85 (.030 à .033)
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>			mm (po)	3.360 (.1323)	5.390 (.2122) <sup>(12)</sup>
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>			Ω	190 à 300	190 à 290
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime		Ω	—	
	Haut régime		Ω	—	
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>			Ω	0.1 à 1.0	0.145 à 0.185
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire			—	
	Secondaire			—	

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 600 HO Adrenaline et MXZ 600 HO SDI Adrenaline		MXZ Adrenaline	
		600 HO	600 HO SDI
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur		593 HO	593 SDI
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>			
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG	TM40-B292	Dell'Orto sans valve régulatrice d'air de ralenti
Gicleur principal	PDM/MAG	400	—
Gicleur à aiguille	PDM/MAG	P-0	—
Gicleur de ralenti	PDM/MAG	17.5	—
Identification de l'aiguille	PDM/MAG	9DG17-58	—
Position de la pince de retenue	PDM/MAG	—	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0	—
Réglage du flotteur		mm (po)	
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour	1.5	—
Régime de ralenti	± 200 tr/mn	1500	
Type d'essence		Sans plomb	Super sans plomb
Indice d'octane sur la pompe		87 (R+M)/2 ou plus	91 (R+M)/2 ou plus
Mélange essence/huile		Injection	
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>			
Type		Liquide	
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—
	Force	kg (lbf)	—
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>			
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)	
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)	
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)	
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)	
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)	
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 600 HO Renegade		MXZ Renegade	
		600 HO	600 HO
Pays		CAN/É.-U.	EUROPE
Type de moteur		593 HO	
<b>MOTEUR</b>			
Nombre de cylindres		2	
Alésage	Standard mm (po)	72 (2.835)	
Course	mm (po)	73.00 (2.874)	
Cylindrée	cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	594.40 (36.273)	
Taux de compression		12.25 ± 0.5	
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>		8000 ± 100 tr/mn	
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>	Semi-trapézoïdal	
	2 <sup>e</sup>	—	
Ouverture du segment de piston	Neuf mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)	
	Limite d'usure mm (po)	1.0 (.039)	
Jeu segment de piston/gorge	Neuf mm (po)	0.05 à 0.10 (.0020 à .0039)	
	Limite d'usure mm (po)	0.2 (.0079)	
Jeu piston/cylindre	Neuf mm (po)	0.105 ± 0.013 (.0041 ± .0005)	
	Limite d'usure mm (po)	0.18 (.0071)	
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf mm (po)	0.3 (.012)	
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	Limite d'usure mm (po)	0.06 (.0024)	
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)	
	Limite d'usure mm (po)	1.2 (.0472)	
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>			
Puissance de la magnéto		W	360
Type d'allumage		A.D.C.	
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(6)</sup>
	Écartement mm (po)		0.40 à 0.50 (.016 à .020)
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>		mm (po)	2.79 (.1098)
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>		Ω	190 à 300
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime		—
	Haut régime		—
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>		Ω	0.1 à 1.0
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire		—
	Secondaire		—

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 600 HO Renegade		MXZ Renegade	
		600 HO	600 HO
Pays		CAN/É.-U.	EUROPE
Type de moteur		593 HO	
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>			
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG	TM40-B238	
Gicleur principal	PDM/MAG	380	
Gicleur à aiguille	PDM/MAG	P-0	
Gicleur de ralenti	PDM/MAG	17.5	
Identification de l'aiguille	PDM/MAG	9DH113-58	
Position de la pince de retenue	PDM/MAG	—	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0	
Réglage du flotteur		mm (po)	—
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour	1.5	
Régime de ralenti	± 200 tr/mn	1600	
Type d'essence		Sans plomb	
Indice d'octane sur la pompe		87 (R+M)/2 ou plus	
Mélange essence/huile		Injection	
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>			
Type		Liquide	
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—
	Force	kg (lbf)	—
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>			
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)	
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)	
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)	
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)	
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)	
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 600 HO Renegade X et MXZ 600 HO SDI Renegade X			MXZ Renegade X	
			600 HO	600 HO SDI
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur			593 HO	593 SDI
<b>MOTEUR</b>				
Nombre de cylindres			2	
Alésage	Standard	mm (po)	72 (2.835)	
Course		mm (po)	73.00 (2.874)	
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	594.40 (36.273)	
Taux de compression			12.25 ± 0.5	
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>			8000 ± 100 tr/mn	
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>		Semi-trapézoïdal	
	2 <sup>e</sup>		—	
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)	
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)	
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.05 à 0.10 (.0020 à .0039)	
	Limite d'usure	mm (po)	0.2 (.0079)	
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.105 ± 0.013 (.0041 ± .0005)	
	Limite d'usure	mm (po)	0.18 (.0071)	
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)	
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)	
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)	
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)	
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>				
Puissance de la magnéto			W	360      480
Type d'allumage				A.D.C.      À induction
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(8)</sup>	
	Écartement	mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)	0.75 à 0.85 (.030 à .033)
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>			mm (po)	2.79 (.1098)      5.390 (.2122) <sup>(12)</sup>
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>			Ω	190 à 300      190 à 290
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime	Ω	—	
	Haut régime	Ω	—	
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>			Ω	0.1 à 1.0      0.145 à 0.185
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire		—	
	Secondaire		—	



## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 600 HO Renegade X et MXZ 600 HO SDI Renegade X		MXZ Renegade X	
		600 HO	600 HO SDI
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur		593 HO	593 SDI
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>			
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG	TM40-B238	Dell'Orto sans valve régulatrice d'air de ralenti
Gicleur principal	PDM/MAG	380	—
Gicleur à aiguille	PDM/MAG	P-0	—
Gicleur de ralenti	PDM/MAG	17.5	—
Identification de l'aiguille	PDM/MAG	9DH13-58	—
Position de la pince de retenue	PDM/MAG	—	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0	—
Réglage du flotteur		mm (po)	—
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence		± 1/16 tour	1.5
Régime de ralenti		± 200 tr/mn	1600
Type d'essence		Sans plomb	Super sans plomb
Indice d'octane sur la pompe		87 (R+M)/2 ou plus	91 (R+M)/2 ou plus
Mélange essence/huile		Injection	
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>			
Type		Liquide	
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—
	Force	kg (lbf)	—
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>			
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)	
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)	
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)	
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)	
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)	
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 600 HO Trail, MXZ 600 HO X et MXZ 600 HO SDI X			MXZ		
			600 HO Trail	600 HO X	600 HO SDI X
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur			593 HO		593 SDI
<b>MOTEUR</b>					
Nombre de cylindres			2		
Alésage	Standard	mm (po)	72 (2.835)		
Course		mm (po)	73 (2.874)		
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	594.40 (36.273)		
Taux de compression			12.25 ± 0.5		
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>			8000 ± 100 tr/mn		
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>		Semi-trapézoïdal		
	2 <sup>e</sup>		—		
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)		
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.05 à 0.1 (.0020 à .0039)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.2 (.0079)		
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.105 ± 0.013 (.0041 ± .0005)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.18 (.0071)		
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)		
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM		Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)	
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>					
Puissance de la magnéto		W	360	480	
Type d'allumage			A.D.C.	À induction	
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(8)</sup>		
	Écartement		mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)	0.75 à 0.85 (.030 à .033)
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>		mm (po)	2.79 (.110)	5.390 (.2122) <sup>(12)</sup>	
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>		Ω	190 à 300	190 à 290	
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime	Ω	—		
	Haut régime	Ω	—		
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>		Ω	0.1 à 1.0	0.145 à 0.185	
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire		—		
	Secondaire		—		

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 600 HO Trail, MXZ 600 HO X et MXZ 600 HO SDI X		MXZ		
		600 HO Trail	600 HO X	600 HO SDI X
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur		593 HO		593 SDI
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>				
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG	TM40 – B238	Dell'Orto sans valve régulatrice d'air de ralenti	
Gicleur principal	PDM/MAG	380	—	
Gicleur à aiguille	PDM/MAG	P-0	—	
Gicleur de ralenti	PDM/MAG	17.5	—	
Identification de l'aiguille	PDM/MAG	9DH113–58	—	
Position de la pince de retenue	PDM/MAG	—	—	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0	—	
Réglage du flotteur		mm (po)	—	
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour	1.5	—	
Régime de ralenti	± 200 tr/mn	1600	1500	
Type d'essence		Sans plomb	Super sans plomb	
Indice d'octane sur la pompe		87 (R+M)/2 ou plus	91 (R+M)/2 ou plus	
Mélange essence/huile		Injection		
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>				
Type		Liquide		
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—	
	Force	kg (lbf)	—	
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)	
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)	
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>				
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)		
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)		
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)		
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)		
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)		
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 600 HO X et MXZ 600 HO SDI X			MXZ X	
			600 HO	600 HO SDI
Pays			EUROPE	EUROPE
Type de moteur			593 HO	593 SDI
<b>MOTEUR</b>				
Nombre de cylindres			2	
Alésage	Standard	mm (po)	72 (2.835)	
Course		mm (po)	73.00 (2.874)	
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	594.40 (36.273)	
Taux de compression			12.25 ± 0.5	
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>			8000 ± 100 tr/mn	
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>		Semi-trapézoïdal	
	2 <sup>e</sup>		—	
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)	
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)	
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.05 à 0.10 (.0020 à .0039)	
	Limite d'usure	mm (po)	0.2 (.0079)	
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.105 ± 0.013 (.0041 ± .0005)	
	Limite d'usure	mm (po)	0.18 (.0071)	
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)	
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)	
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)	
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)	
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>				
Puissance de la magnéto			W	360      480
Type d'allumage			A.D.C.	À induction
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(8)</sup>	
	Écartement	mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)	0.75 à 0.85 (.030 à .033)
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>			mm (po)	2.79 (.1098)      5.390 (.2122) <sup>(12)</sup>
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>			Ω	190 à 300      190 à 290
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime		Ω	—
	Haut régime		Ω	—
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>			Ω	0.1 à 1.0      0.145 à 0.185
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire			—
	Secondaire			—

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 600 HO X et MXZ 600 HO SDI X		MXZ X	
		600 HO	600 HO SDI
Pays		EUROPE	EUROPE
Type de moteur		593 HO	593 SDI
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>			
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG	TM40-B238	Dell'Orto sans valve régulatrice d'air de ralenti
Gicleur principal	PDM/MAG	380	—
Gicleur à aiguille	PDM/MAG	P-0	—
Gicleur de ralenti	PDM/MAG	17.5	—
Identification de l'aiguille	PDM/MAG	9DH13-58	—
Position de la pince de retenue	PDM/MAG	—	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0	—
Réglage du flotteur	mm (po)	—	—
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour	1.5	—
Régime de ralenti	± 200 tr/mn	1600	1500
Type d'essence		Sans plomb	Super sans plomb
Indice d'octane sur la pompe		87 (R+M)/2 ou plus	91 (R+M)/2 ou plus
Mélange essence/huile		Injection	
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>			
Type		Liquide	
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—
	Force	kg (lbf)	—
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 kPa (13 lb/po <sup>2</sup> )
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>			
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)	
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)	
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)	
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)	
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)	
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 800 HO Adrenaline et MXZ 800 HO DPM Adrenaline			MXZ Adrenaline	
			800 HO	800 HO DPM
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur			793 HO	
<b>MOTEUR</b>				
Nombre de cylindres			2	
Alésage	Standard	mm (po)	82 (3.228)	
Course		mm (po)	75.70 (2.980)	
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	799.20 (48.770)	
Taux de compression			12.00 ± 0.5	
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>			7850 ± 100 tr/mn	
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>		Semi-trapézoïdal	
	2 <sup>e</sup>		—	
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)	
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)	
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.05 à 0.10 (.0020 à .0039)	
	Limite d'usure	mm (po)	0.2 (.0079)	
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.125 ± 0.013 (.0049 ± .0005)	
	Limite d'usure	mm (po)	0.20 (.0079)	
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)	
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)	
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)	
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)	
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>				
Puissance de la magnéto			W	360
Type d'allumage			A.D.C.	
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(6)</sup>	
	Écartement		mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>			mm (po)	2.37 (.0933)
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>			Ω	190 à 300
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime		Ω	—
	Haut régime		Ω	—
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>			Ω	0.1 à 1.0
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire		—	
	Secondaire		—	

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 800 HO Adrenaline et MXZ 800 HO DPM Adrenaline		MXZ Adrenaline	
		800 HO	800 HO DPM
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur		793 HO	
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>			
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG	TM40-B292	
Gicleur principal	PDM/MAG	400	
Gicleur à aiguille	PDM/MAG	P-0	
Gicleur de ralenti	PDM/MAG	17.5	
Identification de l'aiguille	PDM/MAG	9DG17-58	
Position de la pince de retenue	PDM/MAG	—	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0	
Réglage du flotteur	mm (po)	—	
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour	1.5	
Régime de ralenti	± 200 tr/mn	1500	
Type d'essence		Super sans plomb	
Indice d'octane sur la pompe		91 (R+M)/2 ou plus	
Mélange essence/huile		Injection	
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>			
Type		Liquide	
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—
	Force	kg (lbf)	—
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>			
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)	
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)	
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)	
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)	
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)	
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 800 HO Renegade et MXZ 800 HO Renegade X		MXZ		
		800 HO Renegade	800 HO Renegade X	800 HO Renegade X
<b>Pays</b>		<b>CAN/É.-U.</b>	<b>CAN/É.-U.</b>	<b>EUROPE</b>
<b>Type de moteur</b>		<b>793 HO</b>		
<b>MOTEUR</b>				
Nombre de cylindres		2		
Alésage	Standard	mm (po)	82 (3.228)	
Course		mm (po)	75.70 (2.980)	
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	799.20 (48.770)	
Taux de compression		12.00 ± 0.5		
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>		7850 ± 100 tr/mn		
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>	Semi-trapézoïdal		
	2 <sup>e</sup>	—		
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)	
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)	
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.05 à 0.1 (.0020 à .0039)	
	Limite d'usure	mm (po)	0.2 (.0079)	
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.125 ± 0.013 (.0049 ± .0005)	
	Limite d'usure	mm (po)	0.20 (.0079)	
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)	
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)	
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)	
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)	
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>				
Puissance de la magnéto		W	360	
Type d'allumage		A.D.C.		
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(6)</sup>	
	Écartement		mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>		mm (po)	2.37 (.0933)	
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>		Ω	190 à 300	
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime	Ω	—	
	Haut régime	Ω	—	
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>		Ω	0.1 à 1.0	
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire	—		
	Secondaire	—		



## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 800 HO Renegade et MXZ 800 HO Renegade X		MXZ		
		800 HO Renegade	800 HO Renegade X	800 HO Renegade X
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	EUROPE
Type de moteur		793 HO		
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>				
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG	TM40 – B292		
Gicleur principal	PDM/MAG	400		
Gicleur à aiguille	PDM/MAG	P-0		
Gicleur de ralenti	PDM/MAG	17,5		
Identification de l'aiguille	PDM/MAG	9DG17–58		
Position de la pince de retenue	PDM/MAG	—		
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0		
Réglage du flotteur	mm (po)	—		
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour	1.5		
Régime de ralenti	± 200 tr/mn	1500		
Type d'essence		Super sans plomb		
Indice d'octane sur la pompe		91 (R+M)/2 ou plus		
Mélange essence/huile		Injection		
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>				
Type		Liquide		
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—	
	Force	kg (lbf)	—	
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)	
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)	
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>				
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)		
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)		
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)		
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)		
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)		
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 800 HO X		MXZ X	
		800 HO	800 HO
Pays		CAN/É.-U.	EUROPE
Type de moteur		793 HO	
<b>MOTEUR</b>			
Nombre de cylindres		2	
Alésage	Standard mm (po)	82 (3.228)	
Course	mm (po)	75.70 (2.980)	
Cylindrée	cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	799.20 (48.770)	
Taux de compression		12.00 ± 0.5	
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>		7850 ± 100 tr/mn	
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>	Semi-trapézoïdal	
	2 <sup>e</sup>	—	
Ouverture du segment de piston	Neuf mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)	
	Limite d'usure mm (po)	1.0 (.039)	
Jeu segment de piston/gorge	Neuf mm (po)	0.05 à 0.10 (.0020 à .0039)	
	Limite d'usure mm (po)	0.2 (.0079)	
Jeu piston/cylindre	Neuf mm (po)	0.125 ± 0.013 (.0049 ± .0005)	
	Limite d'usure mm (po)	0.20 (.0079)	
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf mm (po)	0.3 (.012)	
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	Limite d'usure mm (po)	0.06 (.0024)	
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)	
	Limite d'usure mm (po)	1.2 (.0472)	
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>			
Puissance de la magnéto		W	360
Type d'allumage		A.D.C.	
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(6)</sup>
	Écartement mm (po)		0.40 à 0.50 (.016 à .020)
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>		mm (po)	2.37 (.0933)
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>		Ω	190 à 300
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime		—
	Haut régime		—
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>		Ω	0.1 à 1.0
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire		—
	Secondaire		—

