



AVANT-PROPOS

Ce manuel d'entretien Arctic Cat contient des renseignements sur la réparation, l'entretien et le dépannage de Prowler HDX 2011 de Arctic Cat. Il est destiné à guider le personnel d'entretien dans leurs procédures de réparation.

Ce manuel est divisé en sections. Chaque section porte sur un composant ou un système spécifique du véhicule et comprend, en plus des procédures de révision standard, des instructions relatives au désassemblage, à l'inspection et à l'assemblage. Lors de l'utilisation de ce manuel comme guide, le technicien devra faire preuve de discernement afin de déterminer le niveau de désassemblage requis pour corriger une situation donnée.

Le technicien de révision doit étudier ce manuel avec attention afin de se familiariser avec le fonctionnement et la construction de chaque composant ou système. Ce manuel aidera le technicien à mieux connaître et à effectuer les procédures de révision avec efficacité. Non seulement une telle efficacité contribue à hausser la confiance des consommateurs, mais elle permet également de gagner du temps et de réduire les efforts de révision.

Toutes les publications et les autocollants de Arctic Cat portent les mots « Avertissement », « Attention », « Remarque » et « À ce stade » afin d'attirer l'attention sur des données importantes. Le symbole  **AVERTISSEMENT** identifie des informations relatives à la sécurité personnelle. Assurez-vous de suivre la directive puisque celle-ci traite de la possibilité de blessures sérieux ou même de décès. Une **ATTENTION** attire l'attention sur des pratiques dangereuses pouvant endommager le véhicule. Ces directives doivent être observées car elles permettent d'éviter d'endommager les pièces du véhicule. Le symbole  **REMARQUE:** identifie l'information supplémentaire qui mérite une attention particulière. Enfin, le symbole  **À CE STADE** souligne, à l'intention du technicien, certaines procédures spécifiques à même de favoriser l'efficacité et d'augmenter la clarté.

Au moment d'aller sous presse, toute l'information, les photographies et les illustrations étaient correctes sur le plan technique. Certaines des photographies qui figurent dans ce manuel sont utilisées à des fins de clarification seulement et ne sont pas conçues pour illustrer des conditions réelles. Puisque Arctic Cat procède constamment au perfectionnement et à l'amélioration de ses produits, aucune obligation rétroactive n'est engagée.

Tous les produits et spécifications peuvent être modifiés sans préavis.

Gardez ce manuel à la portée de la main dans l'atelier à titre d'ouvrage de référence.

**Service technique et de
garantie des produits**
Arctic Cat Inc.

TABLE DES MATIÈRES

REMARQUE: Pour naviguer dans ce manuel, utilisez les touches PAGE ARRIÈRE/PAGE AVANT sur le calvier, cliquez sur les signets de la Table de matières du côté gauche de l'écran ou cliquez sur le texte en bleu ci-dessous. Pour revenir à cette page, cliquez sur la touche «Table des matières du manuel» au bas de chaque page.

1. Information générale/spécifications	1
2. Entretien/mise au point périodique	2
3. Moteur/transmission	3
4. Carburant/lubrification/refroidissement	4
5. Système électrique	5
6. Système d'entraînement	6
7. Suspension	7
8. Direction/châssis	8
9. Commandes/voyants indicateurs	9

SECTION 1 – INFORMATION GÉNÉRALE

TABLE DES MATIÈRES

Spécifications générales	1-2
Spécifications de couple de serrage	1-2
Conversions de couple de serrage (lb-pi/N-m)	1-3
Couple de serrage (boulons génériques)	1-3
Procédure de rodage	1-3
Essence – huile – lubrifiant	1-4
Pièces d'origine	1-5
Préparation pour l'entreposage	1-5
Préparation suivant l'entreposage	1-5

Spécifications générales

CHÂSSIS	
Poids à sec (approx.)	618 kg (1 363 lb)
Longueur (globale)	327,6 cm (129 po)
Hauteur (globale)	193,3 cm (76,5 po)
Largeur (globale)	153 cm (60,25 po)
Course de la suspension	25,4 cm (10 po)
Type de freins	Hydraulique
Taille de pneu (avant) (arrière)	26 x 10R-14 26 x 12R-14
Pression de gonflage des pneus	1,41 kg-cm ² (20 psi)
DIVERS	
Capacité du réservoir d'essence	31 L (8,2 gal. U.S.)
Capacité de réfrigérant	2,9 L (3,0 qt U.S.)
Capacité du différentiel avant	275 mL (9,3 oz fl.)*
Capacité de l'entraînement arrière	250 mL (8,5 oz fl.)*
Capacité d'huile à moteur	2,5 L (2,6 qt U.S.) - réviser 1,9 L (2,0 qt U.S.) - changer
Essence (recommandée)	Indice d'octane 87 ordinaire, sans plomb
Huile à moteur (recommandée)	Tout temps ACX Arctic Cat (Synthétique)
Lubrifiant du différentiel avant/transmission arrière	Approuvé SAE 80W-90 hypoïde
Largeur de courroie	35,0 mm (1,38 po)
Liquide de frein	DOT 4
Feu arrière/feu d'arrêt	12 V/8 W/27 W
Phare	12 V/27 W (4)

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

* Visible au filetage du bouchon.

Spécifications de couple de serrage

■ **REMARQUE:** Les spécifications du couple affi-
chent les tolérances suivantes:

Couple (lb-pi)	Tolérance
0-15	±20%
16-39	±15%
40+	±10%

COMPOSANTS DU CHÂSSIS/ROPS			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Support d'essieu de levier vitesse	Châssis	48 lb-po	5
ROPS tubulaire avant/arrière	Accoudoir/support de la colonne de direction	20	27
Support supérieur de ROPS	ROPS tubulaires avant/arrière	8	11
ROPS tubulaire arrière	Support inférieur de ROPS	8	11
Câble de changement de marche	Bras d'essieu de changement de marche	8	11
Régleur/montage du câble de changement de marche	Câble de changement de marche	20	27
COMPOSANTS DES FREINS			
Disque de frein**	Moyeu	15	20
Tuyau de frein	Étrier	20	27
Tuyau de frein	Maître-cylindre	20	27
Maître-cylindre	Châssis	25	34
Support de étrier****	Genouillère	20	27
Transmission	Bride d'entrée d'entraînement arrière	20	27

COMPOSANTS DE LA DIRECTION			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Volant**	Arbre de direction	25	34
Arbre de direction***	Arbre intermédiaire (supérieur)	36	49
Arbre intermédiaire (inférieur)***	Arbre de pignon de direction	36	49
Ensemble pignon et crémaillère	Châssis	35	48
Barre d'accouplement	Crémaillère	37	50
Articulation de la barre d'accouplement**	Genouillère	30	41
Contre-écrou	Articulation de la barre d'accouplement	10	14
Accouplement d'arbre de direction	Arbre d'entrée d'EPS	11	15
Support de berceau de la SDE	Châssis	20	27
Ensemble d'EPS	Châssis	35	48
Ensemble d'EPS	Coupleur de la crémaillère	11	15
Accouplement d'arbre intermédiaire	Arbre intermédiaire	31	42
Logement d'arbre de direction (6 mm)	Châssis	8	11
Logement d'arbre de direction (8 mm)	Châssis	20	27
COMPOSANTS DE LA SUSPENSION (arrière)			
Support de barre stabilisatrice	Châssis	33	45
Bras en «A»	Châssis	33	45
Amortisseur (supérieur)	Châssis	33	45
Amortisseur (inférieur)	Bras en «A» inférieur	20	27
Genouillère	Bras en «A»	35	48
Charnière de coffre de rangement	Cadre du coffre de rangement	20	27
Panneau latérale/épaisseur	Cadre du coffre de rangement	25	34
Bague de l'axe d'inclinaison	Cadre du coffre de rangement	15	20
Gâche de verrou	Revêtement du coffre de rangement	60 lb-po	7
COMPOSANTS DE LA SUSPENSION (avant)			
Bras en «A»	Châssis	33	45
Genouillère	Joint à rotule	35	48
Amortisseur	Châssis/bras en «A» supérieur	33	45
Genouillère	Bras en «A»	35	48
COMPOSANTS ÉLECTRIQUES			
Bobine*	Châssis	8	11
Fil de masse	Moteur	8	11
COMPOSANTS DE L'ÉCHAPPEMENT			
Tuyau d'échappement	Culasse	20	27
Pare-étincelles	Silencieux	48 lb-po	5
COMPOSANTS DU GROUPE MOTOPROPULSEUR			
Différentiel/carter d'engrenage arrière	Châssis	38	48
Accouplement d'entraînement (avant)	Bride d'entraînement avant	40	54
Support de montage de moteur avant	Châssis	45	61
Support de montage de moteur arrière	Châssis	45	61
Boulon traversant de montage du moteur	Châssis	40	54
Différentiel avant	Châssis/support de différentiel	38	52
Bride de sortie arrière	Bride mené arrière	40	54
Ensemble d'arbre d'admission	Logement de carter d'engrenage	23	31
Carter du pignon	Logement de différentiel	23	31
Logement de roulement de l'arbre secondaire	Carter moteur	28	38
Berceau arrière	Châssis	25	34

* avec Loctite bleu n° 243

** avec Loctite rouge n° 271

*** avec Loctite vert n° 270

**** avec «Patch Lock»

COMPOSANTS DU GROUPE MOTOPROPULSEUR (suite)			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Arbre de transmission (avant/arrière)	Moteur	20	27
Tasseau de câble de changement de marche	Moteur	8	11
Bride d'entraînement d'entrée avant	Bride de chape d'entraînement avant	20	27
Couvercle de logement de différentiel***	Logement de différentiel	23	31
Écrou d'engrenage conique moteur***	Arbre	87	118
Collier de verrouillage	Logement de différentiel	125	170
Écrou de moyeu	Arbre/essieu avant/arrière (min.)	200	272
Bouchon de vidange d'huile	Différentiel avant - transmission arrière	45 lb-po	5
Bouchon de remplissage d'huile	Différentiel avant - transmission arrière	16	22
Bouchon de vidange d'huile	Moteur	16	22
Roue	Moyeu	80	108
MOTEUR/TRANSMISSION			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Masselotte d'embrayage**	Vilebrequin	221	300
Ensemble de logement/couvercle d'embrayage	Carter moteur	8	11
Moitié du carter moteur (6 mm)	Moitié du carter moteur	10	14
Moitié du carter moteur (8 mm)	Moitié du carter moteur	20	27
Culasse (vis à capuchon)	Carter moteur	40	54
Écrou de culasse (6 mm)	Cylindre	8	11
Écrou de culasse (8 mm)	Cylindre	18	24
Couvercle de soupape	Culasse	8,5	11,5
Écrou de poulie menée	Arbre de transmission	80	109
Écrou de face de poulie mobile**	Arbre de transmission	165	224
Fil de masse	Moteur	8	11
Couvercle du magnéto	Carter moteur	8	11
Couvercle de poussoir	Couvercle de soupape	9	12
Espaceur de vilebrequin	Vilebrequin	28	38
Engrenage d'entraînement de la pompe à huile**	Arbre d'équilibrage du vilebrequin	62	84
Couvercle de pompe à huile**	Carter moteur	8	11
Écrou à bride d'arbre de sortie	Arbre de sortie**	62	84
Couvercle de magnéto extérieur	Couvercle de côté droit	8	11
Écrou du bloc rotor magnéto**	Vilebrequin	105	143
Pignon denté à cames**	Arbre à cames	11	15
Logement de capteur de vitesse	Carter moteur	8	11
Couvercle de la courroie trapézoïdale	Carter moteur	8	11
Écrou de chape de sortie	Arbre de sortie mené secondaire	74	100
Écrou/chape de bride d'arbre de sortie**	Arbre de sortie	59	80
Logement de roulement de l'arbre secondaire	Moitié du carter moteur	28	38
Bobine de stator*	Couvercle de magnéto	8,5	11,5
Collier de botte d'admission	Botte d'admission	30 lb-po	3,4

* avec Loctite bleu n° 243



** avec Loctite rouge n° 271

*** avec Loctite vert n° 270

Conversions de couple de serrage (lb-pi/N-m)

lb-pi	N-m	lb-pi	N-m	lb-pi	N-m	lb-pi	N-m
1	1,4	26	35,4	51	69,4	76	103,4
2	2,7	27	36,7	52	70,7	77	104,7
3	4,1	28	38,1	53	72,1	78	106,1
4	5,4	29	39,4	54	73,4	79	107,4
5	6,8	30	40,8	55	74,8	80	108,8
6	8,2	31	42,2	56	76,2	81	110,2
7	9,5	32	43,5	57	77,5	82	111,5
8	10,9	33	44,9	58	78,9	83	112,9
9	12,2	34	46,2	59	80,2	84	114,2
10	13,6	35	47,6	60	81,6	85	115,6
11	15	36	49	61	83	86	117
12	16,3	37	50,3	62	84,3	87	118,3
13	17,7	38	51,7	63	85,7	88	119,7
14	19	39	53	64	87	89	121
15	20,4	40	54,4	65	88,4	90	122,4
16	21,8	41	55,8	66	89,8	91	123,8
17	23,1	42	57,1	67	91,1	92	125,1
18	24,5	43	58,5	68	92,5	93	126,5
19	25,8	44	59,8	69	93,8	94	127,8
20	27,2	45	61,2	70	95,2	95	129,2
21	28,6	46	62,6	71	96,6	96	130,6
22	29,9	47	63,9	72	97,9	97	131,9
23	31,3	48	65,3	73	99,3	98	133,3
24	32,6	49	66,6	74	100,6	99	134,6
25	34	50	68	75	102	100	136

Couple de serrage (boulons génériques)

Type de boulon	Diamètre de filetage A (mm)	Couple de serrage
(conventionnel ou 4 marques) 	5	12-36 lb-po
	6	36-60 lb-po
	8	7-11 lb-pi
	10	16-25 lb-pi
(Boulon 7 marques) 	5	24-48 lb-po
	6	6-8 lb-pi
	8	13-20 lb-pi
	10	29-43 lb-pi

Procédure de rodage

Un nouveau véhicule et un moteur remis en état requièrent tous deux une période de rodage. Les dix premières heures (ou 322 km/200 milles) sont cruciales pour la durée de vie de ce véhicule. Une utilisation appropriée durant cette période de rodage contribuera à maximiser la durée et la performance du véhicule.

Au cours des dix premières heures (ou 322 km/200 milles) d'utilisation, évitez toujours de faire tourner le papillon plus rapidement qu'à moyen régime. Une variation des régimes au cours de la période de rodage permet aux composants de « charger » (ce qui contribue au processus d'engrènement) et de « décharger » (permettant aux composants de refroidir). Bien qu'il soit essentiel d'exercer une certaine sollicitation sur les composants du moteur au cours du rodage, assurez-vous de ne pas surcharger le moteur trop souvent. Ne tirez pas de remorque et ne transportez pas de lourdes charges au cours de cette période de rodage de 10 heures.

Lors du démarrage, laissez le moteur réchauffer correctement. Faites tourner le moteur au ralenti pendant plusieurs minutes jusqu'à ce qu'il ait atteint une température d'opération normale. Ne laissez pas le moteur tourner au ralenti pour des périodes excessivement longues.

Au cours de la période de rodage, il est recommandé d'éviter de tourner le papillon plus rapidement qu'à moyen régime; toutefois, de brèves accélérations à pleins gaz et des variations de la vitesse de conduite contribuent à un bon rodage du papillon.

Une fois la période de rodage terminée, l'huile à moteur et le filtre à huile doivent être changés. L'entretien suivant le rodage doit inclure la vérification de tous les réglages prescrits et le resserrement de toutes les attaches (voyez Tableau d'entretien périodique dans la section 2).

Essence - huile - lubrifiant

ESSENCE RECOMMANDÉE

L'essence recommandée pour usage est l'essence sans plomb ordinaire à indice d'octane minimale de 87. Dans plusieurs endroits, des additifs (éthanol ou MTBE) sont incorporés à l'essence. Les essences oxygénées contenant jusqu'à 10% d'éthanol ou 5% de méthane ou 5% de MTBE sont des carburants acceptables.

S'il s'agit d'une essence à mélange d'éthanol, il n'est pas nécessaire d'ajouter un antigel pour essence puisque l'éthanol prévient l'accumulation de l'humidité dans le système d'alimentation.

ATTENTION

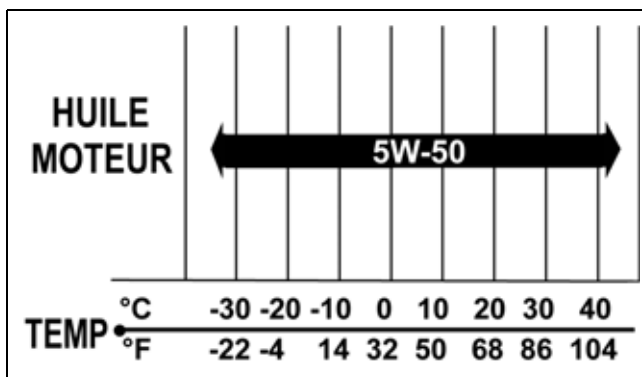
N'utilisez pas de l'essence marine. Seuls les additifs d'essence approuvés par Arctic Cat sont acceptables.

HUILE À MOTEUR/À TRANSMISSION RECOMMANDÉE

ATTENTION

Toute huile utilisée à la place de l'huile recommandée peut causer de sérieux dommages au moteur. N'utilisez pas des huiles qui contiennent des additifs au graphite ou au molybdène. Ces huiles peuvent avoir des effets néfastes sur le fonctionnement de l'embrayage. De plus, les huiles pour compétitions, végétales, non détergentes ou à base de ricin ne sont pas recommandées.

L'huile recommandée à être utilisée est toutes temps ACX Arctic Cat (synthétique), laquelle a été formulée spécifiquement pour l'utilisation dans ce moteur Arctic Cat. Bien que l'huile de moteur toutes temps ACX Arctic Cat (synthétique) est la seule huile recommandée pour l'utilisation dans ce moteur, l'utilisation de n'importe quelle huile API certifiée SM 5W-50 est acceptable.



OILCHART

LUBRIFIANT RECOMMANDÉ POUR LE DIFFÉRENTIEL AVANT/ L'ENTRAÎNEMENT ARRIÈRE

Le lubrifiant recommandé est l'huile pour engrenages Arctic Cat ou un lubrifiant pour engrenages approuvé SAE 80W-90 hypoïde. Ce lubrifiant satisfait à toutes les exigences de lubrification de différentiel avant et d'entraînement arrière de véhicule Arctic Cat.

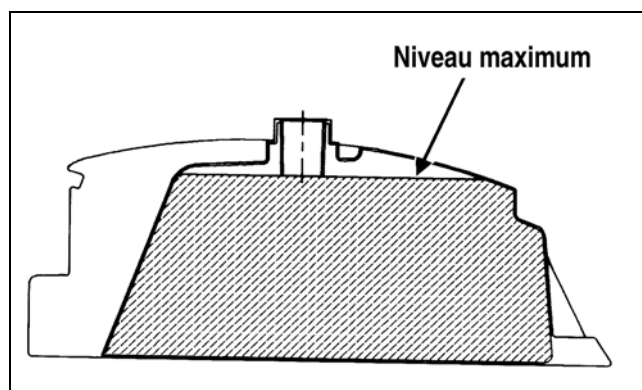
ATTENTION

Tout lubrifiant utilisé à la place des lubrifiants recommandés peut causer de sérieux dommages au différentiel avant/à l'entraînement arrière.

REMPLESSAGE DU RÉSERVOIR D'ESSENCE

⚠ AVERTISSEMENT

Remplissez toujours le réservoir d'essence dans un endroit bien aéré. N'ajoutez jamais de carburant à un réservoir d'essence près d'une flamme nue ou lorsque le moteur est en marche. NE FUMEZ PAS lorsque vous remplissez le réservoir d'essence.



ATV0049B

Puisque l'essence se dilate à mesure qu'augmente sa température, il faut spécifier de remplir le réservoir d'essence au-delà de sa capacité nominale. Il est nécessaire de conserver de l'espace pour la dilatation, surtout si le réservoir est rempli d'essence froide et ensuite déplacé vers un endroit chaud.

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez les débordements d'essence lorsque vous remplissez le réservoir d'essence. Cela causerait des risques d'incendie. Laissez toujours le moteur se refroidir avant de remplir le réservoir d'essence.

Serrez fermement le bouchon du réservoir d'essence après le remplissage.

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez de trop remplir le réservoir d'essence.

Pièces d'origine

Lorsqu'il est nécessaire de remplacer des pièces, utilisez seulement des pièces d'origine d'Arctic Cat. Ces pièces sont usinées avec précision afin d'assurer une qualité maximale et un bon ajustement. Référez-vous au Manuel des pièces approprié pour trouver les numéros, quantités et descriptions de pièces recherchées.

Préparation pour l'entreposage

ATTENTION

Avant d'entreposer le véhicule, il doit subir une révision appropriée afin de prévenir la rouille et la détérioration des composants.

1. Nettoyez le coussin du siège (couverture et base) avec un chiffon humide et laissez-le sécher.
2. Nettoyez à fond le véhicule afin d'enlever toute saleté, huile, herbe et autres matières étrangères. Laissez-le sécher complètement. NE PERMETTEZ PAS à l'eau de pénétrer dans toute partie du moteur ou de l'admission d'air.
3. Videz le réservoir d'essence ou ajoutez un stabilisant de carburant à l'essence dans le réservoir d'essence. Retirez le couvercle du logement du filtre à air et le filtre à air. Démarrez le moteur et attendez qu'il tourne au ralenti. Injectez rapidement l'entreposage du moteur Arctic Cat dans l'ouverture du filtre à air pendant une période de 10 à 20 secondes, puis arrêtez le moteur. Installez le filtre à air et le couvercle du logement.

ATTENTION

Si l'intérieur du logement du filtre à air est sale, nettoyez-le avant de mettre le moteur en marche.

4. Bouchez le trou d'échappement dans le système d'échappement avec un chiffon propre.

5. Enduisez d'une huile légère les plongeurs des amortisseurs.
6. Serrez tous les écrous, les boulons, les vis à capuchon et les vis. Assurez-vous que les rivets qui retiennent les composants soient bien serrés. Remplacez tous les rivets desserrés. Veillez à ce que tous les écrous, les vis à capuchon et les boulons calibrés soient resserrés selon les spécifications.
7. Remplissez le système de refroidissement jusqu'en bas de la colonne montante dans le goulot de remplissage du radiateur avec du liquide de refroidissement correctement mélangé.
8. Débranchez les câbles de la batterie; puis retirez la batterie, nettoyez les bornes et les câbles de la batterie et entreposez dans un endroit propre et sec.
9. Entreposez le véhicule à l'intérieur sur une surface de niveau.

ATTENTION

N'entreposez pas le véhicule à l'extérieur en plein soleil. Ne le recouvrez pas d'une housse plastique, puisque l'humidité s'accumulera sur le véhicule et causera de la rouille.

Préparation suivant l'entreposage

Une préparation appropriée pour le véhicule après la période d'entreposage assurera plusieurs heures de plaisir et de kilomètres sans tracas.

1. Nettoyez entièrement le véhicule.
2. Nettoyez le moteur. Retirez le chiffon du système d'échappement.
3. Vérifiez tous les fils et les câbles de commande pour détecter les traces d'usure ou d'effilochage. Remplacez au besoin.
4. Changez l'huile et le filtre du moteur/de la transmission.
5. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement et ajoutez le mélange approprié de liquide de refroidissement si nécessaire.
6. Chargez la batterie et installez celle-ci. Connectez les câbles de la batterie.

ATTENTION

Le commutateur d'allumage doit être dans la position OFF pour installer la batterie, sinon le système d'allumage pourra être endommagé.

ATTENTION

Connectez le câble positif à la batterie, puis le câble négatif.

7. Vérifiez tous les systèmes de freinage (niveau du liquide de frein, plaquettes, etc.), les contrôles, les phares, le feu arrière, le feu d'arrêt et le faisceau; ajustez ou remplacez tel que requis.

8. Serrez tous les écrous, les boulons, les vis à capuchon et les vis en veillant à ce que tous les écrous, vis à capuchon et boulons calibrés soient resserrés selon les spécifications.
9. Vérifiez la pression des pneus. Gonflez à la pression recommandée tel que requis.
10. Assurez-vous que la colonne de direction se déplace librement et ne se coince pas.
11. Vérifiez la bougie d'allumage. Nettoyez ou remplacez au besoin.

SECTION 2 – ENTRETIEN/MISE AU POINT PÉRIODIQUE

TABLE DES MATIÈRES

Tableau d'entretien périodique	2-2
Mise au point périodique	2-3
Points de lubrification	2-3
Filtre à air	2-3
Jeu soupape/poussoir	2-3
Testage du ralentisseur	2-4
Bougie	2-5
Silencieux/pare-étincelles	2-5
Huile – filtre de transmission/moteur	2-6
Lubrifiant différentiel avant - entraînement arrière	2-7
Arbre de transmission/accouplement	2-7
Écrous/boulons/vis à capuchon	2-7
Phare/feu arrière – feu d'arrêt	2-8
Levier de marche	2-8
Système de frein hydraulique	2-10
Rodage des plaquettes de frein	2-12
Contrôle/remplacement de la courroie trapézoïdale ..	2-12
Dépannage du système de freinage	2-14

Tableau d'entretien périodique

A = Réglez
I = Inspectez
L = Lubrifiez
R = Remplacez
S = Serrez
N = Nettoyez

Élément	Révision initiale après rodage (après le premier mois ou les premiers 160 km [100 mi])	Chaque jour	Chaque mois ou chaque 160 km (100 mi)	Chaque 3 mois ou chaque 482 km (300 mi)	Chaque 6 mois ou chaque 804 km (500 mi)	Chaque année ou chaque 2 414 km (1 500 mi)	Au besoin
Batterie	I		I				N
Fusibles				I			R
Filtre à air/tube de vidange	I	I	N*				R
Jeu soupape/poussoir	I				I		A
Ralentisseur						I	
Bougie	I			I	I		R (6 437 km [4 000 mi] ou 18 mois)
Silencieux/pare-étincelles					N		R
Tuyaux d'essence	I	I					R (2 ans)
Extrémités de câble d'accélérateur/pivot de pédale de l'accélérateur	I	I			N et L		A et R
Niveau d'huile de transmission/moteur		I					A
Huile - filtre de transmission/moteur	R			R*/R**/R***			R
Crépine d'huile	I				I***		N
Lubrifiant différentiel avant - entraînement arrière	I		I				R (4 ans)
Pneus/pression d'air	I	I					R
Composants de la direction	I	I		I			R
Courroie trapézoïdale	I				I		R
Suspension (bottes de joint à rotule, bottes d'essieu moteur avant et arrière, barres d'accouplement, soufflets de différentiel et d'entraînement arrière)	I	I					R
Écrous/boulons/vis à capuchon	S		S				A
Calage de l'allumage						I	
Phares/feu arrière – feu d'arrêt	I	I					R
Commutateurs	I	I					R
Levier de vitesse					I		A et L
Jauges/témoins	I	I					R
Châssis/soudures	I		I		I		
Connexions électriques					I		N
Système de freins complet (hydraulique)	I	I					
Plaquettes de frein	I			I*			R
Liquide de frein	I			I			R (2 ans)
Tuyaux de frein	I			I			R (4 ans)
Liquide de refroidissement/système de refroidissement	I		I				R (2 ans)
Écrous de roue	S			S			

* Révision/inspection plus fréquemment pour l'utilisation dans des conditions adverses.

** En utilisant une huile SM 5W-50 homologuée par l'API.

*** En utilisant l'huile Tout temps ACX Arctic Cat synthétique, il est possible de faire passer la fréquence des changements d'huile et inspection de crépine aux 1 000 milles ou à une fois par année.

Mise au point périodique

Cette section a été organisée en sous-sections suivant les procédures de mise au point common pour les VOR Arctic Cat.

■ **REMARQUE:** Arctic Cat recommande l'usage de nouveaux joints, écrous de blocage et joints d'étanchéité lors de la révision du moteur/de la transmission.

■ **REMARQUE:** Certaines des photographies et des illustrations qui figurent dans la Partie II sont utilisées à des fins de clarification seulement et ne sont pas censées représenter des conditions réelles.

■ **REMARQUE:** Les spécifications critiques concernant les couples sont situées dans la section 1.

OUTILS SPÉCIAUX

Le technicien assurant la révision d'un engrenage doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

Description	p/n
Ajusteur du dégagement de la soupape	0444-255
Clé pour filtre à huile	0644-389
Lumière de réglage	0644-296
Trousse de testeur de compression	0444-213

■ **REMARQUE:** Vous pouvez vous procurer les outils spéciaux auprès du service des pièces détachées d'Arctic Cat.

Points de lubrification

Il est recommandé de lubrifier certains composants périodiquement afin qu'ils puissent bouger aisément. Appliquez une huile légère aux composants à l'aide de la liste suivante.

- A. Pivot du pédale d'accélérateur/extrémités de câble
- B. Pivot du pédale de frein
- C. Câble de commande de vitesse

Filtre à air

ATTENTION

Une inspection fréquente du filtre à air est requise si le véhicule est utilisé dans la poussière, l'humidité ou la boue, sous peine d'endommager le moteur.

1. Élevez le boîtier de carter; puis retirez toute saleté et tout débris trouvés aux environs du logement du filtre.

2. Détachez les quatre attaches à ressort et retirez le couvercle.



HDX050A

3. Remplissez un bac à nettoyage de taille plus large que l'élément d'un solvant de nettoyage non inflammable; nettoyez ensuite l'élément dans le solvant.

■ **REMARQUE:** Le nettoyeur de filtre mousse et l'huile de filtre mousse sont disponibles chez Arctic Cat.

4. Séchez l'élément.
5. Placez l'élément dans un sac de plastique; ensuite, versez-y de l'huile pour filtre à air et laissez l'élément s'imbiber. Remontez le filtre sur l'élément filtrant.

■ **REMARQUE:** Pressez l'excédent d'huile de l'élément avec soin.

ATTENTION

Un filtre à air déchiré peut causer des dommages au moteur du véhicule. Si le filtre est déchiré, des saletés et de la poussière peuvent entrer dans le moteur. Examinez attentivement l'élément pour détecter les déchirures avant et après le nettoyage. S'il y a des déchirures, remplacez-le par un nouveau élément.

6. Nettoyez toute saleté ou tout débris trouvé à l'intérieur du logement du filtre. Assurez-vous qu'aucune saleté ne pénètre dans le corps d'accélérateur.
7. Installez le couvercle et filtre à air et soulevez le boîtier de carter.

VÉRIFICATION ET NETTOYAGE DES ORIFICES DE VIDANGE

1. Inspectez le «bec de canard» de vidange unidirectionnels sous le logement principal pour y détecter des débris ou pour vérifier son étanchéité.
2. Retirez le tuyau d'écoulement et nettoyez-le pour enlever l'eau, l'huile ou les débris. Installez et fixez avec le collier.

Jeu soupape/poussoir

Utilisez la procédure suivante pour vérifier et ajuster le jeu soupape/poussoir.

■REMARQUE: Le moteur doit être froid pour cette procédure.

■REMARQUE: Le siège, dossier, base de siège et la bougie doivent être retirés pour cette procédure.

1. Retirez la bougie et le bouchon de visite de calage; ensuite, retirez les couvercles des poussoirs (pour de plus amples renseignements, consultez la partie Révision des composants supérieurs de la section 3).
2. Faites tourner le vilebrequin à la position PMH de la course de compression.

■REMARQUE: À ce stade, les culbuteurs et les vis de réglage ne doivent subir aucune pression.

Procédure avec jauge d'épaisseur

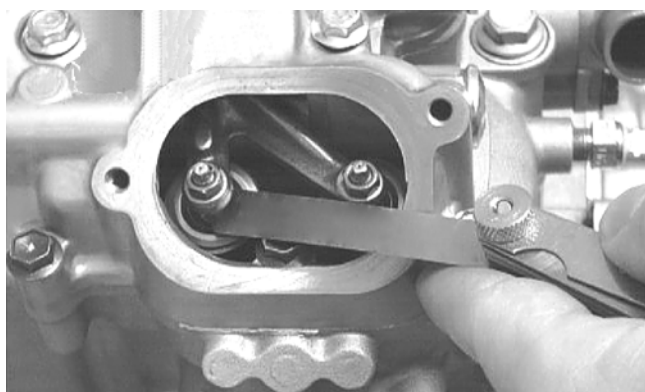
À l'aide d'une jauge d'épaisseur, vérifiez chaque jeu soupape/poussoir. Si le jeu ne correspond pas aux spécifications, desserrez le contre-écrou et faites tourner la vis de réglage du poussoir jusqu'à ce que le jeu corresponde aux spécifications. Serrez bien chaque contre-écrou une fois le réglage terminé.

ATTENTION

Afin d'assurer une mesure précise du jeu, la jauge d'épaisseur doit être positionnée au même angle que la soupape et le réglage de soupape. Une mesure inexacte du jeu de soupape peut causer des dommages au composant soupape.

JEU SOUPAPE/POUSOIR

Admission	0,1016 mm (0,004 po)
Échappement	0,1524 mm (0,006 po)



CC007D

Procédure avec ajusteur du dégagement de la soupape

- A. Placez l'Ajusteur du dégagement de la soupape sur le contre-écrou attachant la vis de réglage du poussoir; puis faites tourner le cadran du réglage de soupape dans le sens horaire jusqu'à ce que l'extrémité soit installée dans la vis de réglage du poussoir.
- B. Tout en maintenant le cadran du réglage de soupape en position, utilisez la poignée du réglage de soupape et desserrez le contre-écrou, puis faites tourner la vis de réglage du poussoir dans le sens horaire jusqu'à ce que vous sentiez une friction.

C. Alignez la poignée du réglage de soupape avec l'un des repères du cadran du réglage de soupape.

D. Tout en maintenant la poignée du réglage de soupape en position, faites tourner le cadran du réglage de soupape dans le sens anti horaire jusqu'à ce que le jeu soupape/poussoir correct soit atteint.

■REMARQUE: Référez-vous aux spécifications de la sous-section sur la procédure avec jauge d'épaisseur pour connaître le jeu soupape/poussoir approprié.

■REMARQUE: La rotation du cadran du réglage de soupape dans le sens anti horaire augmentera le jeu soupape/poussoir de 0,05 mm (0,002 po) par repère.

E. Tout en maintenant le cadran du réglage à la position du jeu approprié, serrez bien le contre-écrou à l'aide de la poignée du réglage de soupape.

3. Installez la bougie; puis installez le bouchon de visite de calage.
4. Positionnez les deux couvercles des poussoirs avec les joints torique. Serrez bien les vis à capuchon.

Testage du ralentisseur

Respectez la procédure suivante pour tester le ralentisseur.

■REMARQUE: Le moteur doit être réchauffé (température de fonctionnement) et la batterie doit être complètement chargée pour effectuer un essai de compression précis. Le papillon doit être en position pleins gaz (WOT). Si le moteur ne peut fonctionner, les valeurs à froid sont incluses.

■REMARQUE: Le siège, le dossier et base de siège doivent être retirés pour cette procédure.

1. Retirez le câble à haute tension de la bougie d'allumage.
2. À l'aide d'air comprimé, soufflez les débris autour de la bougie d'allumage.

⚠ AVERTISSEMENT

Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez de l'air comprimé.

3. Retirez la bougie d'allumage; ensuite, attachez le câble à haute tension à la bougie et mettez la bougie à la masse sur la culasse du cylindre, bien à l'écart du puits de la bougie d'allumage.
4. Fixez la Trousse de testeur de compression.
5. Tout en tenant le papillon en position pleins gaz, lancez le moteur à l'aide du démarreur électrique jusqu'à ce que la jauge arrête augmentant (course de compression de 5 à 10).

PSI Chauffé (pleins gaz)

125-145

PSI Froid
(pleins gaz)

100-140

6. Si la compression est anormalement basse, exécutez les vérifications suivantes.

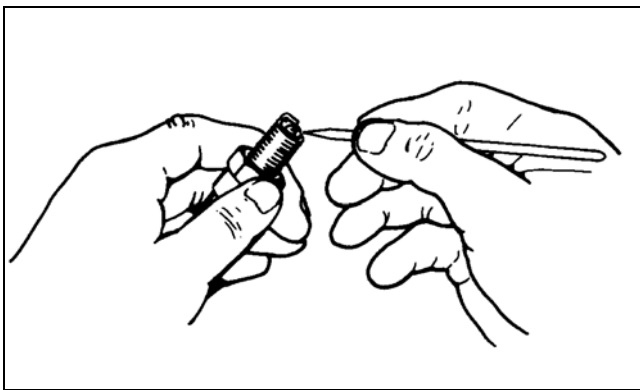
- A. Vérifiez si le démarreur fait tourner le moteur.
- B. Vérifiez si la jauge fonctionne correctement.
- C. Vérifiez si l'accélérateur est en position pleins gaz.
- D. Vérifiez si le jeu de soupape/poussoir est correct.
- E. Vérifiez si la soupape est tordue ou grillée.
- F. Vérifiez si le siège de la soupape est grillé.
- G. Anneaux de piston usées ou gauchies.
- H. Cylindre usée ou cannelurée.
- I. Joint de culasse ruiné.

■ **REMARQUE:** Pour la révision des composantes supérieures, consultez la section 3.

- 7. Versez approximativement 30 ml (1 oz fl.) d'huile dans le puits de la bougie d'allumage. Fixez le compression mètre et testez le ralentisseur encore une fois.
- 8. Si le test est concluant, réviser les segments de piston (consultez la section 3).

Bougie

Un isolateur brun pâle indique que la bougie est en bon état. Un isolateur blanc ou foncé indique que le moteur a peut-être besoin d'une révision. Afin que la bougie demeure chaude et forte, assurez-vous qu'il n'y a pas d'accumulations de carbone sur la bougie.

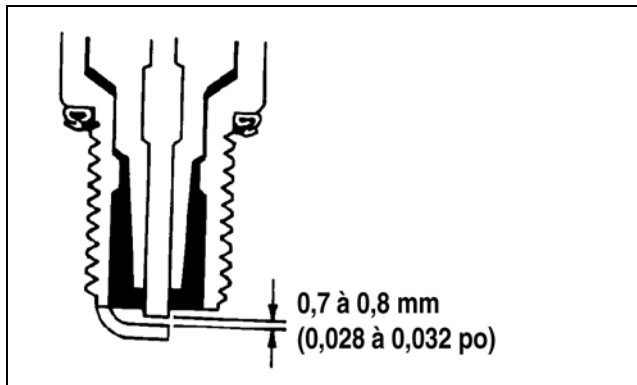


ATV-0051

ATTENTION

Avant de retirer la bougie, assurez-vous de bien nettoyer la zone entourant celle-ci. Des saletés pourraient entrer dans le moteur lors du retrait ou de l'installation de la bougie.

Ajustez le jeu de 0,7 à 0,8 mm (0,028 à 0,032 po).



ATV-0052A

Lors de l'installation de la bougie, assurez-vous de bien serrer celle-ci. Une nouvelle bougie doit être serrée de 1/2 tour une fois que la rondelle touche la culasse du cylindre. Une bougie usagée doit être serrée de 1/8 à 1/4 de tour une fois que la rondelle touche la culasse du cylindre.

Silencieux/pare-étincelles

Nettoyez le pare-étincelles en respectant la procédure suivante.

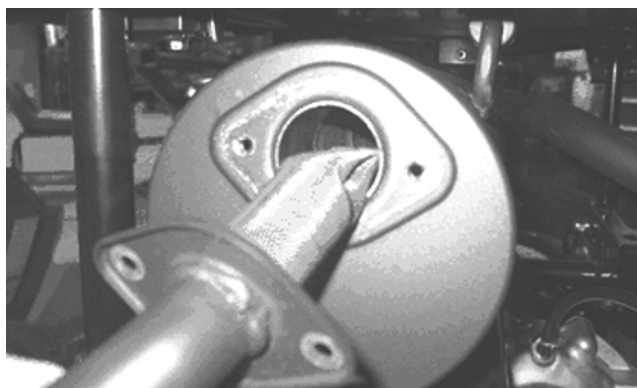
⚠ AVERTISSEMENT

Attendez que le silencieux refroidisse afin d'éviter les brûlures.

- 1. Retirez les vis à capuchon qui attachent le pare-étincelles au silencieux, puis desserrez le pare-étincelles et retirez-le. Prenez note du joint.



PR498



PR499

2. À l'aide d'une brosse appropriée, nettoyez la calamine de l'écran en faisant attention de ne pas endommager l'écran.

■ **REMARQUE:** Si l'écran ou le joint est endommagé d'une façon quelconque, il faut le remplacer.

3. Installez l'ensemble de pare-étincelles et le joint et fixez-les avec les vis à capuchon. Serrez les vis à capuchon à 48 lb-po.

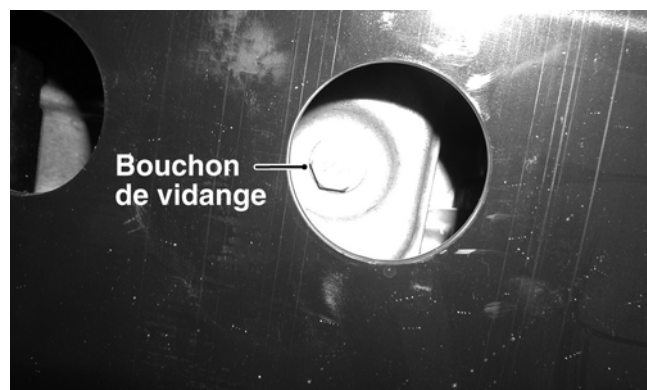
Huile – filtre de transmission/moteur

HUILE – FILTRE

Changez l'huile du moteur et le filtre à huile aux intervalles spécifiés. Le moteur doit toujours être tiède lors du changement d'huile afin de faciliter la vidange complète de l'huile.

■ **REMARQUE:** Pour remplacer l'huile et le filtre, les sièges et la console centrale doivent être retirés.

1. Garez le véhicule sur une surface horizontale.
2. Retirez le bouchon de vidange du dessous du moteur et vidangez l'huile dans un bac de vidange; puis retirez le siège, le dossier et la base de siège.



PR078A

3. À l'aide d'une Clé pour filtre à huile et d'une poignée de cliquet (ou d'une clé à douille ou polygonale), retirez le filtre à huile usé.

■ **REMARQUE:** Lorsque le filtre est retiré, nettoyez tout excédent d'huile.

4. Appliquez de l'huile sur le nouveau joint torique de filtre et assurez-vous qu'il soit correctement positionné; ensuite, installez le nouveau filtre à huile. Serrez bien.
5. Installez le bouchon de vidange du moteur et serrez-le à 16 lb-pi. Versez le montant d'huile spécifié dans l'orifice de remplissage.

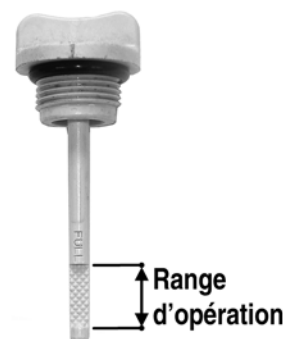


HDX042A

ATTENTION

Toute huile utilisée à la place de l'huile recommandée peut causer de sérieux dommages au moteur. N'utilisez pas des huiles qui contiennent des additifs au graphite ou au molybdène. Ces huiles peuvent avoir des effets néfastes sur le fonctionnement de l'embrayage. De plus, les huiles pour compétitions, végétales, non détergentes ou à base de ricin ne sont pas recommandées.

6. Le véhicule situé à l'extérieur sur une surface horizontale, démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti pendant quelques minutes.
7. Coupez le moteur et attendez environ une minute; puis dévissez la jauge de niveau d'huile et nettoyez-la à l'aide d'un chiffon propre.
8. Installez la jauge de niveau d'huile et vissez sur le carter du moteur.
9. Retirez la jauge de niveau d'huile; le niveau d'huile moteur doit être entre la range d'opération mais n'excédant la marque supérieure.



GZ461A

ATTENTION

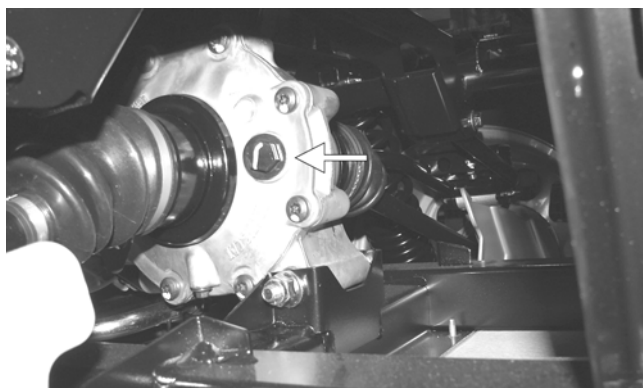
Évitez de trop remplir le moteur. Vérifiez que le niveau d'huile n'est dessus la marque supérieure.

10. Inspectez la zone autour du bouchon de vidange et du filtre à huile pour détecter les fuites.

Lubrifiant différentiel avant - entraînement arrière

Respectez la procédure suivante pour vérifier le lubrifiant.

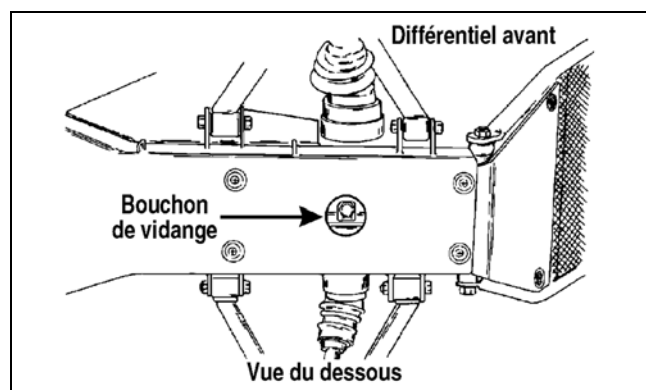
1. Retirez le bouchon de remplissage; le niveau de lubrifiant devrait être 1 po. au-dessous la filetage du bouchon.



2. S'il est bas, ajoutez au besoin de l'huile pour engrenages approuvé SAE 80W-90 hypoidé.

Respectez la procédure suivante pour changer le lubrifiant.

1. Placez le véhicule sur une surface horizontale.
2. Retirez chaque bouchon de remplissage.
3. Vidangez le lubrifiant dans un bac de vidange en retirant les bouchons de vidange l'un après l'autre.



