

# ski-doo®

## 2005

### Guide du conducteur

Incluant  
Conseils de sécurité,  
fonctionnement  
et entretien  
du véhicule

**SUPPLÉMENT**

520 000 535

CA

OPERATOR'S GUIDE SUPPL, MX Z X / BIL  
SUPPL. GUIDE DU CONDUCTEUR, MX Z X / BIL

FAIT AU / MADE IN CANADA

U/M:P.C.

©MC MARQUES DE COMMERCE DE BOMBARDIER PRODUITS RÉCRÉATIFS INC. OU DE SES SOCIÉTÉS AFFILIÉES.  
\* MARQUES DE COMMERCE DE BOMBARDIER INC. UTILISÉES SOUS LICENCE.  
©2004 BOMBARDIER PRODUITS RÉCRÉATIFS INC. TOUS DROITS RÉSERVÉS, IMPRIMÉ AU CANADA.

À utiliser conjointement avec le Guide du conducteur  
série XZ<sup>MC</sup> série REV<sup>MC</sup> 2005 (N/P 520 000 498).



### AVERTISSEMENT

Cette motoneige est un véhicule de haute performance pour un usage de compétition seulement par des conducteurs expérimentés avec des compétences avancées. Elle est vendue sans aucune garantie. Lisez attentivement ce guide. Il contient d'importantes consignes de sécurité.

Laisser ce Guide du conducteur dans le véhicule.

# MX Z X<sup>MC</sup> 440

5 2 0 0 0 0 5 3 5

## AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

Toute omission de se conformer aux mesures préventives et aux instructions de sécurité contenues dans ce *Supplément au Guide du conducteur*, la *Vidéocassette de sécurité* et les avertissements sur le véhicule pourrait occasionner des blessures, y compris le décès.

Le présent *Supplément au Guide du conducteur* et la *Vidéocassette de sécurité* doivent accompagner le véhicule lors de la revente.



Aux États-Unis, les produits sont distribués par BRP US inc.  
Au Canada, les produits sont distribués par Bombardier Produits Récréatifs inc.

Les marques de commerce suivantes sont des marques de Bombardier Produits Récréatifs inc. ou de ses filiales.

SKI-DOO

ADRENALINE<sup>MC</sup>

LEGEND<sup>MC</sup>

REV<sup>®</sup>

ROTAX<sup>®</sup>

DESS<sup>MC</sup>

GSX<sup>MC</sup>

RER<sup>MC</sup>

SUMMIT<sup>®</sup>

GTX<sup>†</sup>

MX-Z<sup>®</sup>

† GTX est une marque de commerce de Castrol Ltd. utilisée sous licence.

**Cher propriétaire d'une motoneige MX Z X<sup>MC</sup> 440' 2005, en plus des informations contenues dans le *Guide du conducteur* des séries ZX<sup>MC</sup> et REV® 2005 (N/P 520 000 498), ce qui suit concerne aussi votre modèle de motoneige.**

---

## TABLE DES MATIÈRES

4) Voyant de frein/frein de stationnement (rouge) .....	5
11) Système de cordon coupe-circuit .....	6
13) Interrupteur d'arrêt du moteur.....	6
28) Niveau de carburant.....	7
60) Suspensions réglables .....	7
61) Bouton d'amorceur .....	9
62) Interrupteur de préchauffage .....	9
Carburant recommandé.....	10
Huile recommandée .....	11
MÉTRIQUE (SI).....	13
IMPÉRIAL .....	13
ÉTATS-UNIS .....	13
Système de freinage.....	15
Réservoir d'huile d'arbre de pompe à liquide de refroidissement .....	15
Réservoir de liquide de refroidissement .....	15
Dépose et installation de la courroie d'entraînement.....	17

---

## VALIDATION DE LA GARANTIE LIMITÉE

En raison de sa vocation de course, le MX Z X 440 2005 est muni d'éléments de chambre de combustion à compression élevée à sa sortie de l'usine.