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

MXZ 800 HO X		MXZ X	
		800 HO	800 HO
Pays		CAN/É.-U.	EUROPE
Type de moteur		793 HO	
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>			
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG	TM40-B292	
Gicleur principal	PDM/MAG	400	
Gicleur à aiguille	PDM/MAG	P-0	
Gicleur de ralenti	PDM/MAG	17.5	
Identification de l'aiguille	PDM/MAG	9DG17-58	
Position de la pince de retenue	PDM/MAG	—	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0	
Réglage du flotteur		mm (po)	—
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour	1.5	
Régime de ralenti	± 200 tr/mn	1500	
Type d'essence		Super sans plomb	
Indice d'octane sur la pompe		91 (R+M)/2 ou plus	
Mélange essence/huile		Injection	
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>			
Type		Liquide	
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—
	Force	kg (lbf)	—
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>			
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)	
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)	
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)	
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)	
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)	
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)	
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

Summit 600 HO Adrenaline et Summit 600 HO X			Summit		
			600 HO Adrenaline	600 HO Adrenaline	600 HO X
Pays			CAN/É.-U.	EUROPE	CAN/É.-U.
Type de moteur			593 HO		
<b>MOTEUR</b>					
Nombre de cylindres			2		
Alésage	Standard	mm (po)	72 (2.835)		
Course		mm (po)	73.00 (2.874)		
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	594.40 (36.273)		
Taux de compression			12.25 ± 0.5		
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>			8000 ± 100 tr/mn		
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>		Semi-trapézoïdal		
	2 <sup>e</sup>		—		
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)		
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.05 à 0.10 (.0020 à .0039)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.20 (.0079)		
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.105 ± 0.013 (.0041 ± .0005)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.18 (.0071)		
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)		
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM		Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)	
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>					
Puissance de la magnéto		W	360		
Type d'allumage			A.D.C.		
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(8)</sup>		
	Écartement		mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)	
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>		mm (po)	2.79 (.1098)		
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>		Ω	190 à 300		
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime		Ω	—	
	Haut régime		Ω	—	
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>		Ω	0.1 à 1.0		
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire		—		
	Secondaire		—		

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

Summit 600 HO Adrenaline et Summit 600 HO X		Summit		
		600 HO Adrenaline	600 HO Adrenaline	600 HO X
Pays		CAN/É.-U.	EUROPE	CAN/É.-U.
Type de moteur		593 HO		
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>				
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG		TM40 – B298	
Gicleur principal	PDM/MAG		380	
Gicleur à aiguille	PDM/MAG		P-0	
Gicleur de ralenti	PDM/MAG		17.5	
Identification de l'aiguille	PDM/MAG		9DGk11-58	
Position de la pince de retenue	PDM/MAG		3	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0		
Réglage du flotteur		mm (po)	—	
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour		1.5	
Régime de ralenti	± 200 tr/mn		1600	
Type d'essence		Sans plomb		
Indice d'octane sur la pompe		87 (R+M)/2 ou plus		
Mélange essence/huile		Injection		
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>				
Type		Liquide		
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—	
	Force	kg (lbf)	—	
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)	
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)	
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>				
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)		
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)		
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)		
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)		
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)		
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

Summit 800 HO Adrenaline et Summit 800 HO X			Summit		
			800 HO Adrenaline	800 HO X	800 HO X
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	EUROPE
Type de moteur			793 HO		
<b>MOTEUR</b>					
Nombre de cylindres			2		
Alésage	Standard	mm (po)	82 (3.228)		
Course		mm (po)	75.70 (2.980)		
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	799.20 (48.770)		
Taux de compression			13.25 ± 0.25	12.00 ± 0.5	
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>			7850 ± 100 tr/mn		
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>		Semi-trapézoïdal		
	2 <sup>e</sup>		—		
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)		
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.05 à 0.10 (.0020 à .0039)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.20 (.0079)		
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.125 ± 0.013 (.0049 ± .0005)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.20 (.0079)		
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)		
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM	Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)		
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>					
Puissance de la magnéto		W	360		
Type d'allumage			A.D.C.		
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(8)</sup>		
	Écartement		mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)	
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>		mm (po)	2.37 (.0933)		
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>		Ω	190 à 300		
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime		Ω	—	
	Haut régime		Ω	—	
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>		Ω	0.1 à 1.0		
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire		—		
	Secondaire		—		

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

Summit 800 HO Adrenaline et Summit 800 HO X		Summit		
		800 HO Adrenaline	800 HO X	800 HO X
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	EUROPE
Type de moteur		793 HO		
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>				
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG		TM40 – B295	
Gicleur principal	PDM/MAG		400	
Gicleur à aiguille	PDM/MAG		P-0	
Gicleur de ralenti	PDM/MAG		17.5	
Identification de l'aiguille	PDM/MAG		9EGY2-58	
Position de la pince de retenue	PDM/MAG		3	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0		
Réglage du flotteur		mm (po)	—	
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour		1.5	
Régime de ralenti	± 200 tr/mn		1500	
Type d'essence		Super sans plomb		
Indice d'octane sur la pompe		91 (R+M)/2 ou plus		
Mélange essence/huile		Injection		
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>				
Type		Liquide		
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—	
	Force	kg (lbf)	—	
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)	
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)	
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>				
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)		
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)		
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)		
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)		
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)		
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 02 (MOTEURS)

Summit 800 HO Highmark, Summit 800 HO Highmark X et Summit 800 HO Highmark Xtrem			Summit 800 HO		
			Highmark	Highmark X	Highmark Xtreme
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur			793 HO		
<b>MOTEUR</b>					
Nombre de cylindres			2		
Alésage	Standard	mm (po)	82 (3.228)		
Course		mm (po)	75.70 (2.980)		
Cylindrée		cm <sup>3</sup> (po <sup>3</sup> )	799.20 (48.770)		
Taux de compression			13.25 ± 0.25		
Régime du moteur auquel la puissance maximale est atteinte <sup>(1)</sup>			7850 ± 100 tr/mn		
Type de segment de piston	1 <sup>er</sup>		Semi-trapézoïdal		
	2 <sup>e</sup>		—		
Ouverture du segment de piston	Neuf	mm (po)	0.40 à 0.55 (.016 à .022)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.0 (.039)		
Jeu segment de piston/gorge	Neuf	mm (po)	0.05 à 0.10 (.0020 à .0039)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.20 (.0079)		
Jeu piston/cylindre	Neuf	mm (po)	0.125 ± 0.013 (.0049 ± .0005)		
	Limite d'usure	mm (po)	0.20 (.0079)		
Jeu axial maximal du vilebrequin <sup>(2)</sup>	Neuf	mm (po)	0.3 (.012)		
Courbure maximale du vilebrequin mesurée côté PDM		Limite d'usure	mm (po)	0.06 (.0024)	
Jeu axial de la tête de bielle	Neuf	mm (po)	0.310 à 0.677 (.0122 à .0267)		
	Limite d'usure	mm (po)	1.2 (.0472)		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>					
Puissance de la magnéto		W	360		
Type d'allumage			A.D.C.		
Bougies	Marque et type		NGK BR9ECS <sup>(8)</sup>		
	Écartement		mm (po)	0.40 à 0.50 (.016 à .020)	
Avance à l'allumage av. P.M.H. <sup>(3)</sup>		mm (po)	2.37 (.0933)		
Bobine de déclenchement <sup>(4)</sup>		Ω	190 à 300		
Bobine génératrice <sup>(4)</sup>	Bas régime		Ω	—	
	Haut régime		Ω	—	
Bobine d'éclairage <sup>(4)</sup>		Ω	0.1 à 1.0		
Bobine à haute tension <sup>(4)</sup>	Primaire		—		
	Secondaire		—		



## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 02 (MOTEURS)

Summit 800 HO Highmark, Summit 800 HO Highmark X et Summit 800 HO Highmark Xtrem		Summit 800 HO		
		Highmark	Highmark X	Highmark Xtreme
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
Type de moteur		793 HO		
<b>SYSTÈME D'ALIMENTATION</b>				
Type de carburateur/carter de papillon	PDM/MAG		TM40 – B295	
Gicleur principal	PDM/MAG		400	
Gicleur à aiguille	PDM/MAG		P-0	
Gicleur de ralenti	PDM/MAG		17.5	
Identification de l'aiguille	PDM/MAG		9EGY2-58	
Position de la pince de retenue	PDM/MAG		3	
Découpeure du tiroir d'accélérateur		2.0		
Réglage du flotteur		mm (po)	—	
Réglage de la vis de contrôle d'air ou de la vis de mélange air-essence	± 1/16 tour		1.5	
Régime de ralenti	± 200 tr/mn		1500	
Type d'essence		Super sans plomb		
Indice d'octane sur la pompe		91 (R+M)/2 ou plus		
Mélange essence/huile		Injection		
<b>SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT</b>				
Type		Liquide		
Réglage de la courroie du ventilateur axial	Flèche	mm (po)	—	
	Force	kg (lbf)	—	
Température d'ouverture du thermostat		°C (°F)	42 (108)	
Pression d'ouverture du bouchon du radiateur		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	90 (13)	
<b>COUPLES DE SERRAGE (moteur froid)</b>				
Vis de fixation de la poulie motrice		(7)		
Écrous ou boulons du collecteur d'échappement		22 N•m (16 lbf•pi)		
Écrou du volant magnétique		125 N•m (92 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter	M6	9 N•m (80 lbf•po)		
	M8	29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du support de moteur		35 N•m (26 lbf•pi)		
Vis de culasse		29 N•m (21 lbf•pi)		
Écrous ou vis du carter et du cylindre		40 N•m (30 lbf•pi)		
Écrou de l'arbre du ventilateur axial		—		

# VÉHICULES

GSX 500 SS Sport, GSX 600 HO Sport et GSX 600 HO SDI Sport			GSX Sport		
			500 SS	600 HO	600 HO SDI
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
<b>ENTRAÎNEMENT</b>					
Rapport d'engrenage de la chaîne			22/43		
Chaîne	Pas		3/8		
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes		Silencieuse 74/13		
Poulie motrice	Type		TRA III		
	Calibrage	Régime d'embrayage	tr/mn	3800 ± 100	
		Couleur du ressort		Vert/Blanc	Violet/Bleu
		Longueur du ressort	mm (po)	110.7 (4.358)	114.6 (4.5)
		Poids		—	
		Bloc		—	
		Capsule		—	
		Goupille		Pleine (N/P 417 004 308)	
		Rampe		412	410
		Position des vis		3	
Poulie menée	Type		Formula VSA-R	HPV VSA	
	Précharge du ressort		0		
	Angle de la came		44°	47/44°	
Écart nominal entre les poulies	Z	mm (po)	19.0 ± 0.5 (.748 ± .02)	20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)	
	Décalage	X	mm (po)	37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)	
Y - X		MIN.-MAX.	mm (po)	0.82 ± 0.75 (.0032 ± .0030)	
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 197		
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>		Limite d'usure	mm (po)	33.35 (1.313)	
Réglage de la courroie d'entraînement		Flèche	mm (po)	32 ± 5 (1.260 ± .197)	
		Force <sup>(1)</sup>	kg (lbf)	11.34 (25)	
Chenille	Largeur		mm (po)	381 (15)	
	Longueur		mm (po)	3074 (121)	
	Réglage	Flèche	mm (po)	30 à 35 (1.181 à 1.378)	
		Force <sup>(2)</sup>	kg (lbf)	7.3 (16)	
Type de suspension		Chenille		SC-10 III	
		Ski		Bras triangulaire RAS	

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

GSX 500 SS Sport, GSX 600 HO Sport et GSX 600 HO SDI Sport		GSX Sport		
		500 SS	600 HO	600 HO SDI
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>				
Batterie		12 V, 18 A•h		
Phare	W	60/55 (H4)		
Feu arrière et feu d'arrêt		W	8/27	
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse		W	2 x 3	
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W	—	
Fusible	Solénoïde du démarreur	A	30	
	Sonde de niveau d'essence	A	.25	
<b>CONTENANCES</b>				
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)		
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)		
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.7 (159)		
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)		
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>				
Poids à vide	kg (lb)	222 (488)	225(495)	
		229 (504) <sup>(6)</sup>	231 (508) <sup>(6)</sup>	
Longueur	mm (po)	2787 (109.724)		
Largeur	mm (po)	1217 (48)		
Hauteur	mm (po)	1280 (50.394)	1232 (48.5)	
Écartement des skis (carbure à carbure)		mm (po)	1195 (47)	
Divergence		0		
Carrossage		0°		
Surface de contact au sol		cm2 (po <sup>2</sup> )	6910.2 (1071)	
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	3.15 (.457)	3.19 (.463)	
		3.25 (.471) <sup>(6)</sup>	3.28 (.476) <sup>(6)</sup>	
Matériau du châssis		Aluminium		
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs		
Matériau du capot		Surllyn		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

GSX 600 HO SDI Limited et GSX 800 HO Limited				GSX Limited	
				600 HO SDI	800 HO
Pays				CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
ENTRAÎNEMENT					
Rapport d'engrenage de la chaîne				22/43	26/45
Chaîne	Pas po			3/8	
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes			Silencieuse 74/13	Silencieuse 76/13
Poulie motrice	Type			TRA III	
	Calibrage	Régime d'embrayage tr/mn		3800 ± 100	3600 ± 100
		Couleur du ressort		Violet/Bleu	Bleu/Vert
		Longueur du ressort mm (po)		114.6 (4.5)	105.7 (4.161)
		Poids		—	
		Bloc		—	
		Capsule		—	
		Goupille		Pleine (N/P 417 004 308)	Pleine (N/P 417 222 594)
		Rampe		410	414
Position des vis			3		
Poulie menée	Type			HPV VSA	
	Précharge du ressort			0	
	Angle de la came			47/44°	50/40°
Écart nominal entre les poulies	Z mm (po)			20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)	
	X mm (po)			37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)	
Décalage	Y – X		MIN.-MAX.	0.82 ± 0.75 (.032 ± .030)	
	Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 197	417 300 166
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>			Limite d'usure mm (po)	33.35 (1.313)	34.7 (1.366)
Réglage de la courroie d'entraînement			Flèche mm (po)	32 ± 5 (1.260 ± .197)	
			Force <sup>(1)</sup> kg (lbf)	11.34 (25)	11.30 (24.912)
Chenille	Largeur mm (po)			381 (15)	
	Longueur mm (po)			3074 (121)	
	Réglage	Flèche mm (po)		30 à 35 (1.181 à 1.378)	
		Force <sup>(2)</sup> kg (lbf)		7.3 (16)	
Type de suspension			Chenille	SC-10 III	
			Ski	Bras triangulaire RAS	