ATV0082A



PR530B

4. Après avoir vidangé toute le lubrifiant, installez les bouchons de vidange et serrez-les à 45 lb-po.
5. Versez la quantité appropriée de lubrifiant recommandé dans l'orifice de remplissage.
6. Installez le bouchon de remplissage.

■**REMARQUE:** Si le lubrifiant est contaminée par l'eau, inspectez le bouchon de vidange, le bouchon de remplissage et/ou la vessie.

2

Arbre de transmission/ accouplement

Les composants suivants du système d'entraînement doivent subir une inspection périodique afin d'assurer le bon fonctionnement.

- A. Mouvement latéral de cannelure.
- B. Accouplement fendu, endommagé ou usé.
- C. Joints à cardan usés ou roulements manquants.

Écrous/boulons/vis à capuchon

Serrez tous les écrous, les boulons et les vis à capuchon. Assurez-vous que les rivets qui retiennent les composants soient bien serrés. Remplacez tous les rivets desserrés. Assurez-vous que tous les écrous, les boulons et les vis à capuchon calibrés soient serrés conformément aux spécifications.

Phare/feu arrière – feu d'arrêt

PHARE

■**REMARQUE:** La portion ampoule du phare est fragile. **MANIPULEZ AVEC SOIN.** Lorsque vous remplacez l'ampoule du phare, évitez de toucher la section en verre de l'ampoule. Si vous touchez le verre, il doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon propre avant l'installation. Des traces d'huile de la peau sur l'ampoule réduisent la durée de service de l'ampoule.

⚠ AVERTISSEMENT

N'essayez pas de retirer l'ampoule lorsqu'elle est chaude. Des brûlures graves peuvent en résulter.

Respectez la procédure suivante pour remplacer l'ampoule du phare.

1. Retirez le connecteur du faisceau de câblage de l'arrière du phare.
2. Saisissez le boîtier de l'ampoule, tournez-le dans le sens anti horaire et retirez l'ampoule de la douille.
3. Installez la nouvelle ampoule dans la douille et faites-la tourner à fond dans le sens horaire dans le logement.
4. Installez le connecteur du faisceau de câblage.

FEU ARRIÈRE – FEU D'ARRÊT

Respectez la procédure suivante pour remplacer l'ampoule feu arrière – feu d'arrêt.

1. Retirez les deux vis mécaniques et le boîtier de feu.
2. Tournez la douille dans le sens anti horaire pour la retirer du boîtier de feu arrière, puis retirez l'ampoule. Poussez la nouvelle ampoule dans la douille.
3. Installez l'ampoule et la douille dans le boîtier réflecteur et tournez l'ampoule dans le sens horaire pour la verrouiller.
4. Installez le boîtier de feu arrière/feu d'arrêt sur le support de toit.

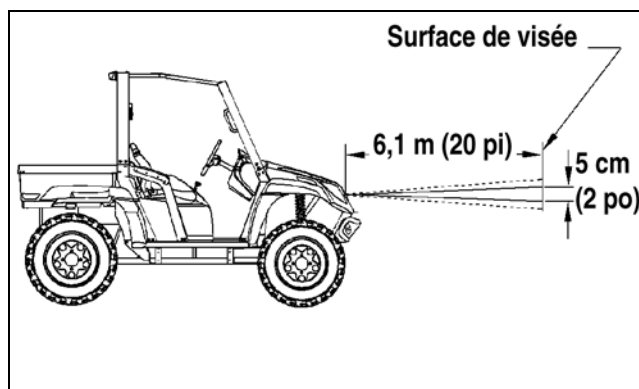
VÉRIFICATION/RÉGLAGE DU FAISCEAU

Les phares peuvent être réglés verticalement. Le centre géométrique de la zone d'éclairage des feux de route (HIGH) doit être utilisé pour la visée verticale.

1. Positionnez le véhicule sur une surface horizontale de façon à ce que les phares se trouvent à une distance approximative de 6,1 m (20 pi) d'une surface de visée (mur ou surface de visée similaire).

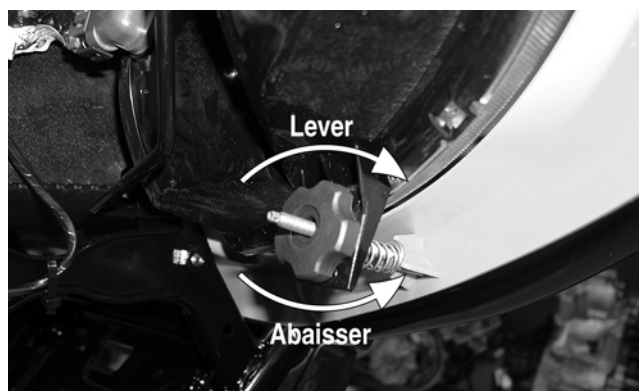
■**REMARQUE:** Le véhicule devrait présenter une charge de fonctionnement moyenne lors du réglage du faisceau.

2. Mesurez la distance qui va du plancher au milieu de chaque phare.
3. Tracez des repères horizontaux sur la surface de visée à l'aide des mesures obtenues à l'étape 2.
4. Tracez des repères verticaux qui croisent les repères horizontaux sur la surface de visée directement à l'avant des phares.
5. Allumez les phares. Assurez-vous qu'il s'agit bien des FEUX DE ROUTE. N'UTILISEZ PAS LES FEUX DE CROISEMENT.
6. Observez la visée de chaque faisceau de phare. La visée correcte est obtenue lorsque le faisceau le plus intense est centré sur le repère vertical de la surface de visée, 5 cm (2 po) au-dessous du repère horizontal.



0740-647

7. En utilisant le bouton de réglage, ajustez chaque phare jusqu'à ce que la visée correcte soit obtenue.

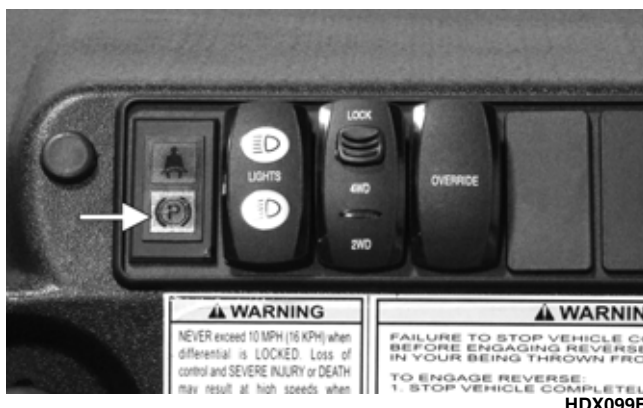


CD714A

Levier de marche

VÉRIFICATION DE LA RÉGLAGE DU CÂBLE DE COMMANDE DE MARCHÉ

1. Mettez le commutateur d'allumage à la position ON; lorsque le levier de marche est au point mort, surveillez la mention (N) sur l'écran ACL. Passez à la gamme haute et surveillez la mention (H), la mention (L) et la mention (R).
2. Positionnez la transmission en position stationnement et observez que la (P) s'illumine sur le voyant indicateur de stationnement/ceinture de sécurité.



HDX099E

■**REMARQUE:** Si le (P) s'illumine avant que le levier de vitesse ne soit complètement enclenché à la position de stationnement, il faut alors effectuer un réglage du voyant indicateur de stationnement (voir Réglage du voyant indicateur de stationnement dans la présente sous-section).

RÉGLAGE DE LA CÂBLE DE COMMANDE DE MARCHÉ

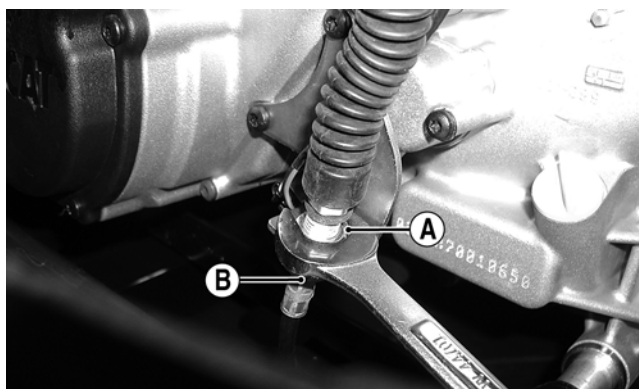
Pour régler la câble de commande de marche, suivez la procédure suivante.

1. Placez la transmission à stationnement; basculez ensuite le coffre de rangement.
2. Assurez-vous que le levier de vitesse est dans la position de stationnement, puis retirez la clip en «E» qui fixe l'extrémité de câble au bras de changement de vitesse.

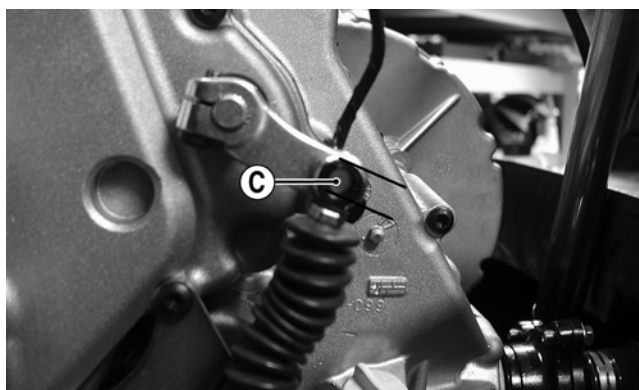


PR567A

3. Desserrez les écrous (A) et (B) et réglez le logement de câble pour aligner l'extrémité de câble de marche au goujon de bras de changement de vitesse (C).



PR568A



PR572A

4. Installez la clip en «E»; puis serrez les écrous (A) et (B) à 20 lb-pi.
5. Mettez la transmission dans chaque de les positions qui reste et vérifiez que l'indicateur approprié est s'allumé pour la position de marche sélectionnée.

RÉGLAGE DU VOYANT INDICATEUR DE STATIONNEMENT

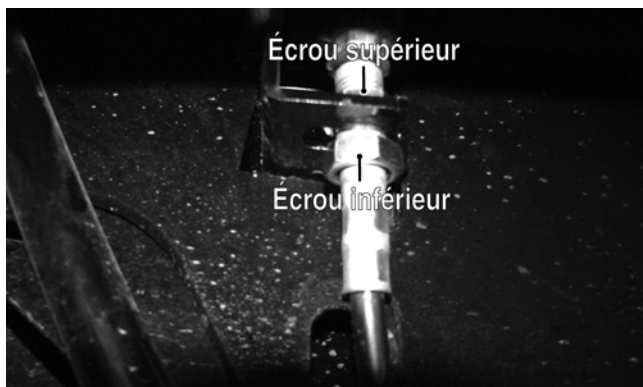
1. Déposez le soulire du levier de vitesse; puis mettez la transmission à la position de stationnement.

■**REMARQUE:** Assurez-vous que la transmission est à la position de stationnement en faisant basculer le véhicule. Il ne bougera pas s'il se trouve à la position de stationnement.

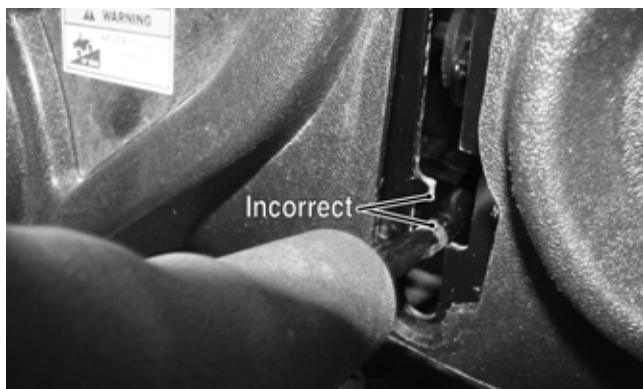


HDX177

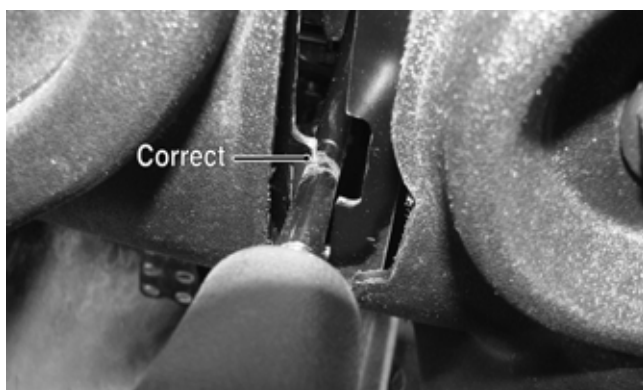
2. Desserrez l'écrou de montage inférieur du câble de commande de marche de plusieurs tours; puis ajustez l'écrou de montage supérieur contre le support de montage tout en maintenant fermement le levier contre le dispositif de verrouillage de stationnement.



HDX178A



HDX177A



HDX179A

3. Serrez l'écrou de montage inférieur à 20 lb-pi; tournez le commutateur d'allumage à la position de marche (ON), puis assurez-vous que le voyant indicateur de stationnement s'allume seulement lorsque le levier est complètement engagé en position de stationnement.
4. Pendant que le commutateur d'allumage est encore en position de marche, placez le levier dans tous les rapports et observez les icônes de rapports sur la jauge à ACL. Vérifiez que chaque position (R, N, H et L) peut être sélectionnée.

Système de frein hydraulique

■**REMARQUE:** Cette VOR est équipée de freins hydrauliques sur les quatre roues.

VÉRIFICATION/PURGE

Le système de frein hydraulique a été rempli et purgé à l'usine. Pour vérifier et/ou purger un système de frein hydraulique, respectez la procédure suivante.

1. Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir avec le maître-cylindre à plat. Si le niveau dans le réservoir n'est pas au-dessous du MIN, ajoutez du liquide de frein DOT 4.

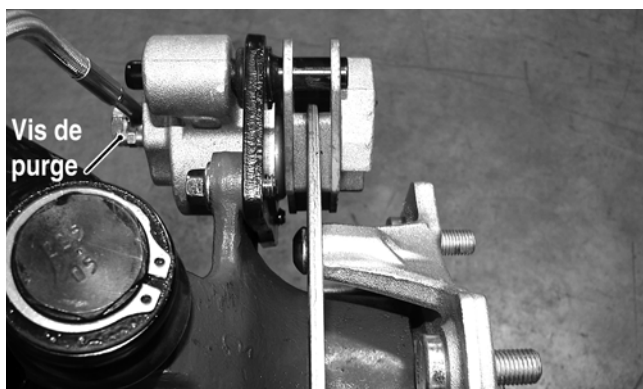


PR095

2. Actionnez la pédale de frein plusieurs fois afin de vérifier la fermeté du frein. Si le frein n'est pas ferme, le système doit être purgé.
3. Respectez la procédure suivante pour purger le système de freins.
 - A. Retirez le couvercle et remplissez le réservoir avec du liquide de frein DOT 4.
 - B. Installez et fixez le couvercle; ensuite, actionnez lentement la pédale de frein plusieurs fois.
 - C. Retirez le capuchon protecteur, installez une extrémité d'un tuyau transparent sur une des vis de purge AVANT et placez l'autre extrémité dans un contenant. Ensuite, tout en exerçant une légère pression sur la pédale de frein, ouvrez la vis de purge et surveillez pour détecter les bulles d'air. Fermez la vis de purge avant de relâcher la pédale de frein. Répétez cette procédure jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air.



AF637D



PR377C

■ **REMARQUE:** Au cours de la procédure de purge, surveillez attentivement le réservoir afin de vous assurer qu'il y a toujours une quantité suffisante de liquide de frein. Quand le niveau descend en dessous du MIN, faites l'appoint du réservoir avant de continuer la procédure de purge. Si un niveau suffisant de liquide n'est pas maintenu dans le réservoir, il y aura de l'air dans le circuit.

D. À ce stade, exécutez les étapes B et C sur l'autre vis de purge, AVANT; passez ensuite aux vis de purge ARRIERE et respectez la même procédure.

E. Répétez les étapes B et C jusqu'à ce que la pédale de frein soit ferme.

4. Vérifiez soigneusement tout le système de freins hydrauliques afin de vous assurer que tous les raccords soient bien serrés, que les vis de purge soient bien serrées, que les bouchons de protection soient installés et que le système ne présente aucune fuite.

ATTENTION

Ce système de freins hydrauliques est conçu pour fonctionner à l'aide de liquide de frein DOT 4 uniquement. S'il est nécessaire d'ajouter du liquide de frein, faites-le soigneusement, car le liquide de frein est très corrosif sur les surfaces peintes.

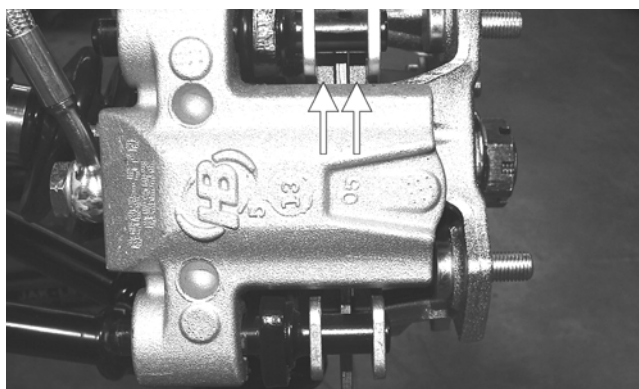
INSPECTION DES TUYAUX

Inspectez soigneusement les tuyaux des freins hydrauliques pour détecter les fissures ou autres dommages. Si les tuyaux des freins sont endommagés, ils doivent être remplacés.

VÉRIFICATION/REMPLEMENT DES PLAQUETTES

Le jeu entre les plaquettes de frein et les disques de frein est réglé automatiquement à mesure que s'usent les plaquettes de frein. Le seul entretien requis est le remplacement des plaquettes de frein lorsque celles-ci indiquent une usure excessive. Vérifiez l'épaisseur de chaque plaquette de frein comme suit.

1. Retirez la roue correspondant au frein à vérifier.
2. Mesurez l'épaisseur de chaque plaquette de frein.



PR376A

3. Si l'épaisseur de l'une ou de l'autre des plaquettes de frein est de moins de 1,0 mm (0,039 po), les plaquettes de frein doivent être remplacées.

■ **REMARQUE:** Toutes les plaquettes de frein doivent être remplacées en même temps.

4. Respectez la procédure suivante pour remplacer les plaquettes de frein.

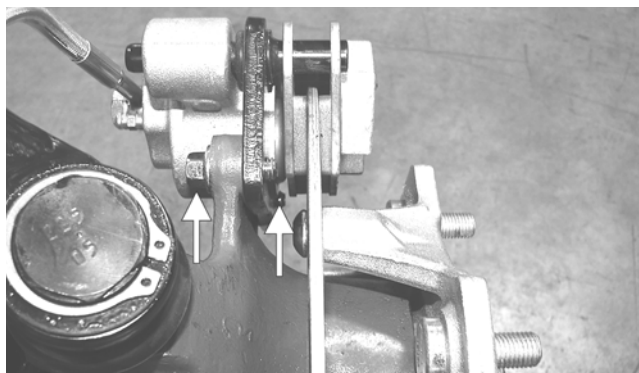
A. Retirez les vis à capuchon de l'étrier du frein au support; puis retirez les plaquettes de l'étrier.



PR237

B. Installez des nouvelles plaquettes de frein.

C. Fixez l'étrier du frein à la genouillère à l'aide des vis à capuchon «patch-lock» nouveaux. Serrez à 20 lb-pi.



PR377B

5. Installez la roue. Serrez à 80 lb-pi.
6. Assurez le rodage des plaquettes de frein (consultez la partie Rodage des plaquettes de frein dans cette section).

DISQUE DE FREIN

À l'aide d'un micromètre, mesurez la largeur de disque de frein dans la surface de contact. Si la largeur est 0,125 po ou moins, la disque doit être remplacée. Pour remplacer la disque de frein, voyez la section 6 - Moyeu.

Rodage des plaquettes de frein

Les plaquettes de frein doivent être bien rodées afin de fournir une efficacité de freinage maximale. La distance de freinage sera étendue jusqu'à ce que les plaquettes de frein soient rodées correctement. Afin de roder les plaquettes de frein correctement, respectez la procédure suivante.

⚠ AVERTISSEMENT

Des plaquettes de frein mal rodées peuvent causer une usure prématurée des plaquettes de frein ou une perte de l'efficacité de freinage. La perte de l'efficacité de freinage peut occasionner des blessures graves.

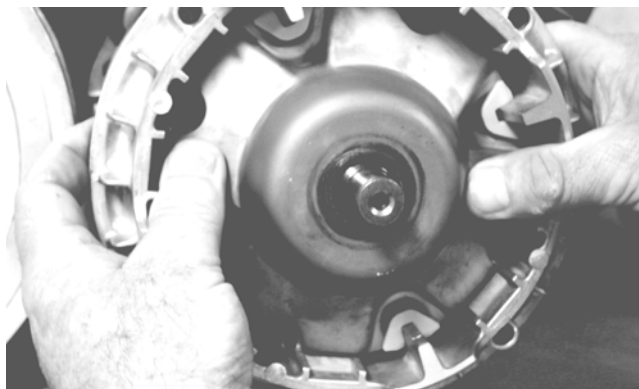
1. Choisissez une zone suffisamment grande pour accélérer jusqu'à 48 km/h (30 mi/h) et freiner complètement.
2. Accélérez jusqu'à 48 km/h (30 mi/h); ensuite, appuyez sur la pédale de frein pour décélérer jusqu'à 0 à 8 km/h (0 à 5 mi/h).
3. Répétez la procédure vingt fois jusqu'à ce que les plaquettes de frein soient rodées.

Contrôle/remplacement de la courroie trapézoïdale

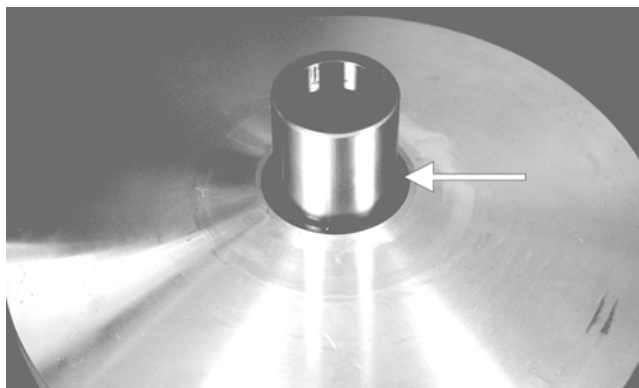
RETRAIT

1. Retirez le siège, le dossier et la base de siège.
2. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de la courroie trapézoïdale en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage; puis, à l'aide d'un maillet de caoutchouc, frappez délicatement sur les languettes du couvercle afin de desserrer celui-ci. Retirez le couvercle.
3. Retirez l'écrou qui fixe le plateau d'entraînement amovible, puis retirez celui-ci. Prenez note d'une rondelle plate et du collet d'espacement.

■**REMARQUE:** Gardez le plateau d'entraînement mené contre le plateau d'entraînement lors de la dépose ou de la pose d'un plateau d'entraînement afin de prévenir la chute des roulements.



CD963

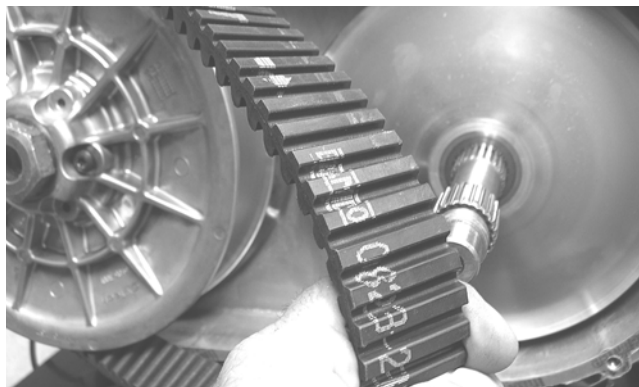


CD966A

4. Installez une vis à capuchon du couvercle de courroie trapézoïdale dans la poulie de traction stationnaire de la poulie menée; puis tournez la vis à capuchon dans le sens horaire pour étendre les poulies de traction de la poulie. Retirez la courroie trapézoïdale.



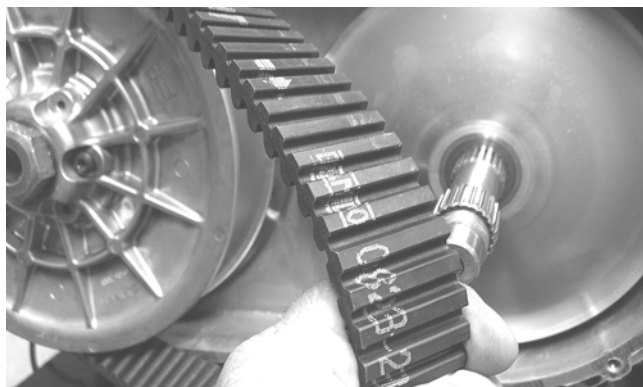
PR476A



GZ085

INSTALLATION

1. Positionnez la courroie trapézoïdale sur la poulie menée et par-dessus l'arbre avant.



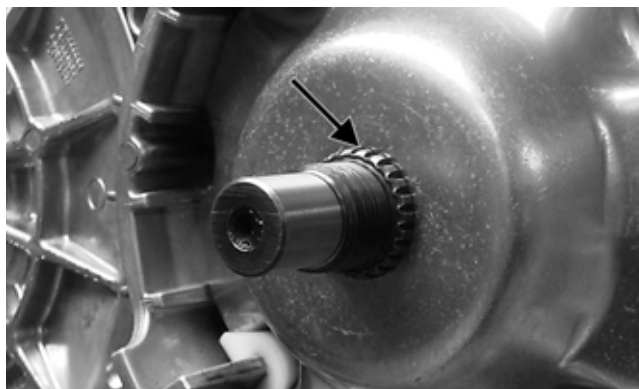
GZ085

■ **REMARQUE:** Les flèches sur la courroie trapézoïdale devraient pointer vers l'avant.

2. Pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le collet d'espacement et le plateau d'entraînement mobile sur l'arbre de transmission. Attachez le plateau d'entraînement avec une rondelle et un écrou (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez le boulon à 165 lb-pi.

ATTENTION

Assurez-vous que le plateau d'entraînement mené amovible est bien engagé dans les cannelures de l'arbre d'embrayage mené fixe avant de serrer l'écrou pour éviter une mauvaise lecture du couple. Si c'est le cas, l'ensemble pourrait se desserrer et endommager l'arbre et le disque d'embrayage.



GZ485A

■ **REMARQUE:** À ce stade, retirez la vis à capuchon du poulie de traction de la poulie menée.

3. Faites tourner la poulie menée/embrayage et la courroie trapézoïdale jusqu'à ce que celle-ci soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.
4. Positionnez le joint du couvercle de la courroie trapézoïdale, puis installez le couvercle et fixez-le à l'aide des vis à capuchon, en vous assurant que les vis de longueurs différentes sont au bon endroit. Serrez les vis de capuchon à 8 lb-pi.
5. Installez le siège, le dossier et la base de siège.

2

Dépannage du système de freinage

Problème: Le freinage laisse à désirer.	
Situation	Remède
1. Coussinet usé 2. Fuite de liquide de frein 3. Joint d'étanchéité de maître-cylindre ou de cylindre de frein usé	1. Remplacez les coussinets. 2. Réparez ou remplacez le système hydraulique. 3. Remplacez le(s) joint(s) d'étanchéité.
Problème: Il y a déplacement excessif de la pédale de frein.	
Situation	Remède
1. Niveau bas de liquide de frein 2. Liquide de frein non approprié 3. Joint d'étanchéité ou godet de piston usé	1. Ajoutez la quantité appropriée de liquide. 2. Remplacez par le liquide approprié. 3. Remplacez le joint d'étanchéité ou le godet.
Problème: Il y a fuite de liquide de frein.	
Situation	Remède
1. Joints de connexion desserrés 2. Tuyau fendu 3. Joint d'étanchéité de piston usé	1. Resserrez le joint. 2. Remplacez le tuyau. 3. Remplacez le joint d'étanchéité.
Problème: La pédale de frein est spongieux.	
Situation	Remède
1. Présence d'air dans le système hydraulique 2. Niveau bas de liquide de frein	1. Purgez le système hydraulique. 2. Ajoutez le liquide du frein et purgez le système de frein hydraulique.

SECTION 3 – MOTEUR/TRANSMISSION

TABLE DES MATIÈRES

Moteur/transmission3-2

Spécifications3-2

Dépannage.....3-3

Prowler HDX (Table des matières)3-6

Moteur/transmission

Cette section a été organisée en sous-sections suivant la progression d'une révision complète du moteur/de la transmission des VOR Arctic Cat.

Lors de la révision des moitiés centrales du carter moteur, le moteur/la transmission doit être retiré du châssis. Lors de la révision des composants supérieurs, du côté gauche et du côté droit, il n'est pas nécessaire de retirer le moteur/la transmission du châssis.

■**REMARQUE:** Arctic Cat recommande l'usage de nouveaux joints, écrous de blocage et joints d'étanchéité lors de la révision du moteur/de la transmission.

■**REMARQUE:** Certaines des photographies et des illustrations qui figurent sont utilisées à des fins de clarification seulement et ne sont pas censées représenter des conditions réelles.

■**REMARQUE:** Les spécifications critiques concernant les couples sont situées dans la section 1.

OUTILS SPÉCIAUX

Le technicien assurant les révisions dans cette section doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

Description	n/p
Blocs en V	0644-535
Fixation d'engrenage d'entraînement secondaire	0444-253
Clé à écrous	0544-005
Ens. d'extracteur du rotor du magnéto	0444-254
Extracteur de l'axe du piston	0644-328
Outil de protecteur de joint d'étanchéité	0444-252
Extracteur du vilebrequin/Séparateur du carter	0444-152
Plaque de surface	0644-016

■**REMARQUE:** Vous pouvez vous procurer les outils spéciaux auprès du service des pièces détachées d'Arctic Cat.

Spécifications

SOUPAPES ET GUIDES		
Diamètre de collet de soupape	(admission) (échappement)	31,6 mm 27,9 mm
Jeu de soupape/poussoir (moteur froid)	(admission) (échappement)	0,1016 mm 0,1524 mm
Jeu de guide/tige de soupape (admission/échappement)		0,013 mm
Déviation de guide/tige de soupape (méthode oscillatoire)	(max.)	0,35 mm
Diamètre intérieur de guide de soupape		5,000 à 5,012 mm
Diamètre extérieur de tige de soupape (admission/échappement)		4,972 à 4,987 mm
Déviation de tige de soupape	(max.)	0,01 mm
Épaisseur de tête de soupape	(min.)	2,3 mm
Longueur d'extrémité de tige de soupape	(min.)	3,97 mm
Largeur de collet/siège de soupape (min.)	(admission) (échappement)	2,25 mm 2,60 mm
Angle de siège soupape	(admission/échappement)	45°
Faux-rond de rotation du collet de soupape	(max.)	0,2 mm
Longueur libre de ressort de soupape	(min.)	38,7 mm
Tension de ressort de soupape à 31,5 mm (extérieure)		19,0 kg (42 lb)
ARBRE À CAMES ET CULASSE		
Hauteur de bossage de came (min.)	(admission/ échappement)	33,53 mm
Jeu d'huile de tourillon d'arbre à cames	(max.)	0,04 mm
Déviation d'arbre à cames	(max.)	0,05 mm
Diamètre intérieur de culbuteur	(max.)	12,018 mm
Diamètre extérieur d'axe de culbuteur	(min.)	11,97 mm
Distorsion de culasse	(max.)	0,05 mm
Distorsion de couvercle de culasse	(max.)	0,05 mm
CYLINDRES, PISTONS ET SEGMENTS		
Jeu de jupe de piston/cylindre		0,045 mm
Diamètre de piston à 15 mm de l'extrémité de la jupe		101,930 à 101,949 mm
Jeu d'extrémité libre de segment de piston (min.)	(1er/2e)	12,5 mm
Alésage x course		102 x 85 mm
Aplomb du cylindre	(max.)	0,01 mm
Jeu d'extrémité de segment de piston – installé		0,36 mm
Jeu de segment de piston/gorge (max.)	(1er/2e)	0,03 mm
Largeur de gorge de segment de piston	(1er/2e) (huile)	1,202 à 1,204 mm 2,01 à 2,03 mm
Épaisseur de segment de piston	(1er/2e)	1,970 à 1,990 mm
Alésage d'axe de piston	(max.)	23,0 mm
Diamètre extérieur d'axe de piston	(min.)	22,99 mm
VILEBREQUIN		
Bielle (diamètre intérieur de la petite extrémité)	(max.)	23,021 mm
Bielle (tête d'un côté à l'autre)		0,6 mm
Bielle (déviations de la petite extrémité)	(max.)	0,3 mm
Vilebrequin (contrepois à contrepois)		71 mm
Déviations de vilebrequin	(max.)	0,03 mm

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Dépannage

Problème: Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement (compression trop faible).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeu de soupape hors d'ajustement 2. Guides de soupape usés 3. Soupapes mal réglées 4. Segments de piston usés – brisés 5. Alésage de cylindre usé 6. Moteur du démarreur tourne trop lentement ou pas du tout 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez le jeu. 2. Réparez ou remplacez les guides. 3. Recalagez le moteur. 4. Remplacez les segments. 5. Remplacez ou réalésez le cylindre. 6. Consultez la section 5.

Problème: Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement (pas d'étincelle).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bougie encrassée 2. Bougie mouillée 3. Magnéto défectueuse 4. UCE défectueuse 5. Bobine d'allumage défectueuse 6. Fil haute tension ouvert ou court-circuité 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez ou remplacez la bougie. 2. Nettoyez ou séchez la bougie. 3. Remplacez la magnéto. 4. Remplacez l'UCE. 5. Remplacez la bobine d'allumage. 6. Remplacez le fil haute tension.

Problème: Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement (le carburant n'arrive pas au injecteur de carburant).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tuyau d'aération du réservoir d'essence obstrué 2. Tuyau de carburant obstrué 3. Tamis à carburant obstrués 4. Pompe à carburant défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez le tuyau d'aération. 2. Nettoyez ou remplacez le tuyau. 3. Nettoyez ou remplacez le tamis d'admission ou le tamis de soupape. 4. Remplacez la pompe à carburant.

Problème: Le moteur cale facilement.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bougie encrassée 2. Magnéto défectueuse 3. UCE défectueuse 4. Injecteur de carburant obstrués 5. Jeu de soupape hors d'ajustement 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez ou remplacez la bougie. 2. Remplacez la magnéto. 3. Remplacez l'UCE. 4. Remplacez l'injecteur de carburant. 5. Ajustez le jeu.

Problème: Le moteur est bruyant (claquement de soupape excessif).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeu de soupape excessif 2. Ressort(s) de soupape faible(s) ou brisé(s) 3. Culbuteur – arbre de culbuteur usé 4. Arbre à cames usé 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez le jeu. 2. Remplacez le(s) ressort(s). 3. Remplacez le culbuteur ou l'arbre. 4. Remplacez l'arbre à cames.

Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir du piston).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Piston ou cylindre usé 2. Dépôt de calamine dans la chambre de combustion 3. Axe de piston ou alésage d'axe de piston usé 4. Segments de piston ou rainures usés 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez ou réparez le piston ou le cylindre. 2. Nettoyez la culasse et piston. 3. Remplacez ou réparez la goupille ou l'alésage. 4. Remplacez les segments ou le piston.

Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir de la chaîne de calage).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chaîne étirée 2. Pignons usés 3. Mauvais fonctionnement du régleur de tension 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la chaîne. 2. Remplacez les pignons. 3. Réparez ou remplacez le régleur.

Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir du vilebrequin).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Roulement principal usé ou brûlé 2. Roulement d'extrémité de tige inférieure usé ou brûlé 3. Jeu latéral de bielle excessif 4. Embrayage centrifuge desserré 5. Bloc rotor/volant moteur desserré 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez le roulement. 2. Remplacez le roulement. 3. Remplacez l'ensemble de vilebrequin. 4. Resserrez ou remplacez l'embrayage. 5. Resserrez, remplacez le volant moteur ou le vilebrequin.

3

Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir de la transmission).	
Situation	Remède
1. Engrenages usés ou qui frottent 2. Cannelures usées 3. Engrenages primaires usés ou qui frottent 4. Roulements usés 5. Bague usée	1. Remplacez les engrenages. 2. Remplacez l'arbre ou les arbres. 3. Remplacez les engrenages. 4. Remplacez les roulements. 5. Remplacez la bague.
Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir de l'engrenage conique secondaire et de l'arbre mené final).	
Situation	Remède
1. Engrenages coniques d'entraînement ou menés endommagés ou usés 2. Jeu d'engrènement excessif 3. Contact des dents incorrect 4. Roulement endommagé 5. Engrenages usés ou qui frottent 6. Cannelures usées 7. Jeu de poussée excessif de l'arbre mené final	1. Remplacez les engrenages. 2. Ajustez le jeu d'engrènement. 3. Ajustez le contact des dents. 4. Remplacez le roulement. 5. Remplacez les engrenages. 6. Remplacez l'arbre ou les arbres. 7. Remplacez la (les) rondelle(s) de butée.
Problème: Le moteur fonctionne mal au ralenti.	
Situation	Remède
1. Jeu de soupape hors d'ajustement 2. Soupapes mal assujetties 3. Guides de soupape défectueux 4. Culbuteurs ou arbre de culbuteur usés 5. Magnéto défectueuse 6. UCE défectueuse 7. Bougie encrassée ou écartement trop large 8. Bobine d'allumage défectueuse 9. Injecteur de carburant obstrués	1. Ajustez le jeu. 2. Remplacez ou révisez les sièges ou les soupapes. 3. Remplacez les guides. 4. Remplacez les culbuteurs ou les arbres. 5. Remplacez la magnéto. 6. Remplacez l'UCE. 7. Ajustez l'écartement ou remplacez la bougie. 8. Remplacez la bobine d'allumage. 9. Remplacez l'injecteur de carburant.
Problème: Le moteur fonctionne mal à haute vitesse.	
Situation	Remède
1. Régime élevé malgré le limiteur de régime 2. Ressorts de soupape faibles 3. Guide de soupape hors d'ajustement 4. Cames ou culbuteurs usés 5. Écartement des électrodes trop étroit 6. Bobine d'allumage défectueuse 7. Filtre à air obstrué 8. Tuyau de carburant obstrué	1. Passez à une vitesse supérieure – ralentissez. 2. Remplacez les ressorts. 3. Ajustez le guide. 4. Remplacez les cames ou les culbuteurs. 5. Ajustez l'écartement. 6. Remplacez l'huile d'allumage. 7. Nettoyez le filtre à air. 8. Nettoyez ou amorcez le tuyau.
Problème: La fumée d'échappement est sale ou épaisse.	
Situation	Remède
1. Huile de moteur trop plein ou contaminée 2. Segments de piston ou cylindre usés 3. Guides de soupape usés 4. Paroi de cylindre rayée ou éraflée 5. Tiges de soupape usées 6. Joints d'étanchéité de tiges défectueux	1. Vidangez le trop-plein d'huile ou changez l'huile. 2. Remplacez ou révisez les segments ou le cylindre. 3. Remplacez les guides. 4. Remplacez le cylindre. 5. Remplacez les soupapes. 6. Remplacez les joints d'étanchéité de tiges.
Problème: Le moteur manque de puissance.	
Situation	Remède
1. Jeu de soupape incorrect 2. Ressorts de soupape faibles 3. Guide de soupape hors d'ajustement 4. Segment(s) de piston ou cylindres usés 5. Soupapes mal assujetties 6. Bougie d'allumage encrassée 7. Culbuteurs ou arbres usés 8. Écartement des électrodes incorrect 9. Injecteur de carburant obstrués 10. Filtre à air obstrué 11. Huile de moteur trop plein ou contaminée 12. Fuite d'air dans la tubulure d'admission 13. Chaîne à cames usée	1. Ajustez le jeu. 2. Remplacez les ressorts. 3. Calez l'arbre à cames. 4. Remplacez ou révisez les segments ou le cylindre. 5. Réparez les sièges. 6. Nettoyez ou remplacez la bougie d'allumage. 7. Remplacez les culbuteurs ou les arbres. 8. Ajustez l'écartement ou remplacez la bougie d'allumage. 9. Remplacez l'injecteur de carburant. 10. Nettoyez le filtre à air. 11. Vidangez le trop-plein d'huile ou changez l'huile. 12. Resserrez ou remplacez la tubulure d'admission. 13. Remplacez la chaîne à cames et les pignons dentés.

Problème: Le moteur surchauffe.

Situation	Remède
1. Dépôt excessive de calamine dans la calotte de piston	1. Nettoyez le piston.
2. Manque d' huile	2. Ajoutez de l'huile.
3. Octane faible ou essence de mauvaise qualité	3. Vidangez et changez l'essence.
4. Pompe à huile défectueuse	4. Remplacez la pompe.
5. Circuit d'huile obstrué	5. Nettoyez le circuit.
6. Fuite d'air dans la tubulure d'admission	6. Resserrez ou remplacez la tubulure d'admission.
7. Niveau de réfrigérant bas	7. Remplissez, puis examinez le système afin de repérer les fuites.
8. Ventilateur qui fonctionne mal	8. Vérifiez le fusible du ventilateur ou remplacez le ventilateur.
9. Contacteur de ventilateur qui fonctionne mal	9. Remplacez le contacteur du ventilateur.
10. Thermostat coincé ou fermé	10. Remplacez le thermostat.
11. Tuyaux ou bouchon de radiateur endommagés ou obstrués	11. Dégagez l'obstruction et remplacez les tuyaux.

Prowler HDX (Table des matières)

Retrait du moteur/de la transmission	3-6
Composants supérieurs	3-9
Retrait des composants supérieurs	3-9
Révision des composants supérieurs	3-13
Installation des composants supérieurs	3-20
Composants du côté gauche	3-25
Retrait des composants du côté gauche	3-25
Installation des composants du côté gauche	3-28
Composants du côté droit	3-31
Retrait des composants du côté droit	3-31
Révision des composants du côté droit	3-34
Installation des composants du côté droit	3-35
Composants centraux du carter moteur	3-38
Séparation des moitiés du carter moteur	3-38
Désassemblage d'une moitié du carter moteur	3-39
Révision des composants centraux du carter moteur	3-41
Assemblage d'une moitié du carter moteur	3-46
Raccordement des moitiés du carter moteur	3-48
Installation du moteur/de la transmission	3-48

Retrait du moteur/de la transmission

De nombreuses procédures de révision peuvent être accomplies sans qu'il soit nécessaire de retirer le moteur/la transmission du châssis. Lisez attentivement la remarque introduisant chaque sous-section à ce sujet.

À CE STADE

Si l'objectif du technicien est de réviser/remplacer les joints d'étanchéité d'huile du couvercle du côté droit, le joint d'étanchéité d'huile du joint de sortie avant, le joint d'étanchéité d'huile du joint de sortie arrière et/ou la crépine d'huile (situé au-dessous du bloc moteur/transmission), il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis.

Pour permettre le travail sous le véhicule, soutenez-le avec un cric ou des chandelles.

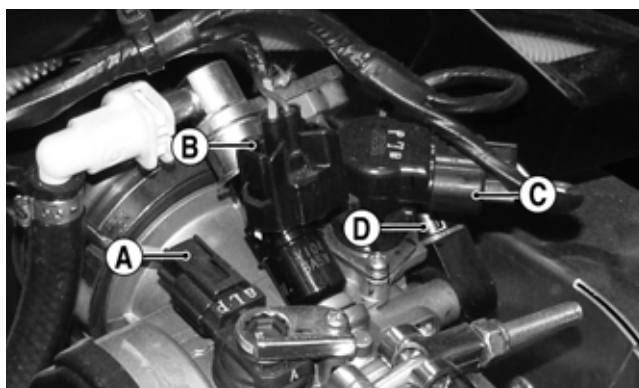
■ **REMARQUE:** Placez les chandelles de manière à pouvoir retirer la coque centrale.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement soutenu par les supports afin d'éviter les blessures.

1. Retirez le siège, le dossier et la base du siège; retirez ensuite le couvercle de la batterie et débranchez le câble négatif de la batterie.
2. Retirez la plaque de protection du carter (au centre), puis vidangez l'huile et le liquide de refroidissement du moteur.
3. Retirez le panneau de plancher du centre.

4. Marquez toutes les positions des attaches de nylon pour l'installation et à partir du côté droit, déconnectez les connecteurs du capteur de pression absolue du collecteur d'admission (A), le connecteur de l'injecteur de carburant (B), le connecteur de la commande de ralenti (C) et le connecteur du capteur de position du papillon (D).



HDX136A

5. Enveloppez un chiffon d'atelier autour du raccord de la conduite de carburant; détachez ensuite le raccord de la conduite de carburant de la rampe de carburant.

⚠ AVERTISSEMENT

Il se peut que le carburant soit sous pression. Placez une serviette absorbante autour du raccord pour qu'elle absorbe tout écoulement de carburant une fois le raccord détaché.



HDX138A

6. Desserrez le collier de serrage fixant le tube d'admission au filtre à air; retirez ensuite la vis de montage, puis le tube d'admission.



HDX031A

7. Retirez les quatre vis à tête fixant le support de montage du filtre à air au bâti; desserrez ensuite le collier de serrage du protecteur d'admission et débranchez le connecteur du capteur de la température d'air d'admission (IAT) et retirez l'ensemble du filtre à air.



HDX148A



HDX144A

8. Desserrez la bride de serrage fixant le corps de papillon au protecteur de la tubulure d'entrée; retirez ensuite le corps de papillon et mettez-le de côté.
9. À partir du côté gauche, débranchez le connecteur du capteur de température du réfrigérant du moteur (ECT), le connecteur du capteur de vitesse et le capuchon de bougie.