Pour que la garantie limitée soit valide et pour faire fonctionner le moteur avec de l'essence à indice d'octane de 91 (R + M)/2 en Amérique du Nord ou de 95 RON ailleurs qu'en Amérique du Nord, il faut apporter les modifications suivantes **lors de l'inspection de pré-livraison, avant même d'utiliser le véhicule.**

1. On doit installer des éléments de chambre de combustion standard dans le moteur. Les éléments de chambre de combustion à compression élevée doivent être retournés au Service de la garantie de BOMBARDIER.
2. Remplacer les gicleurs principaux par ceux qu'on recommande dans le Bulletin de prélivraison.
3. Remplacer les gicleurs à aiguille par ceux qu'on recommande dans le Bulletin de prélivraison.
4. Débrancher l'interrupteur de préchauffage tel qu'expliqué dans le Bulletin de prélivraison.

---

## **COURSES**

Pour des fins de course, il faut remplacer les gicleurs principaux selon les indications du tableau sur le garde-courroie.



## 11) Système de cordon coupe-circuit

### Généralités

Le système de cordon coupe-circuit coupe le moteur, ce qui empêche le véhicule de poursuivre sa course si le conducteur tombe accidentellement de la motoneige.

### AVERTISSEMENT

Toujours détacher le cordon coupe-circuit du véhicule lorsqu'on le laisse sans surveillance. Ranger le cordon dans un endroit approprié.

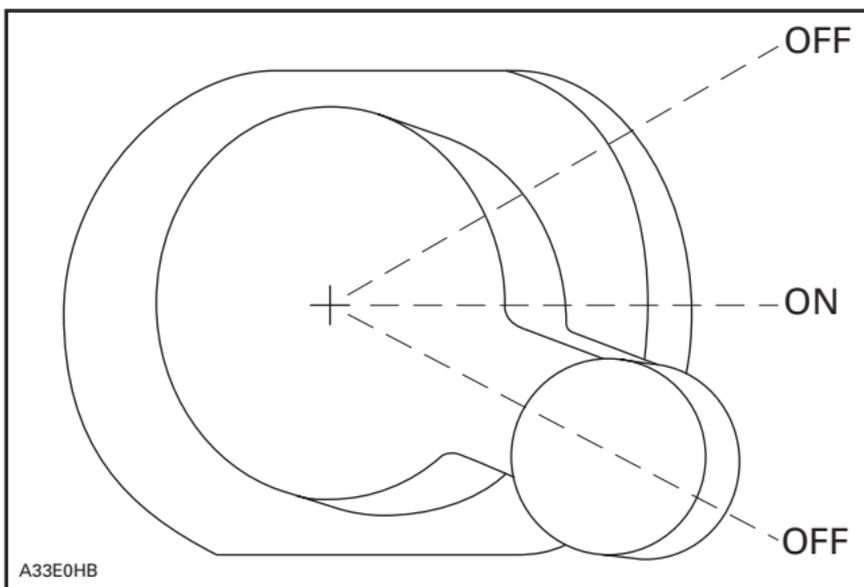
### Fonctionnement

Fixer le cordon coupe-circuit à l'oeillet de ses vêtements, puis enclencher le capuchon du cordon sur la borne avant de démarrer le moteur.

Pour arrêter le moteur, retirer complètement le capuchon de la borne.