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

GSX 600 HO SDI Limited et GSX 800 HO Limited		GSX Limited	
		600 HO SDI	800 HO
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>			
Batterie		12 V, 18 A•h	
Phare		W	60/55 (H4)
Feu arrière et feu d'arrêt		W	8/27
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse		W	2 x 3
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W	—
Fusible	Solénoïde du démarreur	A	30
	Sonde de niveau d'essence	A	.25
<b>CONTENANCES</b>			
Réservoir d'essence		L (gal. É.-U.)	36 (9.5)
Carter de chaîne/boîte de vitesse		mL (oz É.-U.)	250 (8.5)
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>		L (oz É.-U.)	4.7 (159)
Réservoir d'huile à injection		L (oz É.-U.)	3.5 (118)
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>			
Poids à vide		kg (lb)	225 (495)
			231 (508) (6)
Longueur		mm (po)	2787 (110)
Largeur		mm (po)	1217 (48)
Hauteur		mm (po)	1232 (48.5)
Écartement des skis (carbure à carbure)		mm (po)	1195 (47)
Divergence			0
Carrossage			0°
Surface de contact au sol		cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	6910 (1071)   7596 (1177)
Pression au sol		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	3.19 (.463)
			3.28 (.476) <sup>(6)</sup>
Matériau du châssis			Aluminium
Matériau de la coque			Copolymère résistant aux chocs
Matériau du capot			Surlyn

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

MXZ 500 SS Adrenaline et MXZ 500 SS Trail			MXZ			
			500 SS Adrenaline	500 SS Trail	500 SS Trail	
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	EUROPE	
<b>ENTRAÎNEMENT</b>						
Rapport d'engrenage de la chaîne			22/43			
Chaîne	Pas		po			
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes		3/8			
Poulie motrice	Type		Silencieuse 74/13			
	Calibrage	Régime d'embrayage		TRA III		
		Couleur du ressort		3800 ± 100		
		Longueur du ressort		Vert/Blanc		
		Poids		mm (po)		
		Bloc		110.7 (4.358)		
		Capsule		—		
		Goupille		—		
		Rampe		Pleine (N/P 417 004 308)		
		Position des vis		412		
Type		3				
Poulie menée	Type		Formula VSA-R			
	Précharge du ressort		kg (lbf)	0	8 ± 0.7 (17.6 ± 1.5) (8)	
	Angle de la came		0			
Écart nominal entre les poulies	Z		44°			
	X		mm (po)			
Décalage	Y - X		MIN.-MAX.	mm (po)		
			0.82 ± 0.75 (.0032 ± .0030)			
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 197			
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>		Limite d'usure		mm (po)		
				33.35 (1.313)		
Réglage de la courroie d'entraînement		Flèche		mm (po)		
		Force (1)		kg (lbf)		
				32 ± 5 (1.260 ± .197)		
				11.34 (25)		
Chenille	Largeur		mm (po)			
	Longueur		mm (po)			
	Réglage	Flèche		mm (po)		
		Force (2)		kg (lbf)		
				30 à 35 (1.181 à 1.378)		
				7.3 (16)		
Type de suspension		Chenille		SC-10 III		
		Ski		Bras triangulaire RAS		

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

MXZ 500 SS Adrenaline et MXZ 500 SS Trail		MXZ		
		500 SS Adrenaline	500 SS Trail	500 SS Trail
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	EUROPE
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>				
Batterie (s'il y a lieu)		12 V, 18 A•h		—
Phare	W	60/55 (H4)		
Feu arrière et feu d'arrêt	W	8/27		
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse	W	2 x 3		
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W		
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique)	A	30	—
	Sonde de niveau d'essence	A	.25	—
<b>CONTENANCES</b>				
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)		
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)		
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.7 (159)		
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)		
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>				
Poids à vide	kg (lb)	209 (460)		
		220 (484) <sup>(7)</sup>		—
Longueur	mm (po)	2787 (109.724)		
Largeur	mm (po)	1217 (48)		
Hauteur	mm (po)	1280 (50.394)		
Écartement des skis (carbure à carbure)	mm (po)	1195 (47)		
Divergence		0		
Carrossage		0°		
Surface de contact au sol	cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	6910.2 (1071)		
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	2.97 (.431)		
		3.12 (.452) <sup>(7)</sup>		—
Matériau du châssis		Aluminium		
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs		
Matériau du capot		Surllyn		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 600 HO Adrenaline et MXZ 600 HO SDI Adrenaline			MXZ Adrenaline		
			600 HO	600 HO SDI	
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	
ENTRAÎNEMENT					
Rapport d'engrenage de la chaîne			22/43		
Chaîne	Pas		po		
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes		3/8		
Poulie motrice	Type		Silencieuse 74/13		
	Calibrage	Régime d'embrayage		TRA III	
		Couleur du ressort		3800 ± 100	
		Longueur du ressort		Violet/Bleu	
		Poids		114.6 (4.5)	
		Bloc		—	
		Capsule		—	
		Goupille		Pleine (N/P 417 004 308)	
		Rampe		410	
Position des vis		3			
Poulie menée	Type		HPV VSA		
	Précharge du ressort		0		
	Angle de la came		47/44°		
Écart nominal entre les poulies	Z		mm (po)		
	X		mm (po)		
Décalage	Y – X		MIN.-MAX.		
			mm (po)		
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 197		
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>		Limite d'usure		mm (po)	
Réglage de la courroie d'entraînement		Flèche		mm (po)	
		Force <sup>(1)</sup>		kg (lbf)	
Chenille	Largeur		mm (po)		
	Longueur		mm (po)		
	Réglage	Flèche		mm (po)	
		Force <sup>(2)</sup>		kg (lbf)	
Type de suspension		Chenille		30 à 35 (1.181 à 1.378)	
		Ski		7.3 (16)	
		Chenille		SC-10 III	
		Ski		Bras triangulaire RAS	



## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 600 HO Adrenaline et MXZ 600 HO SDI Adrenaline		MXZ Adrenaline	
		600 HO	600 HO SDI
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>			
Batterie (s'il y a lieu)		12 V, 18 A•h	
Phare	W	60/55 (H4)	
Feu arrière et feu d'arrêt	W	8/27	
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse	W	2 x 3	
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W	—
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique)	A	30
	Sonde de niveau d'essence	A	.25
<b>CONTENANCES</b>			
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)	
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)	
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.7 (159)	
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)	
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>			
Poids à vide	kg (lb)	211 (464)	
		223 (491) <sup>(6)</sup>	
Longueur	mm (po)	2787 (110)	
Largeur	mm (po)	1217 (48)	
Hauteur	mm (po)	1280 (50.4)	
Écartement des skis (carbure à carbure)		mm (po)	1195 (47)
Divergence		0	
Carrossage		0°	
Surface de contact au sol		cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	6910 (1071)
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	3.00 (.435)	
		3.17 (.460) <sup>(6)</sup>	
Matériau du châssis		Aluminium	
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs	
Matériau du capot		Surlyn	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 600 HO Renegade			MXZ Renegade		
			600 HO	600 HO	
Pays			CAN/É.-U.	EUROPE	
<b>ENTRAÎNEMENT</b>					
Rapport d'engrenage de la chaîne			22/43 <sup>(9)</sup>	21/43	
			19/43 <sup>(10)</sup>	—	
Chaîne	Pas	po	3/8		
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes		Silencieuse 74/13 <sup>(9)</sup>		
			Silencieuse 72/13 <sup>(10)</sup>	—	
Poulie motrice	Type		TRA III		
	Calibrage	Régime d'embrayage	tr/mn	3800 ± 100	
		Couleur du ressort		Violet/Bleu	
		Longueur du ressort	mm (po)	114.6 (4.5)	
		Poids		—	
		Bloc		—	
		Capsule		—	
		Goupille		Pleine (N/P 417 004 308)	
		Rampe		412	
Position des vis		3			
Poulie menée	Type		HPV VSA		
	Précharge du ressort		0		
	Angle de la came		47/40°		
Écart nominal entre les poulies	Z	mm (po)	20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)		
Décalage	X	mm (po)	37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)		
	Y – X	MIN.-MAX.	mm (po)	0.82 ± 0.75 (.032 ± .030)	
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 197		
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>		Limite d'usure	mm (po)	33.35 (1.313)	
Réglage de la courroie d'entraînement		Flèche	mm (po)	32 ± 5 (1.260 ± .197)	
		Force <sup>(1)</sup>	kg (lbf)	11.34 (25)	
Chenille	Largeur		mm (po)	381 (15)	
	Longueur		mm (po)	3455 (136)	
	Réglage	Flèche	mm (po)	30 à 35 (1.181 à 1.378)	
		Force <sup>(2)</sup>	kg (lbf)	7.3 (16)	
Type de suspension		Chenille		SC-10 III	
		Ski		Bras triangulaire RAS	

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 600 HO Renegade		MXZ Renegade	
		600 HO	600 HO
Pays		CAN/É.-U.	EUROPE
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>			
Batterie		12 V, 18 A•h	—
Phare		W	60/55 (H4)
Feu arrière et feu d'arrêt		W	8/27
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse		W	2 x 3
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W	—
Fusible	Solénoïde du démarreur	A	30
	Sonde de niveau d'essence	A	.25
<b>CONTENANCES</b>			
Réservoir d'essence		L (gal. É.-U.)	36 (9.5)
Carter de chaîne/boîte de vitesse		mL (oz É.-U.)	250 (8.5)
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>		L (oz É.-U.)	4.8 (162)
Réservoir d'huile à injection		L (oz É.-U.)	3.5 (118)
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>			
Poids à vide		kg (lb)	230 (506)   218 (480)
Longueur		mm (po)	3005 (118)
Largeur		mm (po)	1172 (46)
Hauteur		mm (po)	1130 (44.5)
Écartement des skis (carbure à carbure)		mm (po)	1195 (47)
Divergence			0
Carrossage			0°
Surface de contact au sol		cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	7596 (1177)
Pression au sol		kPa (lb/po <sup>2</sup> )	2.97 (.431)   2.82 (.409)
Matériau du châssis			Aluminium
Matériau de la coque			Copolymère résistant aux chocs
Matériau du capot			Surlyn

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 600 HO Renegade X et MXZ 600 HO SDI Renegade X				MXZ Renegade X		
				600 HO	600 HO SDI	
Pays				CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	
ENTRAÎNEMENT						
Rapport d'engrenage de la chaîne				22/43 <sup>(9)</sup>	21/43 <sup>(9)</sup>	
				19/43 <sup>(10)</sup>		
Chaîne	Pas		po	3/8		
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes			Silencieuse 74/13 <sup>(9)</sup>		
				Silencieuse 72/13 <sup>(10)</sup>		
Poulie motrice	Type			TRA III		
	Calibrage	Régime d'embrayage		tr/mn	3800 ± 100	
		Couleur du ressort			Violet/Bleu	
		Longueur du ressort		mm (po)	114.6 (4.5)	
		Poids			—	
		Bloc			—	
		Capsule			—	
		Goupille			Pleine (N/P 417 004 308)	
		Rampe			410 <sup>(9)</sup>	
					410 <sup>(10)</sup>	412 <sup>(10)</sup>
Position des vis			3			
Poulie menée	Type			HPV VSA		
	Précharge du ressort			0		
	Angle de la came			47/40° <sup>(9)</sup>		
			47/40° <sup>(10)</sup>	44° <sup>(10)</sup>		
Écart nominal entre les poulies	Z		mm (po)	20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)		
	X		mm (po)	37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)		
Décalage	Y - X		MIN.-MAX.	mm (po)		
				0.82 ± 0.75 (.032 ± .030)		
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)				417 300 197		
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>			Limite d'usure	mm (po)	33.35 (1.313)	
Réglage de la courroie d'entraînement			Flèche		mm (po)	32 ± 5 (1.260 ± .197)
			Force <sup>(1)</sup>		kg (lbf)	11.34 (25)
Chenille	Largeur			mm (po)	381 (15)	
	Longueur			mm (po)	3455 (136)	
	Réglage	Flèche		mm (po)	30 à 35 (1.181 à 1.378)	
		Force <sup>(2)</sup>		kg (lbf)	7.3 (16)	
Type de suspension			Chenille		SC-10 III	
			Ski		Bras triangulaire RAS	

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 600 HO Renegade X et MXZ 600 HO SDI Renegade X		MXZ Renegade X	
		600 HO	600 HO SDI
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>			
Batterie (s'il y a lieu)		12 V, 18 A•h	
Phare	W	60/55 (H4)	
Feu arrière et feu d'arrêt	W	8/27	
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse	W	2 x 3	
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W	—
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique)	A	30
	Sonde de niveau d'essence	A	.25
<b>CONTENANCES</b>			
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)	
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)	
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.8 (162)	
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)	
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>			
Poids à vide	kg (lb)	218 (480) <sup>(8)</sup>	
		230 (506)	
Longueur	mm (po)	3005 (118)	
Largeur	mm (po)	1172 (46)	
Hauteur	mm (po)	1130 (44.5)	
Écartement des skis (carbure à carbure)	mm (po)	1195 (47)	
Divergence		0	
Carrossage		0°	
Surface de contact au sol	cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	7596 (1177)	
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	2.82 (.409) <sup>(8)</sup>	
		2.97 (.431)	
Matériau du châssis		Aluminium	
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs	
Matériau du capot		Surlyn	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

MXZ 600 HO Trail, MXZ 600 HO X et MXZ 600 HO SDI X			MXZ			
			600 HO Trail	600 HO X	600 HO SDI X	
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	
ENTRAÎNEMENT						
Rapport d'engrenage de la chaîne			22/43			
Chaîne	Pas		po			
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes		3/8			
Poulie motrice	Type		Silencieuse 74/13			
	Calibrage	Régime d'embrayage		TRA III		
		Couleur du ressort		3800 ± 100		
		Longueur du ressort		Violet/Bleu		
		Poids		114.6 (4.512)		
		Bloc		—		
		Capsule		—		
		Goupille		Pleine (N/P 417 004 308)		
		Rampe		410		
		Position des vis		3		
Poulie menée	Type		Formula VSA <sup>(8)</sup>	HPV VSA		
	Précharge du ressort		HPV VSA	0		
	Angle de la came		8 ± 0.7 (17.6 ± 1.5) <sup>(8)</sup>	47°/44°		
			0			
Écart nominal entre les poulies	Z		48°/44° <sup>(8)</sup>	47°/44°		
			47°/44°			
			19.0 ± 0.5	20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)		
Décalage	X		(.748 ± .02) <sup>(8)</sup>			
	Y - X		20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)			
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)			
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>			0.82 ± 0.75 (.0032 ± .0030)			
Limite d'usure			417 300 197			
Flèche			33.35 (1.313)			
Force <sup>(1)</sup>			32 ± 5 (1.260 ± .197)			
Chenille	Largeur		11.34 (25)			
	Longueur		381 (15)			
	Réglage	Flèche		30 à 35 (1.181 à 1.378)		
		Force <sup>(2)</sup>		7.3 (16)		
Type de suspension			Chenille			
			Ski			
			SC-10 III			
			Bras triangulaire RAS			