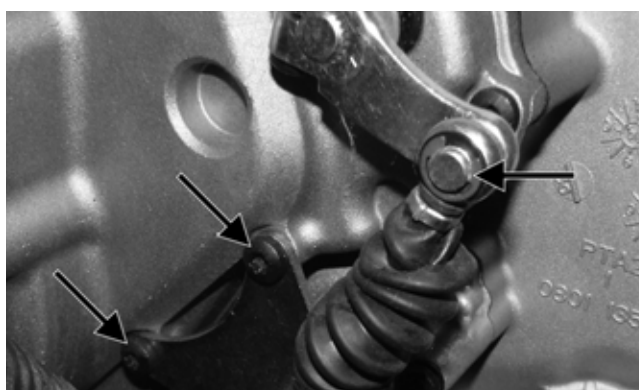


HDX135A



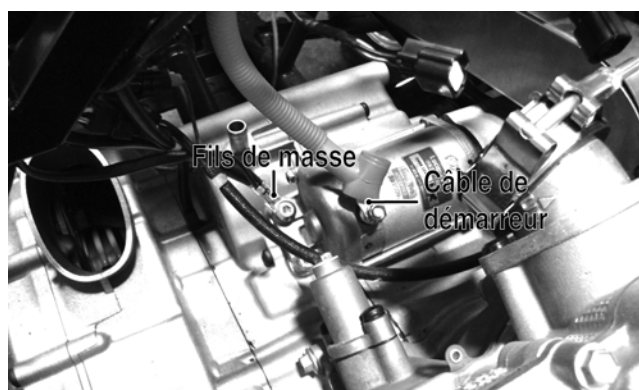
HDX137A

10. Retirez le clip en E du bras de changement de vitesse; retirez ensuite les capuchons vis retenant le support du câble de changement de vitesse au carter du moteur. Retirez le câble de changement de vitesse du bras de changement de vitesse et du moteur.



HDX142A

11. Déconnectez le câble de démarreur du démarreur; retirez ensuite le capuchon vis fixant les fils de masse du moteur/faisceaux au carter du moteur.



HDX149A

12. Retirez les conduits d'admission et d'échappement de la transmission à variation continue (CVT) du logement de la courroie trapézoïdale.

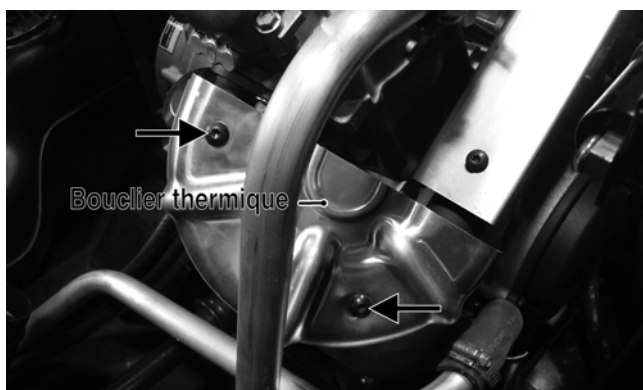


HDX146A

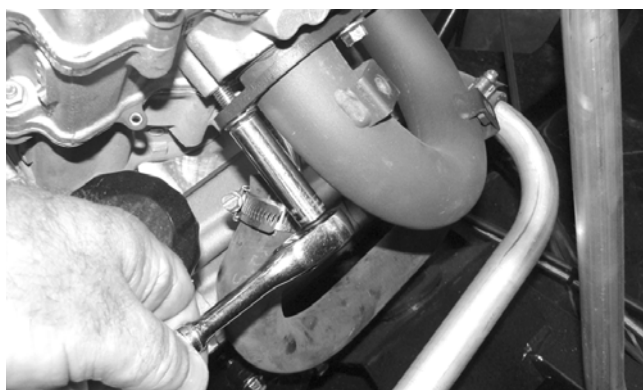


HDX147A

13. Retirez le bouclier thermique avant du tuyau d'échappement; retirez ensuite les capuchons vis fixant le tuyau d'échappement à la culasse.

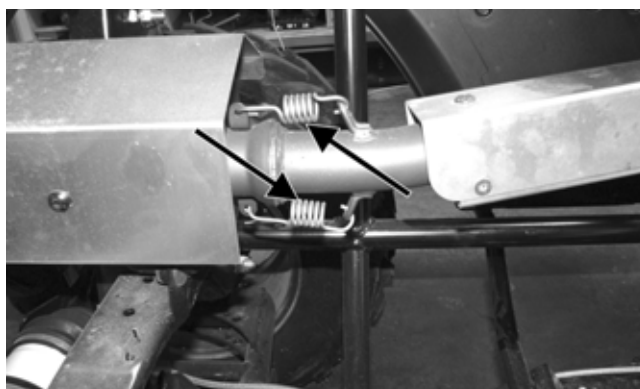


HDX152A



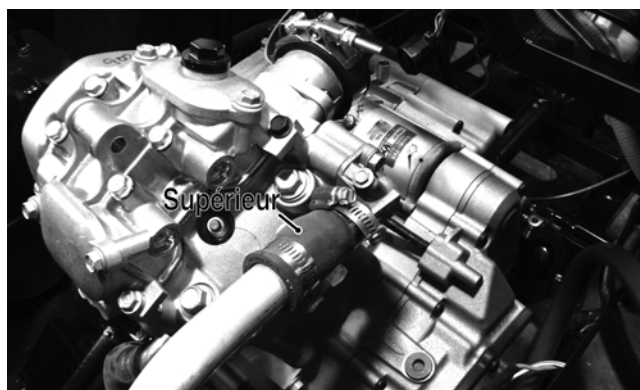
HDX154

14. Retirez les deux ressorts d'échappement au silencieux, puis retirez le tuyau d'échappement. Veillez à noter les positions du joint grafoil de la culasse et du joint grafoil du silencieux.

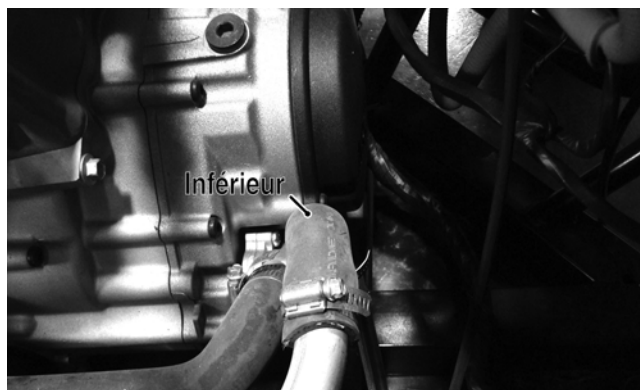


HDX153A

15. Retirez les capuchons vis fixant les arbres de transmission aux brides avant et arrière du moteur; débranchez ensuite les tuyaux de liquide de refroidissement supérieur et inférieur.



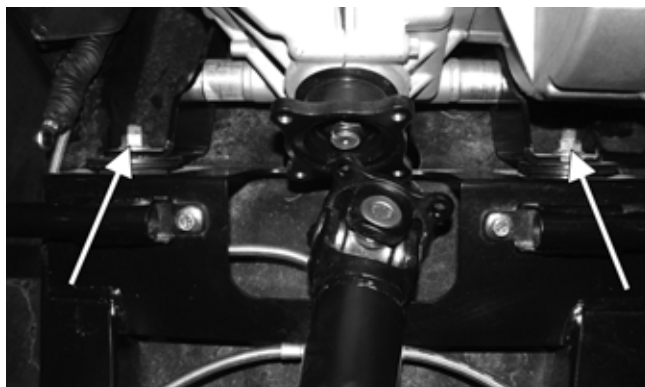
HDX158A



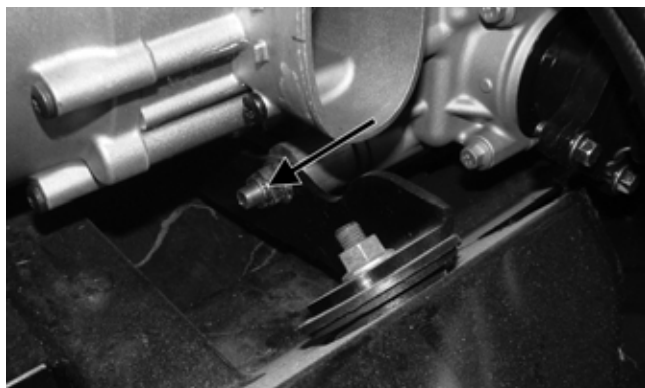
HDX159A

16. Débranchez les conduites du refroidisseur d'huile et bouchez-les pour prévenir les déversements d'huile.

17. Retirez les écrous des bâtis-moteurs arrière; retirez ensuite le boulon traversant avant.



HDX157A



HDX156A

18. Fixez une élingue de levage appropriée et à l'aide d'un treuil à moteur approprié, soulevez le moteur du véhicule.

Composants supérieurs

■REMARQUE: Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

À CE STADE

Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

■REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis pour cette procédure.

Retrait des composants supérieurs

A. Couvercle de soupape

B. Culasse

■REMARQUE: Retirez la bougie d'allumage et le bouchon de visite du calage; puis, à l'aide d'un clé approprié, faites pivoter le vilebrequin jusqu'au point mort haut de la course de compression.

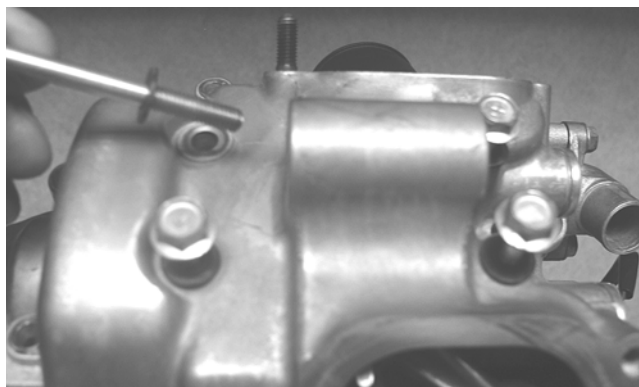
1. Retirez les deux couvercles de poussoir.



CC001D

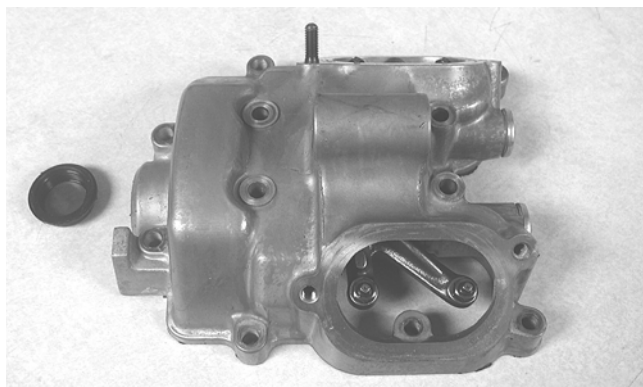
■REMARQUE: Conservez les éléments métalliques de montage avec les couvercles en prévision de l'assemblage ou repassez-les dans la tête pour les maintenir séparés.

2. Retirez les 12 vis à capuchon qui fixent le couvercle de soupape à la culasse et prenez note des quatre rondelles de caoutchouc qui se trouvent sur les vis à capuchon du dessus. Retirez le couvercle de soupape. Prenez note du bouchon de culasse ainsi que de son orientation en prévision de l'assemblage. Prenez également note de l'emplacement des deux goupilles d'alignement.

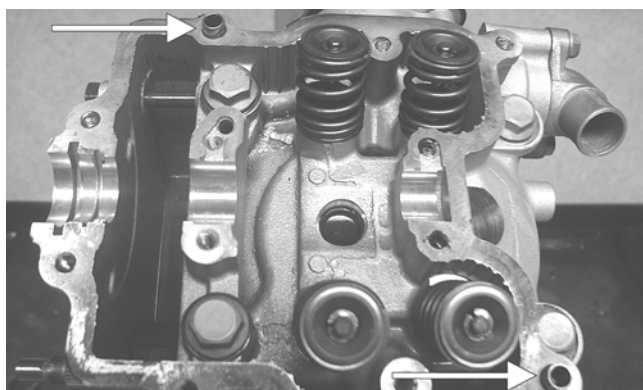


CD205

3

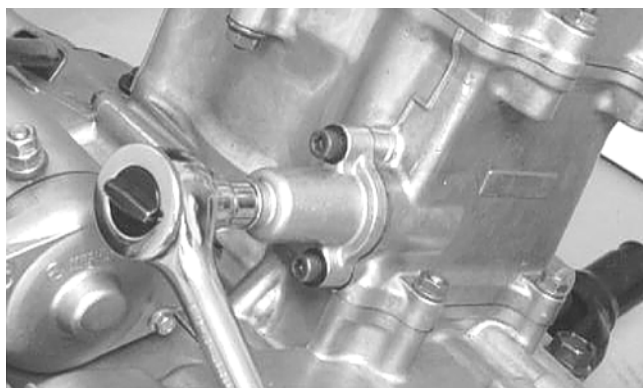


CD206



CD211A

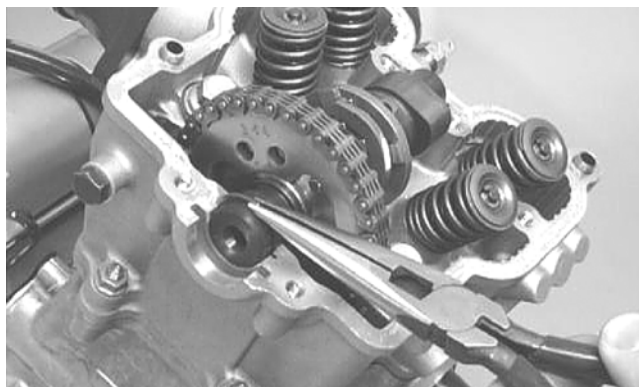
3. Desserrez la vis à capuchon qui se trouve à l'extrémité du tendeur; puis, retirez les deux vis à capuchon qui fixent le régulateur du tendeur, puis retirez le régulateur. Prenez note du joint.



CC009D

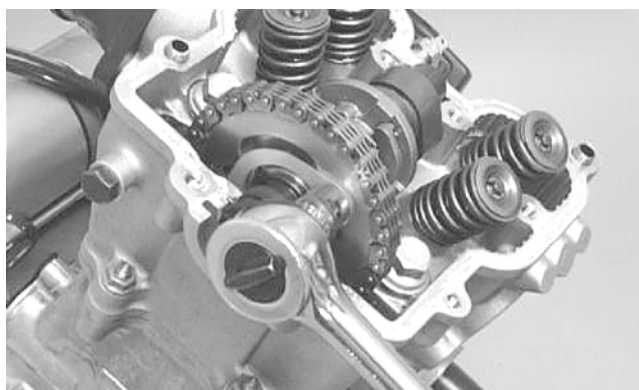
4. À l'aide d'un poinçon, faites tourner l'anneau en C dans sa gorge jusqu'à ce qu'il se trouve hors de la culasse, puis retirez-le.

■ **REMARQUE:** Prenez garde à ne pas échapper l'anneau en C dans le carter moteur.



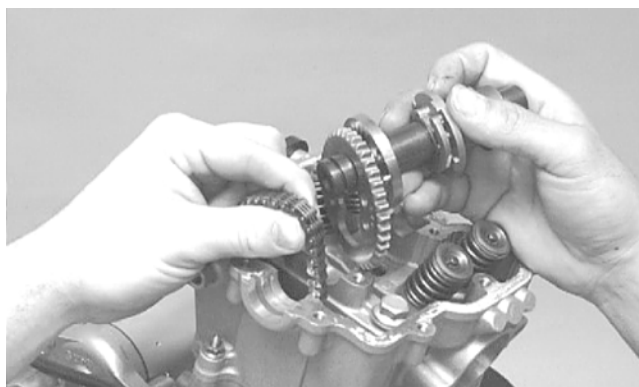
CC012D

5. Pliez les languettes de la rondelle et retirez les deux vis à capuchon qui fixent le pignon denté à l'arbre à cames, puis détachez le pignon denté de l'arbre à cames.



CC013D

6. Tout en tenant la chaîne, faites glisser le pignon denté et l'arbre à cames hors de la culasse.



CC266D

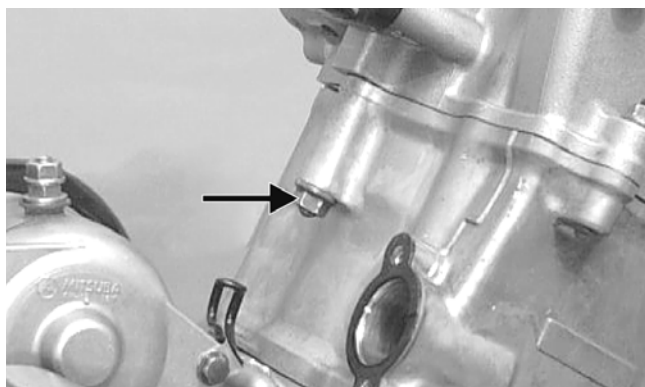
7. Retirez le boulon qui fixe le tendeur de chaîne (prenez note d'une rondelle), puis retirez celui-ci.



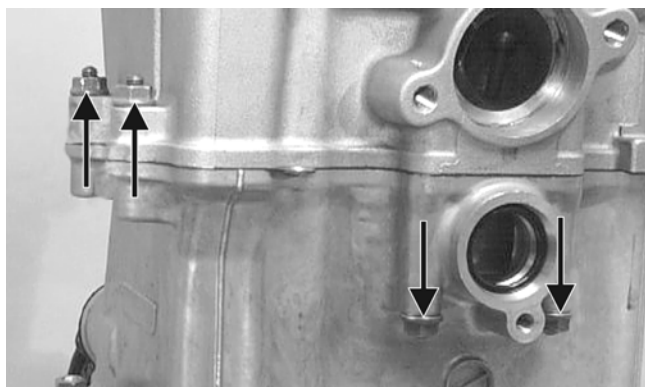
CC014D

■**REMARQUE:** Enroulez la chaîne autour du cylindre et fixez-la afin d'empêcher qu'elle ne tombe dans le carter moteur.

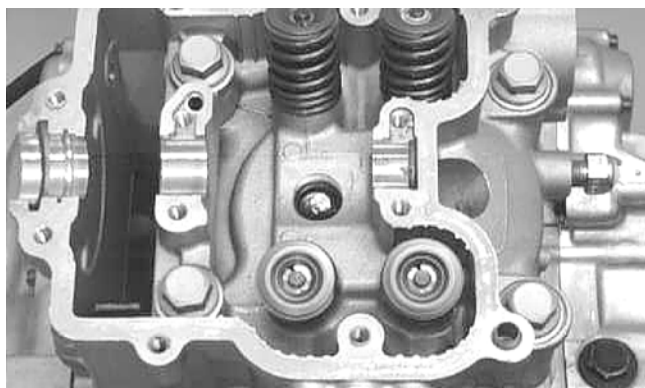
8. Retirez les cinq écrous qui fixent la culasse au cylindre, puis les quatre vis à capuchon de la culasse.



CC017D

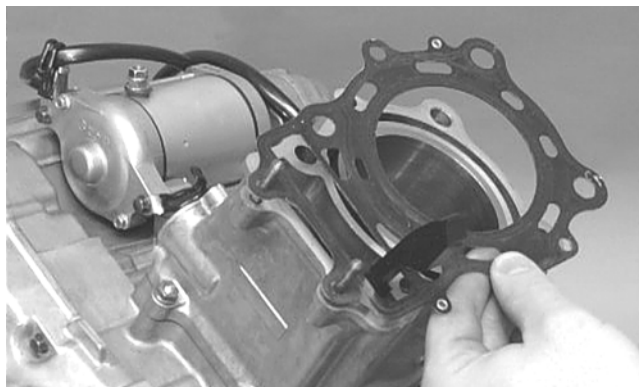


CC018D



CC016D

9. Retirez la culasse du cylindre, retirez le joint et prenez note des deux goupilles d'alignement, puis retirez le guide de chaîne à cames.



CC020D

➡ À CE STADE

Pour la révision des soupapes et de la culasse, consultez la sous-section Révision des composants supérieurs.

➡ À CE STADE

Pour l'inspection du guide de chaîne à cames, consultez la sous-section Révision des composants supérieurs.

3



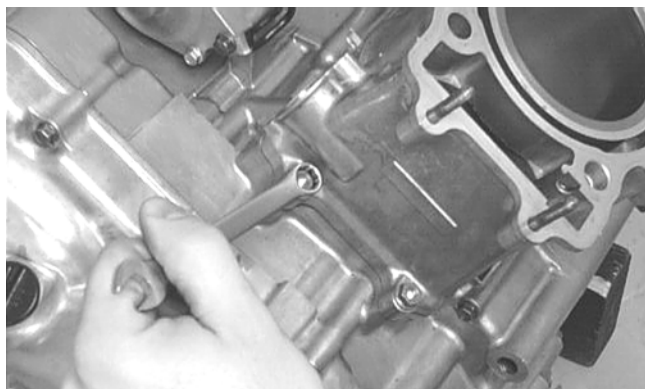
CC022D

C. Cylindre

D. Piston

■**REMARQUE:** Les étapes 1 à 9 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

10. Desserrez le collier qui fixe le tuyau de réfrigérant au raccord, puis détachez le tuyau.
11. Retirez les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur.



CC023D

12. Soulevez le cylindre du carter moteur en prenant soin de ne pas laisser le piston tomber contre le carter moteur. Prenez note du joint et des deux goupilles d'alignement.



CC024D



CC025D



CC026D

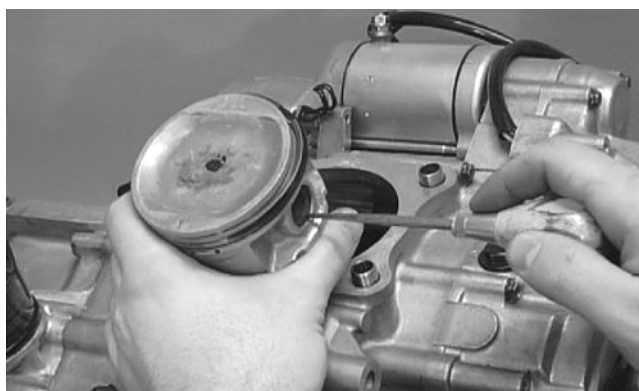
À CE STADE

Pour la révision du cylindre, consultez la sous-section Révision des composants supérieurs.

ATTENTION

Lors du retrait du cylindre, assurez-vous de soutenir le piston afin d'éviter d'endommager le carter moteur et le piston.

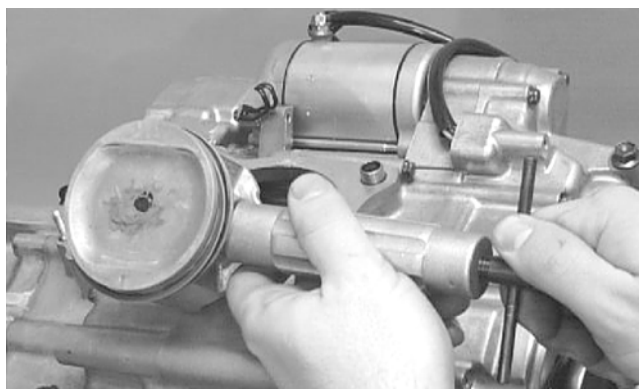
13. À l'aide d'un poinçon, retirez le circlip de l'axe du piston.



CC032D

14. À l'aide de l'Extracteur de l'axe du piston, retirez l'axe du piston. Prenez note du circlip du côté opposé. Retirez le piston.

■ **REMARQUE:** Il est recommandé de retirer le circlip du côté opposé avant d'employer l'extracteur.



CC033D

■REMARQUE: Soutenez la bielle à l'aide d'élastiques afin d'éviter de l'endommager, ou installez le support de bielle à propos.

ATTENTION

Ne laissez pas la bielle tomber à l'intérieur du carter moteur, sous peine de graves dommages en cas de rotation du vilebrequin.

À CE STADE

Pour la révision du piston, consultez la sous-section Révision des composants supérieurs.

À CE STADE

Pour la révision des composants centraux du carter moteur seulement, consultez la sous-section Retrait des composants du côté gauche.

Révision des composants supérieurs

■REMARQUE: Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

SOUPAPES

Lors de la révision des soupapes, inspectez les sièges, les tiges, les surfaces et les extrémités de tiges des soupapes afin de repérer les alvéoles, les brûlures ou d'autres signes indiquant une usure anormale.

■REMARQUE: Lorsqu'une soupape est hors tolérances, elle doit être remplacée.

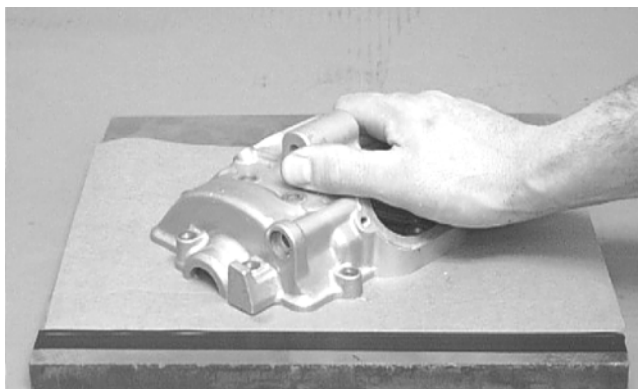
Nettoyage/inspection du couvercle de soupape

■REMARQUE: Si le couvercle de soupape ne peut pas être mis d'aplomb, la culasse doit être remplacée.

1. Nettoyez le couvercle de soupape dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Placez le couvercle de soupape sur la Plaque de surface recouverte de papier de verre abrasif n° 400. Tout en exerçant une légère pression, déplacez le couvercle de soupape sur la plaque comme si vous tracez le chiffre huit. Inspectez la surface d'étanchéité afin de repérer tout signe d'inégalité. Un signe d'inégalité est discernable par un fini métallique brillant. Corrigez toute inégalité avant l'assemblage en continuant à déplacer le couvercle de soupape en un mouvement de chiffre huit jusqu'à ce qu'un fini métallique brillant uniforme soit obtenu.

ATTENTION

Ne poncez pas excessivement la surface d'étanchéité sous peine d'endommager l'arbre à cames. Vérifiez toujours le jeu de l'arbre à cames lorsque que vous refaites le revêtement d'étanchéité du couvercle de soupape.



CC130D

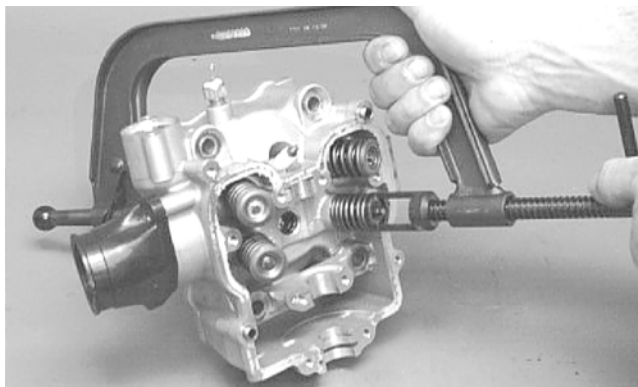
ATTENTION

Vous devez utiliser de l'eau ou un solvant nettoyeur de pièces en conjonction avec le papier de verre, sous peine d'endommager la surface d'étanchéité.

Retrait des soupapes

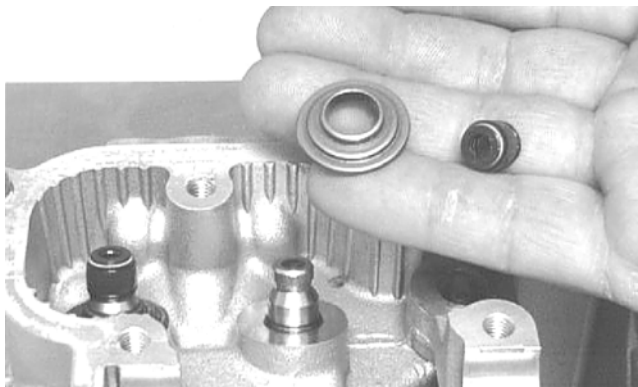
■REMARQUE: Conservez toutes les soupapes et les composants de soupape ensemble. Prenez note de la position originale de chaque jeu de soupape en prévision de l'installation. Remplacez chaque jeu de soupape dans sa position originale lors de l'installation.

1. À l'aide d'un compresseur de ressort de soupape, compressez les ressorts de soupape et retirez les clavettes de soupape. Prenez note de l'attache de ressort supérieure.



CC132D

2. Retirez la rondelle d'étanchéité et le siège de soupape inférieur. Mettez la rondelle d'étanchéité de soupape au rebut.



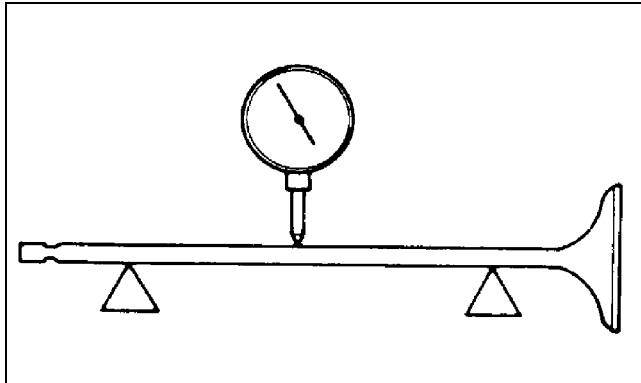
CC136D

■REMARQUE: Les joints d'étanchéité de soupape doivent être remplacés.

3. Retirez les ressorts de soupape, puis retournez la culasse et retirez les soupapes.

Mesurage de la déviation de tige de soupape

1. Soutenez chaque extrémité de tige de soupape à l'aide des Blocs en V, puis vérifiez la déviation de tige de soupape à l'aide d'un comparateur mécanique.



ATV-1082

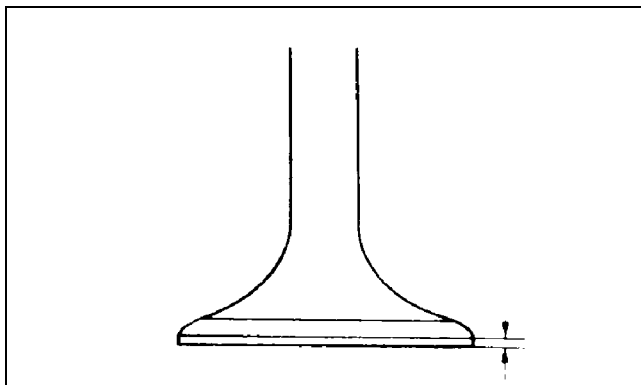
2. La déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

Mesurage du diamètre extérieur de la tige de soupape

1. À l'aide d'un micromètre, mesurez le diamètre extérieur de la tige de soupape.
2. L'échelle de diamètre acceptable (soupape d'admission) doit être conforme aux spécifications.
3. L'échelle de diamètre acceptable (soupape d'échappement) doit être conforme aux spécifications.

Mesurage de la largeur de collet/siège de soupape

1. À l'aide d'un micromètre, mesurez la largeur du collet de soupape.

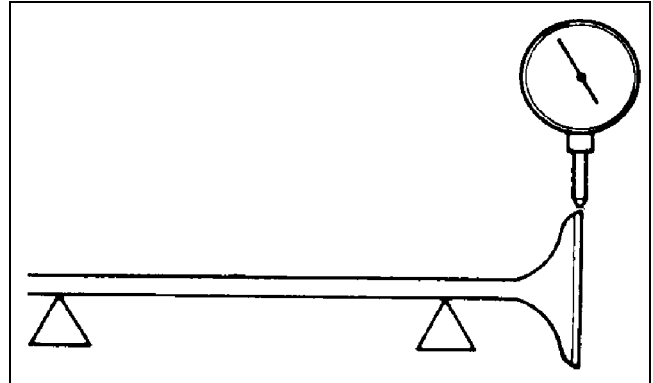


ATV-1004

2. L'échelle de largeur acceptable doit être conforme aux spécifications.

Mesurage du faux-rond de rotation du collet de soupape

1. Installez un comparateur mécanique sur la plaque de surface, puis placez la tige de soupape sur un jeu de blocs en V.
2. Positionnez le point de contact du comparateur mécanique sur le bord extérieur du collet de soupape, puis mettez le comparateur à zéro.

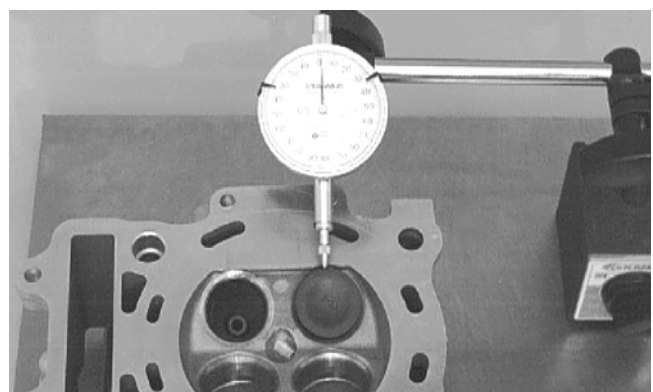


ATV1082A

3. Faites tourner la soupape sur les blocs en V.
4. La déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

Mesurage de la déviation guide de soupape/tige de soupape (méthode oscillatoire)

1. Installez un comparateur mécanique et une base sur la plaque de surface, puis placez la culasse sur la plaque de surface.
2. Installez la soupape dans la culasse, puis positionnez le point de contact du comparateur mécanique contre le bord extérieur du collet de soupape. Mettez le comparateur à zéro.



CC131D

3. Poussez la soupape d'un côté à l'autre, puis de haut en bas.
4. La déviation oscillatoire maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

Mesurage du guide de soupape (diamètre intérieur)

1. Insérez une jauge d'alésage à moitié dans chaque alésage de guide de soupape et enregistrez la mesure.

2. L'échelle de diamètre intérieur acceptable doit être conforme aux spécifications.
3. Si un guide de soupape est hors tolérances, il doit être remplacé.

Révision des soupape/guides de soupape/sièges de soupape

Si les valves, les guides de soupape ou les sièges de soupape requièrent une révision ou un remplacement, Arctic Cat recommande que les composants soient amenés à un atelier de mécanique qualifié pour la révision.

ATTENTION

Si n'importe quelle valve est décolorée ou piquée ou si la surface du siège est usée, la valve doit être remplacée. Ne tentez pas de broyer une valve sans quoi de sérieux dommages peuvent se produire.

Mesurage du culbuteur (diamètre intérieur)

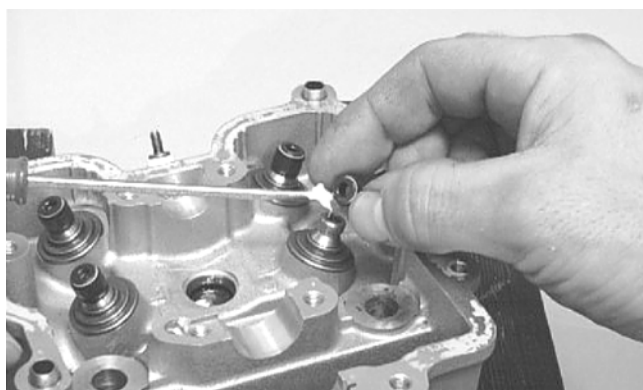
1. À l'aide d'un pied à coulisse à cadran, mesurez le diamètre intérieur du culbuteur.
2. De diamètre intérieur ne doit pas dépasser spécification.

Mesurage de l'arbre du culbuteur (diamètre extérieur)

1. À l'aide d'un micromètre, mesurez le diamètre extérieur de l'arbre de culbuteur.
2. De diamètre extérieur doit être à ou au-dessus spécification.

Installation des soupapes

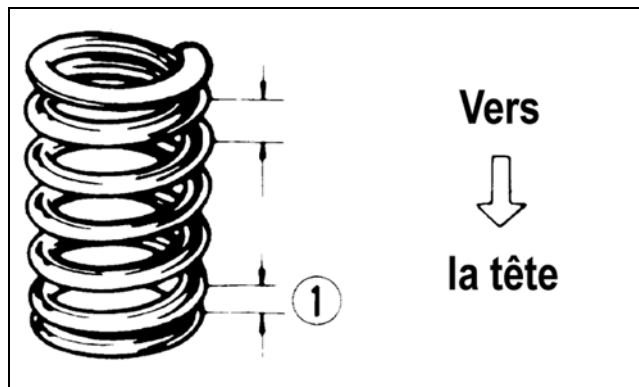
1. Appliquez de la graisse sur la surface intérieure des joints d'étanchéité de soupape, puis placez un siège de ressort inférieur et un joint d'étanchéité de guide de soupape sur chaque guide de soupape.



CC144D

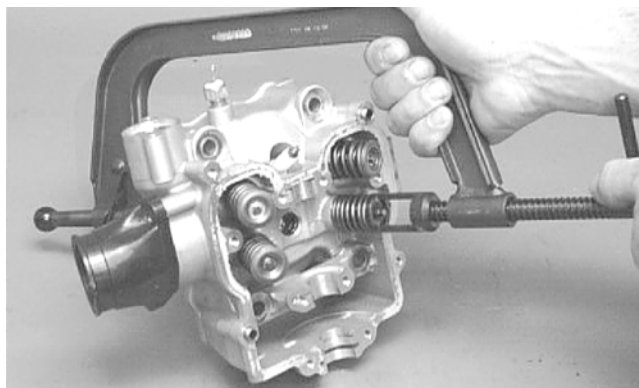
2. Installez chaque soupape dans sa position originale.
3. Installez les ressorts de soupape, l'extrémité peinte du ressort à l'opposé de la culasse.

■**REMARQUE:** Si la peinture n'est pas visible, orientez les extrémités les plus comprimées des ressorts vers la culasse.



ATV-1011A

4. Placez une attache de ressort sur les ressorts de soupape, puis, à l'aide du compresseur de ressorts de soupape, compressez les ressorts de soupape et installez les clavettes de soupape.



CC132D

PISTON

■**REMARQUE:** Lorsqu'un piston ou une goupille est hors tolérances, il doit être remplacé.

Retrait des segments de piston

1. En commençant par le segment du dessus, faites glisser une extrémité du segment hors de sa gorge.
2. Retirez chaque segment en l'amenant vers la calotte du piston tout en le faisant tourner hors de sa gorge.



CC400D

Nettoyage/inspection de piston

1. Prenez un vieux segment de compression, brisez-le en deux morceaux, puis rectifiez-en l'extrémité à un angle pointu de 45°.

2. En employant le segment aiguisé comme outil, dégagez le carbone des gorges de segments. Assurez-vous de positionner le segment avec son côté effilé vers le haut.

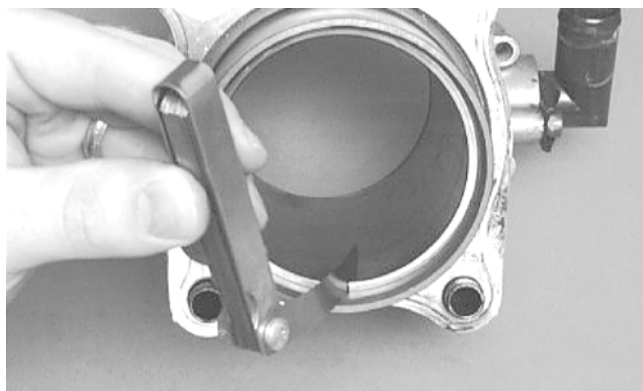
ATTENTION

Un nettoyage incorrect des gorges de segments à l'aide du mauvais type de nettoyeur de gorge de segment endommagera gravement le piston.

3. À l'aide d'un outil de dégagement de carbone non-métallique, dégagez toute accumulation de carbone de la calotte de piston.
4. Inspectez le piston afin de repérer les fissures dans l'axe, la calotte et la jupe du piston.
5. Inspectez le piston afin de repérer les marques de grippage ou les rayures.
6. Inspectez le périmètre de chaque piston afin de repérer les signes de fuite des gaz. Une fuite excessive indique une usure des segments de piston ou un cylindre ovalisé.

Mesurage du jeu en bout de segment de piston (installé)

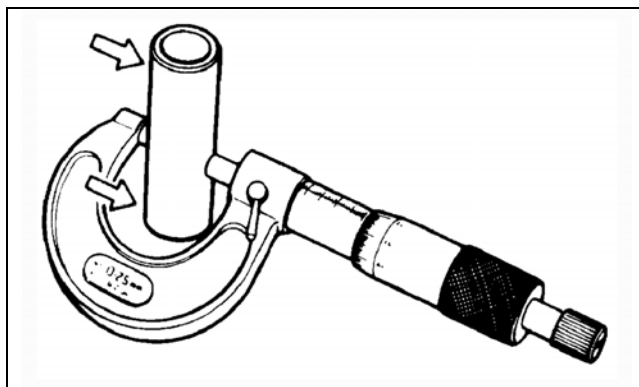
1. Placez chaque segment de piston dans la section d'usure du cylindre. Utilisez le piston afin de bien positionner chaque segment dans le cylindre.
2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez le jeu en bout. Le jeu en bout acceptable doit être conforme aux spécifications.



CC280D

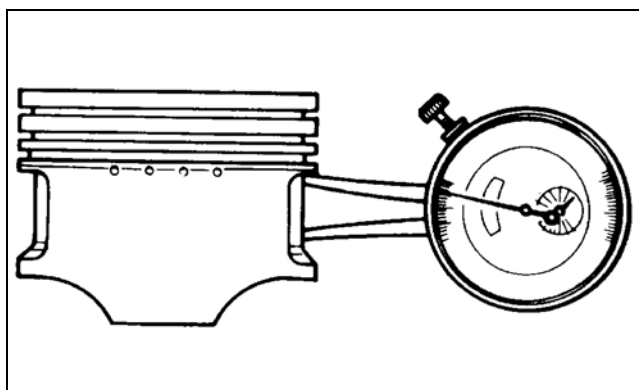
Mesurage de l'axe de piston (diamètre extérieur) et de l'alésage de l'axe de piston

1. Mesurez le diamètre extérieur de l'axe de piston à chaque extrémité et au centre. La doit être conforme aux spécifications, ou l'axe de piston doit être remplacée.



ATV-1070

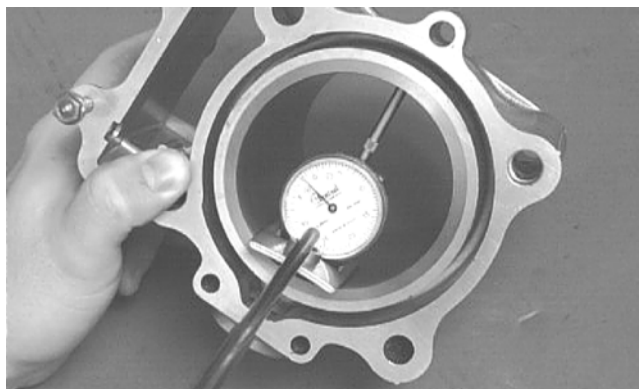
2. Insérez un comparateur mécanique interne dans l'alésage de l'axe de piston. Le diamètre ne doit pas dépasser les spécifications. Mesurez deux fois pour plus de précision.



ATV-1069

Mesurage du jeu de la jupe de piston/cylindre

1. Mesurez le cylindre d'un bout à l'autre à six endroits.

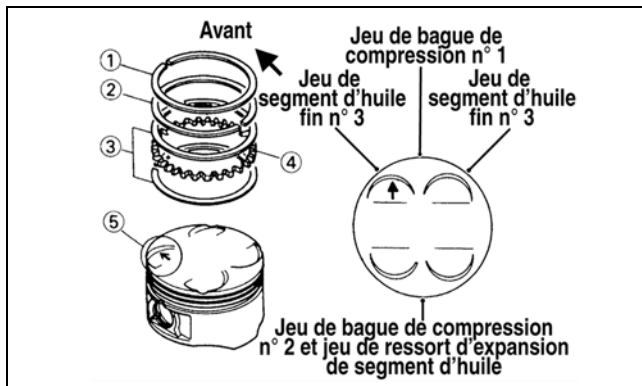


CC127D

2. Mesurez le diamètre de piston correspondant à un point situé à 15 mm au-dessus de la jupe de piston, à un angle droit par rapport à l'alésage de l'axe de piston. Soustrayez cette mesure de celle de l'étape 1. La différence (le jeu) doit être conforme aux spécifications.

Installation des segments de piston

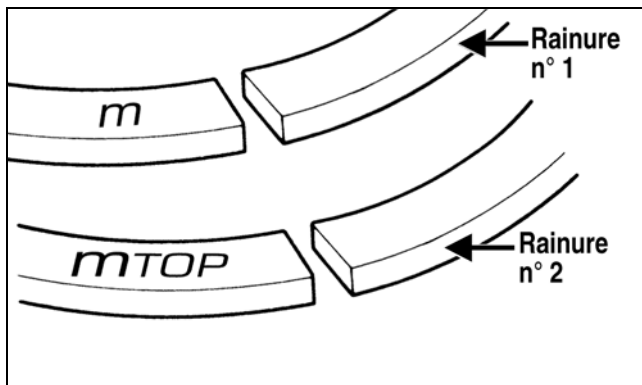
1. Installez le segment graisseur d'expansion (4) dans la rainure inférieure du piston; installez ensuite les segments graisseur minces (3) sur la pince, en vous assurant que les extrémités de cette dernière ne se chevauchent pas. Décalez les ouvertures des segments graisseurs minces inférieur et supérieur, comme sur l'illustration.



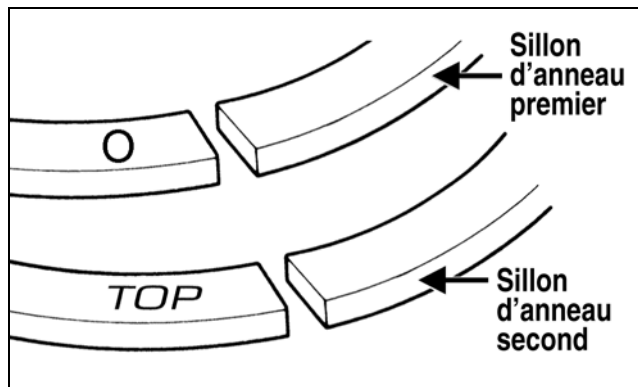
ATV-1085B

■REMARQUE: Prenez note de la direction du côté échappement du piston (5) pour bien orienter l'ouverture des segments.

2. Installez l'anneau avec la marque d'orientation (MTOP ou TOP) dans le second sillon d'anneau (milieu) et de l'anneau avec seulement la marque d'orientation (M ou O) dans le premier (haut) sillon de l'anneau.



ATV-1024A



ATV-1024B

ATTENTION

Une installation incorrecte des segments de piston endommagera le moteur.

CYLINDRE/CULASSE

■REMARQUE: Si le cylindre/la culasse ne peuvent être mis d'aplomb, ils doivent être remplacés.