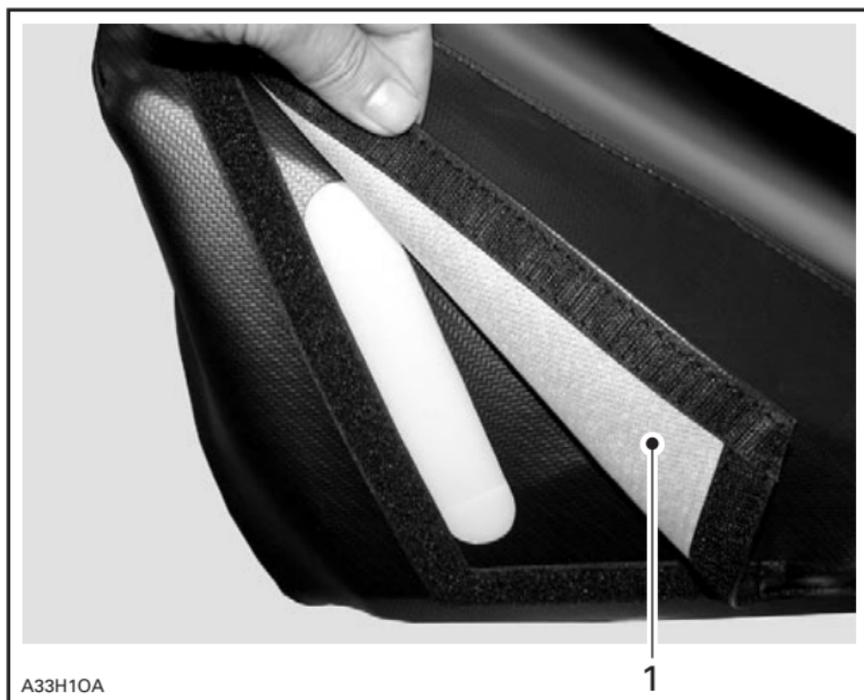
## 13) Interrupteur d'arrêt du moteur

Situé du côté droit du guidon, cet interrupteur sert à éteindre le moteur.



## 28) Niveau de carburant

Soulever le tissu pour voir le niveau de carburant à travers le réservoir translucide.



1. Soulever le tissu

## 60) Suspensions réglables

**REMARQUE:** Le rapport de mouvement de l'amortisseur arrière du MX Z X 440 ne se règle pas.

En plus de tous les réglages de suspension décrits dans le *Guide du conducteur des séries ZX et REV*, prendre note des deux points suivants.

### Amortisseurs

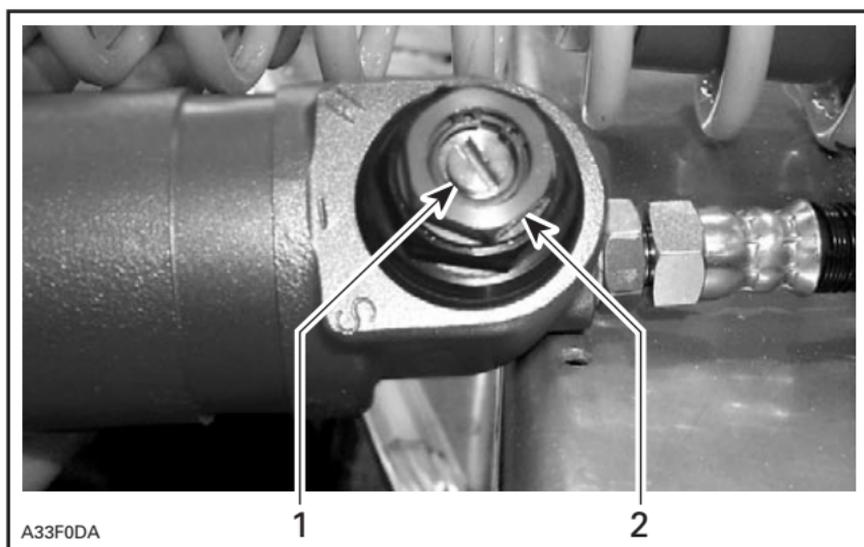
Les quatre amortisseurs présentent deux réglages.

## Dispositif de réglage de compression à basse vitesse

Ce dispositif modifie la force d'amortissement pour les mouvements à basse vitesse de la suspension – moins de 0.75 m/s (2.5 pi/s). Il règle le véhicule en prévision du freinage, des virages, des trous et des bosses qui font se déplacer la suspension à basse vitesse. Le dispositif présente quatre tours de réglage; le tourner à l'aide d'un tournevis à lame plate. Si on tourne le dispositif dans le sens horaire, la suspension sera plus rigide lors d'une compression à basse vitesse.