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

MXZ 600 HO Trail, MXZ 600 HO X et MXZ 600 HO SDI X		MXZ		
		600 HO Trail	600 HO X	600 HO SDI X
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>				
Batterie (s'il y a lieu)		12 V, 18 A•h		
Phare	W	60/55 (H4)		
Feu arrière et feu d'arrêt	W	8/27		
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse	W	2 x 3		
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W	—	
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique)	A	30	
	Sonde de niveau d'essence	A	.25	
<b>CONTENANCES</b>				
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)		
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)		
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.7 (159)		
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)		
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>				
Poids à vide	kg (lb)	211 (464)		
		223 (491) <sup>(7)</sup>		
Longueur	mm (po)	2787 (109.724)		
Largeur	mm (po)	1217 (48)		
Hauteur	mm (po)	1280 (50.394)		
Écartement des skis (carbure à carbure)	mm (po)	1195 (47)		
Divergence		0		
Carrossage		0°		
Surface de contact au sol	cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	6910.2 (1071)		
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	3.00 (.435)		
		3.17 (.460) <sup>(7)</sup>		
Matériau du châssis		Aluminium		
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs		
Matériau du capot		Surllyn		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 600 HO X et MXZ 600 HO SDI X			MXZ X		
			600 HO	600 HO SDI	
Pays			EUROPE	EUROPE	
<b>ENTRAÎNEMENT</b>					
Rapport d'engrenage de la chaîne			22/43		
ChaînePas	Pitch		po	3/8	
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes			Silencieuse 74/13	
Poulie motrice	Type			TRA III	
	Calibrage	Régime d'embrayage		tr/mn	3800 ± 100
		Couleur du ressort			Violet/Bleu
		Longueur du ressort		mm (po)	114.6 (4.5)
		Poids			—
		Bloc			—
		Capsule			—
		Goupille			Pleine (N/P 417 004 308)
		Rampe			410
Position des vis			3		
Poulie menée	Type			HPV VSA	
	Précharge du ressort			0	
	Angle de la came			47/44°	
Écart nominal entre les poulies	Z		mm (po)	20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)	
	X		mm (po)	37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)	
Décalage	Y – X		MIN.-MAX. mm (po)	0.82 ± 0.75 (.032 ± .030)	
	Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 197	
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>		Limite d'usure		mm (po)	33.35 (1.313)
Réglage de la courroie d'entraînement		Flèche		mm (po)	32 ± 5 (1.260 ± .197)
		Force <sup>(1)</sup>		kg (lbf)	11.34 (25)
Chenille	Largeur			mm (po)	381 (15)
	Longueur			mm (po)	3074 (121)
	Réglage	Flèche		mm (po)	30 à 35 (1.181 à 1.378)
		Force <sup>(2)</sup>		kg (lbf)	7.3 (16)
Type de suspension		Chenille		SC-10 III	
		Ski		Bras triangulaire RAS	



## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 600 HO X et MXZ 600 HO SDI X		MXZ X	
		600 HO	600 HO SDI
Pays		EUROPE	EUROPE
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>			
Batterie		—	
Phare	W	60/55 (H4)	
Feu arrière et feu d'arrêt	W	8/27	
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse	W	2 x 3	
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W	—
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique)	A	30
	Sonde de niveau d'essence	A	.25
<b>CONTENANCES</b>			
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)	
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)	
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.7 (159)	
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)	
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>			
Poids à vide	kg (lb)	211 (464)	
Longueur	mm (po)	2787 (110)	
Largeur	mm (po)	1217 (48)	
Hauteur	mm (po)	1280 (50.4)	
Écartement des skis (carbure à carbure)	mm (po)	1195 (47)	
Divergence		0	
Carrossage		0°	
Surface de contact au sol	cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	6910 (1071)	
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	3.00 (.435)	
Matériau du châssis		Aluminium	
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs	
Matériau du capot		Surlyn	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 800 HO Adrenaline et MXZ 800 HO DPM Adrenaline				MXZ Adrenaline		
				800 HO	800 HO DPM	
Pays				CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	
ENTRAÎNEMENT						
Rapport d'engrenage de la chaîne				26/45		
Chaîne	Pas			po		
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes			3/8		
Poulie motrice	Type			Silencieuse 76/13		
	Calibrage	Régime d'embrayage		tr/mn	TRA III	
		Couleur du ressort			3800 ± 100	
		Longueur du ressort		mm (po)	Violet/Vert	
		Poids			133.5 (5.256)	
		Bloc			—	
		Capsule			—	
		Goupille			Pleine (N/P 417 222 594)	
		Rampe			414	
Position des vis			3			
Poulie menée	Type			HPV VSA		
	Précharge du ressort			0		
	Angle de la came			50/40°		
Écart nominal entre les poulies	Z			mm (po)	47/44° <sup>(7)</sup>	
	X			mm (po)	20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)	
Décalage	Y - X			MIN.-MAX.	mm (po)	
					37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)	
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)				417 300 166		
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>			Limite d'usure	mm (po)	34.70 (1.366)	
Réglage de la courroie d'entraînement			Flèche		mm (po)	
			Force <sup>(1)</sup>		kg (lbf)	32 ± 5 (1.260 ± .197)
Chenille	Largeur			mm (po)	11.30 (25)	
	Longueur			mm (po)	381 (15)	
	Réglage	Flèche		mm (po)	3074 (121)	
		Force <sup>(2)</sup>		kg (lbf)	30 à 35 (1.181 à 1.378)	
Type de suspension			Chenille		7.3 (16)	
			Ski		SC-10 III	
					Bras triangulaire RAS	

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 800 HO Adrenaline et MXZ 800 HO DPM Adrenaline		MXZ Adrenaline	
		800 HO	800 HO DPM
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>			
Batterie (s'il y a lieu)		12 V, 18 A•h	
Phare	W	60/55 (H4)	
Feu arrière et feu d'arrêt	W	8/27	
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse	W	2 x 3	
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W	—
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique)	A	30
	Sonde de niveau d'essence	A	.25
<b>CONTENANCES</b>			
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)	
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)	
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.7 (159)	
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)	
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>			
Poids à vide	kg (lb)	211 (464)	
		223 (491) <sup>(7)</sup>	
Longueur	mm (po)	2787 (110)	
Largeur	mm (po)	1217 (48)	
Hauteur	mm (po)	1280 (50.4)	
Écartement des skis (carbure à carbure)		mm (po)	1195 (47)
Divergence		0	
Carrossage		0°	
Surface de contact au sol		cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	6910 (1071)
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	3.00 (.435)	
		3.17 (.460) <sup>(7)</sup>	
Matériau du châssis		Aluminium	
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs	
Matériau du capot		Surlyn	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

MXZ 800 HO Renegade et MXZ 800 HO Renegade X			MXZ			
			800 HO Renegade	800 HO Renegade X	800 HO Renegade X	
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	EUROPE	
<b>ENTRAÎNEMENT</b>						
Rapport d'engrenage de la chaîne			23/43		—	
			22/43 <sup>(10)</sup>			
Chaîne	Pas	po	3/8			
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes		Silencieuse 74/13			
Poulie motrice	Type		TRA III			
	Calibrage	Régime d'embrayage	tr/mn	3800 ± 100		
		Couleur du ressort		Violet/Vert		
		Longueur du ressort	mm (po)	133.5 (5.256)		
		Poids		—		
		Bloc		—		
		Capsule		—		
		Goupille			Pleine (N/P 417 222 594)	—
					Pleine (N/P 417 004 308) <sup>(7)</sup>	
Rampe		415				
Position des vis		3				
Poulie menée	Type		HPV VSA			
	Précharge du ressort	kg (lbf)	0			
	Angle de la came		47°/40°			
Écart nominal entre les poulies	Z	mm (po)	20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)			
Décalage	X	mm (po)	37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)			
	Y – X	MIN.-MAX.	mm (po)	0.82 ± 0.75 (.0032 ± .0030)		
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 166			
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>		Limite d'usure	mm (po)	34.70 (1.366)		
Réglage de la courroie d'entraînement		Flèche	mm (po)	32 ± 5 (1.260 ± .197)		
		Force <sup>(1)</sup>	kg (lbf)	11.3 (25)		
Chenille	Largeur		mm (po)	381 (15)		
	Longueur		mm (po)	3455 (136)		
	Réglage	Flèche	mm (po)	30 à 35 (1.181 à 1.378)		
		Force <sup>(2)</sup>	kg (lbf)	7.3 (16)		
Type de suspension		Chenille	SC-10 III			
		Ski	Bras triangulaire RAS			

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

MXZ 800 HO Renegade et MXZ 800 HO Renegade X		MXZ		
		800 HO Renegade	800 HO Renegade X	800 HO Renegade X
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	EUROPE
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>				
Batterie (s'il y a lieu)		12 V, 18 A•h		
Phare	W	60/55 (H4)		
Feu arrière et feu d'arrêt	W	8/27		
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse	W	2 x 3		
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température	W	—		
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique)	A	30	
	Sonde de niveau d'essence	A	.25	
<b>CONTENANCES</b>				
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)		
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)		
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.8 (159)		
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)		
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>				
Poids à vide	kg (lb)	218 (480)		
		230 (506) <sup>(7)</sup>	—	
Longueur	mm (po)	3005 (118)		
Largeur	mm (po)	1172 (46)		
Hauteur	mm (po)	1130 (44.5)		
Écartement des skis (carbure à carbure)	mm (po)	1195 (47)		
Divergence		0		
Carrossage		0°		
Surface de contact au sol	cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	7596 (1177)		
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	2.82 (.409)		
		2.97 (.431) <sup>(7)</sup>	—	
Matériau du châssis		Aluminium		
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs		
Matériau du capot		Surllyn		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 800 HO X			MXZ X		
			800 HO	800 HO	
Pays			CAN/É.-U.	EUROPE	
<b>ENTRAÎNEMENT</b>					
Rapport d'engrenage de la chaîne			26/45		
Chaîne	Pas		po		
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes		3/8		
Poulie motrice	Type		Silencieuse 76/13		
	Calibrage	Régime d'embrayage		TRA III	
		Couleur du ressort		3800 ± 100	
		Longueur du ressort		Violet/Vert	
		Poids		133.5 (5.256)	
		Bloc		—	
		Capsule		—	
		Goupille		Pleine (N/P 417 222 594)	
		Rampe		414	
		Position des vis		3	
Poulie menée	Type		HPV VSA		
	Précharge du ressort		0		
	Angle de la came		50/40°		
Écart nominal entre les poulies	Z		mm (po)		
	X		mm (po)		
Décalage	Y - X		MIN.-MAX.		
			mm (po)		
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 166		
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>			Limite d'usure		
			mm (po)		
Réglage de la courroie d'entraînement			Flèche		
			mm (po)		
			32 ± 5 (1.260 ± .197)		
			Force <sup>(1)</sup>		
			kg (lbf)		
			11.30 (25)		
Chenille	Largeur		mm (po)		
	Longueur		mm (po)		
	Réglage	Flèche		mm (po)	
		Force <sup>(2)</sup>		kg (lbf)	
			30 à 35 (1.181 à 1.378)		
			7.3 (16)		
Type de suspension			Chenille		
			Ski		
			SC-10 III		
			Bras triangulaire RAS		

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

MZX 800 HO X		MZX X	
		800 HO	800 HO
Pays		CAN/É.-U.	EUROPE
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>			
Batterie (s'il y a lieu)		12 V, 18 A•h	
Phare	W	60/55 (H4)	
Feu arrière et feu d'arrêt	W	8/27	
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse	W	2 x 3	
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température		W	—
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique)	A	30
	Sonde de niveau d'essence	A	.25
<b>CONTENANCES</b>			
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)	
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)	
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.7 (159)	
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)	
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>			
Poids à vide	kg (lb)	211 (464)	
		223 (491) (7)	—
Longueur	mm (po)	2787 (110)	
Largeur	mm (po)	1217 (48)	
Hauteur	mm (po)	1280 (50.4)	
Écartement des skis (carbure à carbure)	mm (po)	1195 (47)	
Divergence		0	
Carrossage		0°	
Surface de contact au sol	cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	6910 (1071)	
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	3.00 (.435)	
		3.17 (.460) (7)	—
Matériau du châssis		Aluminium	
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs	
Matériau du capot		Surllyn	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

Summit 600 HO Adrenaline et Summit 600 HO X			Summit		
			600 HO Adrenaline	600 HO Adrenaline	600 HO X
Pays			CAN/É.-U.	EUROPE	CAN/É.-U.
<b>ENTRAÎNEMENT</b>					
Rapport d'engrenage de la chaîne			19/45	19/43	19/45
Chaîne	Pas po		3/8		
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes		Silencieuse 74/13	Silencieuse 72/13	Silencieuse 74/13
Poulie motrice	Type		TRA III		
	Calibrage	Régime d'embrayage tr/mn	3600 ± 100		
		Couleur du ressort	Violet/Vert	Vert/Blanc	Violet/Vert
		Longueur du ressort mm (po)	98.5 (3.878)	110.7 (4.358)	98.5 (3.878)
		Poids	—		
		Bloc	—		
		Capsule	—		
		Goupille	À filet (N/P 417 222 478)		
		Rampe	415	412	415
		Position des vis	1	3	1
Poulie menée	Type		HPV VSA		
	Précharge du ressort kg (lbf)		0		
	Angle de la came		47°/44°	47°/40°	47°/44°
Écart nominal entre les poulies	Z mm (po)	20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)			
Décalage	X mm (po)		37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)		
	Y – X	MIN.-MAX. mm (po)	0.82 ± 0.75 (.0032 ± .0030)		
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 197		
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>		Limite d'usure mm (po)	33.35 (1.313)		
Réglage de la courroie d'entraînement		Flèche mm (po)	32 ± 5 (1.260 ± .197)		
		Force <sup>(1)</sup> kg (lbf)	11.3 (25)		
Chenille	Largeur mm (po)		406 (16)		
	Longueur mm (po)		3648 (144)		
	Réglage	Flèche mm (po)	30 à 35 (1.181 à 1.378)		
		Force <sup>(2)</sup> kg (lbf)	7.3 (16)		
Type de suspension		Chenille	SC-10		
		Ski	Bras triangulaire RAS		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>					
Batterie			—		
Phare W			60/55 (H4)		
Feu arrière et feu d'arrêt W			8/27		
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse W			2 x 3		
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température W			—		
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique) A		—		
	Sonde de niveau d'essence A		—		



## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

Summit 600 HO Adrenaline et Summit 600 HO X		Summit		
		600 HO Adrenaline	600 HO Adrenaline	600 HO X
Pays		CAN/É.-U.	EUROPE	CAN/É.-U.
<b>CONTENANCES</b>				
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)		
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)		
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.9 (166)		
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)		
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>				
Poids à vide	kg (lb)	220 (484)	218 (480)	
Longueur	mm (po)	3134 (123)		
Largeur	mm (po)	1139 (45)		
Hauteur	mm (po)	1130 (44.5)		
Écartement des skis (carbure à carbure)	mm (po)	1029 (40.5)		
Divergence		0		
Carrossage		0°		
Surface de contact au sol	cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	9044 (1402)		
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	2.39 (.347)	2.36 (.342)	
Matériau du châssis		Aluminium		
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs		
Matériau du capot		Surllyn		

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

Summit 800 HO Adrenaline et Summit 800 HO X			Summit		
			800 HO Adrenaline	800 HO X	800 HO X
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	EUROPE
<b>ENTRAÎNEMENT</b>					
Rapport d'engrenage de la chaîne			19/45		21/45
Chaîne	Pas po		3/8		
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes		Silencieuse 74/13		
Poulie motrice	Type		TRA III		
	Calibrage	Calibrage tr/mn	3800 ± 100		
		Couleur du ressort	Violet/Jaune		
		Longueur du ressort mm (po)	157.9 (6.217)		
		Poids	—		
		Bloc	—		
		Capsule	—		
		Goupille	À filet (N/P 417 222 478)	Pleine (N/P 417 222 594)	
		Rampe	415	413	
		Position des vis	1	3	
Poulie menée	Type		HPV VSA		
	Précharge du ressort kg (lbf)		0		
	Angle de la came		44°	44°/40°	
Écart nominal entre les poulies	Z mm (po)	20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)			
Décalage	X mm (po)	37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)			
	Y - X MIN.-MAX. mm (po)	0.82 ± 0.75 (.0032 ± .0030)			
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 166		
Largeur de la courroie d'entraînement <sup>(5)</sup>		Limite d'usure mm (po)	34.70 (1.366)		
Réglage de la courroie d'entraînement		Flèche mm (po)	32 ± 5 (1.260 ± .197)		
		Force <sup>(1)</sup> kg (lbf)	11.3 (25)		
Chenille	Largeur mm (po)		406 (16)		
	Longueur mm (po)		3648 (144)		
	Réglage	Flèche mm (po)	30 à 35 (1.181 à 1.378)		
		Force <sup>(2)</sup> kg (lbf)	7.3 (16)		
Type de suspension		Chenille	SC-10		
		Ski	Bras triangulaire RAS		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>					
Batterie			—		
Phare W		60/55 (H4)			
Feu arrière et feu d'arrêt W		8/27			
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse W		2 x 3			
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température W		—			
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique) A		—		
	Sonde de niveau d'essence A		—		