Nettoyage/inspection de la culasse

ATTENTION

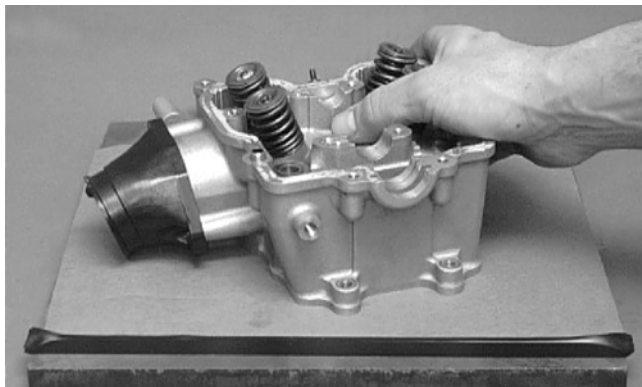
Les goudjons de la culasse doivent être retirés pour cette procédure.

1. À l'aide d'un outil de dégagement de carbone non-métallique, dégagez toute accumulation de carbone de la chambre de combustion en faisant attention à ne pas ébrécher, érafler ou endommager la chambre de combustion ou la surface d'étanchéité.
2. Inspectez le puits de bougie afin de repérer tout filet endommagé. Réparez les filets endommagés à l'aide d'un filet rapporté.
3. Placez la culasse sur la plaque de surface recouverte de papier de verre abrasif n° 400. Tout en exerçant une légère pression, déplacez la culasse comme si vous traciez des chiffres huit. Inspectez la surface d'étanchéité afin de repérer tout signe d'inégalité. Un signe d'inégalité est discernable par un fini métallique brillant. Corrigez toute inégalité avant l'assemblage en continuant à déplacer la culasse en traçant le chiffre huit jusqu'à ce qu'un fini métallique brillant uniforme soit obtenu.

ATTENTION

Vous devez utiliser de l'eau ou un solvant nettoyeur de pièces en conjonction avec le papier de verre, sous peine d'endommager la surface d'étanchéité.

3



CC128D

Mesurage de la distorsion de culasse

1. Retirez toute accumulation de carbone de la chambre de combustion.
2. Posez une règle d'alignement sur la culasse, puis, à l'aide d'une jauge d'épaisseur, vérifiez le facteur de distorsion entre la culasse et la règle d'alignement.
3. La distorsion maximale ne doit pas dépasser les spécifications.



CC141D

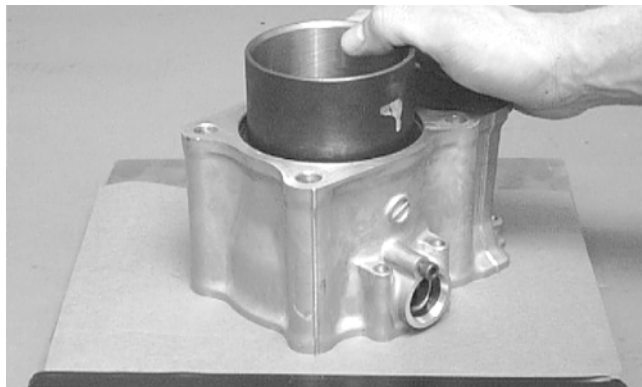
Nettoyage/inspection du cylindre

1. Nettoyez le cylindre dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez le cylindre afin de repérer les alvéoles, les rayures, les éraflures, le gauchissement et la corrosion. Si vous trouvez des marques, réparez la surface à l'aide d'un alésoir de cylindre (consultez la partie Rectification du cylindre de cette sous-section).

3. Placez le cylindre sur la plaque de surface recouverte de papier de verre abrasif n° 400. Tout en exerçant une légère pression, déplacez le cylindre comme si vous traciez des chiffres huit. Inspectez la surface d'étanchéité afin de repérer tout signe d'inégalité. Un signe d'inégalité est discernable par un fini métallique brillant. Corrigez toute inégalité avant l'assemblage en continuant à déplacer le cylindre en traçant le chiffre huit jusqu'à ce qu'un fini métallique brillant uniforme soit obtenu.

ATTENTION

Vous devez utiliser de l'eau ou un solvant nettoyeur de pièces en conjonction avec le papier de verre, sous peine d'endommager la surface d'étanchéité.



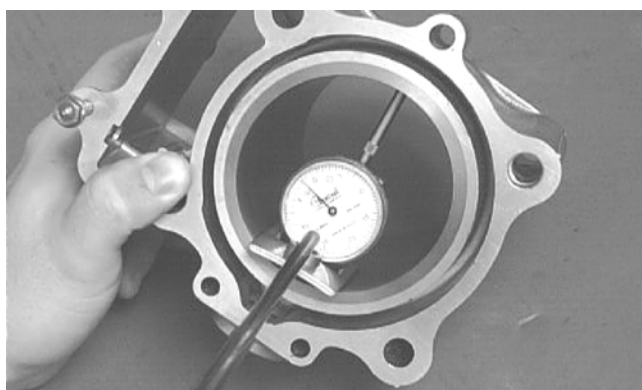
CC129D

Inspection du guide de chaîne à cames

1. Inspectez le guide de chaîne à cames afin de repérer les coupures, les déchirures, les brisures ou les écorchures.
2. Si le guide de chaîne est endommagé, il doit être remplacé.

Rectification du cylindre

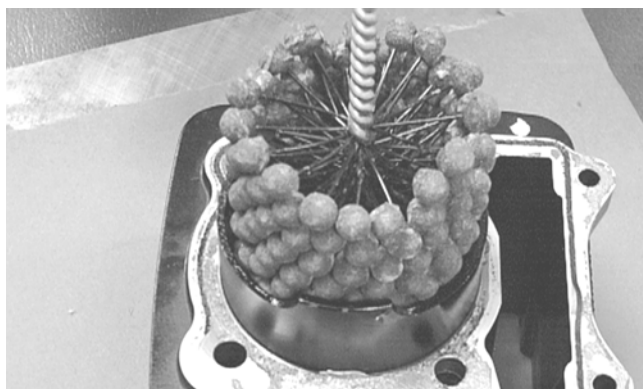
1. À l'aide d'un pied à coulisse et d'un comparateur mécanique ou d'une jauge mâchoire, mesurez l'alésage du cylindre de haut en bas à trois endroits, puis de nouveau de haut en bas à 90° des premières mesures, pour un total de six mesures. L'aplomb (l'ovalisation) est la différence entre les plus hautes et les plus basses mesures. L'aplomb (l'ovalisation) maximal ne doit pas dépasser les spécifications.



CC127D

- Nettoyez le cylindre dans un solvant nettoyeur de pièces.
- Inspectez le cylindre afin de repérer les alvéoles, les rayures, les éraflures et la corrosion. Si vous trouvez des marques, réparez la surface à l'aide d'un grain n° 320 alésoir sphérique.

■**REMARQUE:** Pour obtenir le motif quadrillé à 60° approprié, utilisez une perceuse au tr/min bas (600 tr/min) au rythme de 30 coups par minute. Si vous ne disposez pas d'huile de rectification, employez une huile légère à base de pétrole. Après la rectification, nettoyez le cylindre à fond au savon et à l'eau chaude. Séchez-le à l'air comprimé, puis appliquez immédiatement de l'huile sur l'alésage du cylindre. Si l'alésage est gravement endommagé ou creusé, remplacez le cylindre.



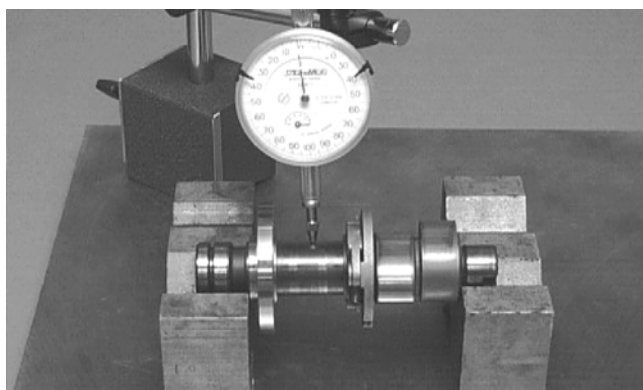
CC390D

- Si toute mesure excède la limite, remplacez le cylindre et le piston.

Mesurage de la déviation d'arbre à cames

■**REMARQUE:** Si l'arbre à cames est hors tolérances, il doit être remplacé.

- Placez l'arbre à cames sur un jeu de blocs en V, positionnez le point de contact du comparateur mécanique contre l'arbre et mettez le comparateur à zéro.

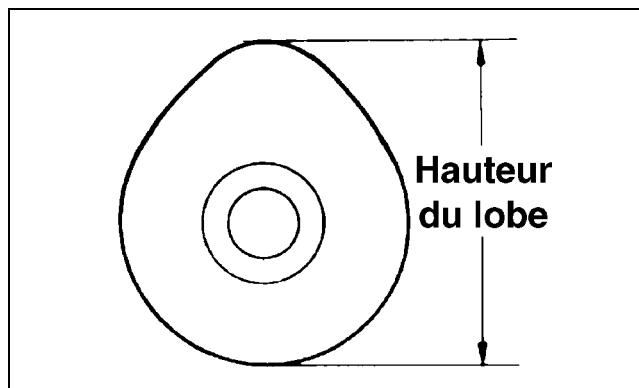


CC283D

- Faites tourner l'arbre à cames et observez la déviation; la tolérance maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

Mesurage de la hauteur de bossage d'arbre à cames

- À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la hauteur de chaque bossage de came.



ATV1013A

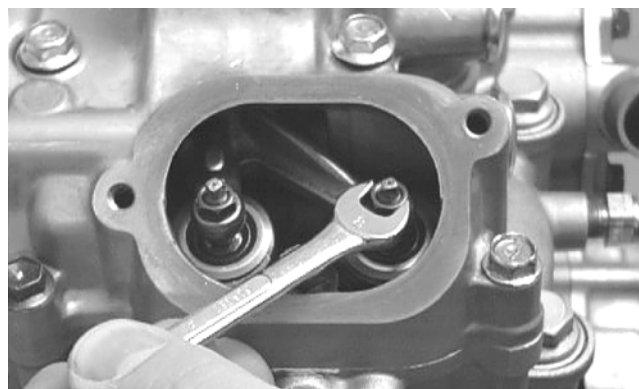
- Les hauteurs de bossage d'admission minimale ne doit pas dépasser les spécifications.

Inspection du tourillon de palier d'arbre à cames

- Inspectez le tourillon de palier afin de repérer les rayures, les marques de grippage ou les alvéoles.
- Si vous remarquez des rayures, des marques de grippage ou des alvéoles, la culasse doit être remplacée.

Mesurage du jeu arbre à cames/ culasse

- Retirez les vis de réglage et les contre-écrous.

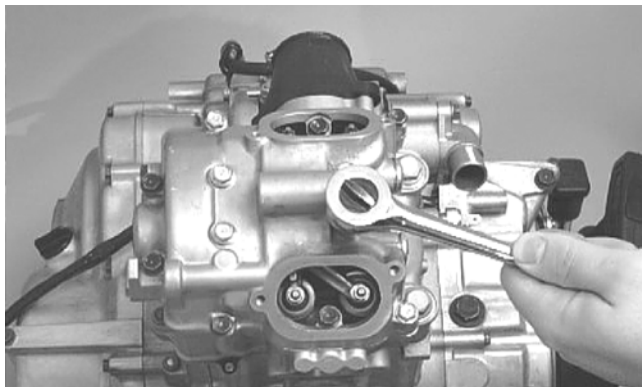


CC005D

- Placez une bande de jauge plastique dans chacun des cordons de l'arbre à cames dans la culasse.
- Placez le couvercle de soupape sur la culasse et fixez-le à l'aide des vis à capuchon du couvercle de soupape. Serrez bien.

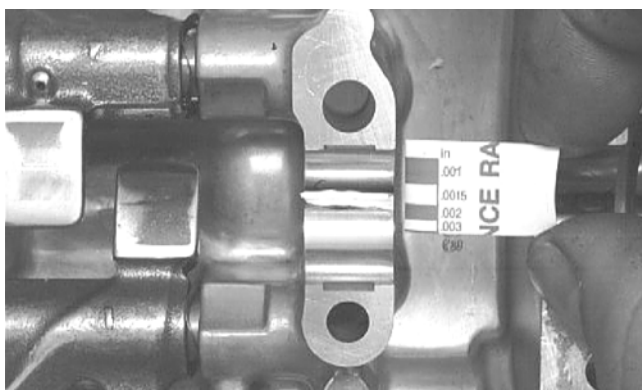
■**REMARQUE:** Ne faites pas pivoter l'arbre à cames lorsque vous mesurez le jeu.

- Retirez vis à capuchon qui fixent le couvercle de soupape au cylindre, puis retirez le couvercle de soupape et l'arbre à cames.



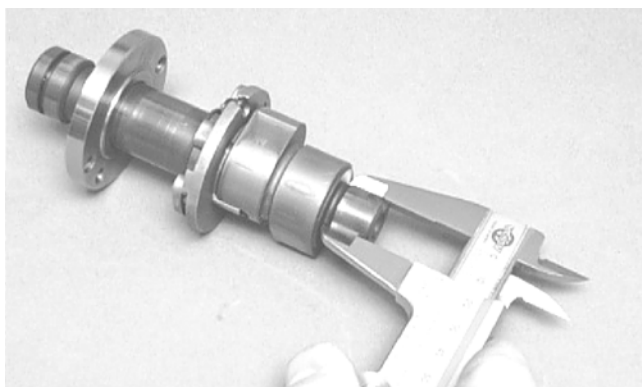
CC003D

5. Comparez la largeur de la jauge plastique au tableau figurant sur l'emballage de jauge plastique afin de déterminer le jeu arbre à cames/culasse et couvercle de soupape.



CC145D

6. Si le jeu est excessif, mesurez les tourillons de l'arbre à cames.

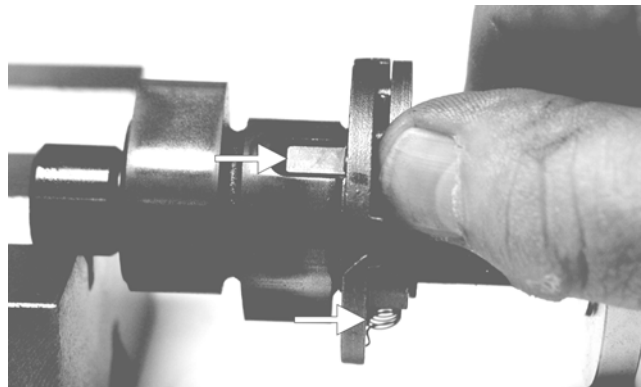


CC287D

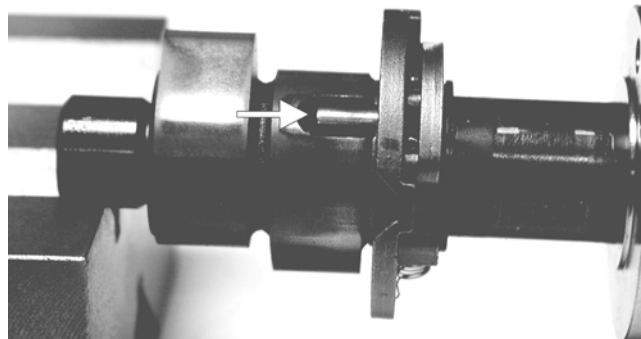
■REMARQUE: Si les tourillons sont usés, remplacez l'arbre à cames, puis mesurez le jeu de nouveau. S'il est toujours hors tolérances, remplacez la culasse.

Inspection du ressort/de la goupille d'entraînement de l'arbre à cames

1. Inspectez le ressort et la goupille d'entraînement afin de repérer les dommages.



CF061A



CF060A

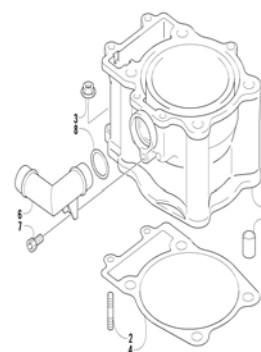
2. S'il est endommagé, l'arbre à cames doit être remplacé.

Installation des composants supérieurs

A. Piston B. Cylindre

LÉGENDE

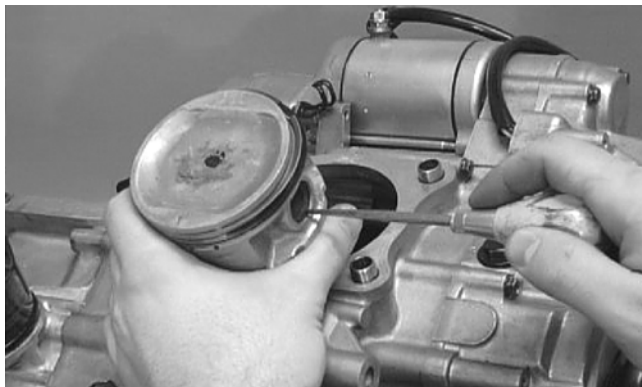
1. Cylindre
2. Goujon
3. Écrou
4. Joint de cylindre
5. Goupille
6. Raccord du tuyau d'eau
7. Vis à capuchon
8. Joint torique



0732-301

1. Installez le piston sur la bielle en vous assurant que le circlip de chaque côté est installé complètement dans piston.

■REMARQUE: Le piston devrait être installé de manière à ce que la flèche pointe vers l'échappement.



CC032D

2. Positionnez les deux goupilles d'alignement. Positionnez les deux goupilles d'alignement et le joint de cylindre, puis placez un support de piston (ou un substitut acceptable) sous la jupe de piston et alignez le piston par rapport au carter moteur.



CF083

3. Lubrifiez la paroi intérieure du cylindre puis, à l'aide d'un compresseur de segment, compressez les segments et faites glisser le cylindre sur le piston. Acheminez la chaîne à cames de bas en haut à travers le logement de chaîne à cames du cylindre, puis retirez le support de piston et calez fermement le cylindre sur le carter moteur.

ATTENTION

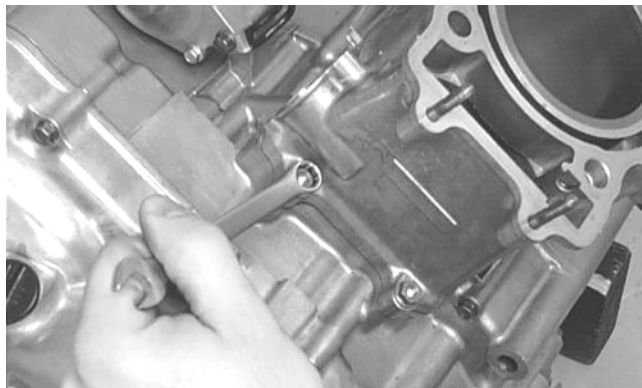
Le cylindre devrait glisser facilement sur le piston. Ne forcez pas le cylindre, sous peine de dommages au piston, aux segments, au cylindre ou au vilebrequin.



CC024D

4. Installez les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur sans les serrer.

■ **REMARQUE:** Les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur seront resserrés à l'étape 10.



CC023D

5. Connectez le tuyau de réfrigérant au raccord du carter moteur et serrez le collier.

C. Culasse

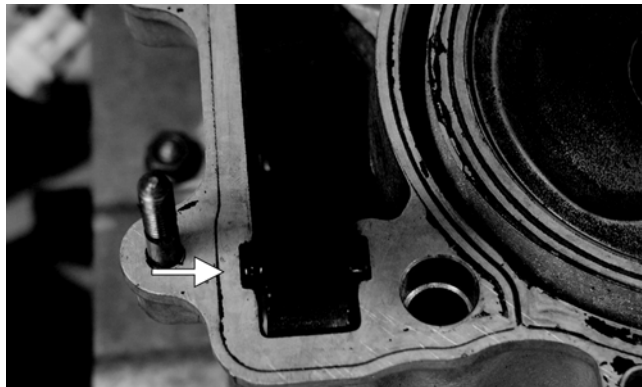
D. Couvercle de soupape

■ **REMARQUE:** Les étapes 1 à 5 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

6. Placez le guide de chaîne à cames dans le cylindre.

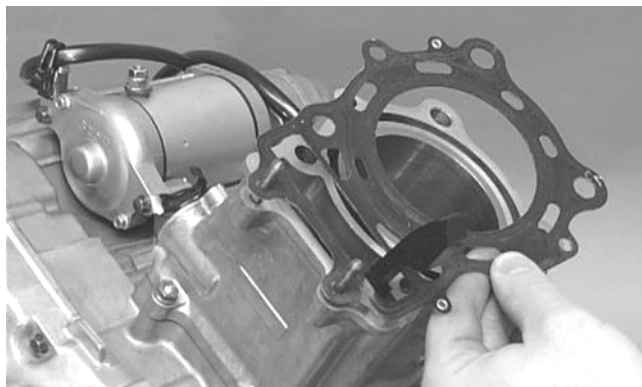
ATTENTION

Assurez-vous que le dessous du guide de chaîne soit bien fixé au bossage du carter moteur.

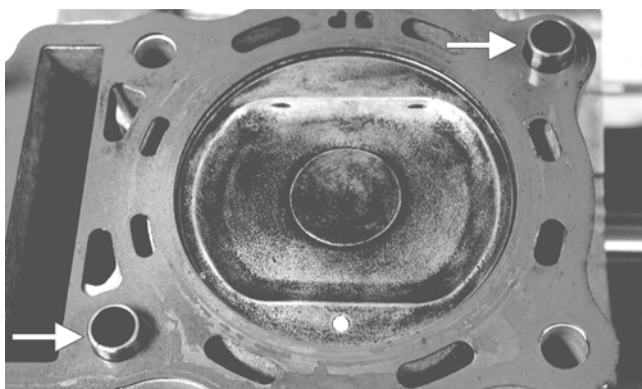


CF058A

7. Positionnez le joint de culasse sur le cylindre. Positionnez les goupilles d'alignement, puis placez la culasse sur le cylindre.

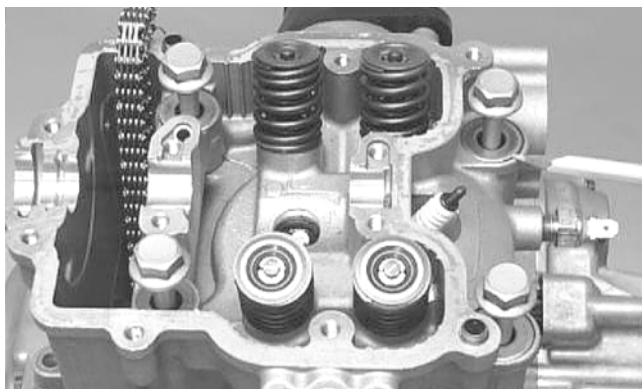


CC020D



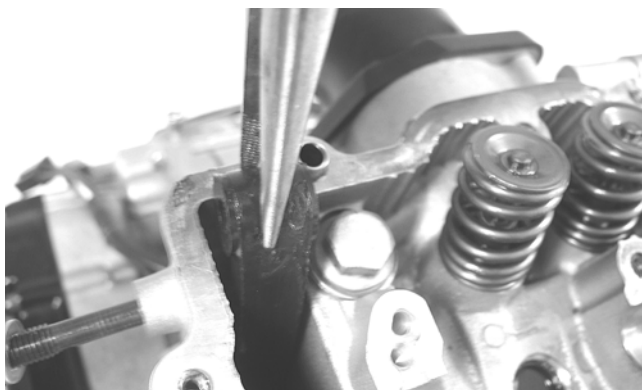
CF057A

8. Installez les quatre vis à capuchon de culasse. Serrez seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.



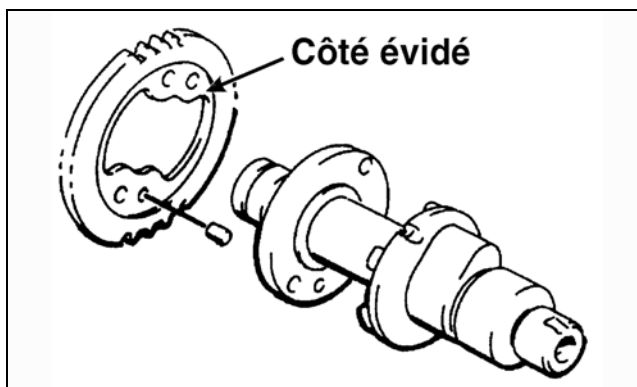
CC272D

9. Installez les cinq écrous de culasse sans les serrer.
10. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les quatre vis à capuchon de la culasse (de l'étape 8) en incréments de 10 lb-pi à 40 lb-pi, puis serrez l'écrou de 8 mm (de l'étape 9) à 18 lb-pi. Ensuite, serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les écrous de 6 mm (de l'étape 9) à 8 lb-pi. Serrez bien les deux écrous (de l'étape 4) qui fixent le cylindre au carter moteur.
11. Le bouchon de visite du calage étant retiré et la chaîne étant bien maintenue, faites tourner le vilebrequin jusqu'à ce le piston se trouve au point mort haut.
12. Installez le guide du tendeur de la chaîne à cames arrière dans la culasse. Installez la vis à capuchon et la rondelle de l'axe pivot.



CD461

13. La goupille d'alignement étant installée dans l'arbre à cames, placez le pignon denté à cames (son côté évidé orienté vers les bossages d'arbre à cames) sur l'arbre à cames sans le serrer. À ce stade, «n'asseyez» pas le pignon de chaîne sur l'arbre.

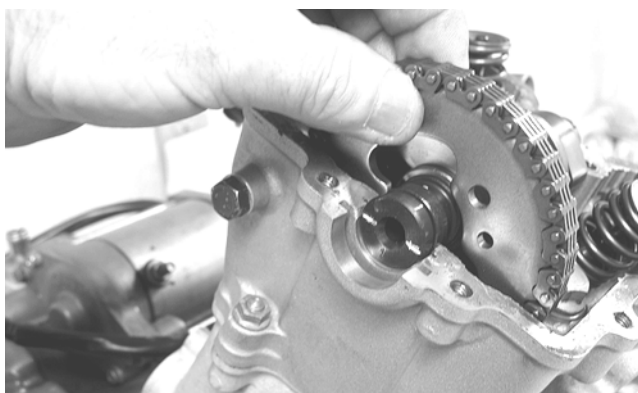


732-307B

■ **REMARQUE:** À ce stade, huilez les tourillons d'arbre à cames, les bossages de came et les trois surfaces d'appui sur le cylindre.

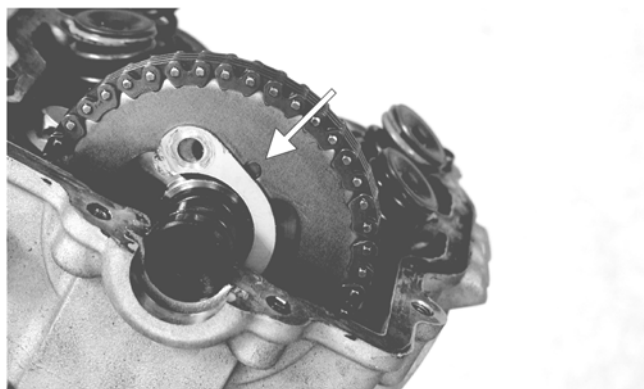
14. Les bossages de came étant orientés vers le bas (vers le piston), faites passer le bloc arbre à cames/pignon denté à travers la chaîne et vers sa position assise, puis enroulez la chaîne autour du pignon denté.

■ **REMARQUE:** Notez la position des repères d'alignement à l'extrémité de l'arbre à cames. Ils doivent être parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape. S'il est nécessaire de faire pivoter l'arbre à cames pour l'alignement, faites tourner la pignon dans la chaîne jusqu'à la goupille d'alignement peut être engagée dans la pignon avec l'arbre de cames alignée correctement à la culasse.



CD463

15. Faites reposer le pignon denté à cames sur l'arbre à cames en vous assurant que la goupille d'alignement de l'arbre à cames s'aligne avec le plus petit trou du pignon denté. Placez ensuite le bloc arbre à cames/pignon denté sur le cylindre en vous assurant des conditions suivantes.



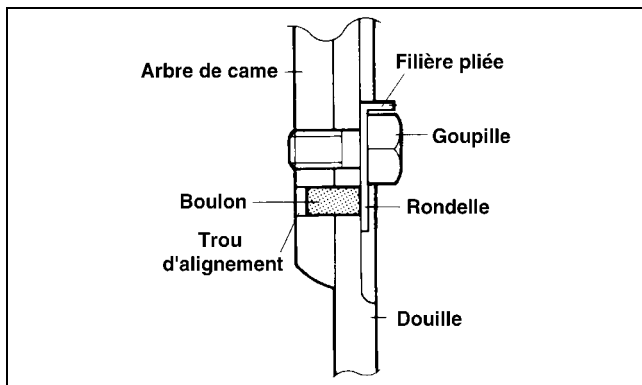
CF013A

- A. Le piston est toujours au point mort haut.
- B. Les bossages d'arbre à cames sont orientés vers le bas (vers le piston).
- C. Les repères d'alignement de l'arbre à cames sont parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape.
- D. Le côté évidé du pignon denté est orienté vers les bossages de came.
- E. La goupille d'alignement de l'arbre à cames et le trou d'alignement du pignon denté (le plus petit) sont alignés.

ATTENTION

Si quelque condition ci-dessus n'est pas vérifiée, retournez à l'étape 11 et procédez soigneusement.

16. Placez la rondelle à languette sur le pignon denté en vous assurant qu'elle recouvre la goupille dans le trou d'alignement.

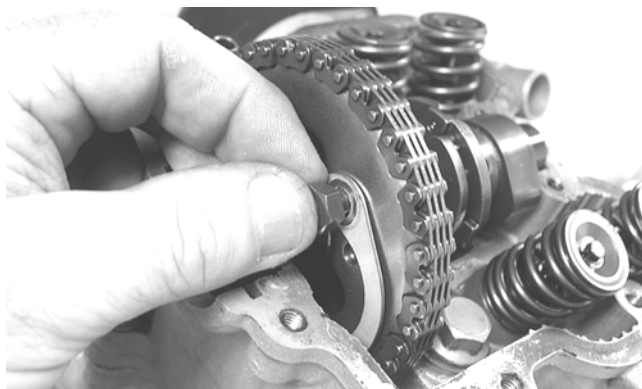


ATV-1027

ATTENTION

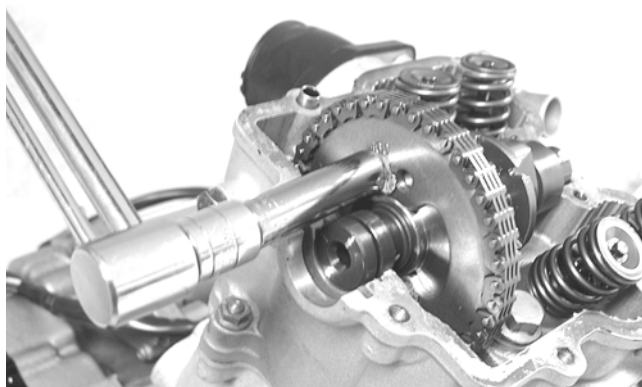
Assurez-vous d'installer la rondelle à languette correctement de manière à ce qu'elle recouvre le trou d'alignement du pignon denté. Si la goupille d'alignement se déloge, le moteur sera gravement endommagé.

17. Installez la première vis à capuchon (enduite de Loctite rouge n° 271) qui fixe le pignon denté et la rondelle à languette à l'arbre à cames. Serrez seulement jusqu'à ce qu'elle soit ajustée.



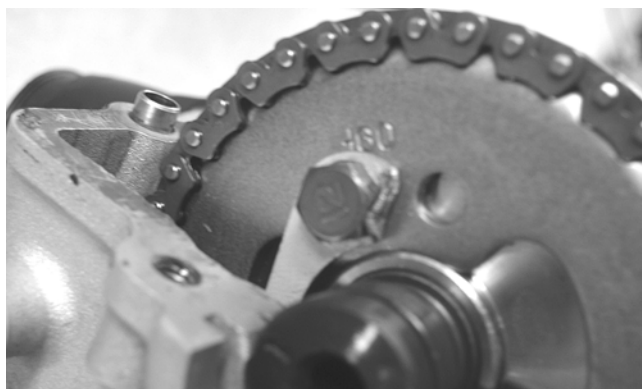
CD464

18. Faites pivoter le vilebrequin jusqu'à ce que la seconde vis à capuchon qui fixe le pignon denté à l'arbre à cames puisse être installée; ensuite, installez la vis à capuchon (filets enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez-le à 11 lb-pi et ensuite pliez la languette afin de fixer la vis à capuchon.



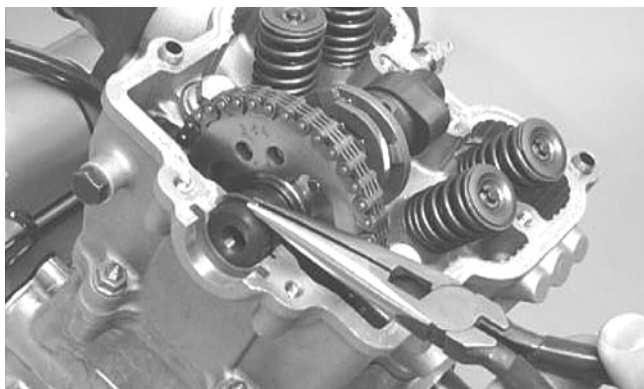
CD465

19. Tournez le vilebrequin jusqu'à ce que la première vis à capuchon qui attache le pignon denté à l'arbre à cames (de l'étape 17) puisse être positionnée. Serrez à 11 lb-pi, puis repliez la languette pour sécuriser la vis à capuchon.



CD466

20. Positionnez l'anneau en C dans sa gorge dans de culasse.

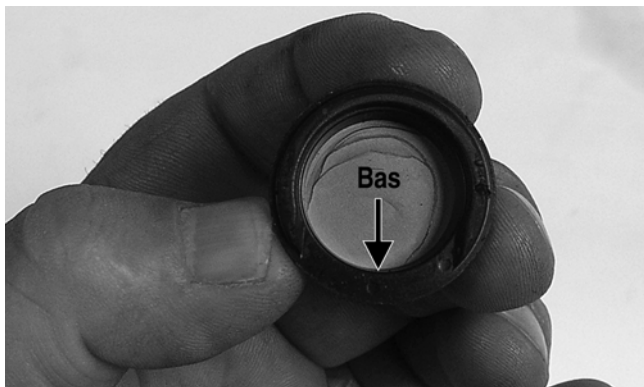


CC012D

21. Installez le bouchon de culasse dans la culasse, son extrémité ouverte orientée vers le bas et l'intérieur.

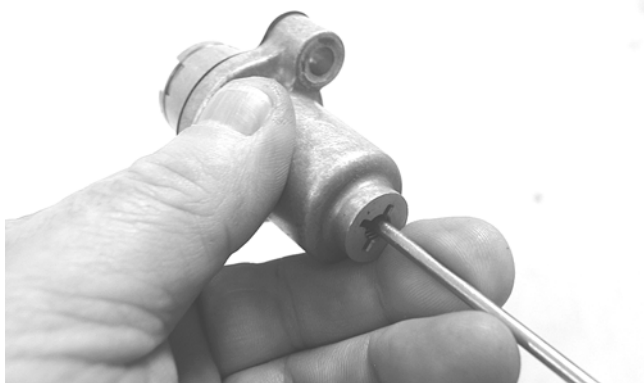
ATTENTION

L'extrémité ouverte du bouchon doit être orientée vers le bas.



GZ162A

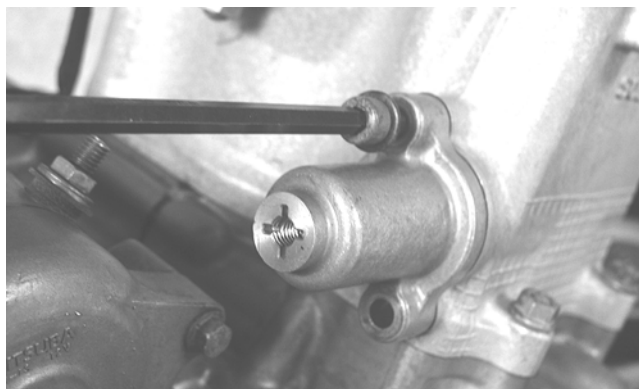
22. Retirez la vis à capuchon de l'extrémité du tendeur de chaîne; puis, à l'aide d'un tournevis à bout plat, faites tourner la vis de réglage qui se trouve à l'intérieur du tendeur dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'elle touche le fond.



CD501

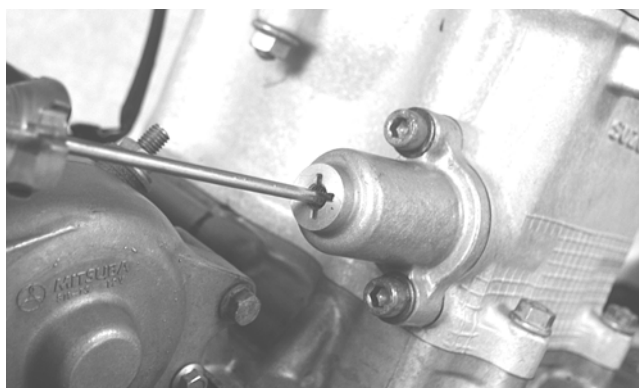
■REMARQUE: L'arbre de réglage pénétrera dans le tendeur au fur et à mesure que vous faites tourner la vis de réglage dans le sens horaire. La tension de l'arbre de réglage sera relâchée à l'étape 24.

23. Positionnez le régleur du tendeur de chaîne et le joint dans le cylindre et fixez le tout à l'aide des deux vis à capuchon.



CD469

24. Faites pivoter la vis de réglage qui se trouve à l'intérieur du tendeur dans le sens anti horaire à l'aide d'un tournevis à bout plat, jusqu'à ce que toute la tension soit relâchée, puis installez la vis à capuchon dans l'extrémité du tendeur de chaîne.

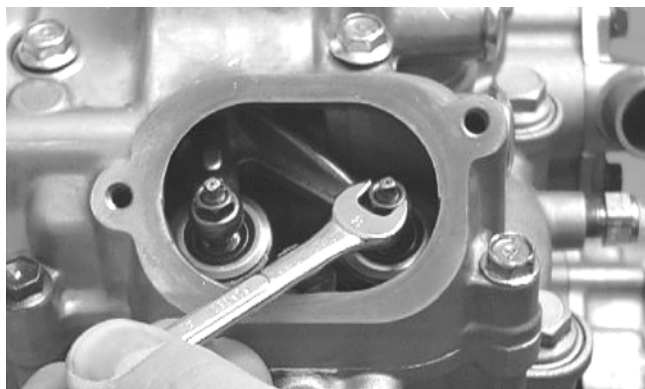


CD470



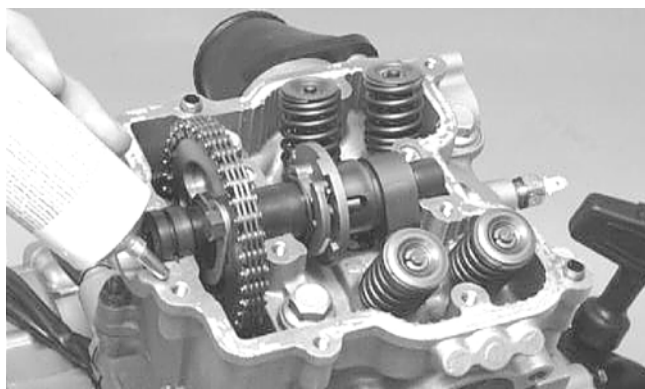
CD471

25. Desserrez les quatre contre-écrous des vis de réglage, puis desserrez les quatre vis de réglage des culbuteurs du couvercle de soupape.



CC005D

26. Appliquez une fine couche de Scellant à trois liants sur les surfaces d'accouplement de la culasse et du couvercle de soupape.

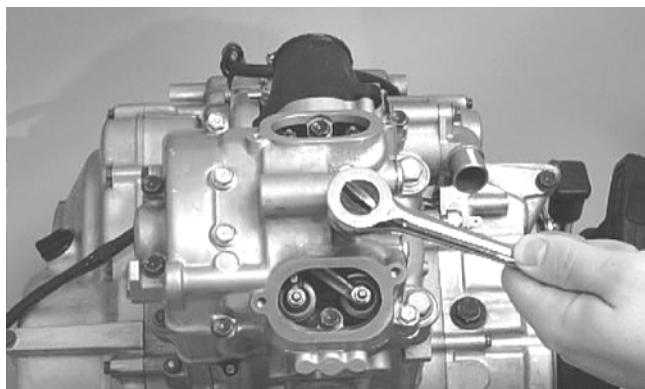


CC275D

27. Positionnez le couvercle de soupape.

■**REMARQUE:** À ce stade, les culbuteurs et les vis de réglage ne doivent subir aucune pression.

28. Installez les quatre vis à capuchon du dessus avec rondelles de caoutchouc, puis installez les vis à capuchon qui restent. Serrez seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.



CC003D

29. En alternant d'un côté à l'autre et en procédant à partir du centre et en allant vers l'extérieur, serrez les vis à capuchon (de l'étape 28) à 8,5 lb-pi.
30. Ajustez le jeu soupape/poussoir (consultez la section 2).
31. Positionnez les deux couvercles de soupapes en vous assurant que les vis à capuchon sont les bonnes pour chaque couvercle. Serrez les vis à capuchon à 9 lb-pi.



CC001D

32. Si la bougie d'allumage avait été retirée, installez-la. Serrez bien.

Composants du côté gauche

■**REMARQUE:** Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

À CE STADE

Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

■**REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis pour cette procédure.

Retrait des composants du côté gauche

- A. Pompe à eau
- B. Couvercle latérale
- C. Bloc rotor/volant moteur

1. Retirez les quatre vis qui fixent le couvercle de magnéto extérieur au couvercle latérale, puis retirez le couvercle. Prenez note du joint.
2. Retirez l'écrou d'épaulement qui fixe l'épaisseur au vilebrequin, puis retirez l'épaisseur. Prenez note du joint torique.



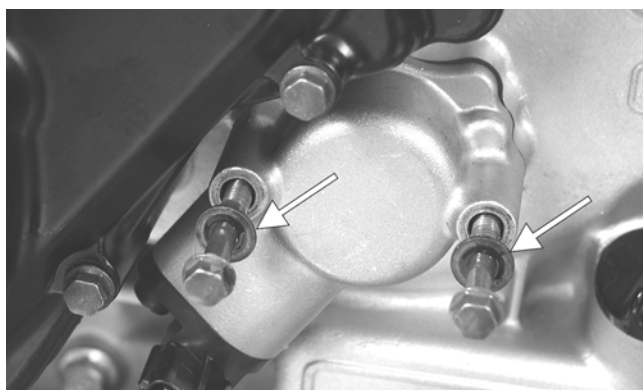
PR465

3. À l'aide d'un burin, inscrivez un repère indiquant la position du bras de changement de vitesse relativement à son arbre en prévision de l'assemblage, puis retirez le bras de changement de vitesse.



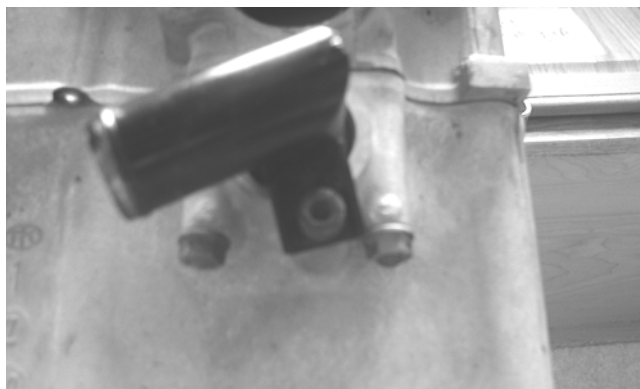
PR429A

4. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le logement du pignon du capteur de vitesse, puis retirez le logement. Prenez note du joint et des deux rondelles de joint.



CD920A

5. Desserrez les colliers qui fixent le tuyau de réfrigérant à la pompe à eau, puis retirez le tube de raccordement de la culasse. Prenez note du joint torique.



CD214

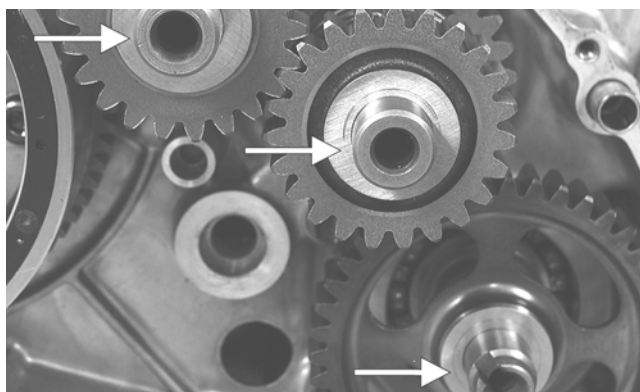
6. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent la pompe à eau au moteur, puis retirez la pompe à eau.

■ **REMARQUE:** La pompe à eau est une pièce non réparable. Si la pompe est défectueuse ou si un joint d'étanchéité mécanique fuit (du réfrigérant s'échappe de l'orifice de purge), la pompe à eau doit être remplacée (consultez la section 4).

7. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle latérale du côté au carter moteur en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage.

8. Retirez le couvercle à l'aide de tirette de logement de côté. Prenez note du joint et des deux goupilles d'alignement.

■ **REMARQUE:** Inspectez l'intérieur du couvercle droit afin de repérer toute rondelle d'arbre qui serait restée collée au couvercle. Assurez-vous que toute rondelle soit remise sur son arbre respectif et que le collet d'espacement de pignon intermédiaire du démarreur soit sur l'arbre ou dans le couvercle.

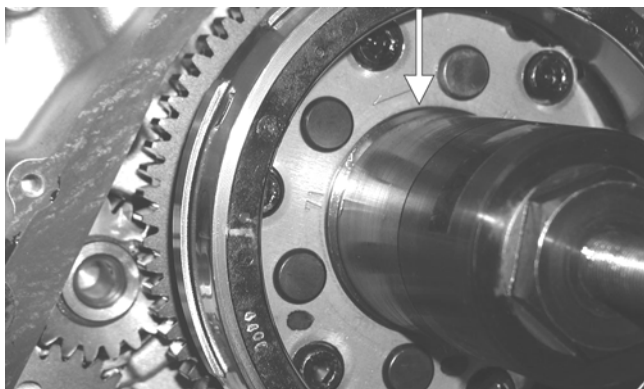


CF075A

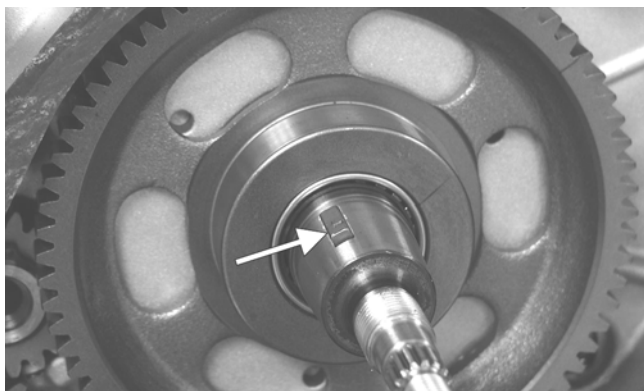
9. Retirez l'écrou qui fixe le rotor de magnéto au vilebrequin, puis installez l'adaptateur de l'extracteur de rotor de magnéto.