## Dispositif de réglage de compression à haute vitesse

Ce dispositif modifie la force d'amortissement pour les mouvements à haute vitesse de la suspension – plus de 0.5 m/s (1.6 pi/s). Il règle le véhicule en prévision des creux et des bosses qui font se déplacer la suspension à haute vitesse. Le dispositif présente trois tours de réglage; le tourner à l'aide d'une clé de 17 mm. Si on tourne le dispositif dans le sens horaire, la suspension sera plus rigide lors d'une compression à haute vitesse.



1. Dispositif de réglage de compression à basse vitesse (tourner avec un tournevis à lame plate)
2. Dispositif de réglage de compression à haute vitesse (tourner avec une clé de 17 mm)

## Ressorts central et avant

**ATTENTION:** S'assurer que le ressort central et les deux ressorts avant sont toujours sous l'effet de la précharge lorsque l'avant de la motoneige n'est pas au sol. La précharge des ressorts ne doit pas excéder 25 mm (1 po), sinon les ressorts perdront leur capacité d'absorber les chocs (les spires se toucheront).

## 61) Bouton d'amorceur

Tirer et enfoncer le bouton d'amorceur. Cette opération n'est pas nécessaire lorsque le moteur est chaud.

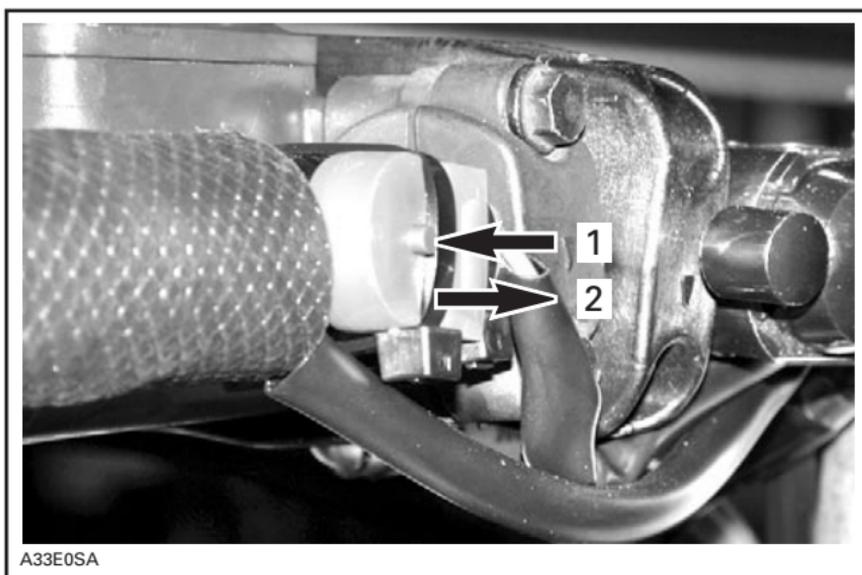
Pour amorcer le moteur, actionner le bouton jusqu'à ce qu'on perçoive une résistance. Pomper ensuite 2 ou 3 fois pour injecter du carburant dans la tubulure d'admission. Une fois l'amorçage terminé, appuyer sur le bouton d'amorceur.

**REMARQUE:** Par froids extrêmes, on recommande de tourner le bouton d'amorceur de 3 ou 4 tours avant de le tirer. On éliminera ainsi le risque qu'il demeure coincé.

## 62) Interrupteur de préchauffage

### À des fins de course seulement

**REMARQUE:** Cet interrupteur est désactivé (non opérationnel) sur les véhicules modifiés à des fins de validation de garantie. Pour faire fonctionner le moteur avec un carburant à indice d'octane de 91 (R + M)/2 en Amérique du Nord ou de 95 RON ailleurs qu'en Amérique du Nord, cet interrupteur doit être désactivé.



1. Bouton enfoncé: courbe d'allumage de préchauffage
2. Bouton relâché: courbe d'allumage d'indice d'octane de 108 (R + M)/2 ou plus en Amérique du Nord ou de 98 RON ailleurs qu'en Amérique du Nord

Après avoir démarré le moteur, appuyer sur l'interrupteur et le maintenir afin de préchauffer le tuyau d'échappement calibré. Relâcher l'interrupteur une fois le tuyau réchauffé.