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

Summit 800 HO Adrenaline et Summit 800 HO X		Summit	
		800 HO Adrenaline	800 HO X
Pays		CAN/É.-U.	EUROPE
<b>CONTENANCES</b>			
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)	
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)	
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	4.9 (166)	
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)	
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>			
Poids à vide	kg (lb)	220 (484)	218 (480)
Longueur	mm (po)	3134 (123)	
Largeur	mm (po)	1139 (45)	
Hauteur	mm (po)	1130 (44.5)	
Écartement des skis (carbure à carbure)	mm (po)	1029 (40.5)	
Divergence		0	
Carrossage		0°	
Surface de contact au sol	cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	9044 (1402)	
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	2.39 (.347)	2.36 (.342)
Matériau du châssis		Aluminium	
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs	
Matériau du capot		Surllyn	

**Section 11 FICHES TECHNIQUES**  
Sous-section 03 (VÉHICULES)

Summit 800 HO Highmark, Summit 800 HO Highmark X et Summit 800 HO Highmark Xtrem			Summit 800 HO			
			Highmark	Highmark X	Highmark Xtrem	
Pays			CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	
<b>ENTRAÎNEMENT</b>						
Rapport d'engrenage de la chaîne			19/45		19/43	
Chaîne	Pas		po			
	Type/qté de maillons/qté de plaquettes		3/8			
Poulie motrice	Type		Silencieuse 74/13			
	Calibrage	Régime d'embrayage		Silencieuse 72/13		
		Couleur du ressort		TRA III		
		Longueur du ressort		3800 ± 100		
		Poids		Violet/Jaune		
		Bloc		157.9 (6.217)		
		Capsule		—		
		Goupille		—		
		Rampe		À filet (N/P 417 222 707)		
		Position des vis		415		
Type			1			
Poulie menée	Type		HPV VSA			
	Précharge du ressort		0			
Angle de la came			44°		44°/40°	
Écart nominal entre les poulies	Z		20.0 ± 0.5 (.787 ± .02)			
	X		37.0 ± 0.5 (1.457 ± 0.2)			
Décalage	Y - X		MIN.-MAX.			
			0.82 ± 0.75 (.0032 ± .0030)			
Numéro de la pièce de la courroie d'entraînement (N/P)			417 300 166			
Largeur de la courroie d'entraînement (5)		Limite d'usure		mm (po)		
				34.70 (1.366)		
Réglage de la courroie d'entraînement		Flèche		mm (po)		
		Force (1)		kg (lbf)		
				32 ± 5 (1.260 ± .197)		
				11.3 (25)		
Chenille	Largeur		mm (po)			
	Longueur		mm (po)			
	Réglage	Flèche		mm (po)		
		Force (2)		kg (lbf)		
				406 (16)		
				3648 (144)		
				4038 (159)		
				30 à 35 (1.181 à 1.378)		
				7.3 (16)		
Type de suspension		Chenille		SC-10		
		Ski		Bras triangulaire RAS		
<b>SYSTÈME ÉLECTRIQUE</b>						
Batterie			—			
Phare			W			
			60/55 (H4)			
Feu arrière et feu d'arrêt			W			
			8/27			
Ampoules du tachymètre et de l'indicateur de vitesse			W			
			2 x 3			
Ampoules de l'indicateur du niveau d'essence et de l'indicateur de température			W			
			—			
Fusible	Solénoïde du démarreur (démarreur électrique)		A			
	Sonde de niveau d'essence		A			
				—		

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 03 (VÉHICULES)

Summit 800 HO Highmark, Summit 800 HO Highmark X et Summit 800 HO Highmark Xtrem		Summit 800 HO		
		Highmark	Highmark X	Highmark Xtrem
Pays		CAN/É.-U.	CAN/É.-U.	CAN/É.-U.
<b>CONTENANCES</b>				
Réservoir d'essence	L (gal. É.-U.)	36 (9.5)		
Carter de chaîne/boîte de vitesse	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)		
Système de refroidissement <sup>(3)</sup>	L (oz É.-U.)	5.0 (169)	5.2 (176)	
Réservoir d'huile à injection	L (oz É.-U.)	3.5 (118)		
<b>RENSEIGNEMENTS SUR LE VÉHICULE</b>				
Poids à vide	kg (lb)	223 (491)	220 (484)	222 (488)
Longueur	mm (po)	3216 (127)		3314 (130.5)
Largeur	mm (po)	1139 (45)		
Hauteur	mm (po)	1130 (44.5)		
Écartement des skis (carbure à carbure)	mm (po)	1029 (40.5)		
Divergence		0		
Carrossage		0°		
Surface de contact au sol	cm <sup>2</sup> (po <sup>2</sup> )	9531 (1477)		10018 (1553)
Pression au sol	kPa (lb/po <sup>2</sup> )	2.30 (.334)	2.26 (.328)	2.17(.315)
Matériau du châssis		Aluminium		
Matériau de la coque		Copolymère résistant aux chocs		
Matériau du capot		Surllyn		

# LÉGENDES DES FICHES TECHNIQUES

## LÉGENDE DES FICHES TECHNIQUES MOTEUR

- Ap. P.M.B.: Après le point mort bas  
Ap. P.M.H.: Après le point mort haut  
Av. P.M.B.: Avant le point mort bas  
Av. P.M.H.: Avant le point mort haut  
ADC: Allumage à décharge de condensateur  
K: Kilo (x 1000)  
MAG: Magnéto  
PDM: Côté prise de mouvement  
S.O.: Sans objet  
SDI: À injection semi-directe  
W: Watt
- (1) Régime de puissance maximale applicable au véhicule. Il peut varier dans certains cas, et BOMBARDIER se réserve le droit de le modifier sans encourir d'obligation.
- (2) Le jeu axial du vilebrequin de ces modèles ne se règle pas. Cette information n'est donnée que pour permettre la vérification.
- (3) À 3500 tr/mn 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) Ajusté par pression; non remplaçable.
- (6) Aiguille à une rainure; non réglable.
- (7) Vis de fixation de poulie motrice: serrer entre 80 et 100 N•m (59 - 74 lbf•pi), installer la courroie d'entraînement, faire fonctionner le véhicule à basse vitesse (maximum 30 km/h ou 20 MPH) et appliquer le frein; répéter 5 fois. Resserrer la vis entre 90 et 100 N•m (66 - 74 lbf•pi).
- (8) **ATTENTION: Ne pas tenter de régler l'écartement des électrodes d'une bougie BR 9 ECS. La spécification n'est donnée qu'à des fins de vérification. Si la bougie est inadéquate, la remplacer par une neuve.**
- (9) Vitesse du moteur pour calibrage de la transmission applicable au véhicule. Peut varier dans certains cas, et BOMBARDIER se réserve le droit de la modifier sans encourir d'obligation.
- (10) Utiliser du liquide de refroidissement prémélangé de Bombardier (N/P 293 600 038) ou un antigel à l'éthylène glycol pour moteur en aluminium mélangé à de l'eau distillée (une part d'antigel pour une part d'eau).
- (11) Vis de fixation de poulie motrice: serrer entre 125 et 135 N•m (92 - 100 lbf•pi), installer la courroie d'entraînement, faire fonctionner le véhicule à basse vitesse (maximum 30 km/h ou 20 MPH) et appliquer le frein; répéter 5 fois. Resserrer la vis entre 125 et 135 N•m (92 - 100 lbf•pi).
- (12) À 4000 tr/mn (modèles à moteur 600 HO SDI) ou 3500 tr/mn ((modèles à moteur 800 HO SDI), la soude de pression d'air débranchée.

---

## Section 11 FICHES TECHNIQUES

### Sous-section 04 (LÉGENDES DES FICHES TECHNIQUES)

---

#### LÉGENDE DES FICHES TECHNIQUES VÉHICULE

R.A.S.: «Response Angle Suspension»  
(suspension à angle de réaction)

RER: «Rotax Electronic Reverse» (marche  
arrière électronique)

RRIM: Renforcé et moulé par injection

S.O.: Sans objet

TRA: «Total Range Adjustable»  
(multirapports)

VSA: «Variable Sheave Angle» (flasques de  
poulie à angle progressif)

(9) Modèles munis d'une chenille à profil de  
1.25 po.

(10) Modèles munis d'une chenille à profil de  
1.75 po.

(1) Force appliquée à mi-chemin entre les  
poules pour obtenir la flèche indiquée.

(2) Force ou poussée exercée sur la chenille  
pour obtenir la flèche indiquée.

(3) Mélange de liquide de refroidissement:  
une part d'antigel pour une part d'eau dis-  
tillée.

(4) En usine, les vis d'ajustement de la poulie  
motrice TRA IV sont réglées à **3**. Cette  
position offre le meilleur rapport entre  
l'accélération, la vitesse maximale et  
l'économie d'essence.

**Les positions 1 et 2** offrent la meilleure  
économie d'essence. La vitesse maxi-  
male est réduite.

**La position 4** offre la meilleure accéléra-  
tion. L'économie d'essence est moins  
grande.

(5) La largeur minimale permise ne doit pas  
être inférieure à 3 mm (1/8 po) de la nou-  
velle courroie d'entraînement.

(6) Information relative aux modèles 1 + 1  
seulement.

(7) Modèles munis d'un démarreur élec-  
trique.

(8) Modèles sans démarreur ni marche ar-  
rière électronique.

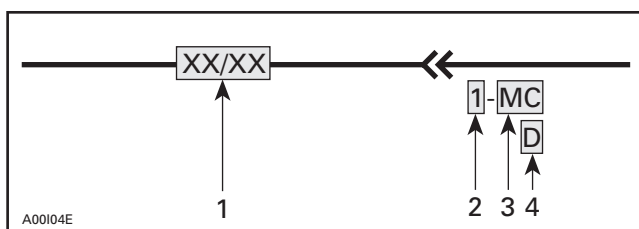
# SCHÉMAS DE CÂBLAGE

Les schémas de câblage se trouvent à la fin de la sous-section.

## LÉGENDE DU SCHÉMA DE CÂBLAGE

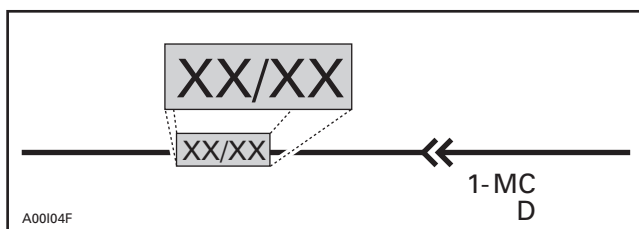
### **⚠ AVERTISSEMENT**

S'assurer que tous les raccords électriques sont bien sertis et que tous les logements de raccords sont correctement fixés.



1. Couleurs de fil
2. Zone du logement de raccord
3. Code du logement (par zone)
4. Emplacement du raccord du fil dans le logement

## COULEURS DE FIL



La première couleur du fil est sa couleur principale. La seconde couleur est la couleur de la bande.

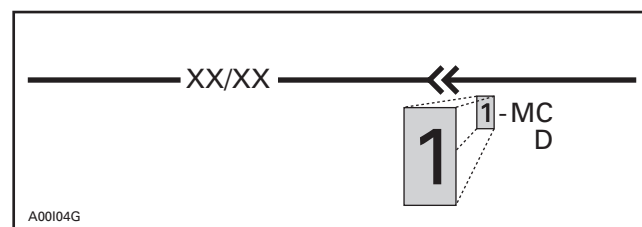
Exemple: JA/NO représente un fil JAUNE avec une bande NOIRE.

### CODE DE COULEUR

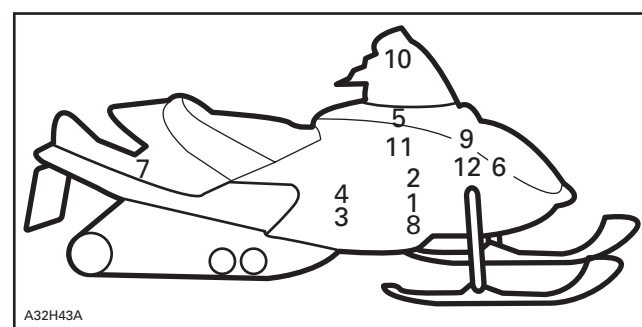
BC — BLANC	NO — NOIR
BE — BEIGE	OR — ORANGE
BR — BRUN	RO — ROUGE
BU — BLEU	VE — VERT
GR — GRIS	VI — VIOLET
JA — JAUNE	

## ZONE DES LOGEMENTS DE RACCORD

Le premier chiffre du numéro d'identification du logement de raccord indique où se situe le raccord 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.





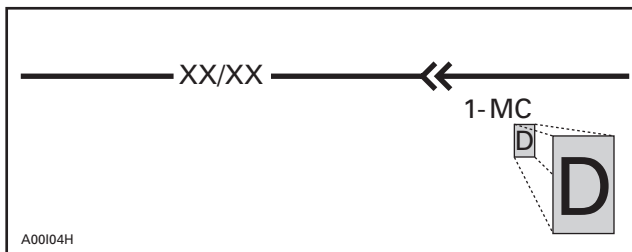
## Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

### Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)

ZONE	EMPLACEMENT
1	Côté droit du moteur
2	Moteur
3	Près du repose-pied droit
4	Près de la poulie menée
5	Sous la console
6	Sous le capot
7	Près du réservoir d'essence
8	Sous le moteur
9	Près de la colonne de direction ou sur le silencieux d'admission d'air primaire
10	Sur le guidon
11	Réservoir d'huile à injection
12	Silencieux d'admission d'air secondaire

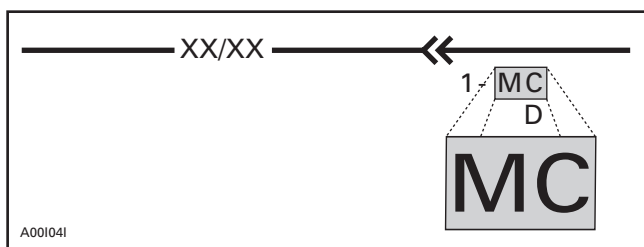
## EMPLACEMENT DU RACCORD DANS LE LOGEMENT

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.



## RÉFÉRENCE DES LOGEMENTS DE RACCORD PAR ZONE

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.



# Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

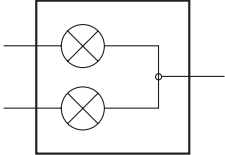
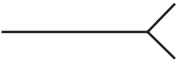
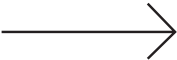

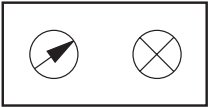
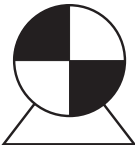
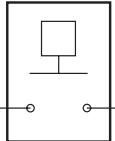
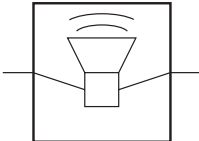

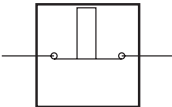
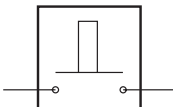





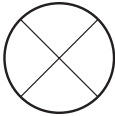
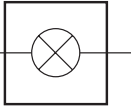
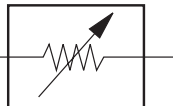
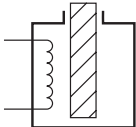

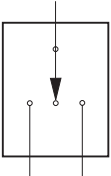
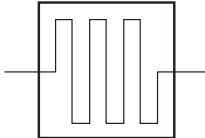
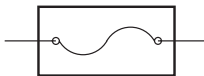

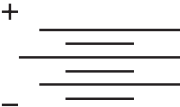
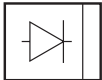

## Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)

	<p style="text-align: center;"><b>DEUTSCH</b></p>
<b>AMP</b>	
	<p style="text-align: center;"><b>KOSTAL</b></p>

A32E3WS

**Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE**  
Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)

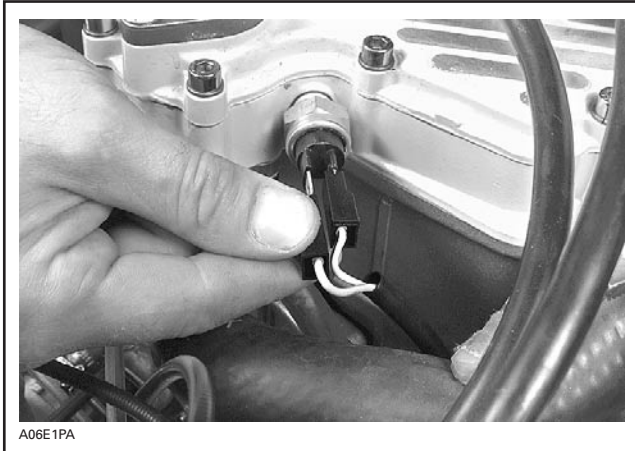
**DESCRIPTION DES SYMBOLES**

<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 haute tension</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> 

A00E9PS

## DÉBRANCHEMENT DES RACCORDS

Toujours débrancher les raccords par le logement et non par le fil.

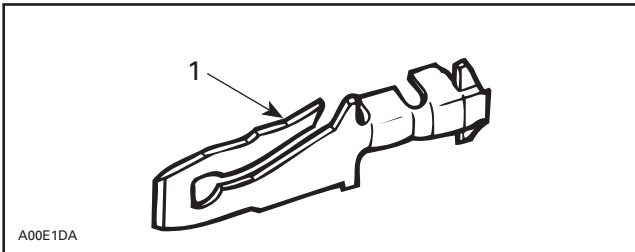


TYPIQUE

## 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.

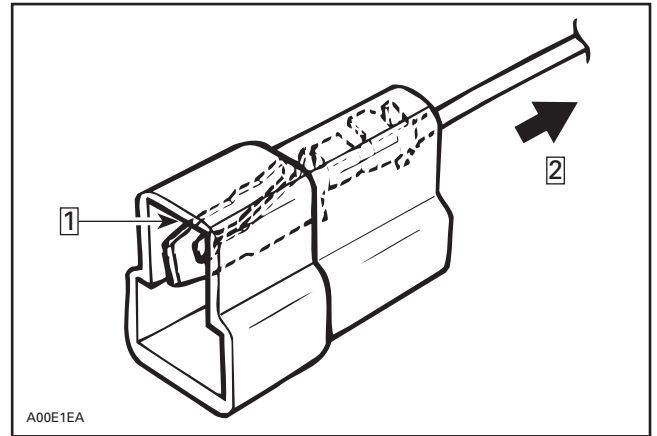


RACCORD MÂLE

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.

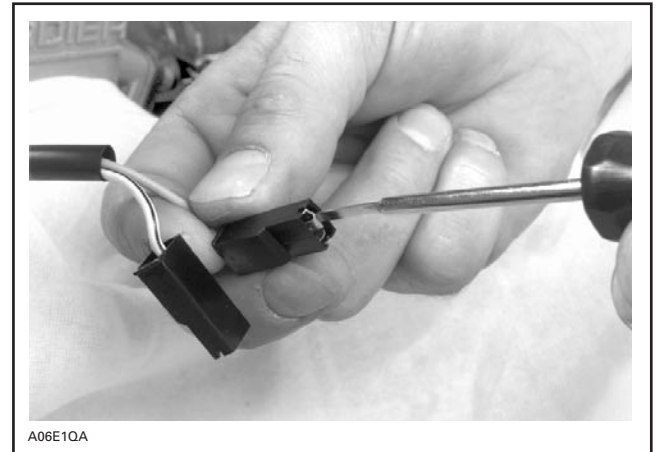


1. Insérer le tournevis ici
2. Tirer de ce côté

### 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

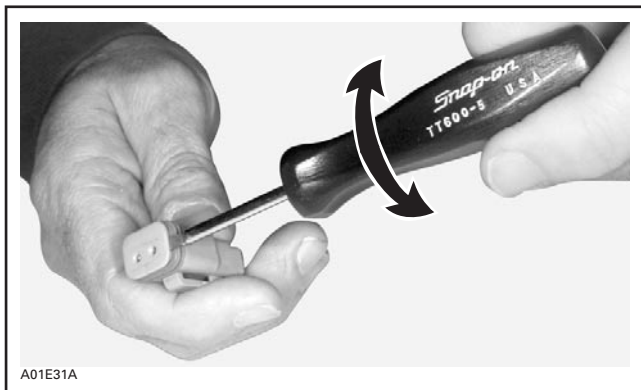
#### Logement de raccord femelle

Pour l'enlever:

- Insérer l'outil Snap-on TT 600-5 sous le verrou et tourner l'outil pour soulever le verrou.

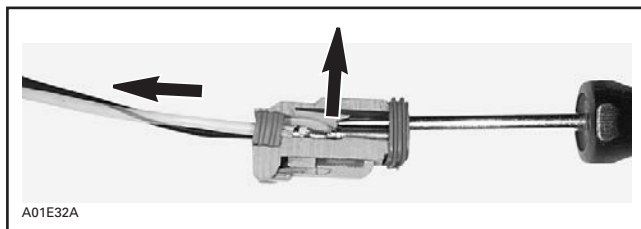
## Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

### Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)



A01E31A

- Comprimer la patte pour libérer le raccord, puis tirer le fil hors du logement.



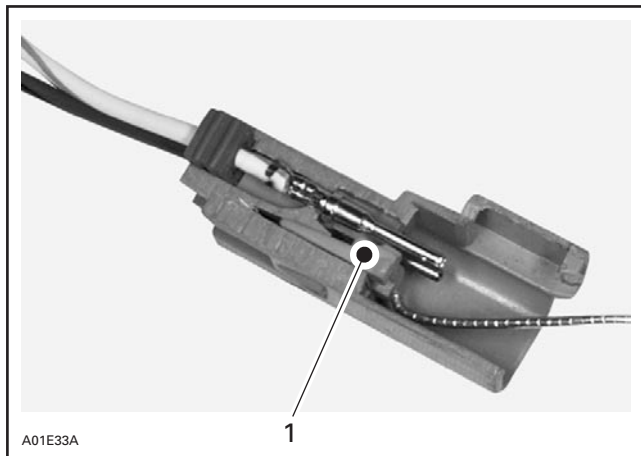
A01E32A

LOGEMENT DE RACCORD FEMELLE — VUE EN COUPE

#### Logement de raccord mâle

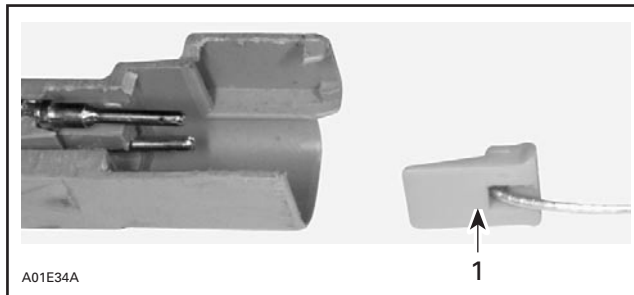
Pour l'enlever:

- Extraire le verrou avec un petit crochet.



A01E33A

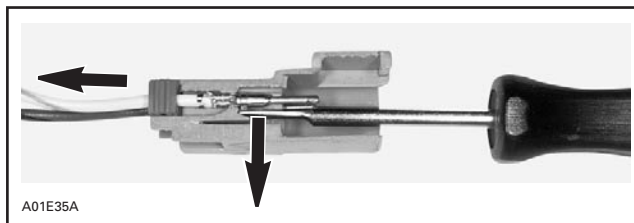
1. Verrou



A01E34A

1. Verrou

- Comprimer la patte pour libérer le raccord, puis tirer le fil hors du logement.

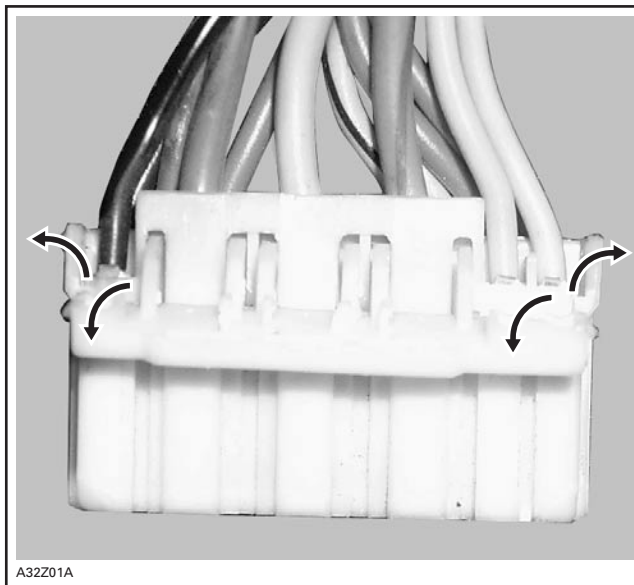


A01E35A

LOGEMENT DE RACCORD MÂLE — VUE EN COUPE

#### Logement de raccord multiverrou

#### Logement de raccord femelle



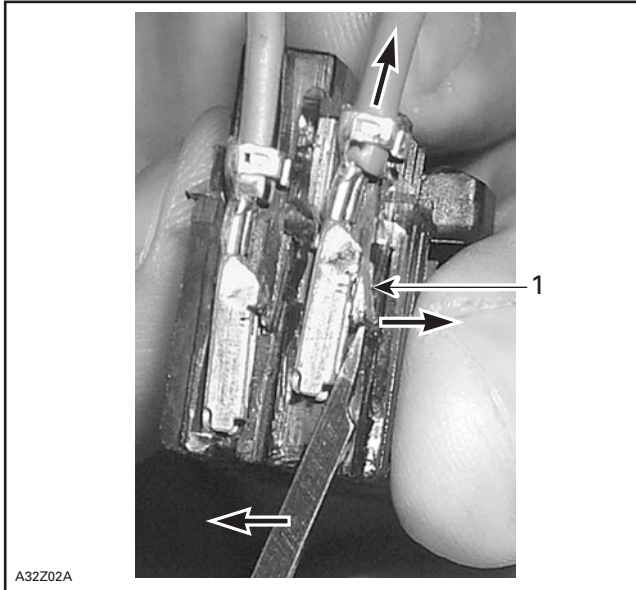
A32Z01A

## Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

### Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)

Pour l'enlever:

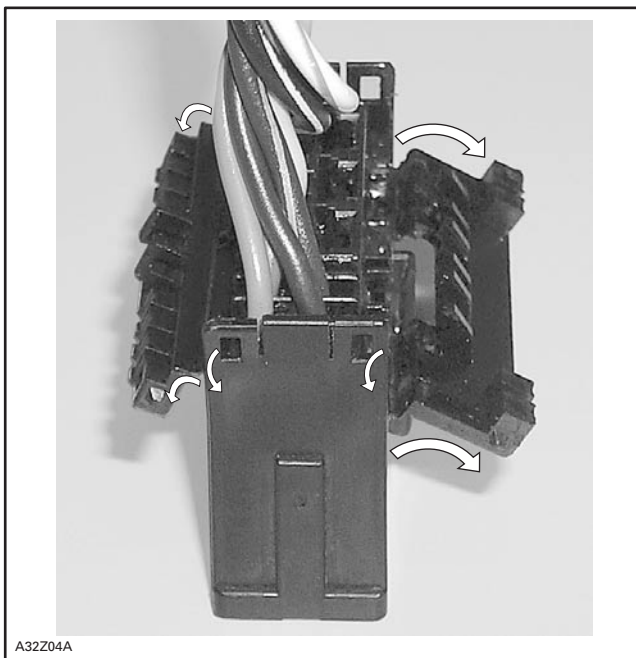
- Insérer l'outil AMP-755430-2 sous le verrou et tourner l'outil pour soulever le verrou.



LOGEMENT DE RACCORD FEMELLE — VUE EN COUPE  
1. Verrou

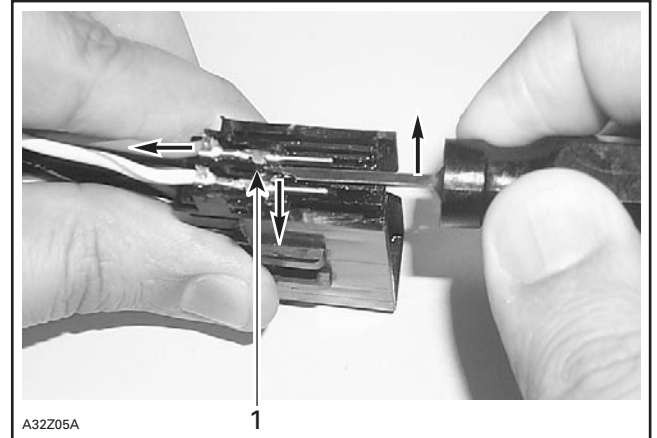
Les raccords femelles peuvent être retirés de leur logement avec une tige pointue.

#### Logement de raccord mâle



Pour l'enlever:

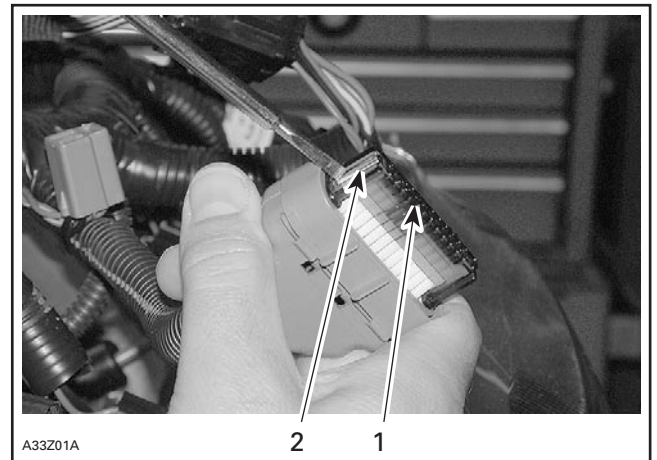
- Insérer l'outil AMP-755430-2 sous le verrou et tourner l'outil pour soulever le verrou.



LOGEMENT DE RACCORD MÂLE EN COUPE  
1. Verrou

#### Logement de raccords à 24 circuits

Appuyer sur les deux pattes pour enlever le dispositif de retenue.

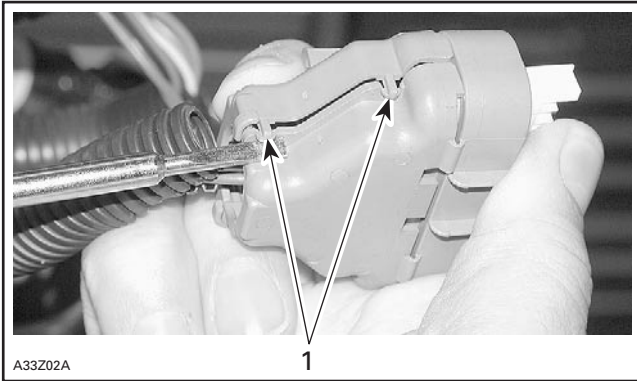


1. Dispositif de retenue  
2. Patte (une de chaque côté)

Ouvrir le logement en soulevant les 4 pattes.