■ **REMARQUE:** L'extracteur est à filetage à gauche.

10. À l'aide de l'Ensemble d'extracteur du rotor du magnéto avec le protège-vilebrequin approprié, retirez le bloc rotor/volant moteur du vilebrequin. Prenez note de la clavette, puis retirez l'engrenage d'embrayage du démarreur et la rondelle.

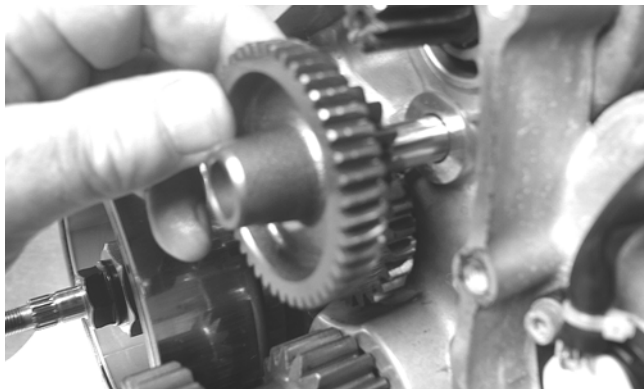


CD939A

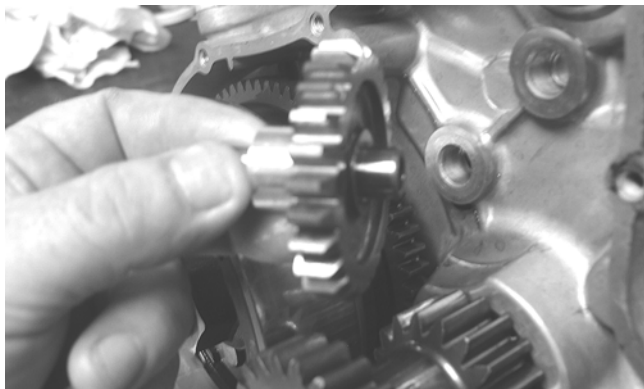


CD940A

11. Retirez les deux engrenages de démarreur du carter moteur en prenant note de l'orientation de leur côté biseauté en prévision de l'assemblage, puis retirez les deux arbres des engrenages de démarreur.



CD136



CD140

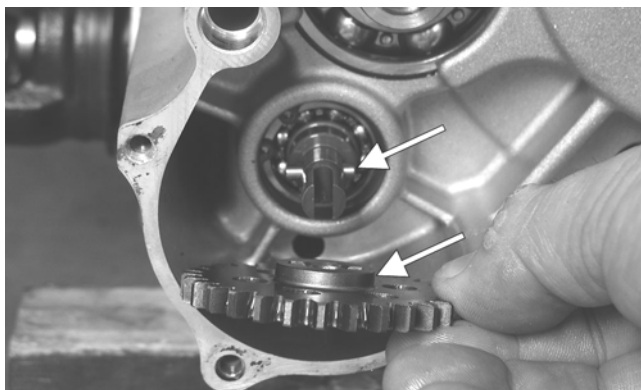
12. Retirez le collier de retenue qui fixe l'engrenage d'entraînement de la pompe à eau, puis retirez l'engrenage en prenant note de l'orientation de ses côtés en prévision de l'assemblage. Prenez note de la goupille d'alignement de l'engrenage d'entraînement.



CD944

13. Retirez le collier de retenue qui fixe l'engrenage mené de la pompe à eau, puis retirez l'engrenage en prenant note de l'orientation de ses côtés en prévision de l'assemblage. Prenez également note de la goupille d'alignement de l'engrenage mené.

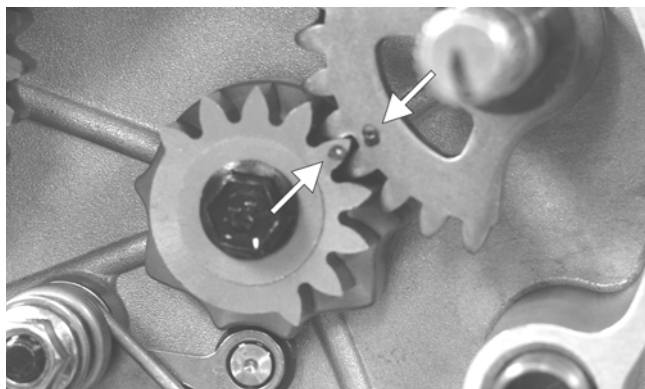
3



CD952A

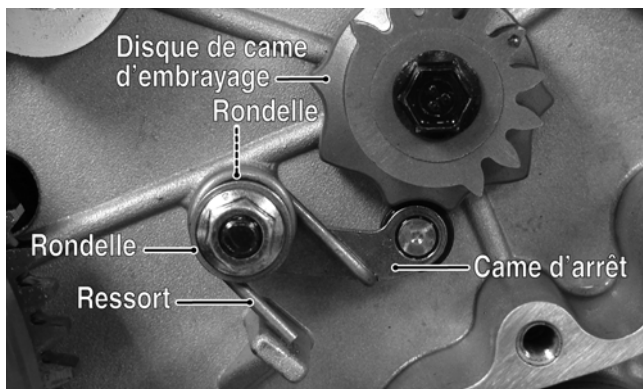
■ **REMARQUE:** Un conduit d'huile se trouve sous le bloc engrenage mené/engrenage d'entraînement. Ce conduit devrait être bouché avant le retrait de l'engrenage mené et de l'engrenage d'entraînement, sous peine de perdre une goupille d'alignement dans le carter moteur.

14. Retirez l'arbre de marche en prenant note des repères de calage pour assemblage. Prenez note des deux rondelles.



PR430A

15. Retirez le disque de came d'embrayage; puis retirez la came d'arrêt changement de vitesse et le ressort de came d'arrêt. Prenez note des deux rondelles.

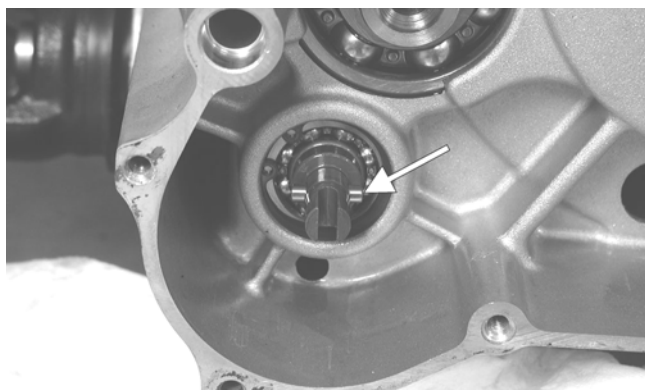


PR434A

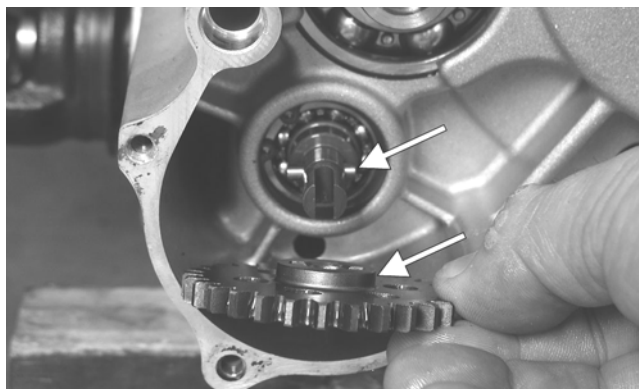
Installation des composants du côté gauche

■REMARQUE: Bouchez le conduit d'huile du logement du carter moteur avant l'installation du bloc engrenage d'entraînement/engrenage mené afin d'éviter de perdre une goupille d'alignement.

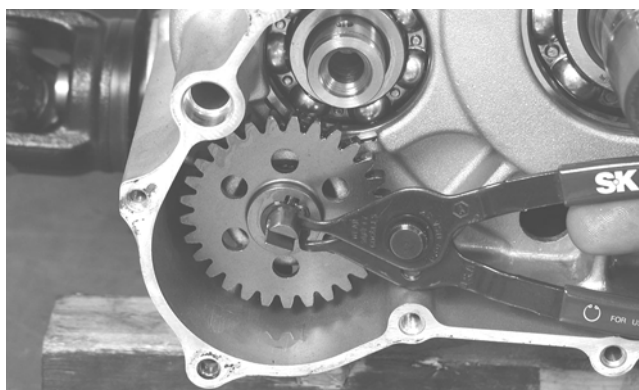
1. Installez la goupille d'alignement de l'engrenage d'entraînement de la pompe à eau, de même que l'engrenage d'entraînement (son côté plat orienté vers l'extérieur, tel que remarqué lors du retrait), puis fixez le tout à l'aide du collier de retenue.



CD950A



CD952A



CD949

■REMARQUE: Le côté pointu du collier de retenue devrait être orienté vers l'extérieur.

2. Installez la goupille motrice de l'engrenage mené de la pompe à eau, de même que l'engrenage mené (son côté biseauté orienté vers l'extérieur, tel que remarqué lors du retrait), puis fixez le tout à l'aide du collier de retenue.



CD946A

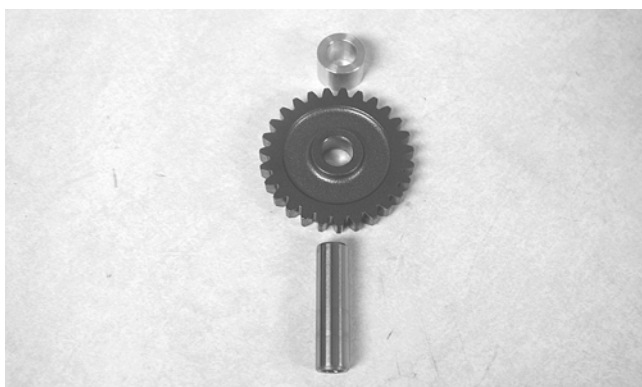


CD944

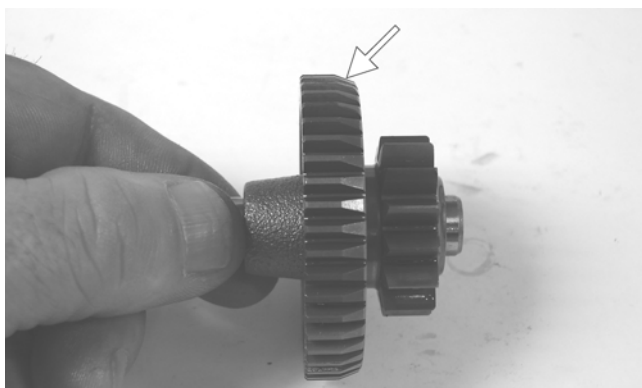
■REMARQUE: Le côté pointu du collier de retenue devrait être orienté vers l'extérieur.

■REMARQUE: Une fois les engrenages fixés, débouchez le conduit d'huile du carter moteur.

3. Installez les deux arbres des engrenages de démarreur, puis installez les engrenages (le côté biseauté de l'engrenage intermédiaire orienté vers l'intérieur, tel que remarqué lors du retrait).

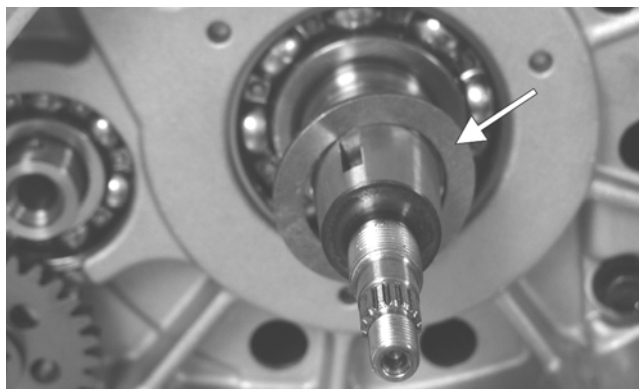


CD139

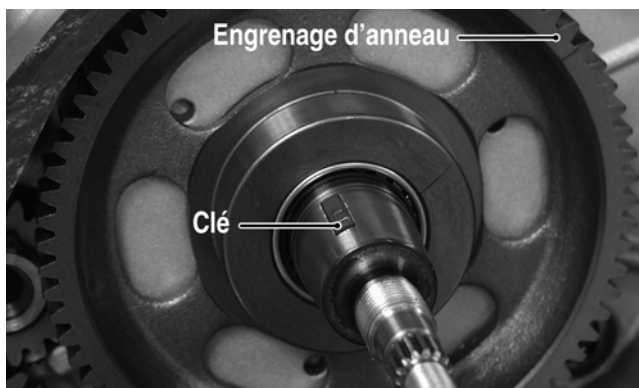


PR447A

4. Dans l'ordre, installez sur le vilebrequin, une rondelle, une couronne dentée, une clavette et le rotor de magnéto. Fixez le tout à l'aide de l'écrou (dont vous aurez enduit les filets de Loctite rouge n° 271). Serrez à 105 lb-pi.

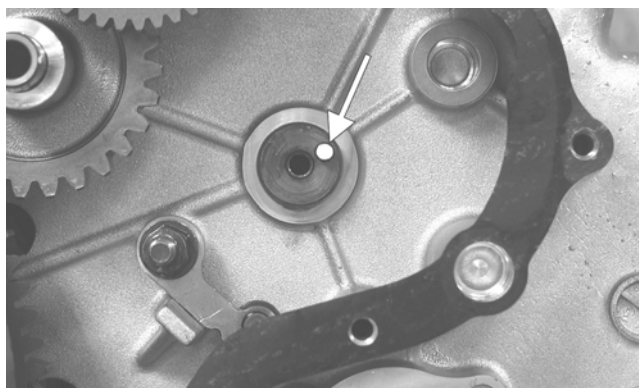


CD948A



CD940B

5. Installez le disque de came d'embrayage sur l'arbre de came de marche; puis enduisez les filetages de vis à capuchon avec Loctite rouge n° 271 et serrez bien.

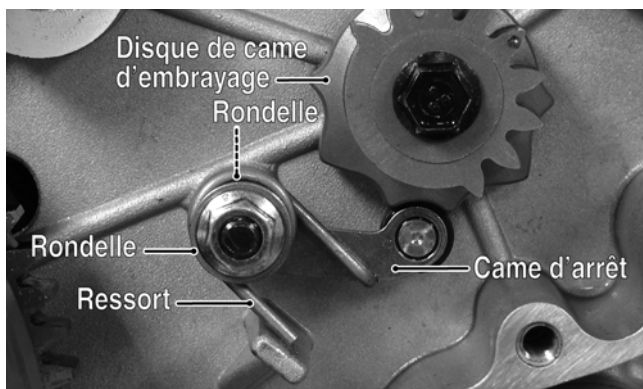


CD935A



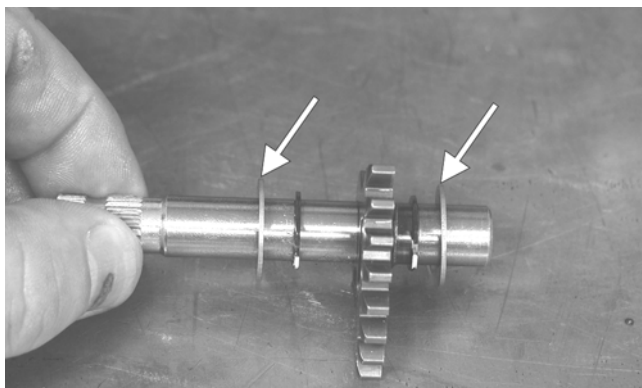
CD934

6. Installez la came d'arrêt, le ressort et les deux rondelles; puis enduisez les filets sur le goujons de montage avec Loctite rouge n° 271 et installez l'écrou. Serrez bien.

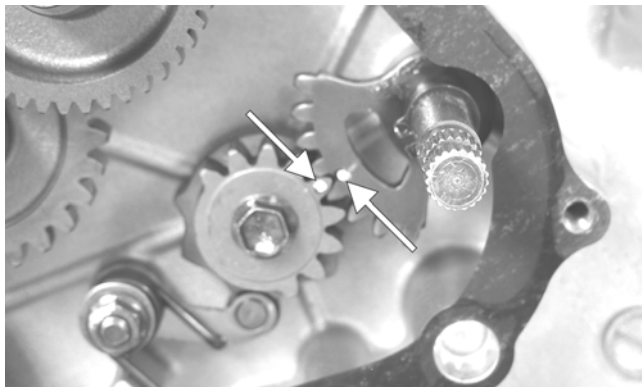


PR434A

7. Installez l'arbre d'embrayage avec deux rondelles assurez-vous pour aligner le repère de calage sur l'arbre d'embrayage avec le repère sur le disque de came d'embrayage.

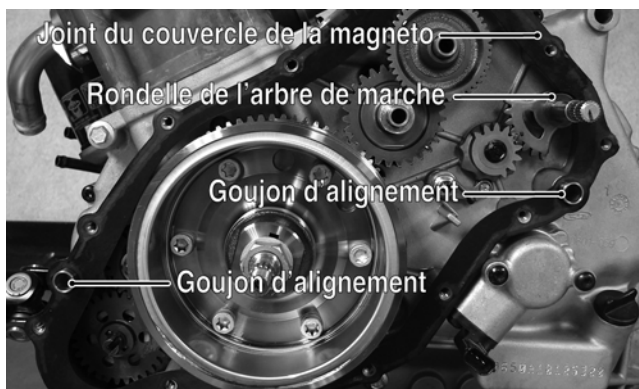


CD954A



CD927A

8. Lubrifiez le joint du couvercle de la magnéto avec de l'huile de moteur fraîche, puis positionnez-le sur les deux goujons d'alignement. Assurez-vous que la rondelle de l'arbre de marche extérieure est bien en place.



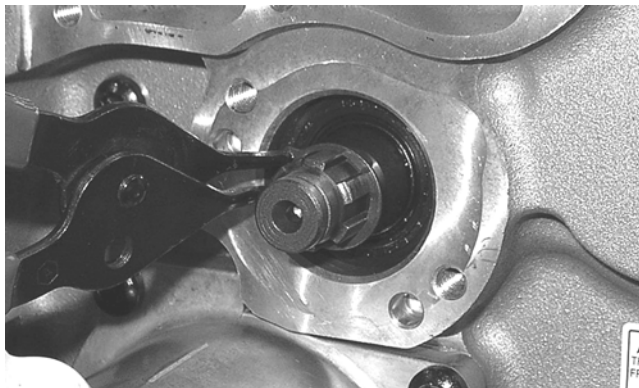
PR431A

9. Installez le couvercle de la magnéto et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
10. Positionnez l'épaisseur sur le vilebrequin en vous assurant qu'il contienne un nouveau joint torique lubrifié. Serrez l'écrou d'épaulement à 28 lb-pi.

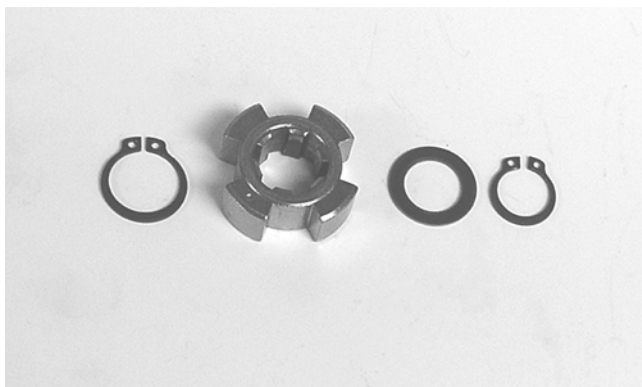


PR465

11. Serrez les vis à capuchon (de l'étape 9) à 8 lb-pi.
12. Nettoyez soigneusement l'arbre de renvoi et les cannelures du déclencheur, puis posez l'anneau à ressort interne sur l'arbre; mettez ensuite du Loctite vert n° 620 sur le déclencheur et les cannelures de l'arbre de renvoi et remontez le déclencheur. Fixez avec une rondelle plate et un anneau à ressort extérieur.

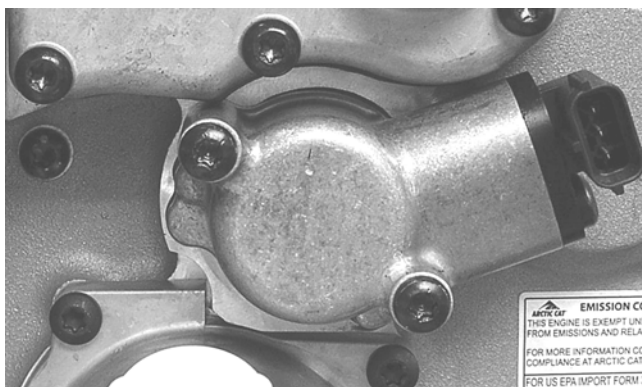


GZ253



GZ254

13. En utilisant un joint nouveau, installez le logement de capteur de vitesse sur le carter moteur et fixez-le avec des deux vis à capuchon. Serrez à 8 lb-pi.



GZ232

14. Positionnez la pompe à eau et fixez-la à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez bien.
15. Raccordez le tube de raccordement à la pompe à eau et à la culasse en vous assurant que le joint torique est correctement positionné.
16. Installez le bras de changement de vitesse sur son arbre en vous assurant que les repères inscrits (lors du retrait) sont alignés. Serrez bien.
17. Positionnez le joint et le couvercle de magnéto extérieur sur le couvercle latérale, puis serrez les quatre vis à 8 lb-pi.

Composants du côté droit

■REMARQUE: Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

À CE STADE

Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

■REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis pour cette procédure.

Retrait des composants du côté droit

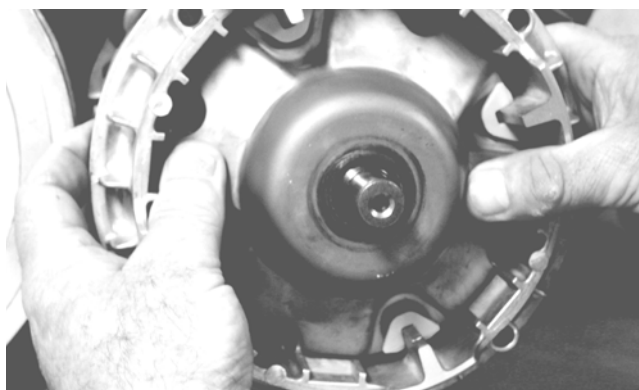
- A. Couvercle de la courroie trapézoïdale
- B. Poulie menée
- C. Couvercle de l'embrayage

1. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de la courroie trapézoïdale en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage; puis, à l'aide d'un maillet de caoutchouc, frappez délicatement sur les languettes du couvercle afin de desserrer celui-ci.



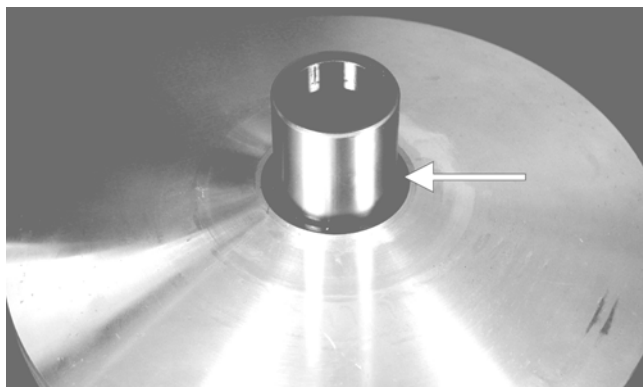
CD079

2. Retirez l'écrou qui fixe le plateau d'entraînement amovible, puis retirez celui-ci. Prenez note d'une rondelle plate et du collet d'espacement.



CD963

3



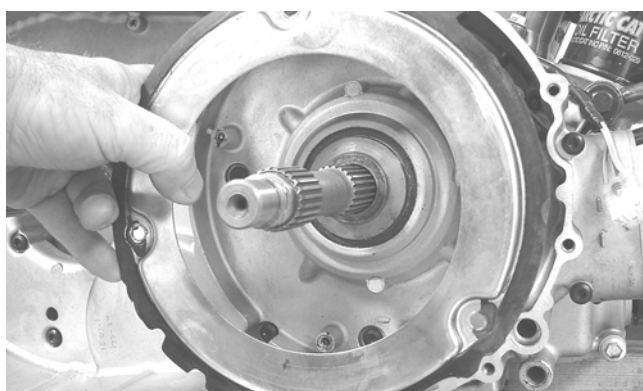
CD966A

3. Retirez l'écrou qui assujettit le bloc mené fixe, puis retirez celui-ci.



PR388

4. Retirez le plateau d'entraînement fixe et la courroie trapézoïdale.
5. À l'aide d'un tournevis à frapper, retirez les vis à capuchon qui fixent la plaque d'admission d'air, puis retirez le coussinet de la plaque.



PR393

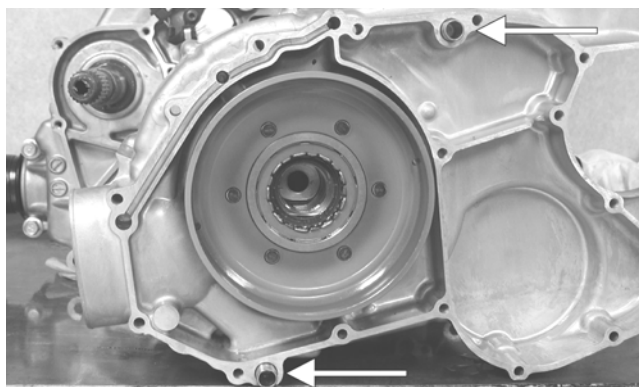
6. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de l'embrayage. Prenez note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage. Retirez délicatement le couvercle à l'aide d'un maillet de caoutchouc. Prenez note des deux goupilles d'alignement.



CD973A

ATTENTION

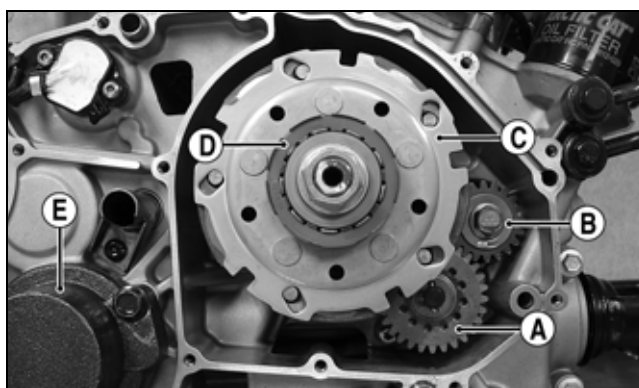
Lors du retrait du couvercle, prenez garde à ne pas endommager son joint.



CD974A

■ **REMARQUE:** Pour les étapes 7 à 13, voyez l'illustration PR398B.

■ **REMARQUE:** Pour faciliter l'installation, il est conseillé de garder les assemblages ensemble et **DANS L'ORDRE.**



LÉGENDE

- | | |
|---|---|
| A. Engrenage mené de la pompe à huile | D. Embrayage unidirectionnel (point vert DOIT être visible) |
| B. Engrenage d'entraînement de la pompe à huile | E. Logement de roulement du porteur de la transmission finale |
| C. Masselotte d'embrayage | |

PR398B

7. Retirez l'embrayage unidirectionnel (D) du logement de l'embrayage. Prenez note de l'emplacement du point d'alignement vert (ou du mot OUTSIDE) en prévision de l'assemblage.

8. Retirez le logement de l'embrayage du couvercle de l'embrayage à l'aide d'une presse hydraulique. Prenez note du collet d'espacement d'entraînement fixe gauche et du joint torique qui s'y trouvent.

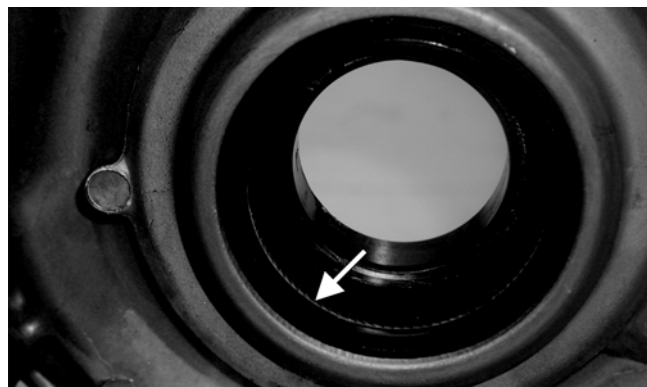


CF085



CC596

■REMARQUE: Prenez note de la rondelle d'étanchéité du logement de l'embrayage et inspectez-la.



CF088A

9. Retirez les deux vis Allen qui fixent le commutateur de position de vitesse, puis retirez celui-ci. Prenez note des deux chevilles de contact neutres et des deux ressorts.



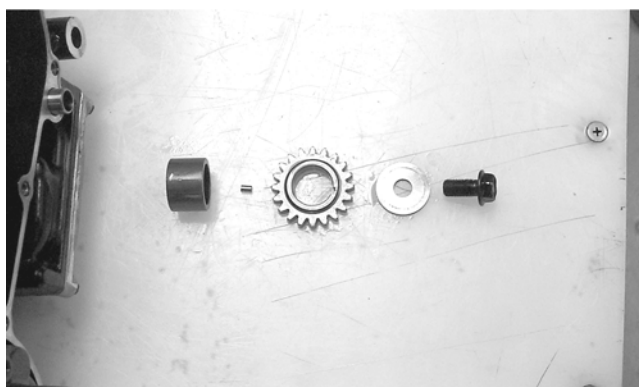
CD997

10. Retirez l'écrou (filetages gauche) qui fixe la masselotte d'embrayage (C).

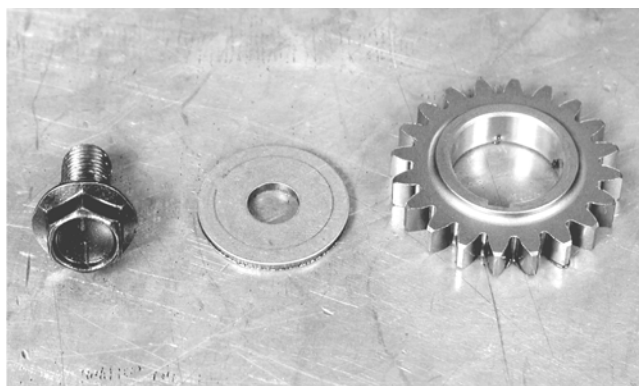


FI279A

11. Retirez la vis à capuchon qui fixe l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile (B). Prenez note de la vis à capuchon, de la rondelle, de la goupille et du collet d'espacement.



CC606



CD987



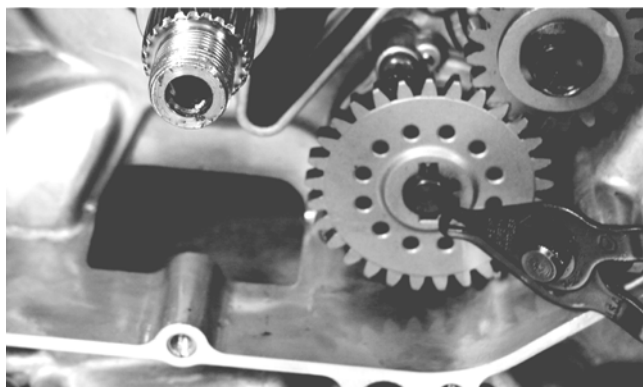
CD993

12. À l'aide d'un tournevis à frapper, retirez les vis Allen qui fixent le logement de roulement du porteur de la transmission finale (E), puis retirez le logement et prenez note des deux goupilles d'alignement.

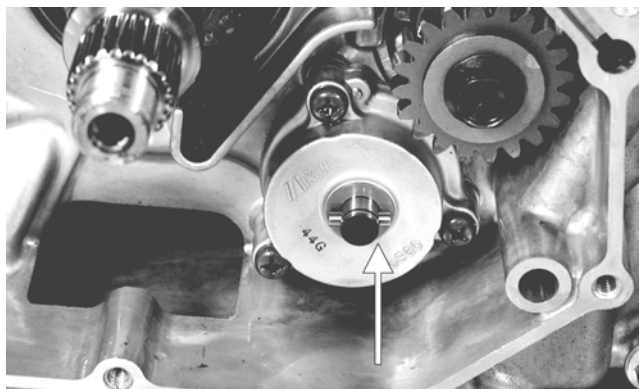


CD999

13. Retirez le collier de retenue qui fixe l'engrenage mené de la pompe à huile (A), puis retirez l'engrenage en prenant note de l'orientation de ses côtés en prévision de l'assemblage. Prenez également note de la goupille et de la rondelle.



CD984



CD985A

14. Retirez les vis à capuchon qui fixent la pompe à huile, puis retirez celle-ci.



CD988

Révision des composants du côté droit

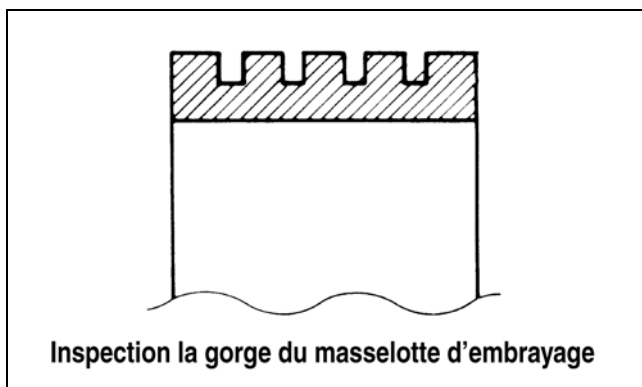
■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée, endommagée de quelque façon que ce soit ou hors tolérances, il est nécessaire de la remplacer.

INSPECTION LA MASSELOTTE D'EMBRAYAGE DU CENTRIFUGE

1. Inspectez les masselottes d'embrayage afin de repérer l'usure inégale, les écornures, les fissures ou les brûlures.
2. Inspectez la gorge de la masselotte afin de repérer l'usure ou les dommages. Si vous remarquez que la masselotte est endommagée ou que la gorge est usée, la masselotte doit être remplacée.

ATTENTION

Remplacez toujours les masselottes d'embrayage comme ensemble complet sans quoi un sérieux déséquilibre pourrait se produire.



ATV-1014A

INSPECTION DE LOGEMENT D'EMBRAYAGE DU CENTRIFUGE

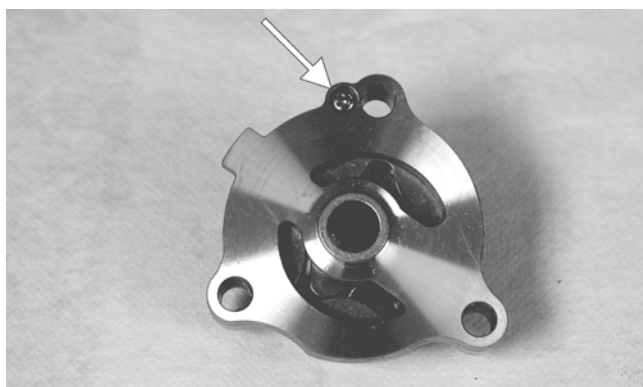
1. Inspectez le logement de l'embrayage afin de repérer les brûlures, les fissures, ou l'usure inégale.
2. Si le logement est endommagé de quelque façon que ce soit, il doit être remplacé.

INSPECTION DE L'ENTRAÎNEMENT À SENS UNIQUE PRIMAIRE

1. Insérez l'entraînement dans le logement de l'embrayage.
2. Faites tourner la bague de roulement intérieure à la main et vérifiez si elle tourne dans une seule direction.
3. Si la bague de roulement intérieure est coincée ou tourne dans les deux directions, le mécanisme d'entraînement doit être remplacé.

INSPECTION DE LA POMPE À HUILE

1. Inspectez la pompe afin de repérer les dommages.
2. Il n'est pas recommandé de retirer la vis qui fixe les moitiés de la pompe. Si la pompe à huile est endommagée, elle doit être remplacée.



CD989A

POULIE MENÉE

■ **REMARQUE:** La poulie menée est une pièce non repérable. Si les faces de la poulie, les rampes à came ou roulements de plateau sont usées, l'ensemble doit être remplacé. Ne désassemblez pas la poulie menée.

Installation des composants du côté droit

1. Installez le commutateur de position de vitesse en vous assurant que les deux chevilles de contact neutres de même que les deux ressorts sont correctement positionnés. Serrez bien les vis à capuchon.



CD997



CD994

2. Installez le logement de roulements de l'arbre secondaire en vous assurant que les deux goupilles d'alignement sont correctement positionnées. Serrez les vis à capuchon à 28 lb-pi.



CD999

3. Installez la pompe à huile sur le moteur, puis serrez bien les vis à capuchon.

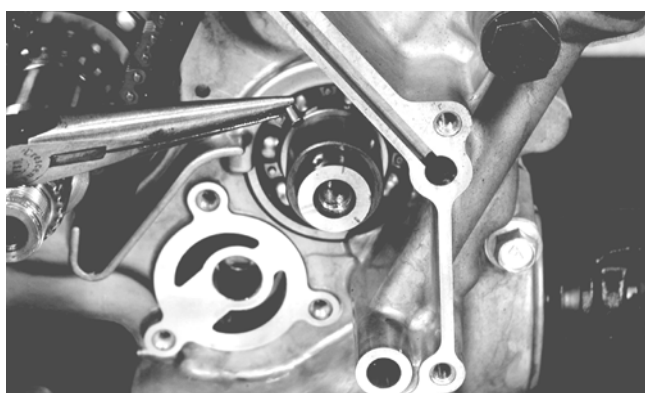


CD988

4. Installez le collet d'espacement de l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile sur l'arbre d'équilibrage du vilebrequin. Graissez la goupille et insérez-la dans l'arbre, puis installez l'engrenage d'entraînement en vous assurant que le côté surélevé de l'engrenage est orienté vers l'intérieur. Fixez l'engrenage à l'aide de la vis à capuchon (dont vous aurez enduit les filets de Loctite rouge n° 271) et de la rondelle. Serrez la vis à capuchon à 62 lb-pi.

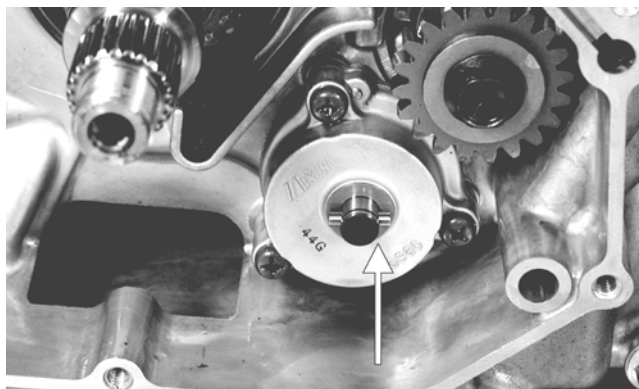


CD992

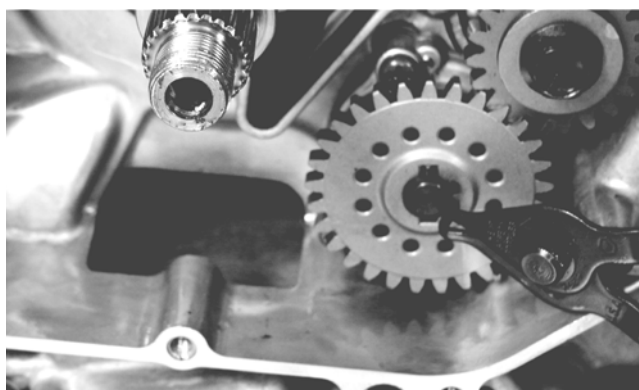


CD991

5. Graissez la goupille de l'engrenage mené et insérez-la dans l'arbre de la pompe à huile (en vous rappelant l'orientation des côtés de l'engrenage lors du retrait). Fixez le tout à l'aide d'un collier de retenue.



CD985A



CD984

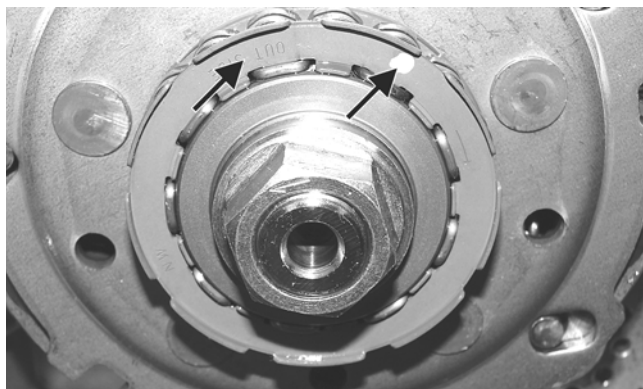
■ **REMARQUE:** Lorsque l'installation est bien exécutée, les côtés des engrenages d'entraînement et mené sont de niveau l'un avec l'autre.

6. Installez la masselotte d'embrayage et fixez-la à l'aide de l'écrou à bride (dont vous aurez enduit les filets de Loctite rouge n° 271). Serrez le tout à 221 lb-pi.



PR410A

7. Installez les goupilles d'alignement du couvercle de l'embrayage dans le carter moteur, appliquez de l'huile sur le joint du couvercle, puis installez le joint sur le carter moteur.
8. Installez l'embrayage unidirectionnel sur la masselotte d'embrayage.

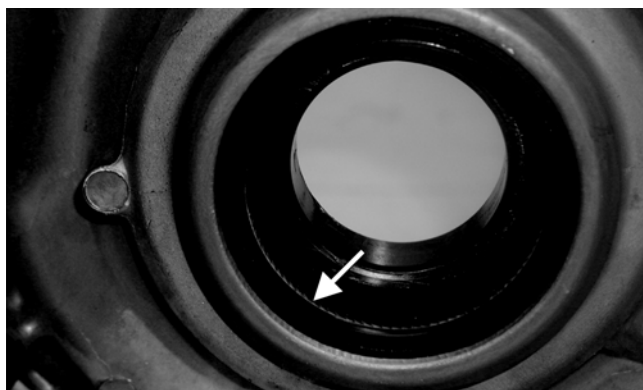


PR399A

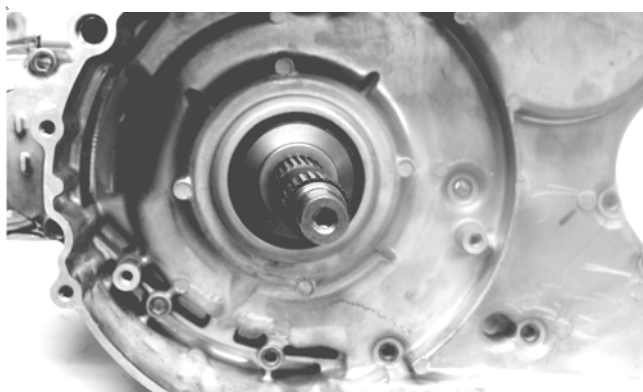
ATTENTION

Lorsque l'installation est bien exécutée, le point d'alignement vert (ou le mot OUTSIDE) qui se trouve sur l'embrayage unidirectionnel est visible.

9. Graissez légèrement la rondelle d'étanchéité du logement de l'embrayage, puis insérez le collet d'espacement d'entraînement fixe gauche.

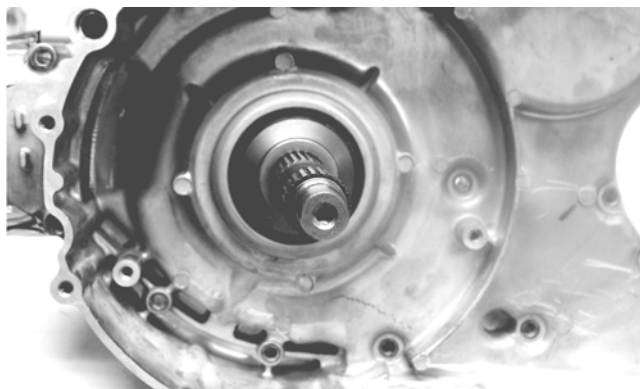


CF088A



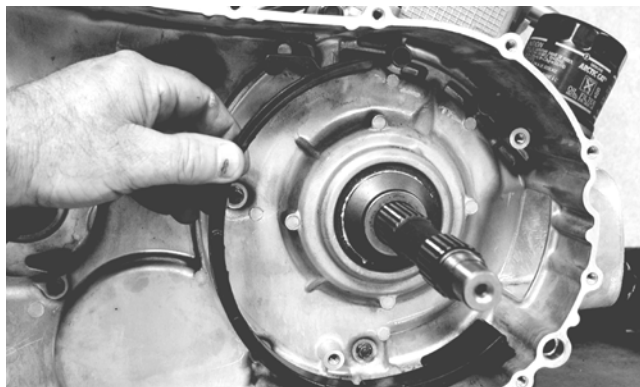
CF086

10. Appliquez de la graisse sur les bords extérieurs du logement de l'embrayage; puis, à partir de l'intérieur du couvercle de l'embrayage, installez le logement de l'embrayage dans le couvercle à l'aide d'un maillet de caoutchouc.
11. Positionnez le bloc couvercle de l'embrayage/logement de l'embrayage sur le carter moteur, puis fixez-le à l'aide des vis à capuchon en vous assurant que les vis de longueurs différentes sont au bon endroit. Serrez-les toutes à 8 lb-pi.

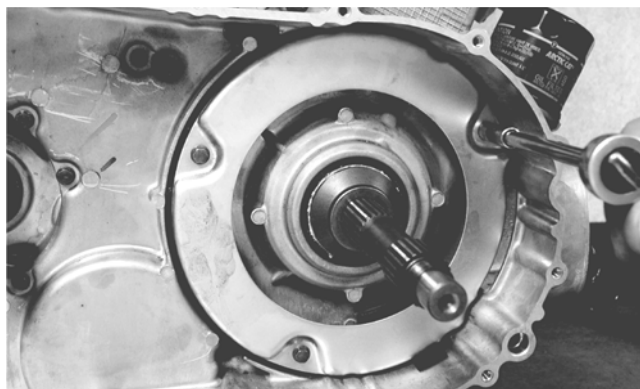


CF086

12. Positionnez le coussinet de la plaque d'admission d'air, puis installez la plaque. Serrez bien les vis à capuchon (dont vous aurez enduit les filets d'une petite quantité de Loctite rouge n° 271).