---

# CARBURANT ET HUILE

## Carburant recommandé

### ***Véhicules avec garantie valide (interrupteur de préchauffage désactivé)***

Utiliser de l'essence super sans plomb ou de l'essence oxygénée contenant moins de 10% d'alcool éthylique ou 5% d'alcool méthylique.

En Amérique du Nord, utiliser de l'essence à indice d'octane de 91 (R+M)/2.

**REMARQUE:** Dans la plupart des stations-service d'Amérique du Nord, l'indice d'octane de la pompe correspond à (R + M)/2.

Ailleurs qu'en Amérique du Nord, utiliser de l'essence ayant un indice d'octane de 95 (RON).

### ***Véhicules sans garantie (interrupteur de préchauffage activé)***

Utiliser un carburant de course à indice d'octane de 108 (R + M)/2 ou plus.

Ailleurs qu'en Amérique du Nord, utiliser de l'essence à indice d'octane de 98 (RON) ou plus.

**REMARQUE:** Sur le bouchon du réservoir d'essence, on indique qu'il faut utiliser un carburant à indice d'octane d'au moins 91. Lors de courses, il faut utiliser de l'essence à indice d'octane plus élevé.

### ***Tous les véhicules***

**ATTENTION:** Ne jamais employer d'autres carburants. L'utilisation de carburant non recommandé peut occasionner une réduction de la performance de la motoneige et endommager des pièces importantes dans le système d'alimentation et le moteur.

## **AVERTISSEMENT**

Toujours arrêter le moteur avant de faire le plein. Retirer le bouchon avec précaution. Si on est en présence de pression différentielle (sifflement audible lorsqu'on desserre le bouchon du réservoir de carburant), faire vérifier et/ou réparer la motoneige avant de l'utiliser. Le carburant est inflammable et explosif dans certaines conditions. Ne jamais vérifier le niveau de carburant à la lueur d'une flamme. Ne pas fumer. Tenir loin des flammes et des étincelles. Travailler dans un endroit bien aéré. Ne jamais remplir le réservoir de carburant pour ensuite laisser le véhicule exposé à la chaleur. Lorsque la température augmente, le carburant se dilate et risque de déborder. Toujours essuyer le carburant répandu sur le véhicule.

### **Antigel dans le système d'alimentation**

**REMARQUE:** L'antigel peut ajouter de l'alcool au carburant, ce qui peut mener à une disqualification à l'inspection technique après la course.

Lorsqu'on utilise du carburant oxygéné, il n'est pas nécessaire d'ajouter de l'antigel de conduit de carburant ou des agents absorbants d'eau.

Lorsqu'on se sert de carburant non oxygéné, nous préconisons l'utilisation d'antigel de conduit de carburant à base d'alcool isopropylique dans une proportion de 150 mL (5 oz É.-U.) d'antigel pour 40 litres (10-1/2 gal É.-U.) de carburant.

On évitera ainsi que le ou les carburateurs gèlent, ce qui, dans certains cas, pourrait faire en sorte que la consommation de carburant soit élevée ou que le moteur soit fortement endommagé.

**IMPORTANT:** Utiliser seulement de l'antigel de conduit de carburant ne contenant aucun alcool méthylique.

### **Huile recommandée**

**ATTENTION:** N'utiliser qu'une huile qui demeure fluide à - 40°C (- 40°F).

Mélanger dans un bidon l'huile et le carburant dans la proportion prescrite, puis verser le mélange dans le réservoir de carburant.

N'utiliser que l'huile à injection pour moteurs 2-temps vendue par les concessionnaires autorisés de motoneiges SKI-DOO.