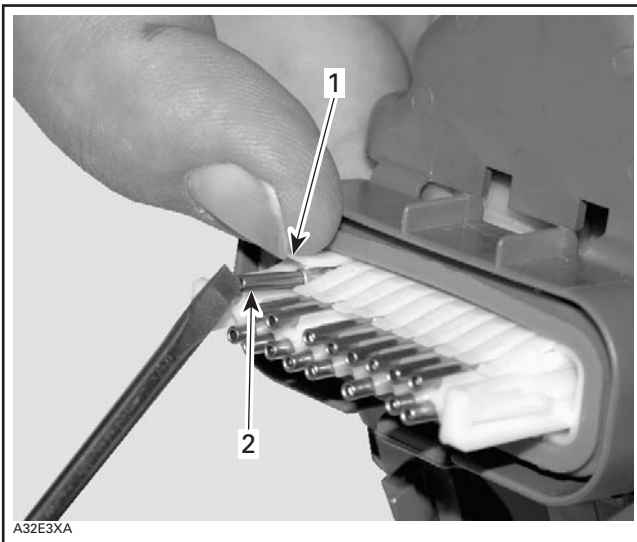
## Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

### Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)



1. Pattes (2 de chaque côté)

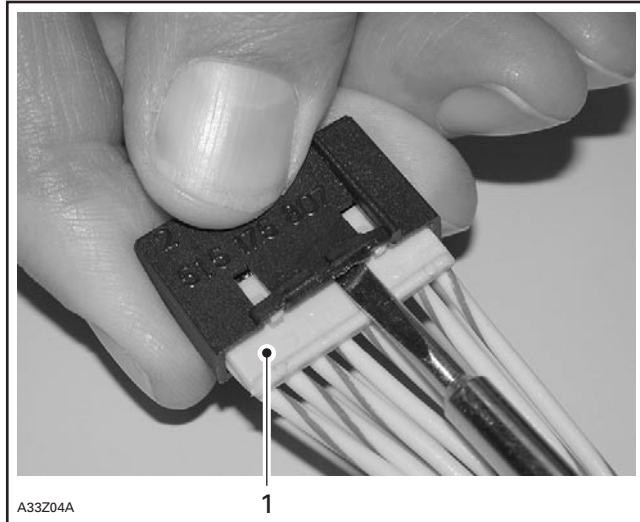
Soulever la languette supérieure de plastique du raccord femelle à enlever et la maintenir dans cette position. Soulever le raccord femelle pour le dégager de son logement et l'extraire.



1. Soulever la languette et la maintenir dans cette position  
2. Soulever le raccord pour le dégager et l'extraire

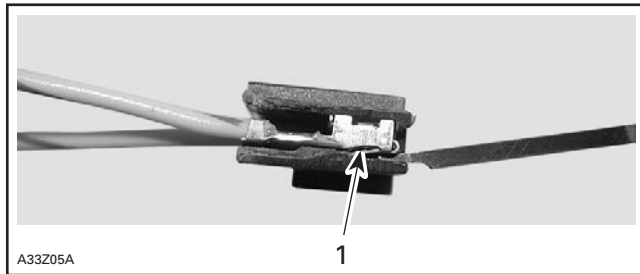
#### Logement de raccord à 8 circuits

Soulever le logement pour dégager le verrou.



1. Verrou

Insérer l'outil AMP-755430-2 sous la patte et soulever pour libérer le raccord. Pour enlever le raccord femelle du logement, tirer sur son fil.



LOGEMENT DE RACCORD À 8 CIRCUITS — VUE EN COUPE  
1. Patte

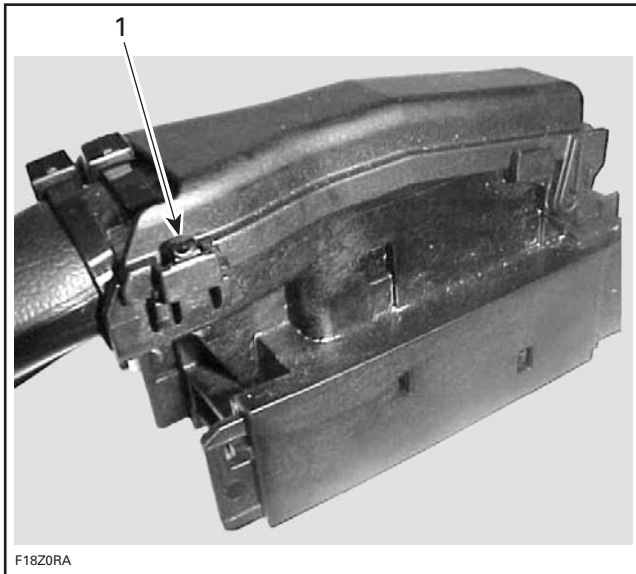
#### Logements de raccord A et B du MCM

##### Dépose des raccords

Pour déverrouiller le couvercle de logement de raccord, enfoncer les pattes sur le dessus du logement avec un tournevis plat, puis soulever le couvercle.

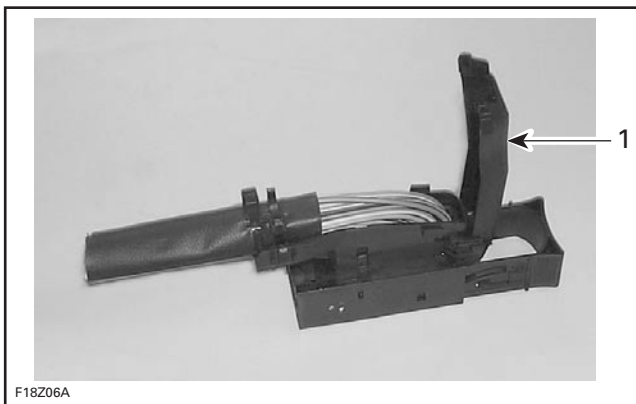
## Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

### Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)



1. Enfoncer la patte

Soulever le couvercle en le poussant vers l'avant.



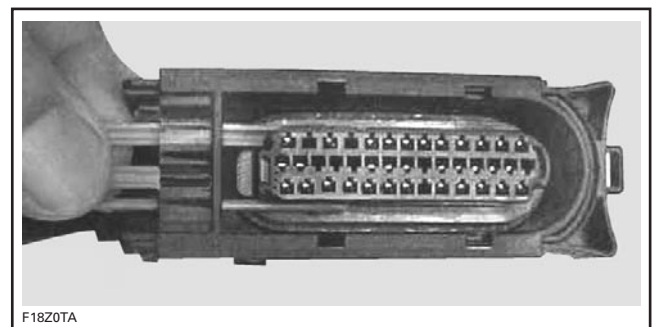
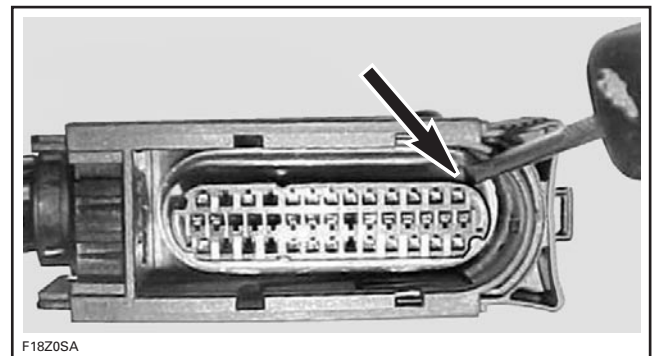
1. Couvercle

Couper les deux attaches qui retiennent le faisceau de fils au logement.



1. Attaches

Retourner le logement. Pour retirer le verrou, le pousser puis le tirer hors du logement vers le faisceau de fils.



Pour comprimer la patte de verrouillage du raccord, insérer dans le logement un nettoyeur de buse de chalumeau oxyacétylénique de 0.76 mm (.030 po) ou un foret n° 68.

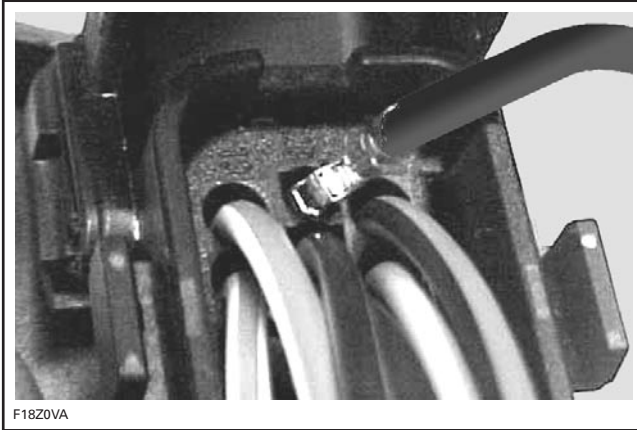
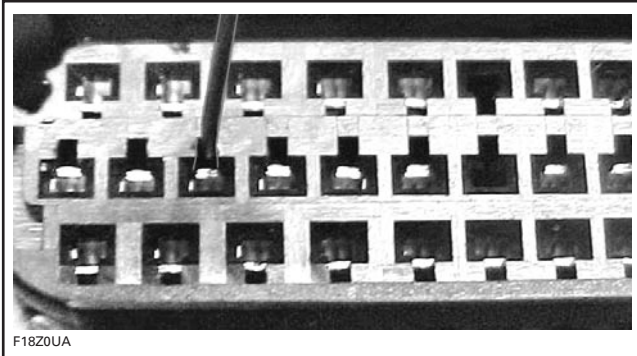
**ATTENTION:** Ne pas utiliser une tige de plus de 0.76 mm (.030 po), car le raccord pourrait être endommagé.



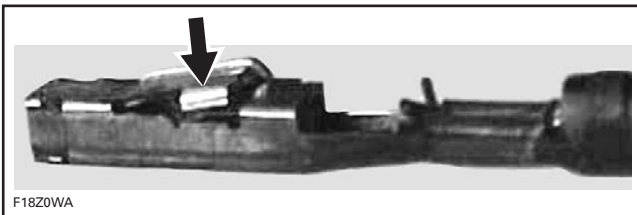
## Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

### Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)

Insérer la tige dans le logement tel qu'illustré, et repérer le fil concerné à l'arrière du logement. Il faudra peut-être forcer légèrement la patte pour la comprimer; ensuite, retirer le raccord du logement.



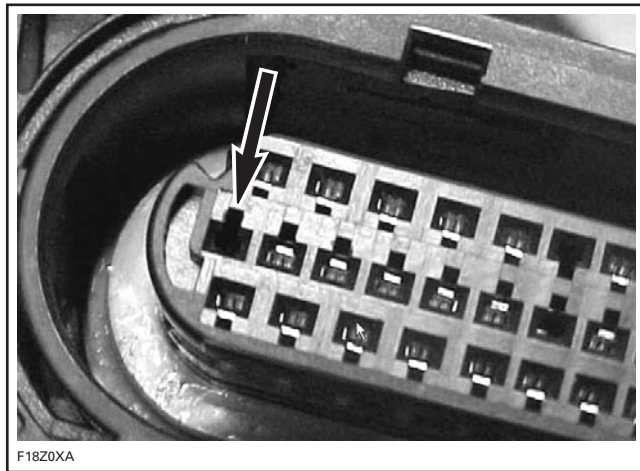
Il peut être nécessaire de déplier légèrement la patte pour qu'elle se verrouille dans le logement à la réinsertion.



Si le fil est en bon état mais que le raccord est rouillé ou corrodé, enlever le raccord défectueux et en sertir un neuf. Si le fil et le raccord sont défectueux, utiliser un nouveau fil et un nouveau raccord et les sertir ensemble comme suit.

**IMPORTANT:** Utiliser des fils d'origine seulement pour s'assurer qu'ils conviennent.

À la réinsertion du raccord, insérer la patte de verrouillage dans le bon sens.



Insérer le raccord en s'assurant que la patte s'enclenche dans le logement.

Remettre le verrou, fixer les deux attaches et fermer le couvercle du logement.

#### Sertissage des raccords (multiverrou Kostal et AMP)

Pour sertir un nouveau raccord, utiliser l'outil de sertissage pour raccord de MCM (N/P 529 035 909) et la bague de sertissage (N/P 529 035 906).



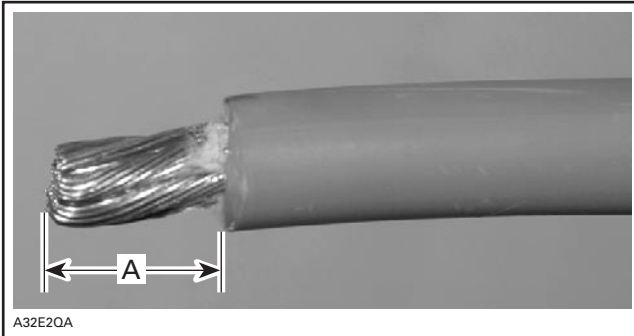
#### OUTIL DE SERTISSAGE

Pour bien sertir les fils, suivre la procédure suivante à la lettre.

Dénuder le fil sur une longueur maximale de 3 mm (1/8 po).

## Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

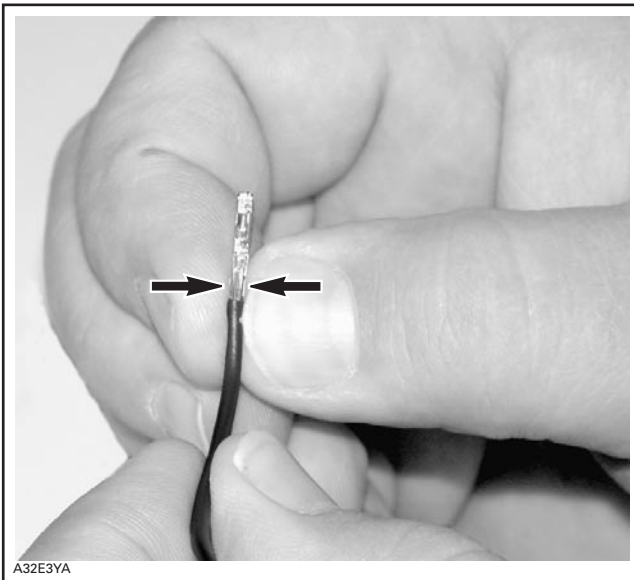
### Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)



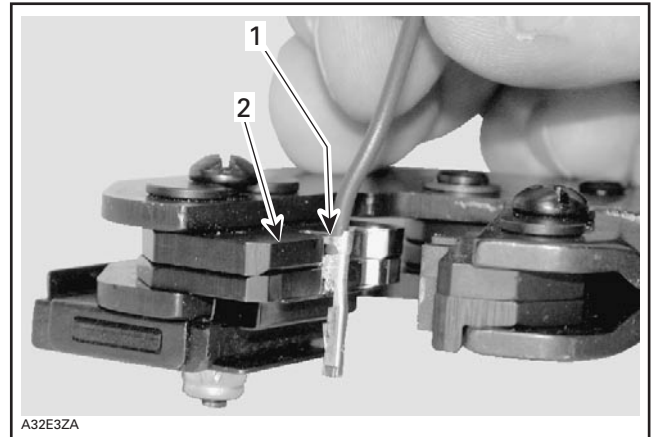
**TYPIQUE**  
A. 3 mm (1/8 po)

Positionner le fil dans le raccord.

Comprimer du bout des doigts les pattes du raccord pour le retenir temporairement en place.



Insérer le raccord et le fil dans une pince à sertir et le placer de sorte que le dessus des pattes du raccord sont en ligne avec le rebord de la pince ou légèrement à l'intérieur.



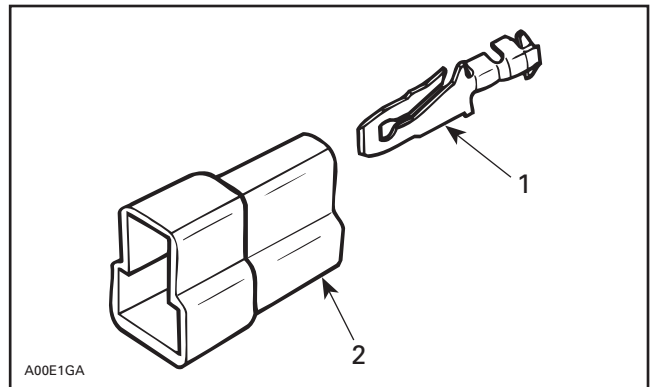
1. Partie supérieure des pattes du raccord
2. Aligner les pattes avec le rebord de la pince

Sertir le raccord. Voir à ce qu'aucun petit fil ne sorte du raccord. Le système électrique réagirait étrangement.