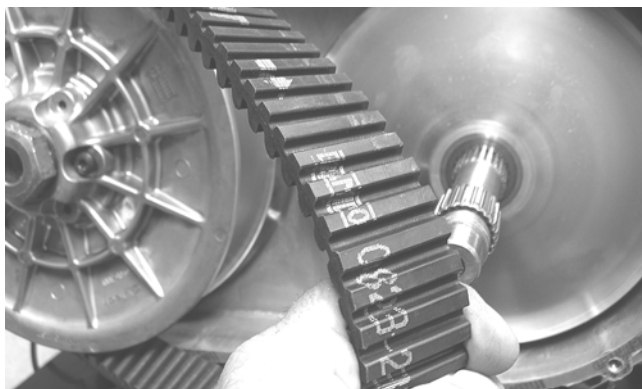
CD971



CD970

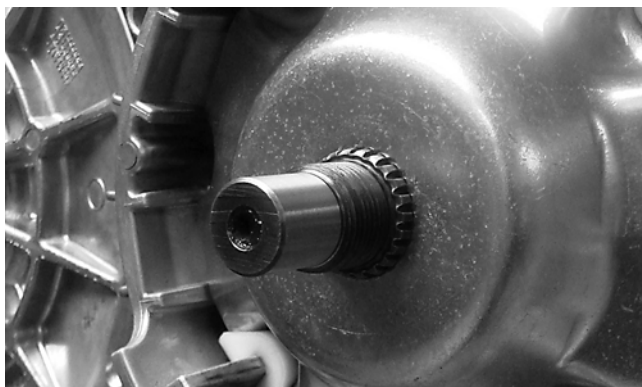
13. Positionnez la poulie menée fixe et fixez-le à l'aide de l'écrou. En utilisant Clé à écrous serrez à 80 lb-pi.
14. Faites glisser le plateau d'entraînement fixe sur l'arbre.
15. Écartez les faces de la poulie menée en vissant une vis à capuchon de 6 mm dans les moyeux de poulie menée ; puis tournez dans le sens horaire jusqu'à les faces de poulie sont ouverts approximativement 1/2 po.
16. Positionnez la courroie trapézoïdale sur la poulie menée et par-dessus l'arbre avant.

3



■**REMARQUE:** Les flèches qui se trouvent sur la courroie trapézoïdale devraient pointer dans le sens de rotation.

17. Pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le collet d'espacement et le plateau d'entraînement mobile sur l'arbre de transmission. Fixez le plateau d'entraînement à l'aide d'une rondelle plate et d'un écrou (enduit de Loctite rouge n° 271). En utilisant Clé à écrous, serrez à 165 lb-pi.



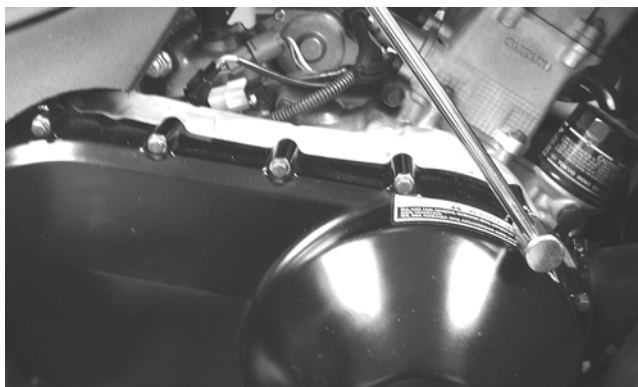
ATTENTION

Assurez-vous que les cannelures sont au delà le plateau d'entraînement ou un indication de couplage incorrect et l'endommagement aux cannelures peut résulter.

■**REMARQUE:** À ce stade, la vis à capuchon peut être retirée de la plateau de la poulie menée.

18. Faites tourner la courroie trapézoïdale et la poulie menée/embrayage jusqu'à ce que celle-ci soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.

19. Positionnez le joint du couvercle de la courroie trapézoïdale, puis installez le couvercle et fixez-le à l'aide des vis à capuchon, en vous assurant que les vis de longueurs différentes sont au bon endroit. Serrez les vis à capuchon à 8 lb-pi.



Composants centraux du carter moteur

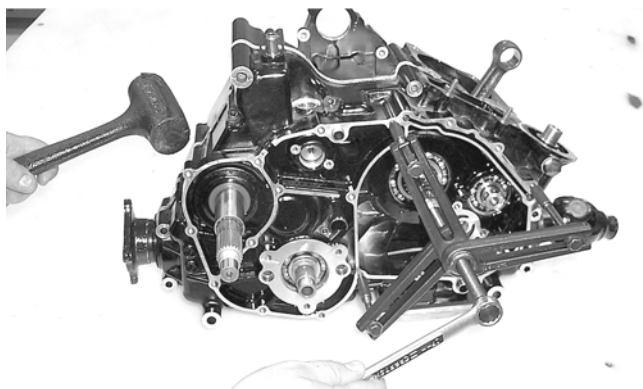
■**REMARQUE:** Cette procédure ne peut pas être accomplie lorsque le bloc moteur/transmission se trouve dans le châssis. Assurez-vous d'avoir complété au préalable les procédures de retrait des composants supérieurs, du côté droit et du côté gauche.

■**REMARQUE:** Pour assurer l'efficacité de la procédure, il est préférable de retirer et de désassembler seulement les composants qui ont besoin d'être examinés, et de réviser uniquement ces composants. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

Séparation des moitiés du carter moteur

1. Retirez les vis à capuchon de gauche qui fixent les moitiés du carter moteur. Prenez note de la position des vis à capuchon de longueurs différentes.
2. Retirez les vis à capuchon de droite qui fixent les moitiés du carter moteur. Prenez note de la position des vis à capuchon de longueurs différentes.
3. À l'aide d'un Extracteur du vilebrequin/Séparateur du carter et en frappant légèrement avec un maillet de caoutchouc, séparez les moitiés du carter moteur. Prenez note des quatre goupilles d'alignement.

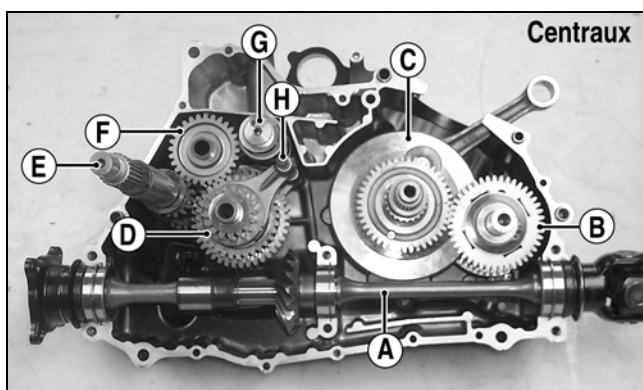
■**REMARQUE:** Afin de conserver les blocs arbres/engrenages intacts pour identification, frappez légèrement les arbres vers la moitié gauche du carter moteur lors de la séparation des moitiés.



CC665

Désassemblage d'une moitié du carter moteur

■REMARQUE: Pour les étapes 1 à 7, voyez l'illustration CC821B.



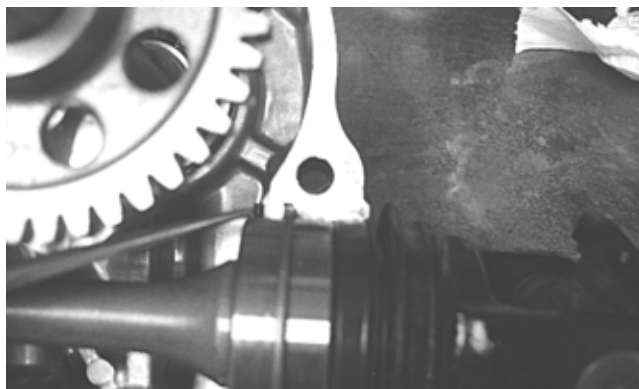
LÉGENDE

- | | |
|--|--|
| A. Arbre mené secondaire | F. Pignon intermédiaire de marche arrière |
| B. Engrenage de balancier du vilebrequin | G. Arbre de changement de vitesse |
| C. Engrenage du vilebrequin | H. Arbre d'embrayage avec deux fourchettes |
| D. Arbre de renvoi | |
| E. Arbre de transmission | |

CC821B

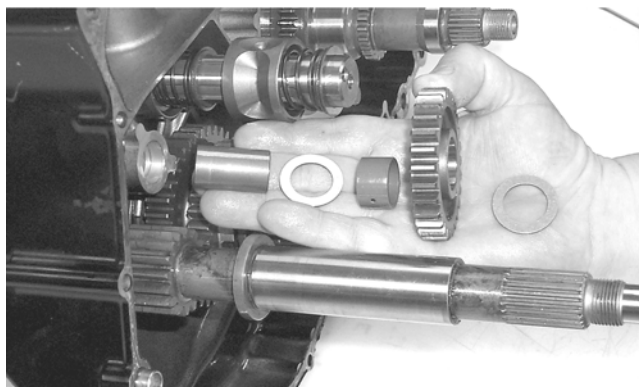
■REMARQUE: Pour faciliter l'installation, il est conseillé de garder les assemblages ensemble et DANS L'ORDRE.

1. Retirez l'arbre mené secondaire (A) en prenant note de l'emplacement des goupilles de position des roulements. Prenez également note de l'anneau en C de roulements.



CD267

2. Retirez le pignon intermédiaire de marche arrière (F). Prenez note de toutes les rondelles, de l'arbre, de la bague et de l'engrenage.



CC668

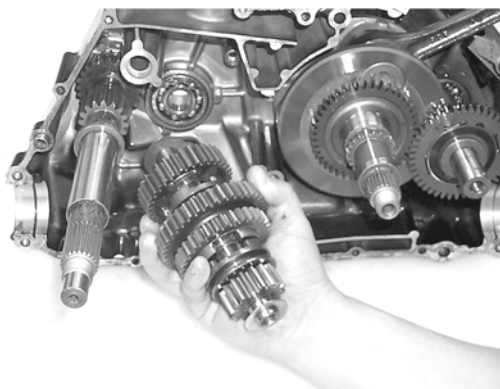
3. Retirez l'arbre d'embrayage (H), puis les deux fourchettes en prenant note de l'orientation de leurs languettes en prévision de l'assemblage.
4. Retirez l'arbre de changement de vitesse (G) en prenant note de l'emplacement des deux trous à l'extrémité de l'arbre. Prenez note des deux rondelles.



PR380A

5. Retirez l'arbre de renvoi (D). Prenez note de la rondelle qui se trouve à chacune de ses extrémités.

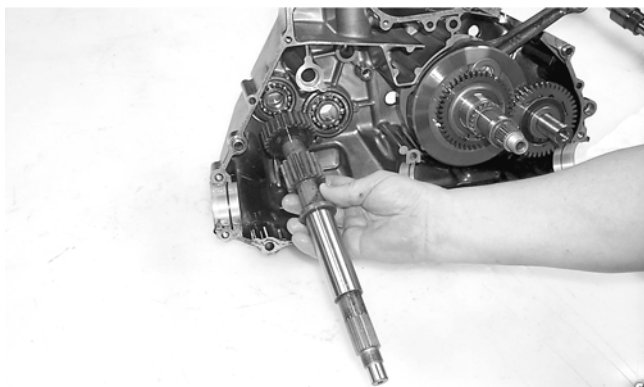
3



CC674

■**REMARQUE:** Ne désassemblez pas l'arbre de renvoi à moins que cela ne soit nécessaire. Dans ce cas, consultez la sous-section Révision des composants centraux du carter moteur.

6. Frappez légèrement sur le carter moteur à l'aide d'un maillet de caoutchouc afin de retirer l'arbre de transmission (E).



CC675

7. Prenez note des repères de calage sur l'engrenage du balancier du vilebrequin (B) et sur celui de l'engrenage du vilebrequin (C) en prévision de l'assemblage, puis faites glisser l'engrenage du balancier du vilebrequin hors du balancier. Prenez note de la clavette qui se trouve dans la rainure de clavette.



CD826

8. Retirez le balancier du vilebrequin.

■**REMARQUE:** Le flasque de palier de le balancier du vilebrequin dispose d'une zone plate facilitant son dégagement du vilebrequin.



CD832B

9. Retirez le collier de retenue qui fixe l'arbre de l'engrenage mené de la pompe à eau.
10. Retirez le vilebrequin à l'aide d'une presse hydraulique.

■**REMARQUE:** Utilisez un bouchon de protection afin d'éviter d'endommager les filets du vilebrequin.

11. Retirez les vis à capuchon qui fixent le capuchon de la crépine d'huile, puis retirez le capuchon.
12. Retirez les deux vis qui fixent la crépine d'huile, puis retirez celle-ci.



PR406

ATTENTION

À moins que l'engrenage d'entraînement secondaire, l'engrenage conique ou les roulements nécessitent un entretien, n'enlevez pas l'ensemble d'entraînement secondaire du carter. S'il est enlevé, le jeu d'engrènement de l'engrenage conique devra être modifié en réglant de nouveau l'arbre d'engrenage conique d'entraînement.

13. Pour enlever l'engrenage d'entraînement secondaire/engrenage conique, retirez le logement de roulement d'entraînement secondaire; enlevez ensuite l'écrou qui retient l'engrenage d'entraînement/conique sur le roulement et, à l'aide d'un maillet en plastique, sortez l'arbre du roulement. Prenez note des cales.

■**REMARQUE:** Les cales devraient mesurés et utilisés pour un point initiale pour régler le jeu d'engrènement.

Révision des composants centraux du carter moteur

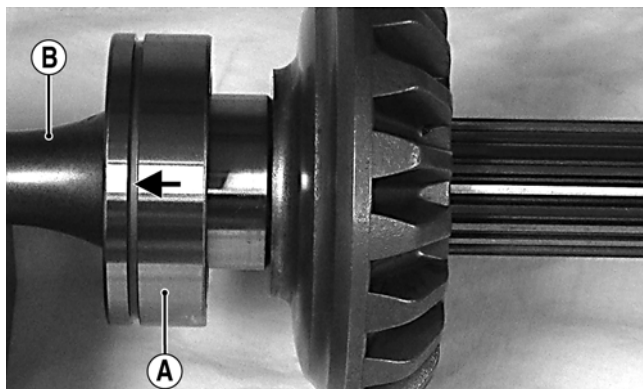
■REMARQUE: Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée, endommagée de quelque façon que ce soit ou hors tolérances, il est nécessaire de la remplacer.

ENGRENAGES D'ENTRAÎNEMENT DE SORTIE SECONDAIRES

Préparation initiale

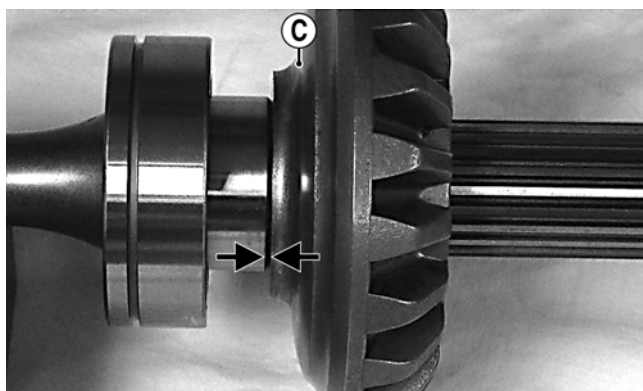
■REMARQUE: Si l'arbre mené de sortie secondaire est remplacé ou démonté, le réglage initial doit être effectué de manière à obtenir une bonne indentation. Si seulement l'arbre de transmission de sortie secondaire ou l'engrenage mené de sortie secondaire est remplacé, allez à la Correction du jeu d'engrènement dans cette sous-section.

1. Installez un nouveau roulement (A) sur l'arbre mené secondaire (B) en vous assurant que l'encoche de roulement soit dirigée dans le sens opposé des cannelures de l'engrenage mené.



MT011A

2. À l'aide d'une presse appropriée, installez l'engrenage mené (C) sur l'arbre jusqu'à ce que l'engrenage repose solidement sur l'épaule de l'arbre.

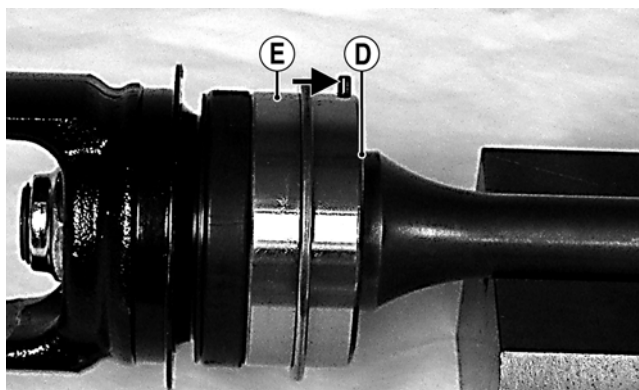


MT011B

3. Pour l'installation d'un arbre existant, débutez avec les cales qui ont été enlevées durant le démontage ou pour l'installation d'un nouvel arbre, débutez avec des cales d'environ 1,0 mm au point (D); et ensuite installez le roulement d'arbre de transmission de sortie (E) en vous assurant que la goupille de position soit dirigée vers le centre de l'arbre.

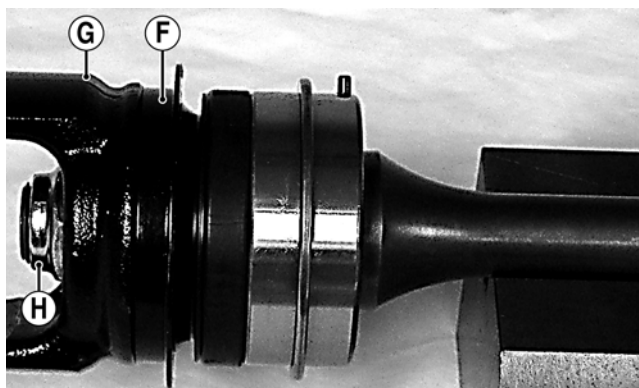


MT012



MT008A

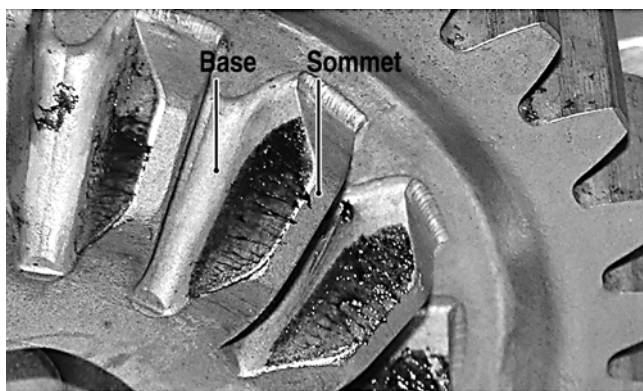
4. Installez un nouveau joint d'étanchéité (F), une chape de sortie (G) et un écrou (H) et serrez à 74 lb-pi.



MT008B

■REMARQUE: N'utilisez pas un nouvel écrou de blocage à ce moment car cette procédure peut devoir être répétée.

5. Placez l'arbre assemblé dans le boîtier de vilebrequin gauche; ensuite, enduisez légèrement les dents d'engrenage avec une aniline de traçage. Tournez les arbres plusieurs fois dans les deux sens. Le contact d'engrenage doit s'étendre de la base jusqu'au sommet des dents d'engrenage.



MT016A

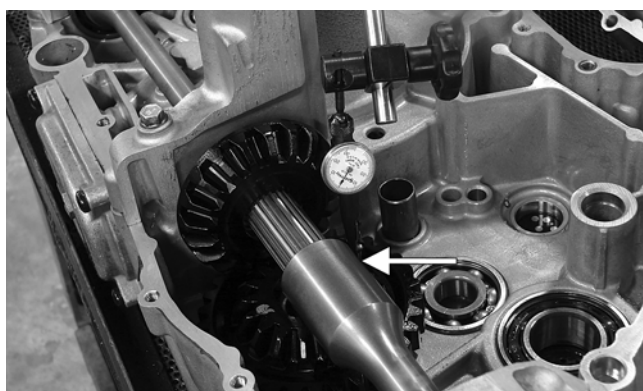
6. Pour régler l'indentation, consultez le tableau suivant pour caler correctement l'arbre mené.

Indentation	Correction de cale
Contact au sommet	Augmentez l'épaisseur de cale
Contact à la base	Réduisez l'épaisseur de cale

7. Une fois que l'indentation appropriée est obtenue, allez à Vérification du jeu d'engrènement dans cette sous-section.

Vérification du jeu d'engrènement

1. Si enlevé, installez l'arbre d'engrenage d'entraînement secondaire/d'engrenage conique dans le carter moteur; ensuite serrez l'écrou à 59 lb-pi.
2. Installez le support de roulement d'entraînement secondaire; installez ensuite l'arbre mené de sortie secondaire dans le carter moteur.
3. Montez le comparateur à cadran de façon que la pointe touche une dent de l'engrenage conique d'embrayage secondaire.
4. Tout en berçant l'engrenage conique d'embrayage d'avant en arrière, prenez note du jeu d'engrènement maximal indiqué par le comparateur.



MT005A

5. L'échelle de jeu d'engrènement acceptable va de 0,115 à 0,390 mm (0,005 à 0,015 po).

Correction du jeu d'engrènement

■ **REMARQUE:** Si le jeu d'engrènement mesuré correspond à l'échelle acceptable, aucune correction n'est nécessaire.

1. Si le jeu d'engrènement mesuré est inférieur à l'échelle spécifiée, retirez une cale existante, mesurez-la et installez une cale neuve, plus mince.
2. Si le jeu d'engrènement mesuré est supérieur à l'échelle spécifiée, retirez une cale existante, mesurez-la et installez une cale neuve, plus épaisse.

■ **REMARQUE:** Continuez à retirer, à mesurer et à installer les cales jusqu'à ce que la mesure du jeu d'engrènement atteigne la tolérance appropriée. Consultez le tableau suivant.

Jeu d'engrènement mesuré	Correction de cale
Au-dessous de 0,115 mm (0,005 po)	Réduisez l'épaisseur de cale
À 0,115 à 0,390 mm (0,005 à 0,015 po)	Aucune correction requise
Au-dessus de 0,390 mm (0,015 po)	Augmentez l'épaisseur de cale

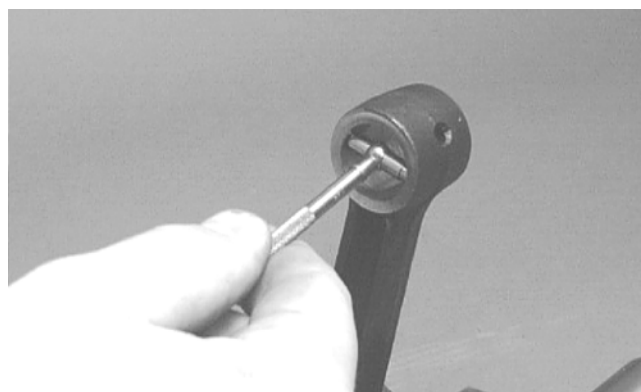
Une fois que le jeu d'engrènement et l'indentation se trouvent à l'intérieur des spécifications, appliquez le produit Loctite n° 271 rouge sur les filets de l'arbre de transmission et les filets de l'arbre mené de sortie; ensuite, à l'aide de nouveaux écrous, serrez l'écrou d'arbre de sortie à 59 lb-pi et l'écrou de chape de sortie à 74 lb-pi.

VILEBREQUIN

■ **REMARQUE:** Le vilebrequin et la bielle forment un assemblage qui ne peut pas être réparé. Si l'un des composants est hors norme, l'assemblage complet doit être remplacé.

Mesurage de la bielle (diamètre intérieur de la petite extrémité)

1. Insérez une jauge mâchoire dans l'alésage du pied de bielle, puis retirez la jauge et mesurez-la à l'aide d'un micromètre.



CC290D

2. Le diamètre maximal ne doit pas dépasser les spécifications.

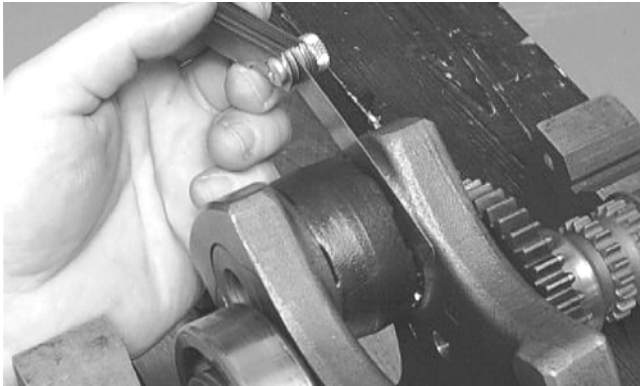
Mesurage de la bielle (déviations de la petite extrémité)

1. Placez le vilebrequin sur un jeu de blocs en V et montez un comparateur mécanique et une base sur la plaque de surface. Positionnez le point de contact du comparateur contre le centre du tourillon du pied de bielle.

2. Mettez le comparateur à zéro et poussez la petite extrémité de la bielle à l'écart du comparateur mécanique.
3. La déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

Mesurage de la bielle (tête d'un côté à l'autre)

1. Poussez l'extrémité inférieure de la bielle d'un côté du tourillon de vilebrequin.
2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez le jeu entre la bielle et le tourillon de vilebrequin.

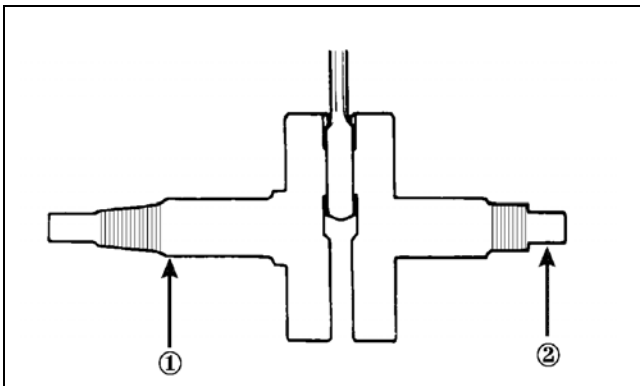


CC289D

3. L'échelle de jeu acceptable doit être conforme aux spécifications.

Mesurage du vilebrequin (déviati

1. Placez le vilebrequin sur un jeu de blocs en V.
2. Montez un comparateur mécanique et une base sur la plaque de surface. Positionnez le point de contact du comparateur au point 1 du vilebrequin.



ATV-1074

3. Mettez le comparateur à zéro et faites lentement pivoter le vilebrequin.

ATTENTION

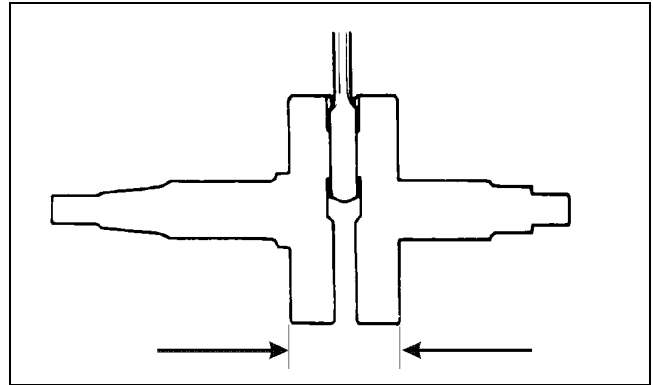
Prenez garde à soutenir la bielle lorsque vous faites pivoter le vilebrequin.

4. La déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

■ **REMARQUE:** Procédez à la vérification de la déviation de l'autre côté du vilebrequin en positionnant le point de contact du comparateur au point 2 et en suivant les étapes 3 à 4.

Mesurage du vilebrequin (contrepois à contrepois)

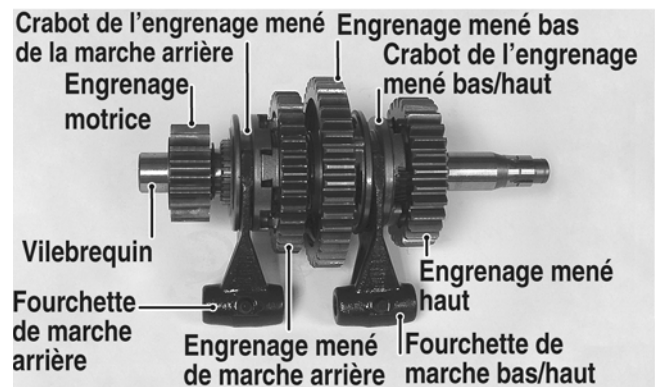
1. À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la distance qui va du bord extérieur d'un contrepois au bord extérieur de l'autre contrepois.



ATV-1017

2. L'échelle de largeur acceptable doit être conforme aux spécifications.

ARBRE DE RENVOI



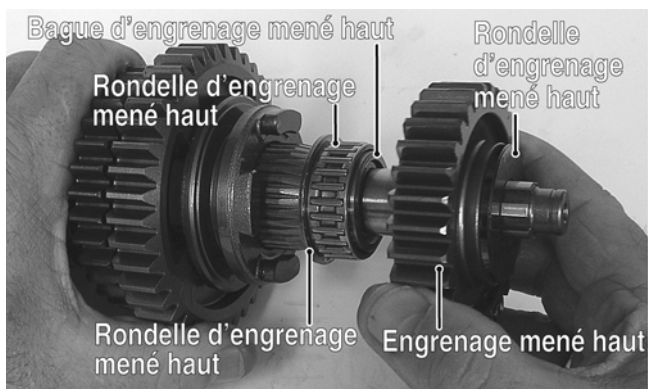
GZ281A

ATTENTION

Lors du désassemblage de l'arbre de renvoi, veillez à prendre note de l'orientation de chaque composant majeur (crabot, engrenage). Si un composant majeur est orienté dans la mauvaise direction lors de l'installation, la transmission pourra être endommagée et/ou fonctionnera incorrectement. Dans les deux cas, un désassemblage puis un réassemblage complet sera nécessaire.

Désassemblage

1. Retirez les fourchettes de boîte en notant les emplacements pour le montage; puis retirez la rondelle externe de l'engrenage mené haut, l'engrenage mené haut, le palier de l'engrenage mené haut, le coussinet de l'engrenage mené haut et la rondelle interne de l'engrenage mené haut.

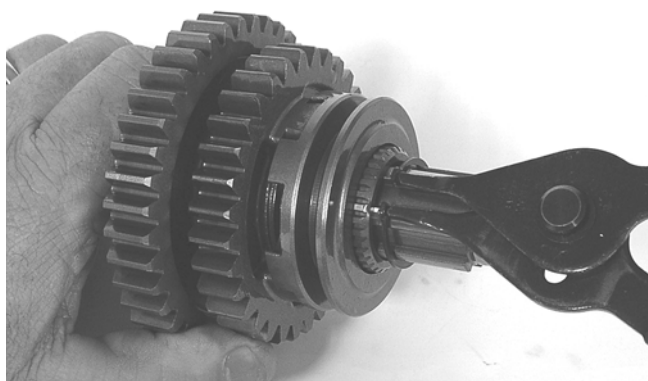


GZ283A

2. Retirez la roue menante; puis retirez l'anneau élastique fixant le crabot de l'engrenage mené de la marche arrière et le coussinet à l'arbre intermédiaire.



GZ296



GZ312

3. Retirez le crabot de l'engrenage mené de la marche arrière et le coussinet.



GZ313A

4. Retirez l'anneau de retenue fixant le crabot de l'engrenage mené de la marche arrière et le coussinet; puis retirez la rondelle et l'engrenage.



GZ314

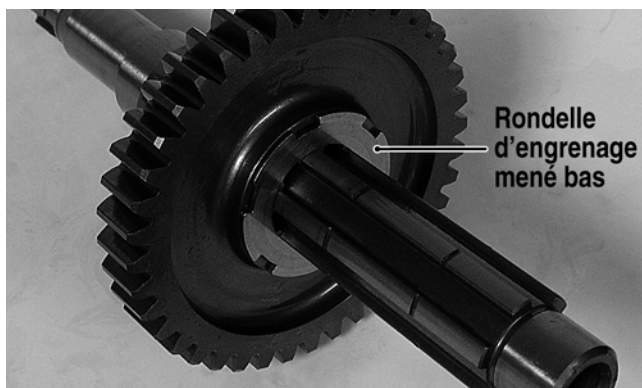
5. Retirez la rondelle de la marche arrière menée; puis retirez la rondelle frein de l'engrenage mené bas.



GZ320

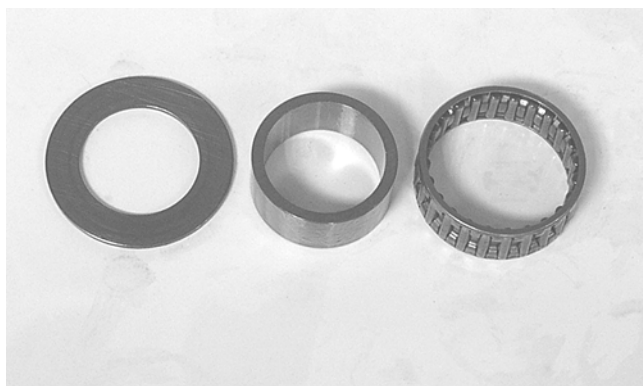


GZ319



GZ318A

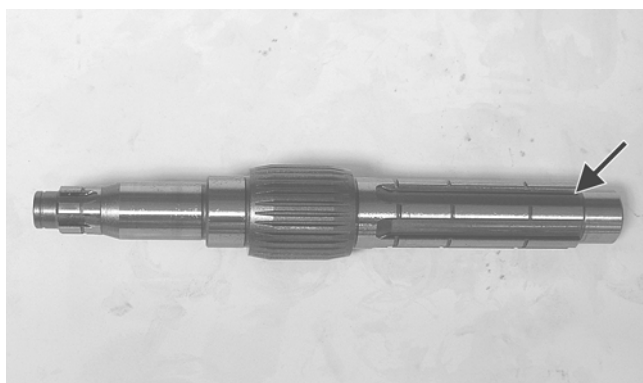
6. Retirez l'engrenage mené bas. Retenez un palier, un coussinet et un anneau de butée.



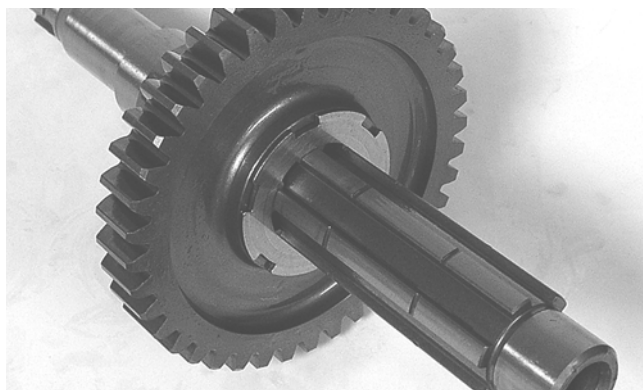
GZ316

Assemblage

1. De l'extrémité de l'engrenage d'entraînement, installez une rondelle frein, un coussinet et un palier; puis installez l'engrenage mené bas et la rondelle.

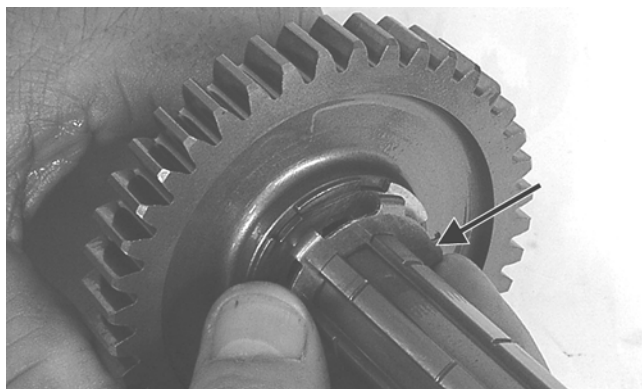


GZ317A

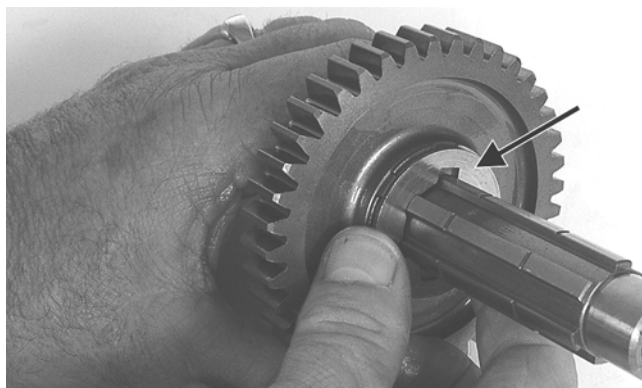


GZ318

2. Installez la rondelle frein de l'engrenage mené bas; puis, installez la rondelle interne de l'engrenage mené de la marche arrière.

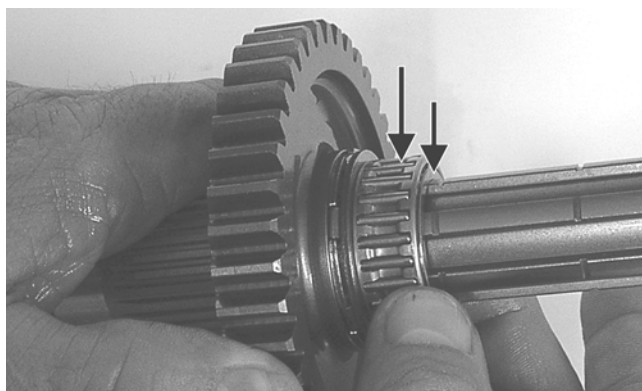


GZ319B



GZ320B

3. Installez la bague menée de marche arrière et le roulement; puis installez l'engrenage menée de marche arrière.

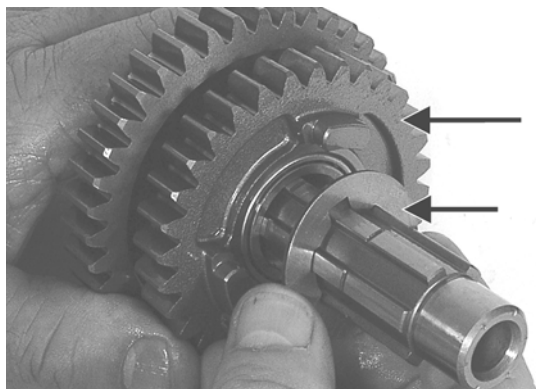


GZ286A

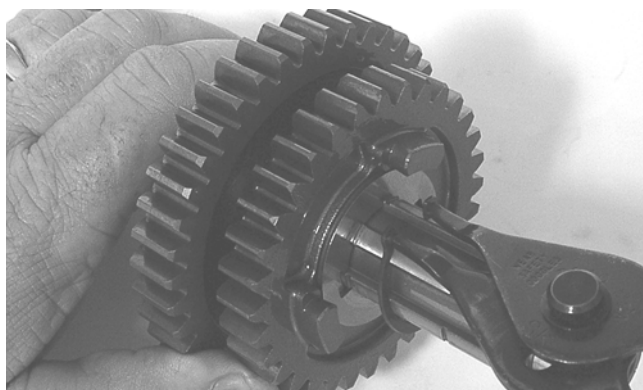


GZ287

4. Installez la rondelle externe de l'engrenage mené de la marche arrière; puis fixez le montage de l'engrenage mené de la marche arrière avec un anneau de retenue.



GZ288A

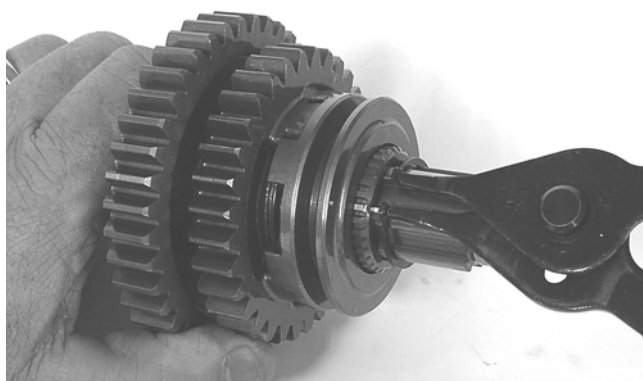


GZ314

5. Installez le crabot et l'engrenage mené de la marche arrière sur l'arbre intermédiaire et fixez avec un anneau de retenue.

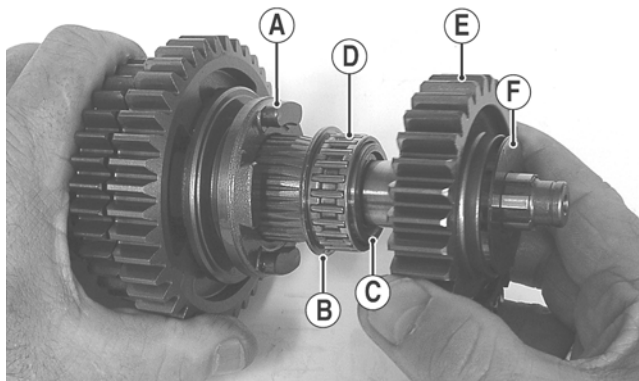


GZ313A



GZ312

6. À l'opposé de l'extrémité de l'arbre intermédiaire, installez le crabot de l'engrenage mené haut/bas (A), l'anneau de butée (B), le coussinet (C), le palier (D), l'engrenage mené haut/bas (E) et la rondelle d'espacement (F).



GZ283B

7. Installez la rondelle de la roue menante et les fourchettes de boîte. L'arbre intermédiaire est maintenant prêt pour l'installation.

■ **REMARQUE:** Rappelez-vous de la rondelle qui doit se trouver à chaque extrémité de l'arbre lors de l'installation de l'arbre de renvoi.

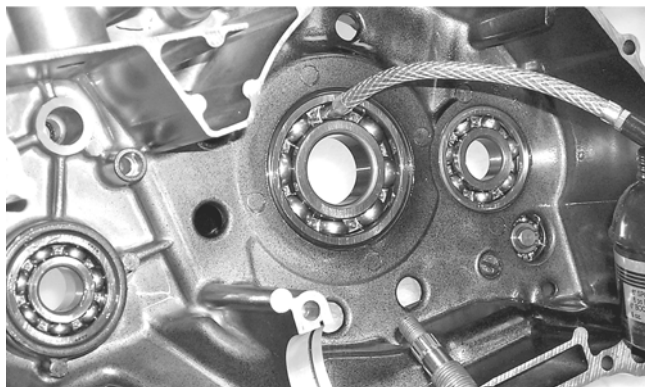
Assemblage d'une moitié du carter moteur

1. Installez l'ensemble d'engrenage mené secondaire.

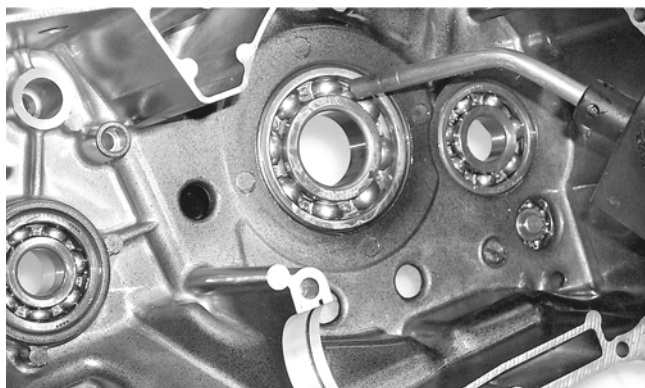


MT014

2. Appliquez une quantité généreuse d'huile de moteur sur le roulement du vilebrequin. Chauffez le roulement à l'aide d'un chalumeau au propane jusqu'à ce que l'huile commence à fumer, puis faites glisser le vilebrequin en position.



CC688



CC689

■ **REMARQUE:** S'il n'est pas possible de chauffer le roulement, le vilebrequin peut être installé à l'aide d'un outil d'installation de vilebrequin.

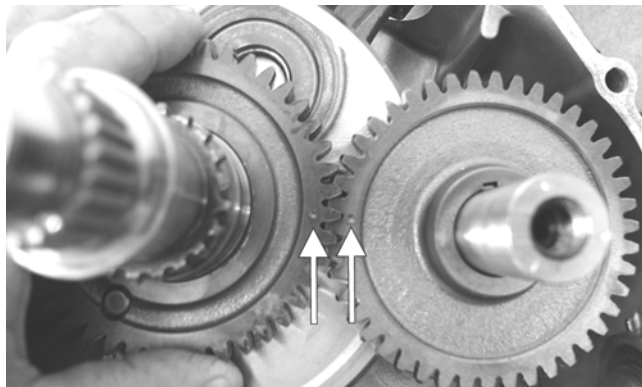
3. Installez le balancier du vilebrequin.



CD832B

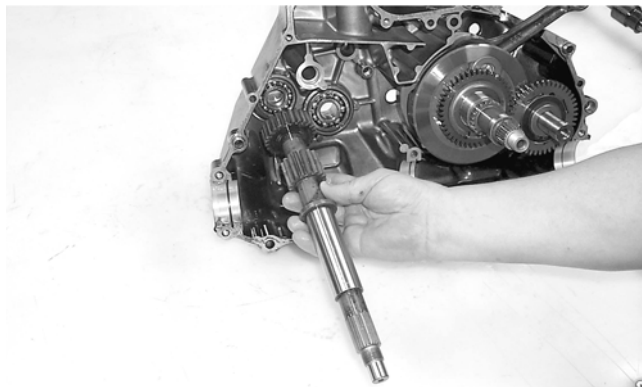
■ **REMARQUE:** Faites tourner le balancier du vilebrequin jusqu'à ce que le contrepoids soit orienté à l'écart du vilebrequin, puis faites tourner le vilebrequin dans le sens horaire dans la zone du tourillon afin de permettre au balancier du vilebrequin de reposer complètement.

4. Placez la clavette dans la rainure de clavette du balancier du vilebrequin, puis installez l'engrenage du balancier du vilebrequin en vous assurant que les points d'alignement qui s'y trouvent s'alignent avec ceux de l'engrenage du vilebrequin.