MODÈLE	TYPE D'HUILE
MX Z X 440	Huile synthétique 2-temps XP-S <sup>(1)</sup> N/P 293 600 045 (12 X 1 L)

**ATTENTION:** <sup>(1)</sup> L'huile synthétique 2-temps XP-S est spécialement conçue et testée pour répondre aux exigences élevées de notre moteur 453. L'utilisation de toute autre huile pour moteurs 2-temps peut entraîner l'annulation de la garantie limitée. N'utiliser que de l'huile synthétique 2-temps XP-S. Pour l'instant, il n'existe pas d'équivalent connu sur le marché. Si un équivalent de première qualité existait, on pourrait l'utiliser.

L'huile synthétique 2-temps XP-S procure une lubrification supérieure, réduit l'usure des composants du moteur et contrôle les dépôts, ce qui permet de maintenir les performances et les propriétés antifriction à leur maximum. Cette huile à injection synthétique est conforme aux dernières normes ASTM et JASO assurant une biodégradabilité améliorée supérieure et une faible émission de fumée.

**ATTENTION:** Ne jamais utiliser d'huile à moteur à base de pétrole ou synthétique pour moteurs 4-temps et ne jamais mélanger celle-ci avec de l'huile pour moteurs hors-bord. Ne pas utiliser les huiles pour moteurs hors-bord 2-temps NMMA TC-W, TC-W2 ou TC-W3 ni les huiles pour moteurs 2-temps sans cendre. Éviter de mélanger différentes marques d'huile API TC, car les réactions chimiques risquent de gravement endommager le moteur.



## AVERTISSEMENT

Essayer l'huile répandue, car elle est très inflammable.

---

## **MÉLANGE D'HUILE ET DE CARBURANT 33/1**

### **MÉTRIQUE (SI)**

**1 L d'huile + 33 L de carburant = 33/1**

### **IMPÉRIAL**

**35 oz imp. d'huile + 7.2 gal imp. de carburant = 33/1**

**1 L d'huile + 7.2 gal imp. de carburant = 33/1**

### **ÉTATS-UNIS**

**34 oz É.-U. d'huile + 8.8 gal É.-U. de carburant = 33/1**

**1 L d'huile + 8.8 gal É.-U. de carburant = 33/1**

---

## DÉMARRAGE

- Vérifier à nouveau le fonctionnement de la manette d'accélérateur.
- S'assurer que l'interrupteur d'urgence est à «MARCHE».
- S'assurer que le capuchon du cordon coupe-circuit est en place et que le cordon est fixé à ses vêtements.
- Pour amorcer le moteur, actionner le bouton jusqu'à ce qu'on sente une résistance. Pomper 2 ou 3 fois pour injecter du carburant dans la tubulure d'admission. Une fois l'amorçage terminé, appuyer sur le bouton d'amorceur.

**REMARQUE:** Par froids extrêmes, on recommande de tourner le bouton d'amorceur de 3 ou 4 tours avant de le tirer. On éliminera ainsi le risque qu'il demeure coincé.

**REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire d'amorcer le moteur lorsqu'il est chaud.

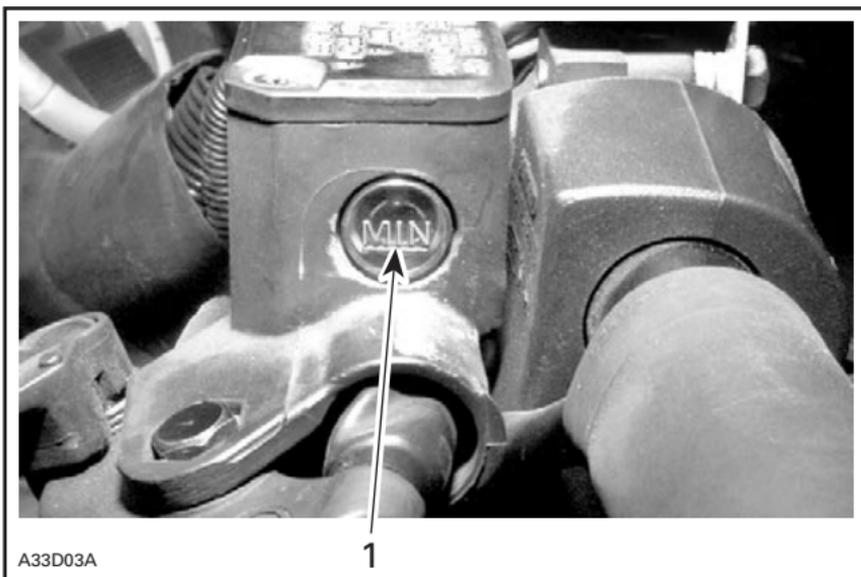
## NIVEAU DE LIQUIDE

**ATTENTION:** Le véhicule doit être sur une surface de niveau pour la vérification du niveau des liquides.

### Système de freinage

Vérifier dans le réservoir sur le guidon si le niveau du liquide de frein (DOT 4) est au minimum. Ajouter du liquide recommandé (DOT 4) au besoin. Consulter les CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES pour connaître le liquide recommandé.

**ATTENTION:** N'utiliser que du liquide de frein (DOT 4) provenant d'un récipient scellé. N'utiliser aucun autre liquide.



TYPIQUE — RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN

1. Minimum

### Réservoir d'huile d'arbre de pompe à liquide de refroidissement

Utiliser de l'huile minérale à injection XP-S (N/P 413 802 900 (12 x 1 L)).

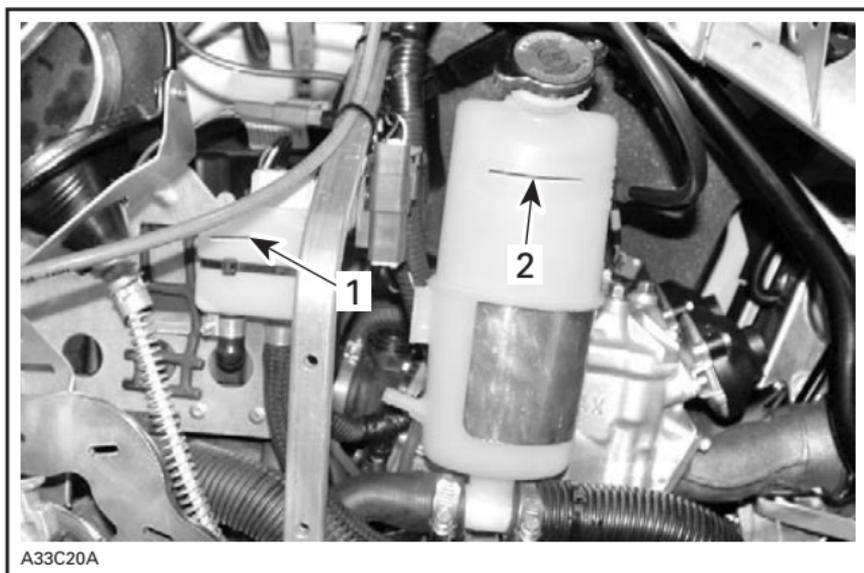
Remplir jusqu'à la marque.

### Réservoir de liquide de refroidissement

Utiliser un mélange composé de 50% d'eau distillée et de 50% d'éthylène glycol. Le système sera ainsi protégé du gel jusqu'à une température aussi basse que - 37°C (- 35°F).

BRP vend du liquide de refroidissement prémélangé (50% eau et 50% antigel) (N/P 413 711 802 — 16 x 1 L).

Remplir jusqu'à la marque lorsque le moteur est froid.