## INSTALLATION DES RACCORDS MÂLES ET FEMELLES

Avant d'installer un raccord, bien repositionner 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.



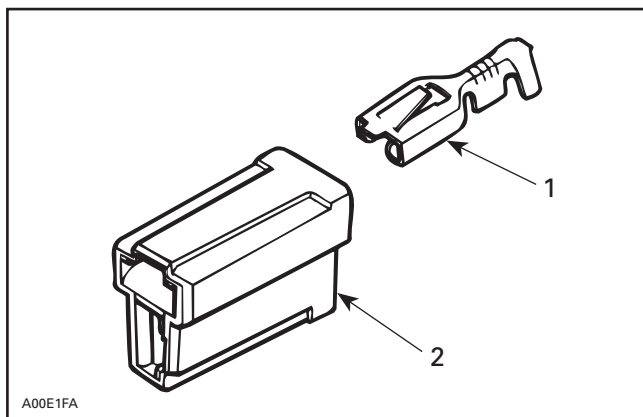
1. Raccord mâle
2. Logement de raccord

---

## Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE

### Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)

---



#### TYPIQUE

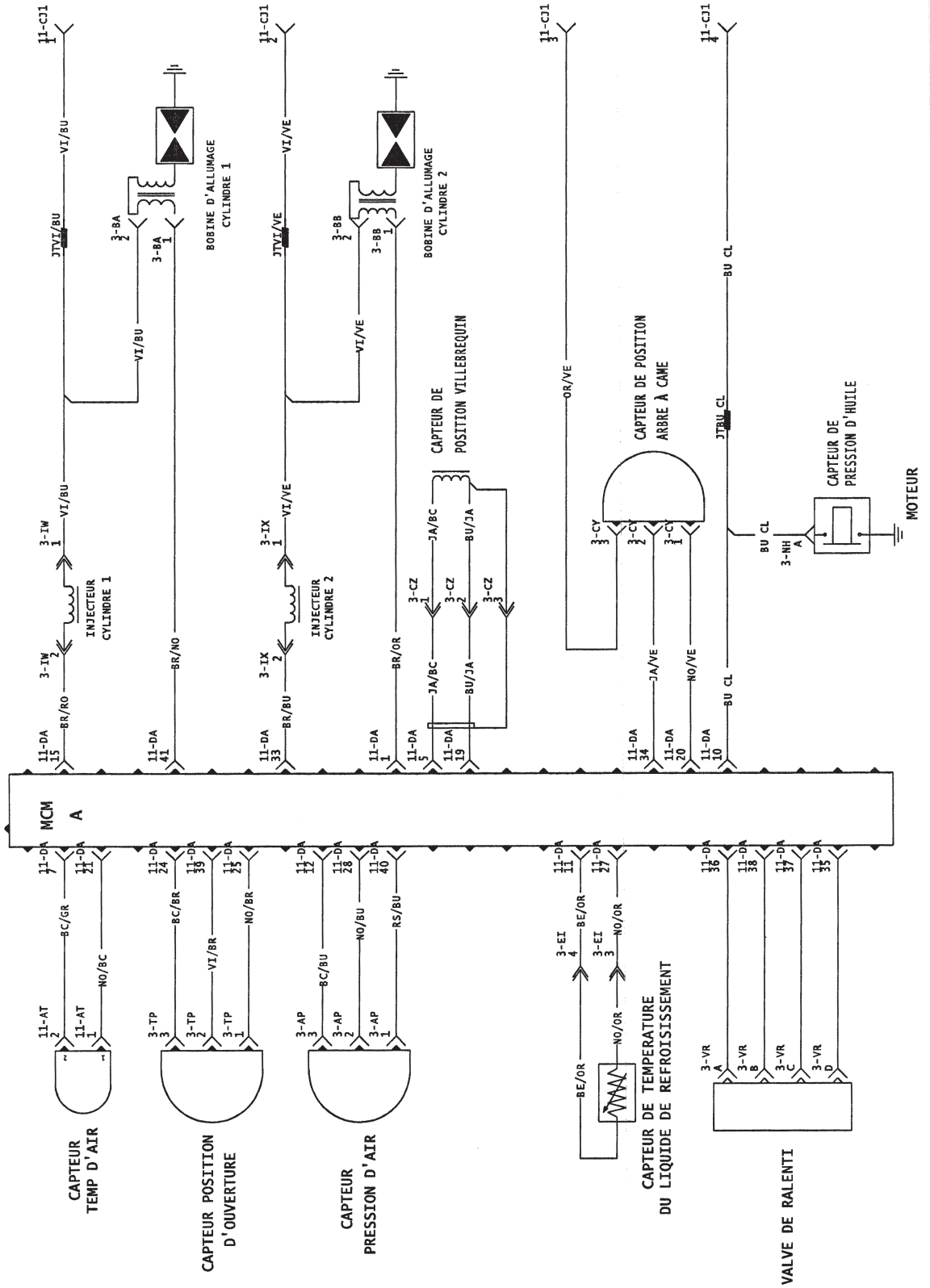
1. Raccord
2. Logement de raccord

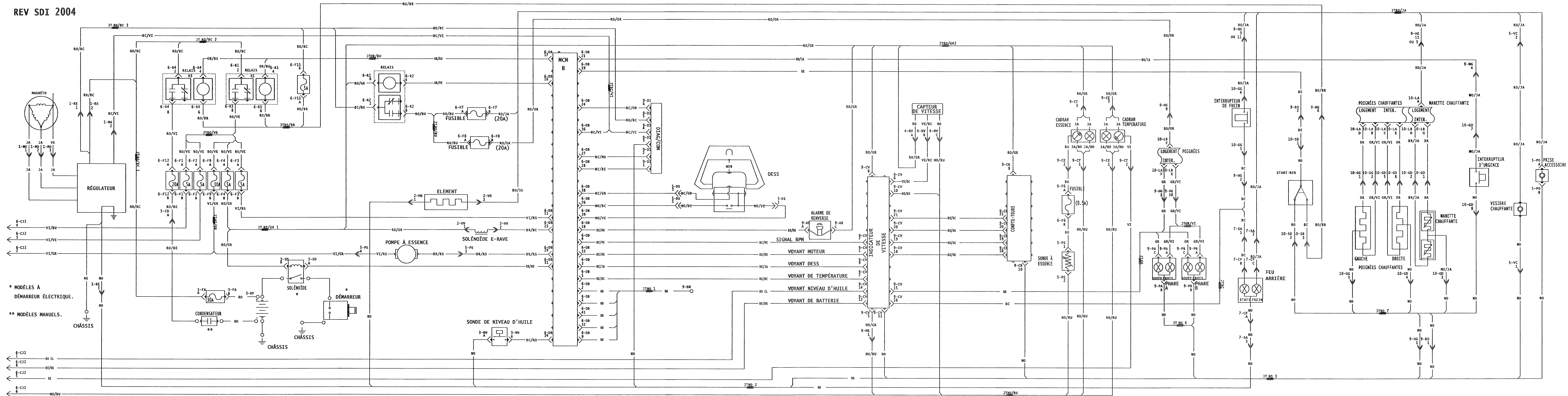
### **⚠ AVERTISSEMENT**

Tenir les fils à l'écart de toute pièce rotative mobile, chauffante, vibrante ou coupante. Utiliser les dispositifs de fixation tel qu'indiqué.

**Section 12 SCHÉMAS DE CÂBLAGE**  
 Sous-section 01 (SCHÉMAS DE CÂBLAGE)

**REV SDI - MOTEUR 2004**

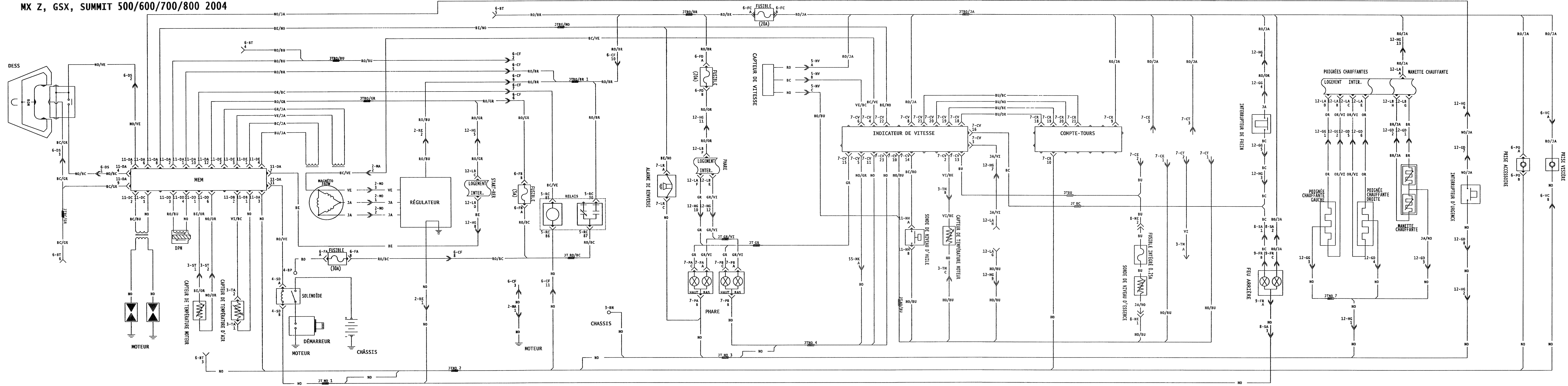




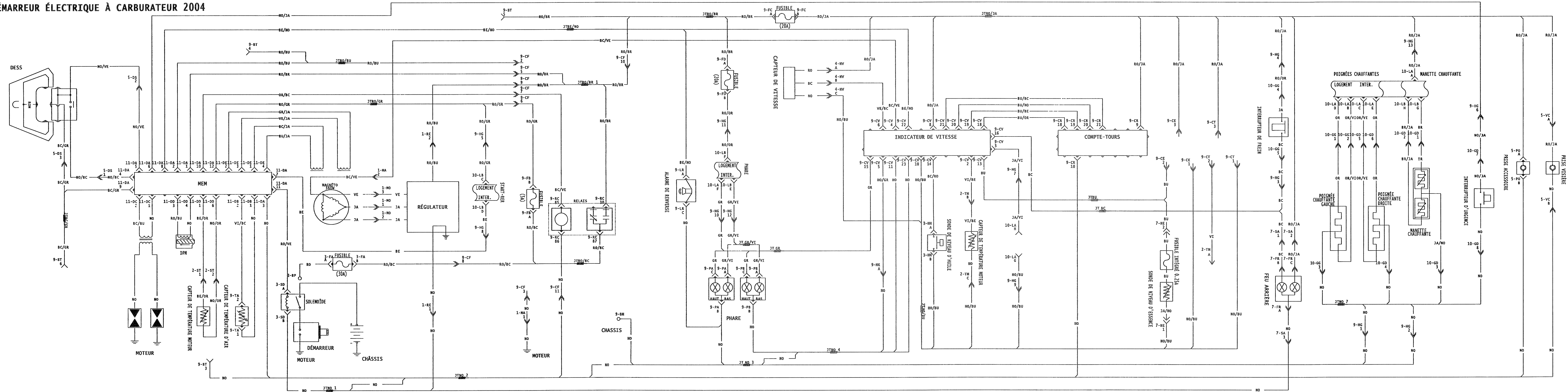
\* MODÈLES À DÉMARREUR ÉLECTRIQUE.  
\*\* MODÈLES MANUELS.

6-C32 1 BU CL  
6-C32 2 BE/BR  
6-C32 3 VI  
6-C32 4 NO/BU

**MX Z, GSX, SUMMIT 500/600/700/800 2004**

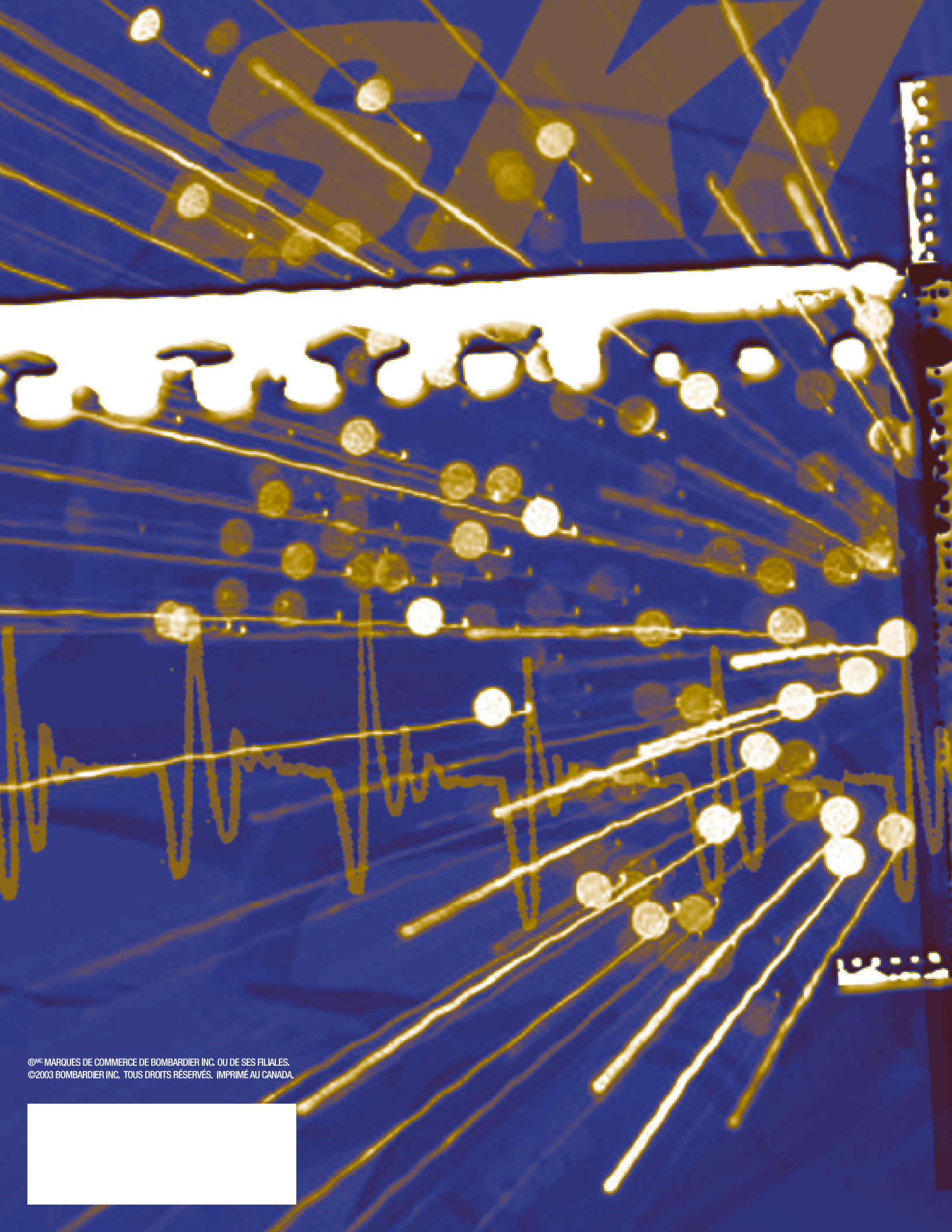


REV DÉMARREUR ÉLECTRIQUE À CARBURATEUR 2004









©<sup>SM</sup> MARQUES DE COMMERCE DE BOMBARDIER INC. OU DE SES FILIALES.  
©2003 BOMBARDIER INC. TOUS DROITS RÉSERVÉS. IMPRIMÉ AU CANADA.