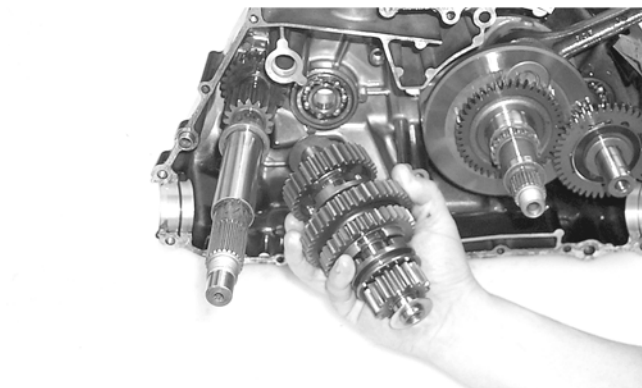
CD826A

5. Installez l'arbre de transmission.



CC675

6. Placez une rondelle à chaque extrémité de l'arbre de renvoi, puis installez celui-ci.

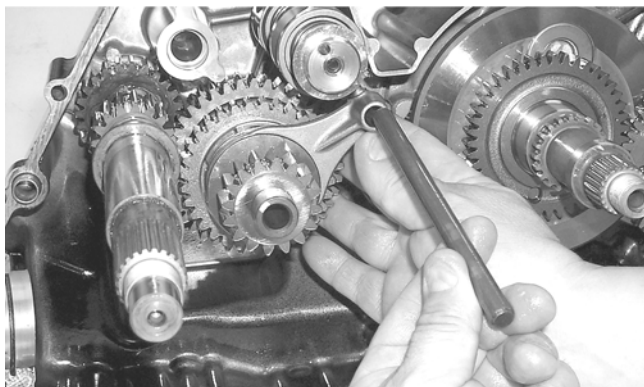


CC674

7. Placez une rondelle à chaque extrémité de l'arbre de changement de vitesse, puis installez l'arbre en vous assurant que les deux trous situés à son extrémité sont dans une position verticale.

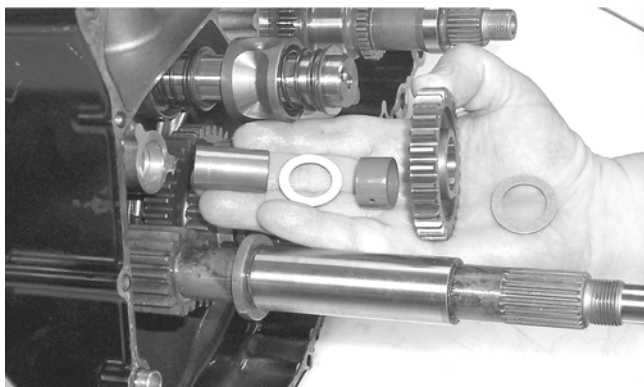
8. Insérez les deux fourchettes d'embrayage dans les crabots coulissants en vous rappelant l'orientation des languettes lors du désassemblage, puis installez l'arbre de fourchette d'embrayage.

■ **REMARQUE:** Assurez-vous que les languettes des fourchettes d'embrayage sont orientées vers le haut et reposent correctement dans les cames de changement de vitesse.



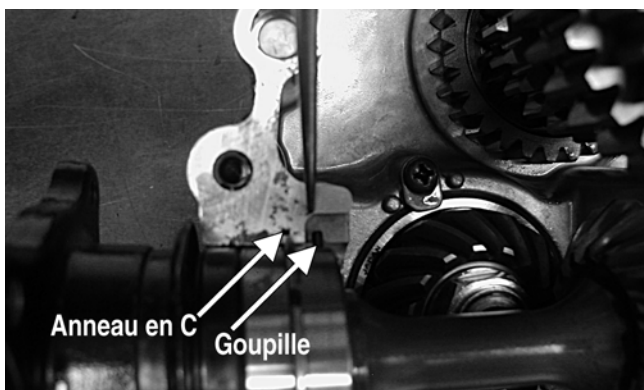
CC669

9. Installez le pignon intermédiaire de marche arrière en vous rappelant la position des deux rondelles, de l'engrenage, de la bague et de l'arbre.



CC668

10. Installez les arbres menés secondaires avant et arrière dans le côté gauche du carter moteur en vous assurant que les goupilles de position des roulements sont orientées vers le haut et que l'anneau en C de roulements repose complètement dans le carter moteur.



CD268A

11. Positionnez la crépine d'huile, puis fixez-la à l'aide des deux vis.
12. Positionnez le capuchon de la crépine d'huile en vous assurant que le joint torique est en place, puis fixez le capuchon à l'aide de vis à capuchon. Serrez bien.

Raccordement des moitiés du carter moteur

1. Appliquez de l'enduit d'étanchéité à haute température sur la surface d'accouplement droit lissage de toute accumulation ou bosse.
2. Huilez légèrement tous les roulements et graissez tous les arbres du côté gauche du carter moteur.
3. À l'aide d'un maillet de plastique, frappez légèrement les moitiés du carter moteur jusqu'à ce que les vis à capuchon puissent être installées.
4. Du côté droit, installez les vis à capuchon de 8 mm et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

■ **REMARQUE:** Lors la procédure de serrage, faites tourner les arbres d'avant en arrière fréquemment afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

5. Du côté gauche, installez les vis à capuchon de 8 mm qui restent (dont deux à l'intérieur du carter), puis serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.
6. Du côté gauche, installez les vis à capuchon de 6 mm de la moitié du carter moteur et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.
7. Du côté droit, installez les vis à capuchon de 6 mm et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.
8. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon de 8 mm (de l'étapes 4 à 5) jusqu'à ce que les moitiés soient correctement jointes, puis serrez-les à 20 lb-pi.
9. Serrez en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon (de l'étapes 6 à 7) de 6 mm à 10 lb-pi.

À CE STADE

Une fois que vous en avez terminé avec les composants centraux du carter moteur, passez aux sections Installation des composants du côté droit, Installation des composants du côté gauche, et Installation des composants supérieurs.

Installation du moteur/de la transmission

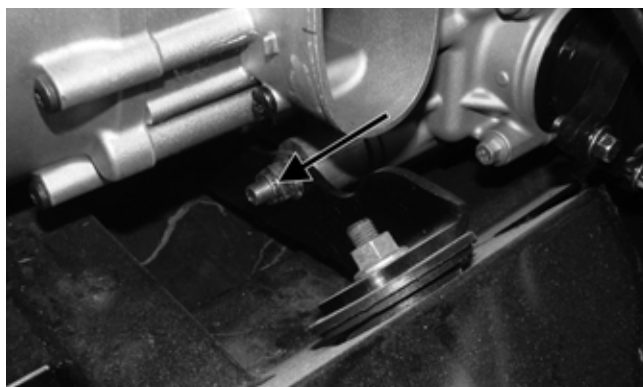
■ **REMARQUE:** Arctic Cat recommande que de nouveaux joints et joints torique soient installés lors de toute révision du véhicule.

1. À l'aide d'une élingue de levage et d'un treuil à moteur convenant à la tâche, abaissez le moteur dans le véhicule en engageant les supports de montage arrière perforés du moteur dans les bâtis-moteurs; installez ensuite le boulon traversant avant.

2. Serrez les écrous d'épaulement sur le berceau arrière à 25 lb-pi; serrez ensuite l'écrou du boulon traversant avant à 40 lb-pi.

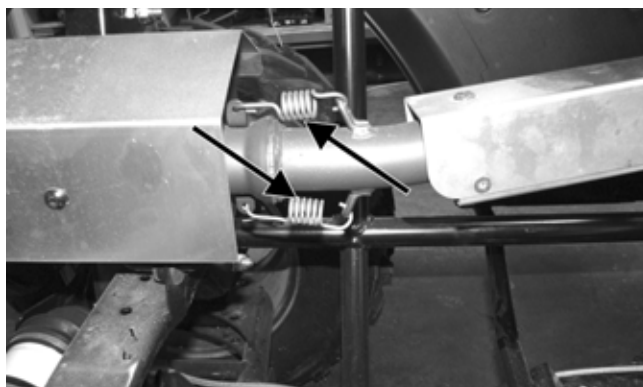


HDX157A



HDX156A

3. Retirez les bouchons des conduites du refroidisseur d'huile et raccordez les conduites aux bons raccords. Fixez-les avec des colliers de tuyau et serrez bien en place.
4. Fixez bien les arbres de transmission avant et arrière sur les brides du moteur à l'aide des capuchons vis et serrez à 20 lb-pi; connectez ensuite les tuyaux du liquide de refroidissement supérieur et inférieur et serrez fermement les colliers de serrage.
5. Placez un nouveau joint grafoil dans la culasse et un nouveau joint grafoil sur le bout du tuyau d'échappement où se trouve le silencieux et installez le tuyau d'échappement. Fixez-le bien à l'aide de deux ressorts d'échappement et de deux capuchons vis et serrez à 20 lb-pi.

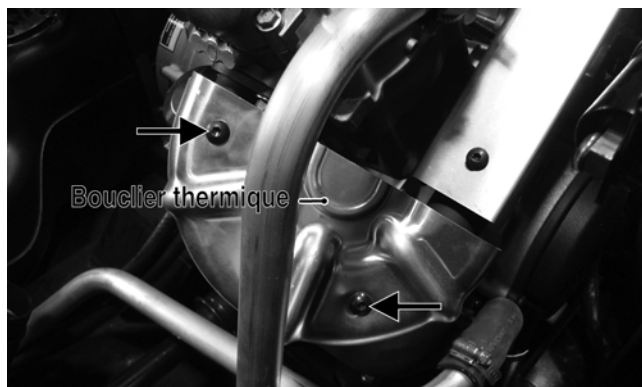


HDX153A



HDX154

6. Installez le bouclier thermique avant du tuyau d'échappement avant et fixez-le avec les vis mécaniques. Serrez bien.



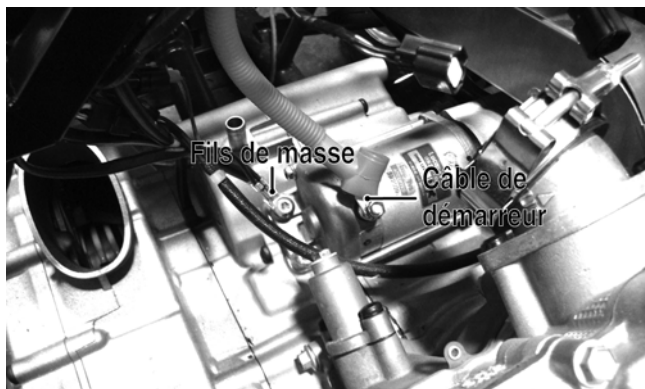
HDX152A

7. Installez les conduits de refroidissement de la transmission à variation continue (CVT) sur le logement du boulon en V et fixez-les à l'aide de colliers de serrage. Serrez bien. Installez une attache en nylon appropriée pour fixer la conduite d'échappement.



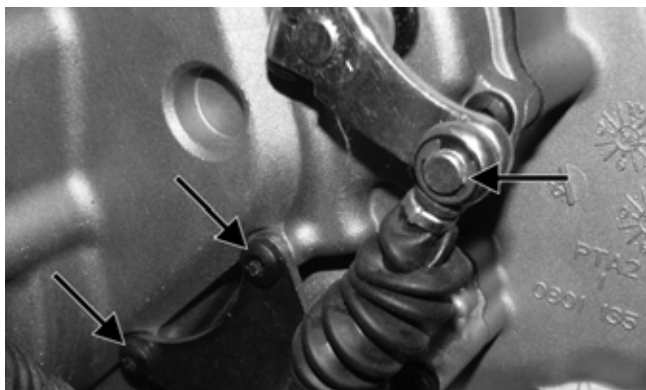
HDX135A

8. Installez le câble du démarreur sur le moteur du démarreur, fixez-le avec l'écrou et serrez fermement; fixez ensuite les fils de masse du moteur/faisceau sur le moteur à l'aide d'un capuchon vis et serrez à 8 lb-pi.



HDX149A

9. Connectez le câble de changement de vitesse au bras de changement de vitesse et installez le clip en E; fixez ensuite le support du câble de changement de vitesse au carter du moteur et serrez les vis du carter du moteur à 8 lb-pi.



HDX142A

10. À partir du côté gauche, connectez le connecteur du capteur de température du réfrigérant du moteur (ECT), le connecteur du capteur de vitesse et le capuchon de bougie d'allumage.



HDX135A



HDX137A

11. Installez le corps de papillon dans le protecteur de la tubulure d'entrée et fixez avec la bride de serrage. Serrez à un couple de 30 lb-po.
12. Installez l'ensemble du filtre à air et fixez-le au châssis avec quatre vis à tête; fixez ensuite le protecteur d'admission avec la bride de serrage et serrez fermement.



HDX148A

13. Connectez le connecteur du capteur de la température d'air d'admission au capteur de la température d'air d'admission et le tube de reniflard du carter moteur au carter moteur; installez ensuite le tube d'admission du filtre à air et fixez-le avec une bride de serrage et une vis à tête.



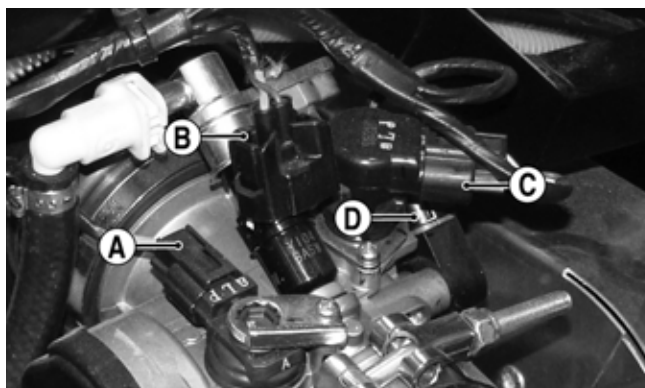
HDX031A

14. Connectez la conduite de carburant au corps du papillon en veillant à ce que le raccord de la conduite de carburant s'engage complètement et se verrouille sur la rampe de carburant.



HDX138B

15. Connectez le connecteur du capteur de pression absolue du collecteur d'admission (A), le connecteur de l'injecteur de carburant (B), le connecteur de la commande de ralenti (C) et le connecteur du capteur de position d'accélérateur (D); installez ensuite de nouvelles attaches en nylon conformément à ce qui a été noté au moment du retrait.



HDX136A

16. Versez la quantité recommandée d'huile et de réfrigérant dans le moteur et dans le radiateur; desserrez ensuite la vis de purge du réfrigérant de manière à éliminer l'air emprisonné. Quand du réfrigérant clair commence à s'écouler, serrez la vis de purge.



HDX158B

17. Connectez le câble négatif de la batterie à la batterie et installez le couvercle de la batterie.
18. Installez la plaque de protection du carter (au centre), le panneau de plancher du centre et ensuite le dossier et le siège.
19. Faites démarrer le moteur et vérifiez la présence de fuites en le laissant réchauffer pendant plusieurs minutes; coupez ensuite le moteur et vérifiez le niveau d'huile moteur et celui du liquide de refroidissement.

3

SECTION 4 – CARBURANT/ LUBRIFICATION/REFROIDISSEMENT

TABLE DES MATIÈRES

Carburant/lubrification/refroidissement.....	4-2
Injection de carburant électronique	4-2
Réservoir d'essence.....	4-3
Tuyaux d'essence/d'aération	4-5
Filtre/pompe à huile.....	4-6
Refroidisseur d'huile.....	4-6
Système de refroidissement liquide	4-7
Radiateur.....	4-7
Thermostat	4-9
Ventilateur	4-9
Pompe à eau	4-9
Pompe à carburant électrique/capteur de niveau de carburant.....	4-11
Dépannage.....	4-12

Carburant/lubrification/refroidissement

■REMARQUE: Certaines des photographies et des illustrations qui figurent dans cette section sont utilisées à des fins de clarification seulement et ne sont pas censées représenter des conditions réelles.

■REMARQUE: Les spécifications critiques concernant les couples sont situées dans la section 1.

OUTILS SPÉCIAUX

Lorsque le technicien effectue des procédures d'entretien dans cette section doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

Description	n/p
Tachymètre	0644-275
Trousse de test de pression d'huile	0644-495

■REMARQUE: Vous pouvez vous procurer les outils spéciaux auprès du service des pièces détachées d'Arctic Cat.

Injection de carburant électronique

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque les tuyaux d'alimentation en essence sont retirés (autrement que pour la vérification de la pression), la batterie doit être déconnectée pour prévenir, par inadvertance, l'activation de la pompe à carburant électronique.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de tout entretien ou inspection du système de carburant présentant des risques de fuite de carburant, il ne doit y avoir aucune flamme nue à proximité, de même qu'il ne faut pas effectuer de soudures ou fumer.

DÉPANNAGE

1. Écoulez pour un «bruissement» harmonieux pour approximativement trois seconds après le commutateur d'allumage est en position ON pour vérifier que la pompe de carburant électronique opère. Si vous n'entendez ce son, consultez la partie Pompe à carburant électrique/capteur de niveau de carburant de cette section.
2. Inspectez afin d'un icône EFI clignotèrent sur le LCD. Si EFI clignotere, consultez Codes d'erreur de l'UCE dans la section 5.
3. Assurez-vous que la quantité approprié d'essence propre est dans le réservoir d'essence.
4. Vérifiez la batterie est chargée suffisamment pour lancer le moteur à vitesse normale.

5. Vérifiez le logement du nettoyeur à air et nettoyeur à air for contamination. Nettoyez ou remplacez au besoin (consultez la section 2).

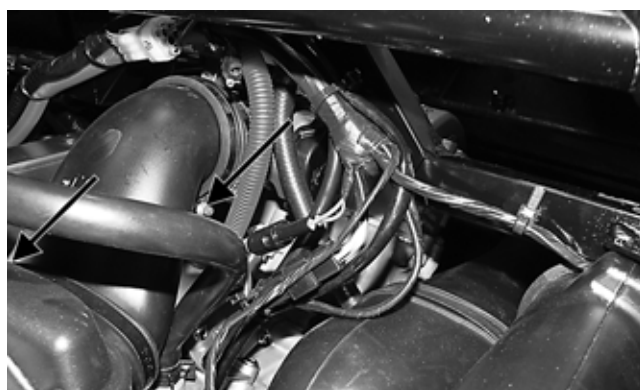
RETRAIT DU CORPS D'ACCÉLÉRATEUR

1. Tournez le commutateur d'allumage à la position OFF; retirez ensuite la clé du commutateur d'allumage.

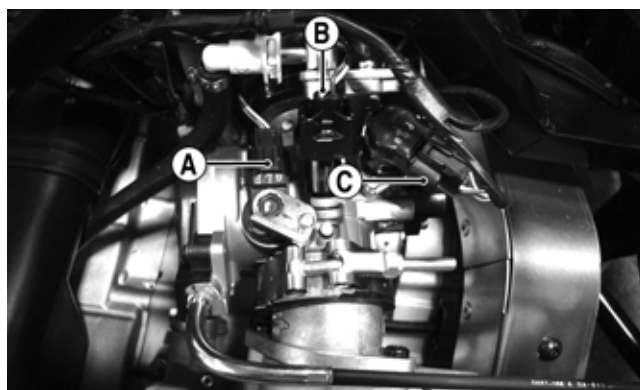
⚠ AVERTISSEMENT

Ne tournez pas le commutateur d'allumage à la position ON avec les tuyaux retirés. L'essence serait pompée par la pompe électrique à carburant, ce qui causerait un risque de sécurité.

2. Retirez le siège, le dossier et la base de siège; puis débranchez la batterie.
3. Retirez la botte d'admission d'air entre la filtre à air et le corps d'accélérateur; puis débranchez le raccord de capteur MAP (A), le connecteur d'injection de carburant (B) et le raccord ISC (C).

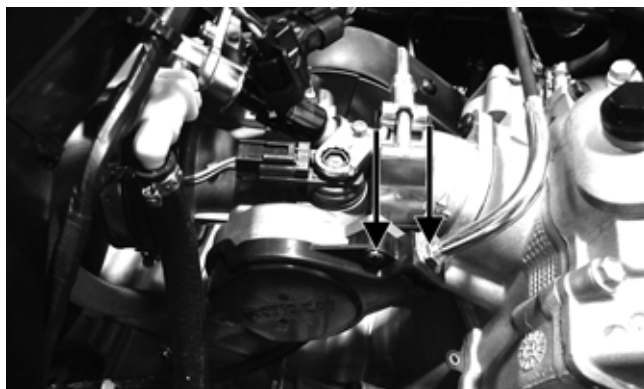


HDX048A



HDX043A

4. Retirez la vis du couvercle de bras d'accélérateur et retirez le couvercle; puis desserrez le contre-écrou et déconnectez le câble d'accélérateur.

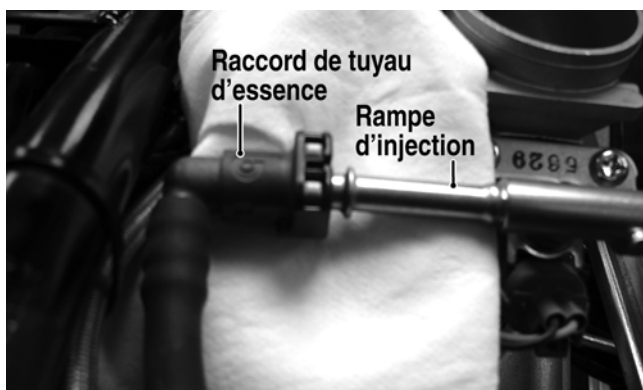


HDX044A

5. Déconnectez en lentement le raccord de tuyau à essence qui vont la rampe d'injection.

⚠ AVERTISSEMENT

Le carburant peut être sous pression. Placer une serviette absorbante sous le connecteur pour absorber toute vaporisation de carburant lorsque vous débranchez.



FI092A

6. Desserrez le collier qui fixe le corps d'accélérateur au tubulure d'admission et retirez le corps d'accélérateur.
7. Obturez l'ouverture d'admission au moyen de ruban adhésif.

ATTENTION

Tout objet ou tout liquide pénétrant dans l'ouverture d'admission risque de tomber dans le moteur, causant de graves dommages en cas de rotation ou de démarrage du moteur.

INSTALLATION DU CORPS D'ACCÉLÉRATEUR

1. Installez le corps d'accélérateur dans le tubulure d'admission et fixé à l'aide du collier. Serrez à 30 lb-po.
2. Connectez le câble d'accélérateur au corps d'accélérateur et réglez le jeu d'accélérateur (consultez la section 2); puis connectez le tuyau d'essence.
3. Branchez les raccords électrique aux composants de corps d'accélérateur.
4. Installez le botte de filtre à air et fixé à l'aide des attaches qu'existent.

6. Installez la base de siège, le dossier et le siège.

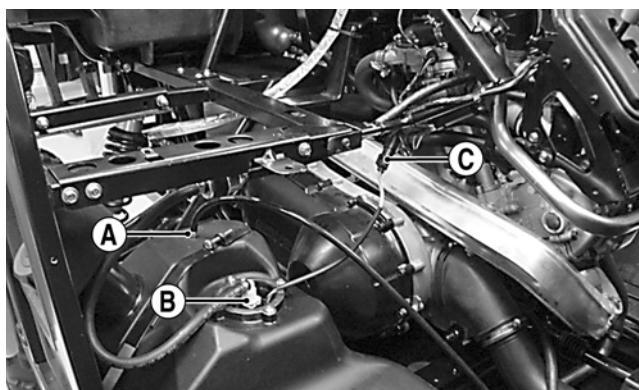
Réservoir d'essence

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque l'entretien ou l'inspection du système de carburant présente des risques de fuite de carburant, il ne doit y avoir aucune flamme nue à proximité, de même qu'il ne faut pas effectuer de soudures ni fumer à proximité.

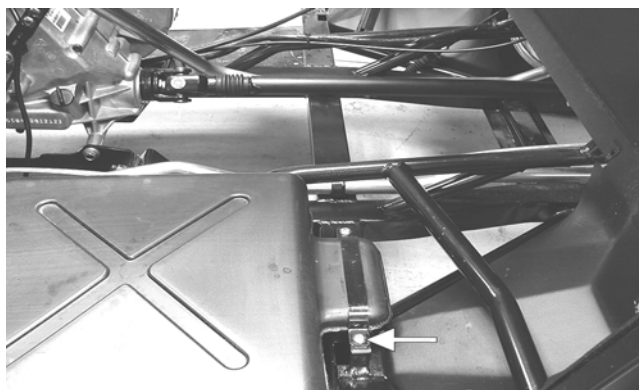
RETRAIT

1. Retirez le dossier et la base de siège; puis retirez la plancher.
2. Débranchez le tuyau d'aération (A), le tuyau d'essence (B) et le connecteur du capteur de niveau de carburant (C), bloquez ensuite les raccords d'aération et du tuyau d'essence.



PR698A

3. Retirez la vis à capuchon externe qui retient le mécanisme de retenue du réservoir avant, et faites pivoter le mécanisme vers la gauche.



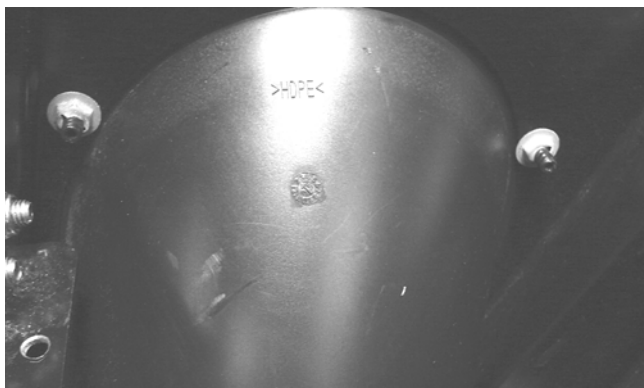
PR167A

4



PR170

4. Retirez les quatre écrous de pression qui retiennent l'entrant du bouchon de réservoir, retirez ensuite le bouchon et l'entrant. Installez le bouchon de réservoir.



PR168

5. Retirez la vis à capuchon de liaison de l'écrou de la courroie de maintien du réservoir d'essence, retirez ensuite la courroie de maintien intérieure.



PR699A

6. Soulevez et faites glisser le réservoir vers l'avant, en commençant avec le réservoir avant, tournez ensuite le réservoir et retirez-le du côté droit.

NETTOYAGE ET INSPECTION

■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants du réservoir d'essence à l'aide de solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez tous les tuyaux afin de repérer les fissures ou les fuites.

3. Inspectez le bouchon du réservoir d'essence et le réservoir afin de repérer les fuites, les trous et les filetages endommagés.
4. Inspectez le capteur de niveau de carburant pour vous assurer qu'il fonctionne correctement (consultez Capteur de niveau de carburant dans cette section).

INSTALLATION

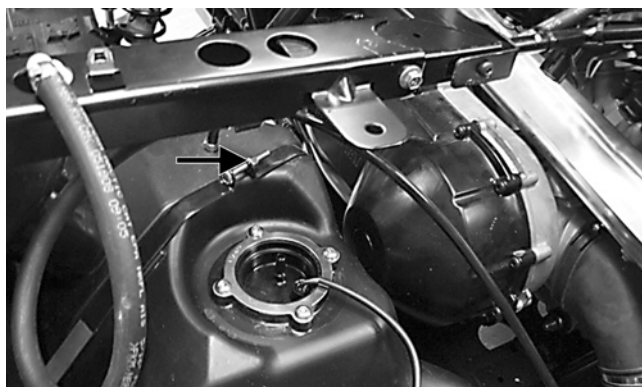
⚠ AVERTISSEMENT

Lors de tout entretien ou inspection du système de carburant présentant des risques de fuite de carburant, il ne doit y avoir aucune flamme nue à proximité, de même qu'il ne faut pas effectuer de soudures ni fumer à proximité.

1. Positionnez le réservoir d'essence dans le véhicule, puis installez la courroie de maintien intérieure arrière.



PR173



PR699A

2. Faites pivoter la courroie de maintien avant vers la droite et installez la vis à capuchon et l'écrou. Ne les serrez pas pour l'instant.



PR171

3. Installez la vis à capuchon de liaison de la courroie de maintien arrière et l'écrou. Ne les serrez pas pour l'instant.



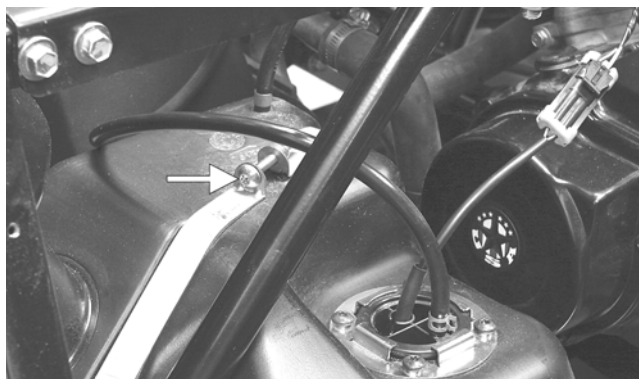
PR699A

4. Placez le panneau de boulonnage du bouchon de réservoir, et au besoin, placez le réservoir d'essence pour que le panneau de boulonnage et la goulotte de remplissage ne soient pas coincés et ne se touchent pas.

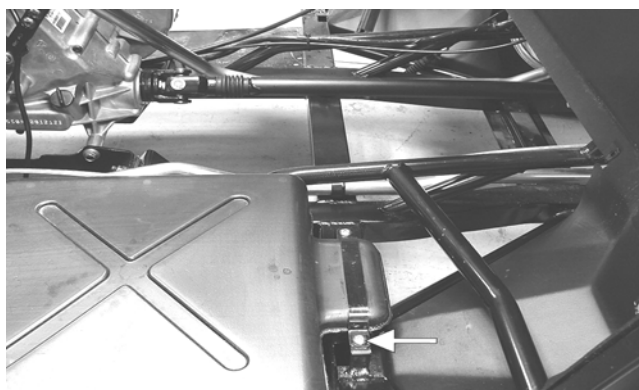


PR176

5. Fixez le panneau de boulonnage avec les quatre écrous de pression et serrez ensuite les fixations pour retenir les courroies de maintien (des étapes 2 et 3).

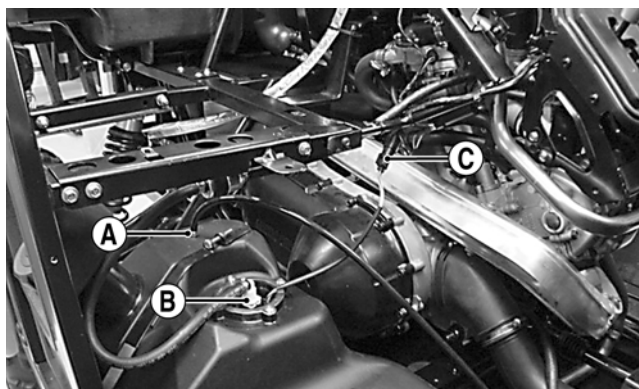


PR166A



PR167A

6. Branchez le tuyau d'aération (A) et le tuyau d'essence (B) aux fixations appropriées et branchez ensuite le connecteur pompe du capteur/de niveau de carburant (C) au faisceau principal.



PR698A

7. Placez le plancher dans le véhicule et fixez-le avec les fixations appropriées, ensuite installez la base de siège, le dossier et le siège.

Tuyaux d'essence/d'aération

Remplacez le tuyau d'essence à tous les deux ans. Les dommages dus au temps ne sont pas toujours visibles. Ne pliez pas et n'entravez pas les tuyaux d'aération. Assurez-vous que les tuyaux d'aération sont bien connectés et que le bout opposé sont toujours ouvert.

4

Filtre/pompe à huile

■**REMARQUE:** Lorsque des composants internes du moteur sont excessivement usés ou brisés, ou lorsque l'huile est contaminée, la pompe à huile devrait être remplacée.

TESTAGE DE LA PRESSION DE LA POMPE À HUILE

■**REMARQUE:** Pour effectuer ce test, le moteur doit avoir été réchauffé jusqu'à la température d'opération (ventilateur de refroidissement tournant).

1. Retirez le siège, le dossier et la base du siège.
2. À l'aide d'un raccord «T» approprié, connectez la Trousse de test de pression d'huile aux raccord d'huile et tuyau. Serrez bien tout colliers.

■**REMARQUE:** Un suintement d'huile peut se produire lorsque vous installez la jauge de pression d'huile. Essuyez le résidu d'huile à l'aide d'un chiffon.

3. Bloquez les roues, placez la transmission en position point mort et faites démarrer le moteur. Laissez le moteur atteindre sa température de fonctionnement (avec le ventilateur de refroidissement en marche).
4. Branchez un tachymètre approprié. Alors que le moteur tourne à 3000 tr/min, la jauge de pression doit indiquer une valeur 0,7 à 1,4 kg/cm² (10 à 20 psi).
5. Retirez la trousse de test et tachymètre du véhicule et installez le tuyau d'huile. Serrez les colliers bien.
6. Installez le siège, la base de siège et le dossier.

■**REMARQUE:** Si la pression d'huile est inférieure à celle qui est spécifiée, effectuez une vérification afin de repérer une fuite d'huile, joint d'étanchéité d'huile endommagé ou pompe à huile défectueuse.

■**REMARQUE:** Si la pression d'huile est supérieure à celle qui est spécifiée, effectuez une vérification afin de repérer une huile de moteur trop lourde (consultez la section 1), une conduite d'huile obstruée, un filtre d'huile obstrué ou incorrectement installé.

RETRAIT/DÉSASSEMBLAGE

1. Retirez la pompe à huile du moteur (consultez la partie Composants du côté droit dans la section 3).
2. Retirez la vis à tête cruciforme qui se trouve à l'arrière de la pompe et séparez le logement de pompe et le couvercle. Prenez note de la position des rotors internes et externes et de la goupille d'alignement pour l'assemblage.
3. Retirez les composants de la pompe à huile.

NETTOYAGE ET INSPECTION

■**REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants de la pompe à huile.
2. Inspectez les rotors afin de repérer les rayures et les gouges.
3. Inspectez la goupille d'alignement, l'arbre de transmission et le pignon mené afin de repérer les dommages.
4. Inspectez le logement de pompe et le couvercle afin de repérer les fissures ou les dommages.

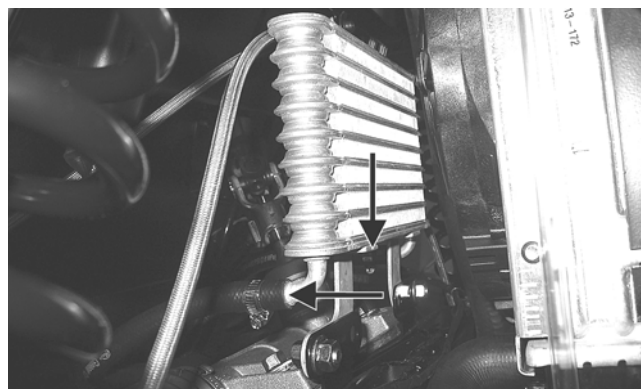
ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

1. Placez les rotors dans le logement de pompe en vous assurant que la goupille d'alignement se trouve dans la gorge du rotor.
2. Placez le couvercle sur le logement de pompe.
3. Fixez le couvercle de pompe à l'aide de la vis à tête cruciforme qui aurait été enduit de Loctite rouge n° 271. Serrer à 8 lb-pi.
4. Installez la pompe à huile dans le moteur (consultez la partie Composants du côté droit dans la section 3).

Refroidisseur d'huile

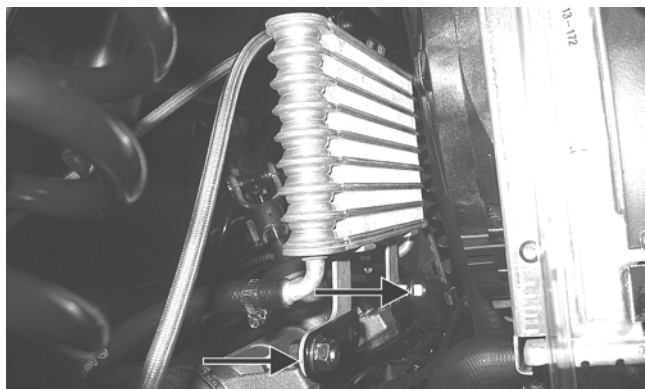
RETRAIT

1. Desserrez les colliers qui fixent les tuyaux d'huile au refroidisseur d'huile; puis placez une cuvette profonde ou une serviette absorbante sous la connexion et retirez les tuyaux.



PR484A

2. Retirez les écrous à bride et les vis à capuchon des montages de refroidisseur d'huile et retirez le refroidisseur d'huile.



PR484B

NETTOYAGE ET INSPECTION

■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Avant de nettoyer, inspectez le refroidisseur d'huile pour des signes de fuites comme des accumulations de saleté grasses.
2. Nettoyez les ailettes de refroidissement utilisant un tuyau de jardin et l'eau savonneuse chaude et une brosse souple.
3. Inspectez tout tasseaux de montage et le sortie/admission d'huile afin des fissures ou gauches.

INSTALLATION

1. Positionnez le refroidisseur d'huile et fixez avec les attaches qu'existent. Serrez bien.
2. Connectez les tuyaux d'huile et fixez avec les colliers de tuyau. Serrez bien.

Système de refroidissement liquide

Lors du remplissage du système de refroidissement, utilisez de l'antigel prémélangé Arctic Cat. Il est possible que des poches d'air se développent lors du remplissage du système de refroidissement. Par conséquent, ouvrez la vis de purge sur le boîtier du thermostat pour permettre à l'air d'être purgé du système de refroidissement. Lorsque le liquide de refroidissement coule sans bulles d'air, serrez bien la vis de purge; puis remplissez le système de refroidissement jusqu'au bas du tube vertical dans le goulot du radiateur. Faites tourner le moteur pendant cinq minutes après le remplissage initial, coupez le moteur, puis «top-off» le système de refroidissement jusqu'au bas de la colonne montante dans le col du radiateur.

ATTENTION

Après avoir fait fonctionner le véhicule pendant les cinq à dix minutes initiales, coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vérifiez le niveau du réfrigérant. Rajoutez du réfrigérant au besoin.

Radiateur

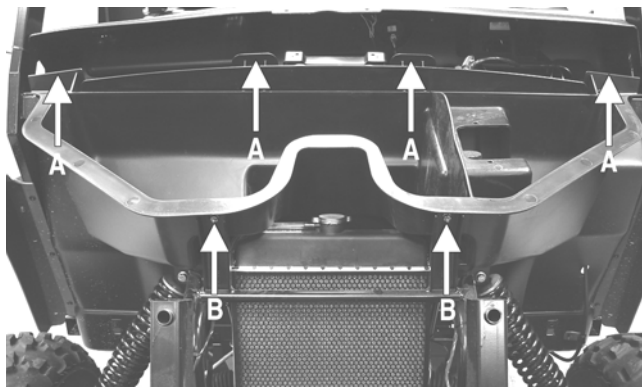
RETRAIT

1. Retirez les deux vis autotaraudeuse qui retiennent le tableau de bord au châssis (centre avant).



HDX162A

2. Retirez les quatre vis à tête torx (A) qui retiennent le coffre de rangement du compartiment moteur au châssis, et retirez ensuite les deux vis à capuchon et écrous (B) du devant du coffre de rangement.



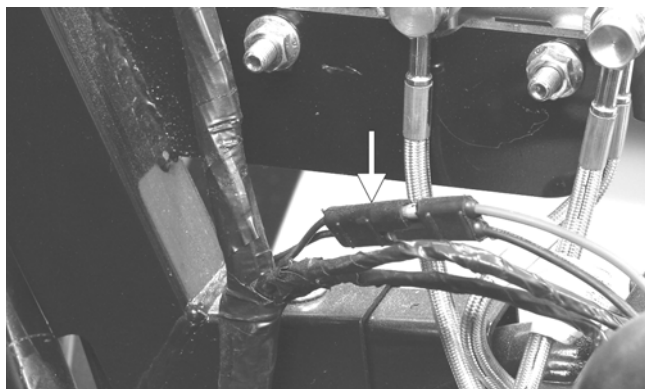
PR182A

3. Lorsque vous soulevez le devant du coffre de rangement, écartez le centre arrière du support central de tableau de bord et retirez le coffre de rangement.



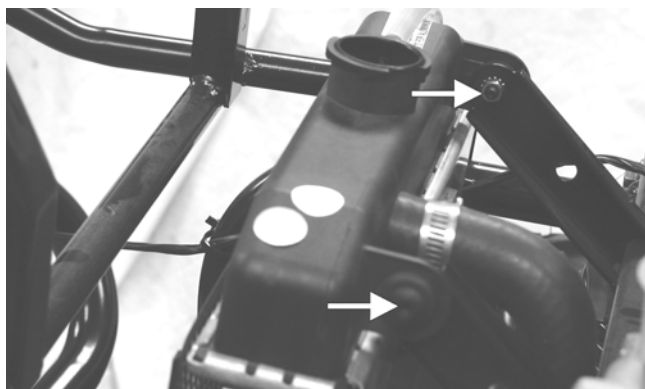
PR186

4. Vidangez le réfrigérant dans un contenant approprié et débranchez ensuite le connecteur du ventilateur de refroidissement du faisceau principal.



PR183A

5. Retirez les deux boulons à épaulement et les écrous qui retiennent le radiateur au châssis, et débranchez ensuite les tuyaux de réfrigérant supérieur et inférieur.



PR184A

6. Retirez l'ensemble radiateur et refroidisseur d'huile du véhicule. Prenez note des bagues isolantes d'assemblage en caoutchouc supérieures et inférieures (deux de chaque).

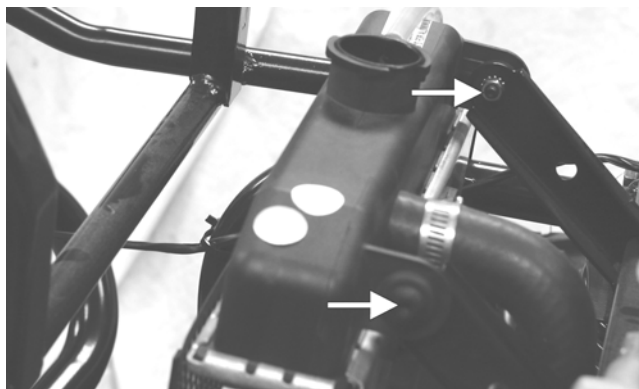
NETTOYAGE ET INSPECTION

■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Purgez le radiateur avec de l'eau afin d'évacuer tout contaminant.
2. Inspectez le radiateur afin de repérer les fuites et les dommages.
3. Inspectez tous les tuyaux afin de repérer les fissures et la détérioration.
4. Inspectez toutes les attaches et les bagues isolantes afin de repérer les dommages ou l'usure.

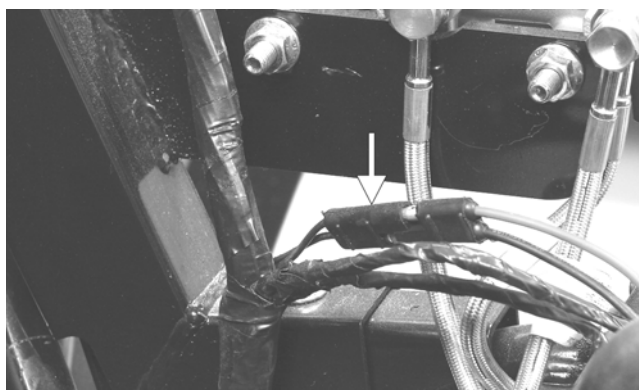
INSTALLATION

1. Positionnez le radiateur en vous assurant que les bagues isolantes sont installées correctement, fixez ensuite les supports avec les deux boulons à épaulement et les écrous. Serrez bien.



PR184A

2. Raccordez les tuyaux supérieur et inférieur de refroidissement et les tuyaux de droite et de gauche au radiateur et fixez-les à l'aide de colliers de tuyaux appropriés. Branchez ensuite le connecteur de fils du ventilateur de refroidissement au faisceau principal.



PR183A

3. Ouvrez la vis de purge supérieure sur le logement du thermostat pour permettre à l'air emprisonné de s'échapper. Resserrez-la fermement après le remplissage.
4. Versez la quantité de réfrigérant recommandé dans le radiateur et fermez le bouchon.
5. Placez le coffre de rangement, et à l'aide d'un levier lisse et plat, écarter le centre de la boîte pour qu'elle passe sous le support de tableau de bord, et fixez-le ensuite avec les fixations appropriées.



PR187

6. Installez les deux vis autotaraudeuse dans le tableau de bord. Serrez bien.

7. Faites démarrer le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement; vérifiez ensuite que le réfrigérant soit au bas de tuyau dans le goulot de radiateur. Rajoutez du réfrigérant au besoin.

Thermostat

RETRAIT

1. Vidangez environ 0,95 L (1 quart U.S.) de réfrigérant du système de refroidissement.
2. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le boîtier du thermostat à la culasse. Prenez note d'un thermostat avec joint d'étanchéité.

INSPECTION

■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Inspectez le thermostat afin de repérer la corrosion, l'usure ou les dommages au ressort.
2. En respectant la procédure suivante, assurez-vous que le thermostat fonctionne correctement.
 - A. Suspendez le thermostat dans un contenant rempli d'eau.
 - B. Chauffez l'eau et surveillez sa température à l'aide d'un thermomètre.
 - C. Le thermostat devrait commencer à s'ouvrir à 71,0 à 86,0°C (160 à 187 °F).
 - D. Si le thermostat ne s'ouvre pas, il doit être remplacé.
3. Inspectez tous les tuyaux de réfrigérant, les connexions et les colliers de serrage afin de repérer les détériorations, les fissures et l'usure.

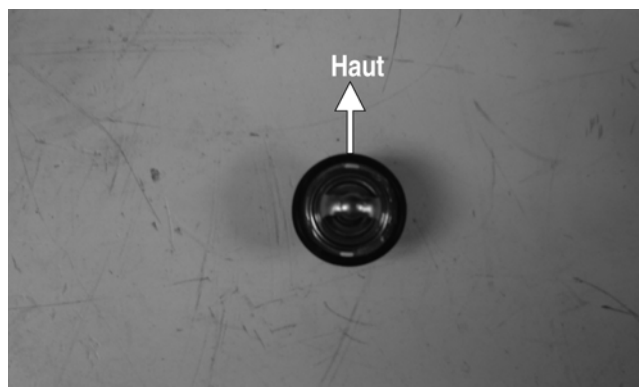
■ **REMARQUE:** Tous les tuyaux de réfrigérant et les colliers de serrage devraient être remplacés tous les quatre ans ou 6 436 km (4 000 milles).