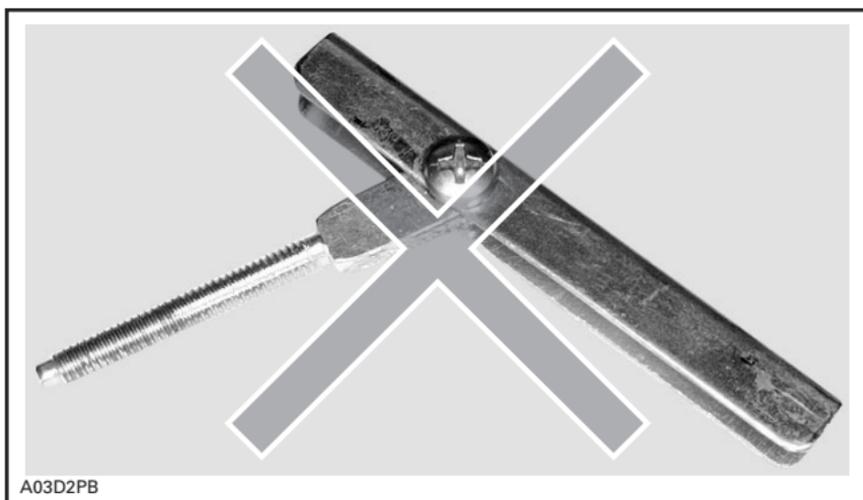
1. Marque de remplissage de l'huile de l'arbre de pompe à liquide de refroidissement
2. Marque du niveau de liquide de refroidissement à froid

## ENTRETIEN

### Dépose et installation de la courroie d'entraînement

Suivre les directives du *Guide du conducteur des séries ZX et REV 2005*, sauf ce qui suit:

**ATTENTION:** Deux outils différents d'installation et de dépose de courroie d'entraînement sont compris dans le nécessaire d'outils. Utiliser l'outil monopièce tel qu'illustré.



**MAUVAIS OUTIL – NE PAS UTILISER SUR LE MX Z X 440**



**BON OUTIL À UTILISER SUR LE MX Z X 440**



A33D1AA

*OUVERTURE DE LA POULIE MENÉE DU MX Z X 440 AVEC LE BON OUTIL*

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLE		MX-ZX 440
<b>MOTEUR</b>		
Régime de puissance maximale	± 100 tr/mn	8400
<b>COURROIE D'ENTRAÎNEMENT</b>		
Numéro de pièce		417 300 288
Limite d'usure (largeur)	mm (po)	34.7 (1-3/8)
<b>BOUGIE</b>		
Type		NGK BR9ECS
Écartement	± 0.05 mm (± .002 po)	0.45 (.018) (7)
<b>CHENILLE</b>		
Tension	mm (po)	30 - 35 (1-3/16 - 1-3/8) (1)
Alignement		(2)
<b>CARBURANT</b>		
Type		Voir CARBURANT RECOMMANDÉ
Contenance du réservoir	L (gal. É.-U.)	21 (5.55)
<b>HUILE (MOTEUR)</b>		
Type		(3)
Rapport de prémélange carburant/huile	L (U.S. oz)	33:1
<b>HUILE POUR CARTERS DE CHAÎNE/À TRANSMISSION</b>		
Type		(4)
Contenance	mL (oz É.-U.)	250 (8.5)
<b>LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT</b>		
Type		(5)
Contenance	L (oz É.-U.)	3.5 (118)
<b>LIQUIDE DE SYSTÈME DE FREINAGE</b>		
Type		DOT 4 (6)
<p>Dédiée à l'amélioration constante de la qualité et à l'innovation, BRP se réserve le droit de changer en tout temps le design et les caractéristiques de ses produits ou d'y faire des ajouts ou des améliorations, cela sans s'engager d'aucune façon à effectuer ces opérations sur les produits déjà fabriqués.</p>		

- (1) Mesure de la distance entre la glissière et le rebord intérieur de la chenille alors qu'on exerce une traction vers le bas de 7.3 kg (16 lb) sur celle-ci.
- (2) Distance égale entre le rebord des guides de chenille et les glissières.
- (3) Huile synthétique 2-temps XP-S<sup>MC</sup> (N/P 293 600 045 — 12 X 1 L).
- (4) Huile synthétique pour carters de chaîne XP-S<sup>MC</sup> (N/P 413 803 300 — 12 x 355 mL).
- (5) Liquide de refroidissement prémélangé (N/P 413 711 802 — 16 x 1 L).
- (6) SRF (DOT 4) (N/P 293 600 063) ou GTLMA (DOT 4) (N/P 293 600 062).

**ATTENTION:** (7) Ne pas tenter de régler l'écartement des électrodes des bougies BR9ECS.