INSTALLATION

1. Placez le thermostat avec joint d'étanchéité dans le boîtier du thermostat, puis fixez le boîtier du thermostat à la culasse avec les deux vis à capuchon.

ATTENTION

Lors de l'installation du thermostat, assurez-vous que les orifices de purge font face vers le haut et le bas, sinon de l'air peut être emprisonné et causer des bris de moteur en raison d'une surchauffe.



PR281A

2. Remplissez le système de refroidissement avec la quantité d'antigel recommandé. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites.

Ventilateur

RETRAIT

1. Retirez le radiateur (consultez la partie Radiateur dans cette section).
2. Retirez l'ensemble de ventilateur du radiateur.

INSTALLATION

1. Positionnez l'ensemble de ventilateur sur le radiateur, puis fixez-le avec la visserie existante.

■ **REMARQUE:** Le câblage du ventilateur doit être à la position supérieure droite.

2. Installez le radiateur (consultez la partie Radiateur dans cette section).

Pompe à eau

■ **REMARQUE:** La pompe à eau est une pièce non réparable. Si la pompe est défectueuse ou si un joint d'étanchéité mécanique fuit (du réfrigérant s'échappe de l'orifice de purge), la pompe à eau doit être remplacée.

RETRAIT

1. Retirez le bouchon du radiateur, puis retirez le bouchon de vidange de refroidissement de la pompe à eau et vidangez le réfrigérant.

4



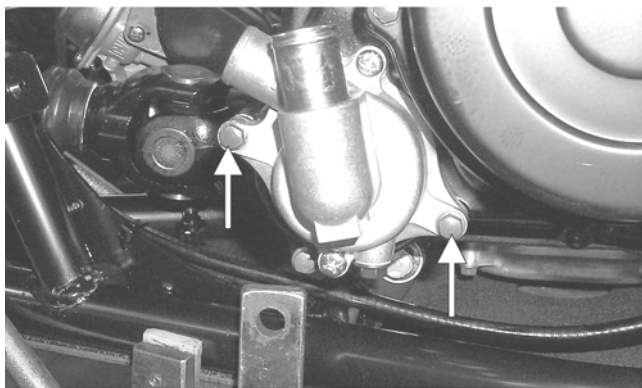
PR122A

2. Vidangez l'huile du bloc moteur/transmission.
3. Retirez les sièges et la console centrale; retirez ensuite la base de siège droit.
4. Desserrez les colliers des tuyaux de réfrigérant et faites glisser les colliers de tuyaux.



PR132

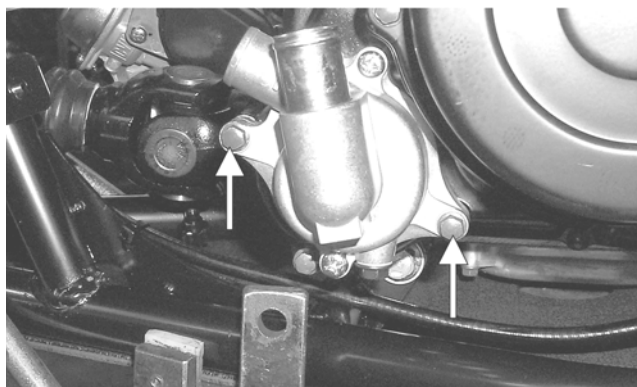
5. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent la pompe à eau au moteur, puis retirez la pompe à eau.



CC786A

INSTALLATION

1. Fixez la pompe à eau au moteur à l'aide des deux vis à capuchon, serrées.



CC786A

2. Raccordez les deux tuyaux de réfrigérant à la pompe à eau et fixez-les à l'aide des colliers de serrage; installez ensuite le bouchon de vidange de la pompe à eau.



PR132

3. Versez la quantité appropriée d'huile recommandée dans le bloc moteur/transmission.
4. Ouvrez la vis de purge de réfrigérant et remplissez le système de refroidissement avec la quantité appropriée du réfrigérant recommandé. Fermez la vis de purge et serrez lorsque s'il y n'est la présence d'air.



HDX158B

■ **REMARQUE:** Lors du remplissage du système de refroidissement, des poches d'air peuvent se former. Par conséquent, laissez tourner le moteur pendant cinq minutes après le remplissage initial, coupez le moteur et remplissez ensuite le système de refroidissement.

5. Inspectez le système de refroidissement dans son ensemble afin de repérer les fuites.

ATTENTION

Après avoir fait fonctionner le véhicule pendant les cinq à dix minutes initiales, coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vérifiez le niveau du réfrigérant. Rajoutez du réfrigérant au besoin.

6. Installez la base de siège, le dossier et le siège.

Pompe à carburant électrique/capteur de niveau de carburant

La pompe à carburant électrique et le capteur de niveau de carburant constituent un ensemble non réparable. En cas de défectuosité de chaque composant, il faut remplacer.

TEST

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de tout entretien ou inspection du système de carburant présentant des risques de fuite de carburant, il ne doit y avoir aucune flamme nue à proximité, de même qu'il ne faut pas effectuer de soudures ou fumer.

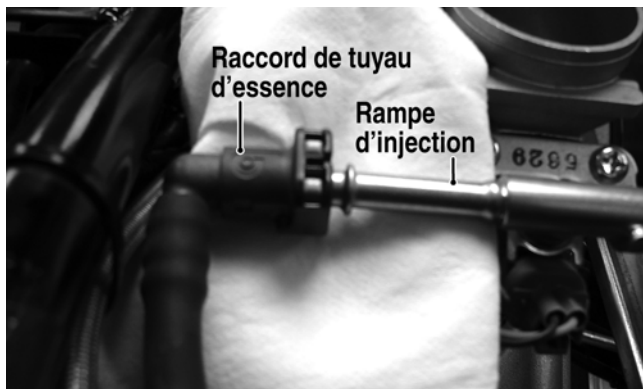
➡ À CE STADE

Avant d'enlever la pompe à carburant électrique, effectuez les vérifications suivantes, afin de savoir si ce retrait est nécessaire.

1. Tournez le commutateur d'allumage à la position ON et vérifiez si vous entendez momentanément un «bruissement» harmonieux, indice d'une mise en pression par la pompe. Si vous entendez ce son (10 secondes), aucune vérification électrique n'est nécessaire. Tournez le commutateur d'allumage à la position OFF.
2. Débranchez le contacteur de tuyau de carburant du rampe d'injection; installez ensuite un manomètre convenable.

⚠ AVERTISSEMENT

Le carburant peut être sous pression. Placer une serviette absorbante sous le connecteur pour absorber toute vaporisation de carburant lorsque vous débranchez.



F1092A

3. Placez le commutateur d'allumage en position ON. La pression de carburant doit monter jusqu'à ce que la pompe s'arrête. La pression doit atteindre 3,0 kg/cm² (43 psi).
4. Si la pompe ne fonctionne pas, débranchez le connecteur de pompe à carburant et le capteur en travaillant par l'arrière du porte-bagages arrière.
5. Connectez un multimètre aux fils d'alimentation électrique, en raccordant le fil d'essai rouge au fil rouge et le fil d'essai noir au fil noir; tournez ensuite le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie. Si vous pouvez lire la tension de la batterie et que la pompe à carburant ne fonctionne pas, remplacez cette dernière. En l'absence de tension de la batterie, vérifiez l'UCE et le capteur d'inclinaison du véhicule.

RETRAIT

1. Retirez la clé du commutateur d'allumage.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous toujours que le contact ne peut être appliqué par inadvertance à l'allumage/UCE lorsque vous travaillez sur le système de carburant. Si l'interrupteur d'allumage est en marche, la pompe à carburant électrique s'allumera et le carburant peut être pompé et s'échapper rapidement causant un incendie ou des blessures graves.

2. Retirez les siège, le dossier et la base de siège; puis débranchez le câble de batterie négatif.
3. Débranchez le raccord électrique du harnais principal; puis déconnectez le tuyau d'essence de la pompe à carburant.
4. Marquez le montage de pompe à carburant et le réservoir d'essence pour réinstallation; puis retirez les vis qui fixent la pompe à carburant au réservoir d'essence et retirez la pompe à carburant.

ATTENTION

Faites attention de ne pas endommager le flotteur, ni le bras de flotteur; autrement, vous devrez remplacer l'ensemble complet.

5. Obturez l'ouverture de la pompe à carburant au moyen de ruban adhésif ou par une autre méthode.

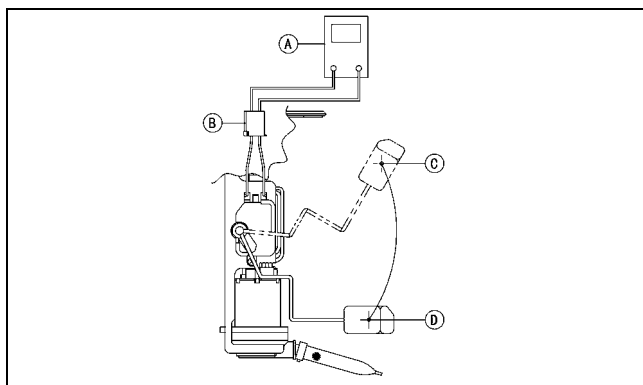
INSPECTION

➡ À CE STADE

Si l'essai précédent a montré que la pompe était défectueuse et devait être remplacée, passez à la rubrique INSTALLATION.

1. Inspectez le tamis à carburant et nettoyez-le avec de l'air comprimé à basse pression.
2. Vérifiez que le levier de flotteur se déplace librement. Le flotteur doit revenir en position basse sans avoir à exercer de force dessus. Autrement, remplacez la capteur de niveau de carburant.

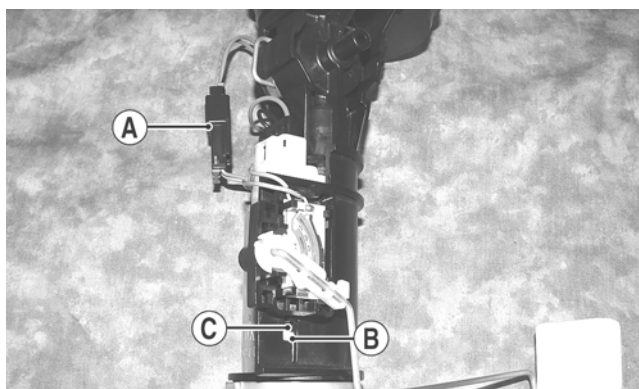
- Vérifiez le capteur de niveau de carburant en branchant un multimètre (A) aux fils de capteur (B); sélectionnez l'échelle OHMS. Le multimètre doit indiquer 5 ohms à la position correspondant au réservoir plein (C) et 95 ohms à la position correspondant au réservoir vide (D).



ATV2116

■**REMARQUE:** Si les valeurs lues sont instables, nettoyez le rhéostat à résistance et la résistance avec de l'alcool propre et refaites la vérification. Si les valeurs lues ne sont toujours pas correctes, remplacez le capteur de niveau de carburant.

- Pour remplacer le capteur de niveau de carburant, respectez la procédure suivante.
 - Débranchez le contacteur deux fils (A); puis poussez le capteur de niveau de carburant vers le haut de la pompe à carburant pour dégager-la du fente de montage (B).



FI460A

- Engagez les languettes (C) de le capteur de niveau de carburant dans la fente de montage (B) et poussez vers le bas de la pompe à carburant pour s'accrocher en place; puis branchez le contacteur deux fils (A).

INSTALLATION

- Placez l'ensemble de pompe à carburant dans le réservoir d'essence avec un joint nouveau en alignant les repères; puis fixez avec les quatre vis. Serrez bien.

■**REMARQUE:** Il est important d'installer la pompe à carburant en l'orientant correctement, afin d'obtenir le bon jeu de levier de flotteur.

- Connectez le tuyau d'essence au tuyau de pompe à carburant et fixez avec le collier de tuyau; puis branchez le raccord électrique au harnais principal.
- Branchez le câble de batterie négatif; puis faites tourner le commutateur d'allumage à la position ON et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites, la pompe marche afin 2 à 3 secondes et le jauge d'essence indique normal.
- Démarrez le moteur pour vérifier l'opération du moteur approprié; puis découpez le moteur et installez la base de siège, le dossier et le siège.

Dépannage

Problème: Le démarrage est détérioré.	
Situation	Remède
1. Essence contaminée	1. Vidangez le réservoir d'essence et versez avec l'essence propre.
Problème: Le régime au ralenti ou à vitesse basse est détérioré.	
Situation	Remède
1. CPA hors d'ajustement	1. Ajustez le CPA.
Problème: Le régime à vitesse moyenne ou haute est détérioré.	
Situation	Remède
1. Régime élevé malgré le limiteur de régime	1. Ralentissez la vitesse de régime.

SECTION 5 – SYSTÈME ÉLECTRIQUE

TABLE DES MATIÈRES

Système électrique.....	5-2
Spécifications	5-2
Batterie.....	5-2
Limiteur de régime	5-3
Testage des composants électriques	5-3
Commutateurs.....	5-3
Connexions électriques	5-3
Raccord mâle/femelle d'accessoires.....	5-4
Contacteur de feu d'arrêt.....	5-4
Capteur de température de réfrigérant de moteur (TRM).....	5-4
Moteur du ventilateur.....	5-5
Module d'alimentation électrique (PDM)	5-5
Bobine d'allumage.....	5-6
Senseurs d'EFI/composants	5-6
Capteur de vitesse	5-7
Servodirection électronique (SDE)	5-7
Commutateur d'allumage	5-9
Commutateur de phare	5-9
Interrupteur de sélection d'entraînement	5-9
Commutateur d'interrupteur de priorité de marche arrière	5-10
Actionneur de traction avant.....	5-10
Bobine de stator/senseur de position du vilebrequin (CKP)	5-11
Moteur du démarreur	5-12
Relais du démarreur.....	5-12
Unité de contrôle électronique (UCE)	5-13
Régulateur/redresseur	5-13
Phares.....	5-13
Feu arrière – feu d'arrêt.....	5-14
Calage de l'allumage.....	5-14
Codes d'erreur de l'UCE	5-14
Capteur d'inclinaison.....	5-15
Capteur de position d'accélérateur (CPA)	5-16
Dépannage.....	5-18

Système électrique

■ **REMARQUE:** Certaines des photographies et des illustrations qui figurent dans cette section sont utilisées à des fins de clarification seulement et ne sont pas censées représenter des conditions réelles.

OUTILS SPÉCIAUX

Le technicien assurant les révisions de cette section doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

Description	n/p
Adapteur de lecture de tension maximale	0644-307
ClipsMaxi	0744-041
Multimètre Fluke modèle 73	0644-191
Multimètre Fluke modèle 77	0644-559
Lumière de réglage	0644-296
Prise de test/liste de codes d'erreur	0444-216

■ **REMARQUE:** Vous pouvez vous procurer les outils spéciaux auprès du service des pièces détachées d'Arctic Cat.

Spécifications

Type de bougie d'allumage	NGK CPR8E
Écartement des électrodes	0,7 à 0,8 mm (0,028 à 0,032 po)
Capuchon de bougie d'allumage	5000 ohms
Résistance de la bobine d'allumage (primaire)	Moins de 1 ohm (de la borne (+) à la terre (-))
(secondaire)	12k à 19k ohms (haute tension – capuchon à la borne(+))
Tension primaire de bobine d'allumage	Tension de batterie (orange (+) à bleu/blanc (-))
Résistance de la bobine de la bobine (capteur de position de vilebrequin) de stator (générateur c.a.)	150 à 250 ohms (bleu à vert) Moins de 1 ohm (jaune à jaune)
Tension c.a. de senseur de position du vilebrequin	2,0 ou plus (bleu à vert)
Rendement du générateur c.a. (aucun chargement)	60 volts c.a. @ 5 000 tr/min (jaune à jaune)
Calage d'allumage	10° avant PMH @ 1500 tr/min

Batterie

■ **REMARQUE:** Pour accéder la boîte de batterie, le siège doit être retiré.

Une fois en usage, ces batteries nécessitent un nettoyage et une nouvelle charge de façon régulière afin d'obtenir une performance de pointe et une vie utile optimale. Les procédures suivantes sont recommandées pour le nettoyage et l'entretien des batteries au plomb. Vous devez toujours lire les instructions fournies avec les chargeurs de batterie et les batteries et vous y conformer.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de toute révision effectuée sur une batterie, les précautions suivantes doivent être prises: Gardez les étincelles, les flammes nues, les cigarettes et toute autre flamme à l'écart. Portez toujours des lunettes de sécurité. Protégez votre peau et vos vêtements lorsque vous manipulez une batterie. Lors de la révision d'une batterie dans un espace clos, gardez l'endroit bien aéré. Assurez-vous que le tuyau d'aération de la batterie n'est pas obstrué.

1. Retirez la fixation de la batterie; déconnectez ensuite les câbles de batterie (le câble négatif en premier).
2. Déconnectez le tuyau d'aération.
3. Retirez la batterie du véhicule; lavez ensuite la batterie et le compartiment de la batterie au savon et à l'eau.

■ **REMARQUE:** Si les bornes de la batterie, les extrémités de câble ou le compartiment présentent une accumulation de résidus de poudre blanche/verte, appliquez une solution d'eau et de bicarbonate de soude afin de neutraliser l'acide; rincez ensuite à l'eau tiède savonneuse.

4. À l'aide d'une brosse métallique, nettoyez les bornes et les extrémités de câble en prenant soin de retirer toutes les accumulations de matière corrosive. Remplacez les câbles ou les extrémités de câble endommagés.
5. Ajoutez de l'eau distillée pure pour rétablir le niveau de liquide jusqu'à la ligne de niveau UPPER.

⚠ AVERTISSEMENT

L'acide de batterie est nocif s'il entre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. Soyez toujours prudent lorsque vous manipulez une batterie.

ATTENTION

N'utilisez jamais d'électrolyte (acide sulfurique) pour remplir la batterie. N'utilisez que de l'eau distillée sans quoi la batterie pourrait être grandement endommagée.

6. À l'aide d'un multimètre, vérifiez la tension de la batterie. Le multimètre doit indiquer une tension de 12,5 V c.c. ou plus pour une batterie complètement chargée.

■ **REMARQUE:** À ce stade, si le multimètre donne une lecture conforme aux spécifications, la batterie peut à nouveau servir (voyez l'étape 10).

7. Si le multimètre rend une lecture inférieure à la tension spécifiée, chargez la batterie en suivant les lignes directrices suivantes.

A. En utilisant un chargeur de batterie automatique, respectez toujours les instructions du fabricant.

- B. En utilisant un chargeur de batterie à courant constant, utilisez le tableau de charge de batterie suivant.

ATTENTION

N'excédez jamais le régime de charge standard.

⚠ AVERTISSEMENT

Une batterie surchauffée peut exploser et entraîner des blessures graves, voire même la mort. Surveillez toujours soigneusement les périodes de charge et les régimes de charge. Arrêtez la charge si la batterie devient très chaude au toucher. Laissez-la refroidir avant de reprendre la charge.

Tableau de charge de batterie
(Charger à courant constant)

Tension de batterie (c.c.)	Position de charge	Temps de charge besoin (à 1,5 à 2,0 Amps)
12,5 ou plus	100%	Aucun
12,2 à 12,4	75% à 99%	3 à 6 heures
12,0 à 12,2	50% à 74%	5 à 11 heures
11,0 à 11,9	25% à 49%	13 heures (minimum)
11,5 ou moins	0 à 24%	20 heures (minimum)

■REMARQUE: Si la tension de la batterie est de 11,5 V c.c. ou moins, quelques chargeurs peuvent «s'éteindre» et ne pas effectuer la charge. Le cas échéant, connectez en parallèle une batterie d'appoint complètement chargée (positive à la positive et négative à la négative) pendant une courte période en laissant le chargeur connecté. Après 10 à 15 minutes, déconnectez la batterie d'appoint en laissant le chargeur connecté et normalement le chargeur continuera la charge. Si le chargeur «s'éteint», remplacez la batterie.

8. Après une période de charge conforme aux spécifications, retirez le chargeur et laissez la batterie reposer pendant une à deux heures.
9. Connectez le multimètre et vérifiez la tension de la batterie. Le multimètre doit indiquer une tension de 12,5 V c.c. ou plus. Si la tension est conforme aux spécifications, la batterie est prête à servir.

■REMARQUE: Si la tension à l'étape 9 est inférieure aux spécifications, rechargez la batterie pendant une à cinq heures; vérifiez à nouveau la tension. Vérifiez le niveau d'électrolyte et la batterie est prête à servir.

10. Placez la batterie dans la véhicule; enduisez ensuite les bornes et les extrémités de câble avec une légère couche de graisse tout usage.

ATTENTION

Avant d'installer la batterie, soyez certain que le commutateur d'allumage est en position OFF.

11. Connectez les câbles de batterie (le positif en premier); installez ensuite la fixation de la batterie.

ATTENTION

Une connexion inversée des câbles (positif à la négative et négatif à la positive) peut causer de sérieux dommages au système électrique.

12. Installez le siège.

Limiteur de régime

■REMARQUE: Le VOR est équipé d'une UCE qui retarde l'avance du calage d'allumage à l'approche du régime maximal. Lorsque le limiteur de régime est activé, il pourrait être interprété à tort comme un raté de haute vitesse.

Testage des composants électriques

Tous les tests électriques doivent être effectués à l'aide du Multimètre Fluke modèle 73 ou Multimètre Fluke modèle 77 et lors du test de la tension de pointe, il faut utiliser l'Adaptateur de lecture de tension maximale. Si tout autre type de multimètre est employé, les valeurs pourront varier en raison du montage interne. Lorsque vous vérifiez et corrigez un composant spécifique, assurez-vous toujours avant tout que les fusibles et les ampoules soient bons, que les connexions soient propres et bien serrées, que la batterie soit complètement chargée et que tous les interrupteurs appropriés soient activés.

■REMARQUE: Pour obtenir une précision absolue, tous les tests devraient être effectués à une température de la pièce de 20 °C (68 °F).

Commutateurs

Le fonctionnement des commutateurs doit être vérifié lors de chaque utilisation du véhicule. Consultez la liste suivante.

- A. Commutateur d'allumage – le moteur démarre; le démarreur fonctionne.
- B. Interrupteur de sélection d'entraînement – le différentiel s'engage (quatre roues motrices)/se désengage (deux roues motrices).
- C. Commutateur de marche arrière/point mort/haute/basse – R/N/H/L s'affichera sur le LCD.
- D. Interrupteur de phare – feux de route, feux de croisement et éclairage peuvent sélectionnés.
- E. Commutateur de freins – le feu d'arrêt s'allume et le démarreur peut être engagé lorsque le véhicule est en marche.

Connexions électriques

Les connexions électriques doivent subir une vérification périodique pour assurer le bon fonctionnement du véhicule. En cas de problèmes électriques, vérifiez les fusibles, les connexions (tension, corrosion, dommages) et/ou les ampoules.

Raccord mâle/femelle d'accessoires

■REMARQUE: Cette procédure de test peut être suivie pour les raccords femelles comme pour les raccords mâles.

TENSION

1. Placez le commutateur d'allumage à la position ON et réglez le sélecteur du multimètre sur la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge au fil rouge et blanc ou au raccord positif, puis mettez le fil noir du testeur à la terre.
3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■REMARQUE: Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie, le fusible, le raccord femelle, le raccord mâle ou le faisceau de câblage principal.

Contacteur de feu d'arrêt

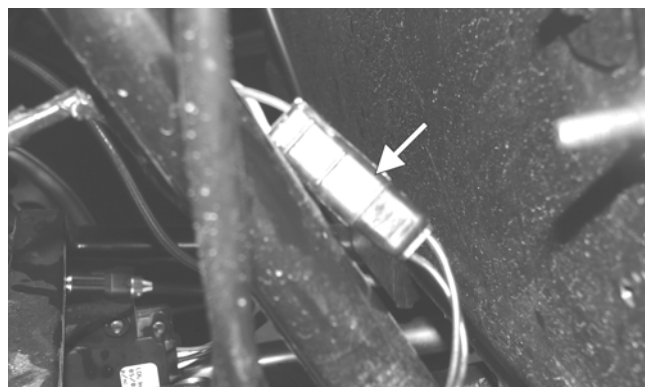
Le raccord du contacteur est le raccord noir à deux broches qui se trouve en dessous du maître-cylindre.

■REMARQUE: Le commutateur d'allumage doit être à la position ON.

TENSION

(raccord du faisceau de câblage)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil orange; puis mettez le fil noir du testeur à la terre.



PR276A

3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■REMARQUE: Si le multimètre indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie, le fusible, le contacteur ou le faisceau de câblage principal.

■REMARQUE: Si le multimètre indique la tension de la batterie, alors le faisceau de câblage principal est bon; testez ensuite la résistance du contacteur/composant, du raccord et du faisceau de câblage du contacteur.

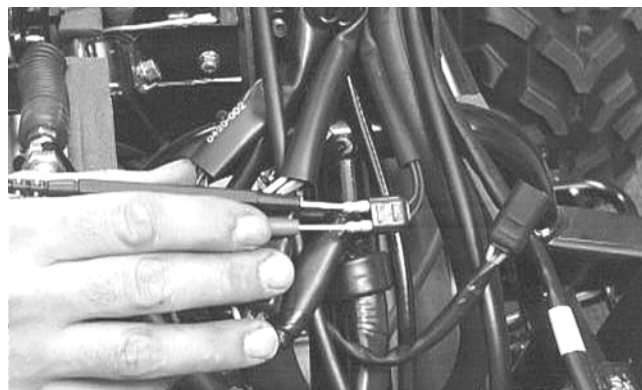
RÉSISTANCE (raccord de contacteur)

ATTENTION

Déconnectez toujours la batterie lorsque vous effectuez des tests de résistance, afin d'éviter d'endommager le multimètre.

■REMARQUE: La pédale de frein doit être relâchée pour ce test.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez le fil rouge du testeur à l'un des fils noirs, puis connectez le fil noir du testeur à l'autre fil noir.



AR621D

3. Lorsque le levier est serré, le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

■REMARQUE: Si le multimètre indique une résistance supérieure à 1 ohm, remplacez le commutateur.

Capteur de température de réfrigérant de moteur (TRM)

1. Connectez les fils du multimètre (le sélecteur étant à la position OHMS) aux bornes de capteur.
2. Suspendez le capteur et un thermomètre dans un récipient d'huile culinaire, puis faites chauffer l'huile.

■REMARQUE: Ni le capteur ni le thermomètre ne doivent toucher le fond du récipient, sous peine d'une lecture imprécise. Suspendez le capteur et le thermomètre à l'aide de supports de métal.

⚠ AVERTISSEMENT

Portez des gants isothermes et des lunettes de sécurité. De l'huile chaude peut causer de sérieuses brûlures.

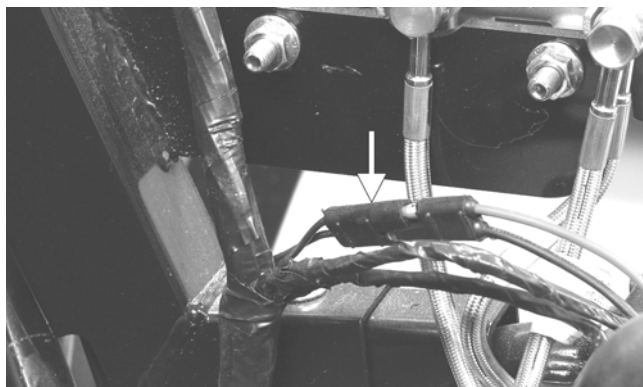
3. Sur le capteur de TRM lorsque la température atteint 40 °C (104 °F), le multimètre devrait indiquer 1136 ohms.
4. Sur le capteur de TRM lorsque la température atteint 100 °C (212 °F), le multimètre devrait indiquer 155 ohms.
5. Si les lectures ne sont pas telles qu'indiquées, le capteur doit être remplacé.
6. Installez le capteur et serrez-le bien.
7. Connectez les conducteurs.

Moteur du ventilateur

RÉSISTANCE

(raccord du moteur du ventilateur)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil rouge; puis connectez le fil noir du testeur au fil noir.



PR183A

3. Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

■REMARQUE: Si le multimètre indique une résistance supérieure à 1 ohm, vérifiez ou remplacez le moteur du ventilateur.

■REMARQUE: Pour déterminer si le moteur du ventilateur est bon, connectez le fil rouge du raccord du ventilateur à une batterie de 12 V, puis mettez le fil noir du raccord du ventilateur à la terre. Le ventilateur devrait fonctionner.

⚠ AVERTISSEMENT

Tenez-vous à l'écart des pales du ventilateur.

Module d'alimentation électrique (PDM)

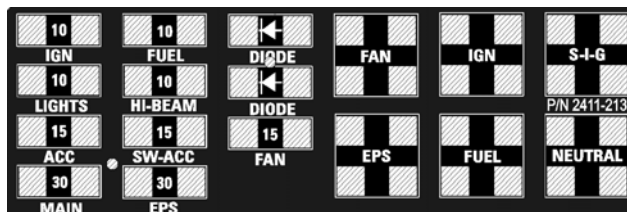
■REMARQUE: Le module et le faisceau de câblage ne sont pas réparables et doivent être remplacés comme un tout.

Pour tout type de problème avec le système électrique, vérifiez toujours les fusibles en premier lieu.

■REMARQUE: Les fusibles sont logés dans un module d'alimentation électrique situé sous le siège.

1. Retirez tous les fusibles du module d'alimentation électrique.

■REMARQUE: Pour retirer un fusible, exercez une pression sur les languettes de blocage situées de chaque côté du boîtier du fusible et soulevez.



2411-213

ATTENTION

Remplacez toujours un fusible sauté avec un fusible de même type et de même calibre.

■REMARQUE: Assurez-vous de remplacer les fusibles dans la position correspondant à leur ampérage. Reportez-vous à l'ampérage indiquée sous chaque fusible dans le module d'alimentation électrique.

2. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
3. Connectez le fil noir du testeur à la terre.
4. À l'aide du fil rouge du testeur, touchez individuellement chaque extrémité des bornes du raccord du porte-fusibles.
5. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie sur un côté des extrémités des bornes du raccord.

■REMARQUE: La tension de la batterie sera indiquée seulement sur un côté de la borne du raccord du porte-fusibles; l'autre côté n'indiquera pas de tension.

■REMARQUE: Lorsque vous vérifiez le porte-fusibles HI, le commutateur phare-code OFF/HI/LO doit être à la position HI; lorsque vous vérifiez le fusible LIGHTS, le commutateur phare-code peut être à la position LO ou à la position HI.

■REMARQUE: Si le multimètre indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie, les commutateurs, le module d'alimentation électrique ou le faisceau de câblage principal et corrigez l'anomalie.

RELAIS

Les relais à quatre goupilles sont tous du type enfichable qui se trouvent sur le module d'alimentation électrique. Le fonctionnement des relais peut se vérifier en échangeant les positions des relais. Les relais à quatre goupilles sont interchangeables.

Bobine d'allumage

La bobine d'allumage est installée sur la plaque de montage de la pompe à carburant, à côté de la pompe à carburant.

TENSION (côté primaire)

Consultez Bobine primaire dans cette sous-section.

RÉSISTANCE

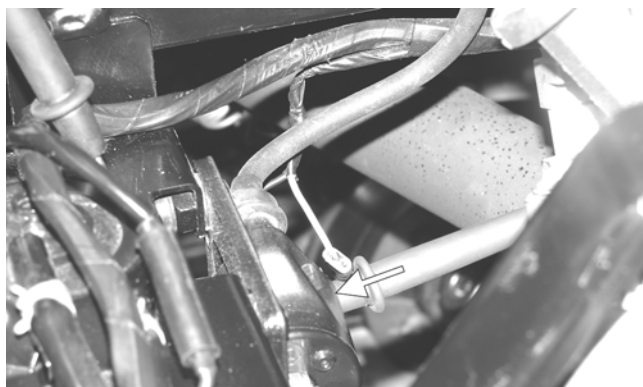
ATTENTION

Déconnectez toujours la batterie lorsque vous effectuez des tests de résistance, afin d'éviter d'endommager le multimètre.

■ **REMARQUE:** Pour ces tests, le sélecteur du multimètre devrait être à la position OHMS.

Bobinage primaire

1. Connectez le fil rouge du testeur à la borne (le fil étant retiré), puis mettez le fil noir du testeur à la terre.



PR278A

2. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

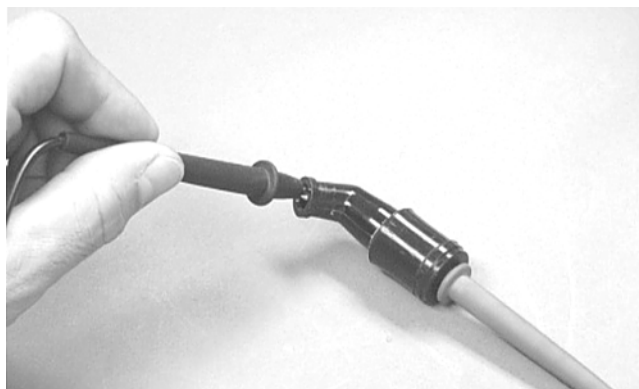
Bobinage secondaire

1. Connectez le fil rouge au fil haute tension (capuchon de bougies d'allumage retiré), puis mettez le fil noir du testeur à la terre.
2. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

■ **REMARQUE:** Si les valeurs indiquées par le multimètre ne correspondent pas à celles spécifiées, remplacez la bobine d'allumage.

Capuchon de bougie d'allumage

1. Connectez le fil rouge du testeur à une extrémité du capuchon, puis connectez le fil noir du testeur à l'autre extrémité du capuchon.



AR603D

2. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

■ **REMARQUE:** Si la valeur indiquée par le multimètre ne correspond pas à la valeur spécifiée, remplacez le capuchon de bougie d'allumage.

TENSION

Bobine primaire

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c., puis débranchez les deux fils de la bobine.

■ **REMARQUE:** La bobine est située au droit du moteur et peut être accède à l'arrière de siège droit avec la boîte de rangement élevée.

2. Connectez le fil rouge au fil orange et le fil noir du testeur au fil bleu/blanc.
3. Placez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer une tension de batterie.

Senseurs d'EFI/ composants

SENSEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN (CKP)

Pour tester le sensor de CKP, consultez Bobine de stator/senseur de position du vilebrequin (CKP) dans cette section.

CAPTEUR DE PRESSION ABSOLUTE DE TUBULURE (MAP)

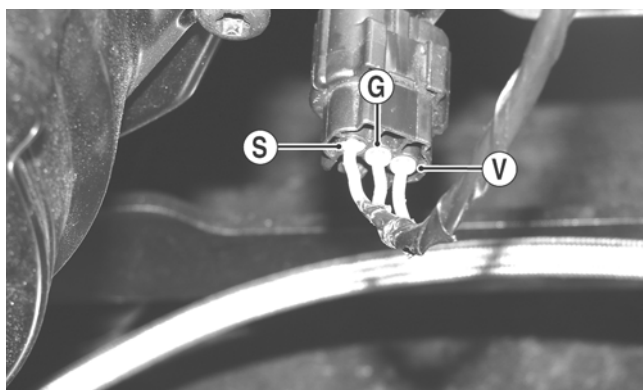
1. Débranchez le raccord MAP du capteur de pression situé sur le corps d'accélérateur.
2. Sélectionnez l'échelle de tension c.c. sur le tester et tournez le commutateur d'allumage à la position ON.
3. Connectez le fil noir du testeur au fil noir/vert et le fil rouge du testeur au fil orange/bleu. Le multimètre devrait indiquer 4,5 à 5,5 volts c.c. Si la valeur indiquée par le multimètre ne correspond pas à la valeur spécifiée, inspectez le raccord d'UCE ou les fils.
4. Connectez le MAP au faisceau de fils; puis à l'aide des ClipsMaxi, connectez le fil rouge du testeur au fil brun/blanc et le fil noir du testeur au le fil noir/vert. Alors que le moteur tourne au ralenti, le multimètre devrait indiquer 1,5 volts c.c.

■REMARQUE: Si la valeur indiquée par le multimètre ne correspond pas à la valeur spécifiée, remplacez le capteur.

Capteur de vitesse

■REMARQUE: Avant de tester le capteur de vitesse, inspectez le connecteur à trois fils du capteur de vitesse pour détecter la contamination, les broches cassées et/ou la corrosion.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Avec des adaptateurs à aiguille appropriés sur les fils du multimètre, connectez le fil rouge du multimètre au fil de tension (V), puis connectez le fil noir du testeur au fil de terre (G).



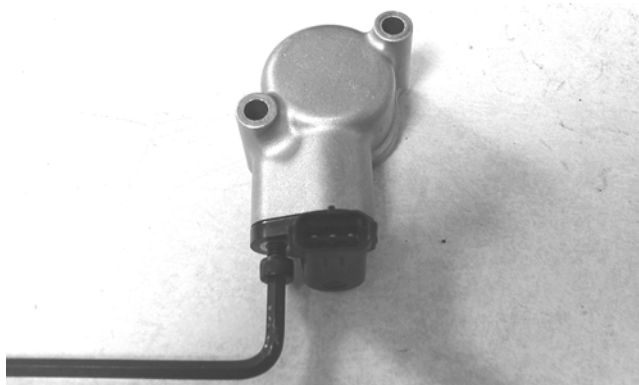
PR279A

3. Placez le commutateur d'allumage à la position ON.
4. Le multimètre devrait indiquer environ 6 V c.c.
5. Laissez connecté le fil noir puis connectez le fil rouge la broche du fil du signal (S).
6. Déplacez lentement le véhicule vers l'avant ou vers l'arrière; le multimètre doit indiquer 0 et environ 6 V c.c., alternativement.

■REMARQUE: Si les tests du capteur sont conformes aux spécifications, le compteur de vitesse doit être remplacé (consultez la section 9).

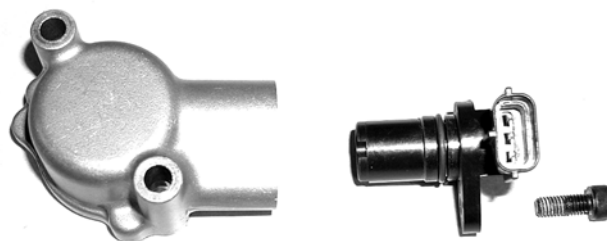
Pour remplacer le capteur de vitesse, suivez la procédure ci-dessous.

1. Débranchez le connecteur à trois fils du faisceau du capteur de vitesse ou du capteur de vitesse, puis retirez la vis à capuchon à tête Allen qui attache le capteur au boîtier du capteur.
2. Retirez le capteur du boîtier du capteur en conservant un joint torique.



CD070

3. Installez le capteur de vitesse neuf dans le boîtier avec un joint torique neuf légèrement enduit de graisse universelle; fixez ensuite le capteur avec la vis à capuchon Allen (filets enduits de Loctite bleu n° 242). Serrez bien.



CD071

Servodirection électronique (SDE)

La servodirection électronique (SDE) est un dispositif électromécanique qui utilise une alimentation de 12 V c.c. pour entraîner un moteur accouplé à un arbre de direction de manière à réduire l'effort du conducteur pour tourner le guidon. Les entrées de direction par le conducteur sont captées au moyen d'un transducteur détectant le couple dans le boîtier de la SDE. Ces entrées sont converties en signaux électroniques par un transducteur et une circuiterie de commande indiquant au moteur le sens de rotation de l'arbre de direction. Si aucune entrée de direction (pression sur le volant) n'est détectée, aucun signal de couple n'est généré et aucune assistance de direction n'est fournie par le moteur.

Le système de SDE est alimenté par le système de batterie; par conséquent, il faut que la batterie soit en bon état et entièrement chargée. Un relais de SDE et un fusible de 30 ampères situés sous le siège dans le module d'alimentation électrique (MAE) fournissent l'alimentation et une protection contre la surcharge.

En cas de mauvais fonctionnement d'un système, un code d'anomalie «P0635» s'affiche sur la jauge à ACL. Au début, la jauge reste vierge pendant 30 secondes et ensuite, le code clignote: puis la jauge montre l'affichage normal, à l'exception du code qui continue d'être affiché.

Vous trouverez ci-dessous une liste de conditions pouvant générer un code d'anomalie. Toutes les conditions, à l'exception de l'article 5, ne dépendent pas de l'ensemble de SDE et, par conséquent, peuvent être corrigées sans qu'il ne soit nécessaire de remplacer l'ensemble de SDE. Assurez-vous d'effectuer une vérification minutieuse de tout le système avant de remplacer l'ensemble SDE.

■REMARQUE: L'ensemble de SDE ne peut pas être réparé donc aucune pièce de remplacement ou de listes de pièces ne sont disponibles. La SDE peut seulement être remplacée en tant qu'unité assemblée et son désassemblage résultera en l'annulation de sa garantie.

ATTENTION

Ne tentez pas de vérifier la résistance du moteur de la SDE (raccord de prise à deux broches). Celui-ci est doté de condensateurs internes porteurs de charge qui pourraient causer des dommages internes à un ohmmètre.

Le code d'anomalie P0635 s'affiche en présence d'une des six conditions suivantes:

1. Défaillance du bloc d'alimentation à batterie:
 - A. Fusible de 30 A de la SDE grillé
 - B. Défaillance du relais de la SDE
 - C. Tension à la SDE inférieure à 8,5 V.c.c. pendant plus de deux secondes
2. Commutateur d'allumage en position de marche (ON) pendant plus de 5 minutes alors que le moteur ne tourne pas.
3. Défaillance du signal de vitesse du véhicule (le régime du moteur doit dépasser 2 700 tr/min pendant plus de 60 secondes pour générer un code d'anomalie - la minuterie se réinitialise si le régime du moteur chute sous 2 700 tr/min).
 - A. Diode défectueuse (ouverte ou court-circuitée)
 - B. Diode non installée
 - C. Diode installée à l'envers
 - D. Capteur de vitesse défectueux
 - E. Signal irrégulier du capteur de vitesse
 - F. Présence du signal du capteur de vitesse mais sans signal du tachymètre
 - G. Alimentation du capteur de vitesse coupée à la jauge à ACL
 - H. Jauge à ACL inappropriée installée
4. Défaillance du signal de régime du moteur (la vitesse du véhicule doit être supérieure à 8 km/h [5 mi/h] pendant plus de deux secondes - la minuterie se réinitialise si la vitesse passe en-dessous de 8 km/h [5 mi/h]).
 - A. Signal de régime moteur absent
 - B. Signal de régime moteur irrégulier

5. Défaillance électrique du circuit de commande de la SDE

Les procédures qui suivent pourraient vous aider à cerner la cause d'un code d'anomalie:

Condition: La clé du commutateur d'allumage est en position de marche (ON), sans AUCUNE assistance de la SDE lors de la rotation du guidon. Clignotement du code « P0635».

■REMARQUE: Avant d'effectuer les vérifications qui suivent, assurez-vous que la clé du commutateur d'allumage n'a pas été laissée en position de marche sans que le moteur n'ait été démarré. Après cinq minutes, cette situation entraînera la désactivation de la SDE et provoquera l'affichage du code d'anomalie. Mettez la clé du commutateur d'allumage à la position d'arrêt (OFF), puis remettez-le à la position de marche (ON) afin de réinitialiser et réactiver la SDE. Si le code continue de s'afficher et que les symptômes persistent, continuez en procédant comme suit:

1. Vérifiez le fusible SDE de 30 ampères de la SDE.
2. Vérifiez le relais de la SDE (on peut lui substituer un autre relais à 4 broches du MAE - remplacez le relais si la SDE fonctionne normalement après la substitution).
3. Débranchez le connecteur à deux broches de l'ensemble de SDE et connectez un voltmètre réglé en tension courant continu sur le faisceau (le fil noir du voltmètre sur BLK [noir] et le fil rouge du voltmètre sur ORG/BRN [orange/brun]). Le commutateur d'allumage étant en position de marche (ON), le voltmètre doit indiquer plus de 8,5 V.c.c. (si la tension correcte n'est pas présente, vérifiez les connexions et le faisceau de fils. Si la tension correcte est présente, remplacez l'ensemble de SDE. Consultez la section 8: sous-section Colonne et biellettes de direction).

ATTENTION

Ne tentez pas de démonter la SDE étant donné qu'aucune de ses pièces n'est réparable et que les dommages qui résulteraient de ce démontage entraîneraient l'annulation de sa garantie.

Condition: Le commutateur d'allumage est en position de marche (ON) et la SDE fournit une assistance normale lors de la rotation du guidon. Clignotement du code «P0635».

1. Vérifiez le signal du capteur de vitesse en débranchant le connecteur à huit broches de la SDE et, en utilisant un multimètre réglé à la position de tension en courant continu, connectez le fil noir au fil PNK/YEL (rose/jaune) et le fil rouge au fil ORG (orange). Avec le commutateur d'allumage en position de marche (ON), déplacez lentement le véhicule, soit vers l'avant ou vers l'arrière. Les lectures du multimètre doivent alterner entre 0 V.c.c. et environ 12 V.c.c. Si les lectures du multimètre ne correspondent pas aux valeurs prescrites:

A. Assurez-vous que l'installation de la diode de SDE est adéquate et que la diode n'est pas ouverte (remplacez la diode ou corrigez l'installation).

B. Vérifiez le capteur de vitesse en suivant la procédure que vous trouverez dans cette section (remplacez le capteur de vitesse/installez la jauge appropriée).

2. Vérifiez le signal du régime du moteur en débranchant le connecteur à huit broches de l'ensemble de SDE. À l'aide d'un multimètre réglé à la position de tension en courant alternatif, connectez un fil sur l'un des fils BLK (noir) et l'autre fil sur le fil YEL/VLT (jaune/violet). Démarrez le moteur, et pendant que celui-ci tourne au ralenti, la lecture de l'appareil de mesure devrait avoisiner 7,5 V.c.a. Si la lecture de l'appareil de mesure n'est pas conforme aux spécifications:

A. Vérifiez le faisceau de fils de SDE à la jauge (fil YEL/VLT [jaune/violet] - réparez le câblage).

B. Vérifiez le générateur à courant alternatif en utilisant la procédure décrite dans cette section. S'il n'est pas conforme aux spécifications, remplacez la bobine du stator.

L'ensemble de SDE doit être remplacé si le code d'anomalie «P0635» continue de s'afficher après avoir obtenu des résultats normaux lors des vérifications décrites ci-dessus. Consultez la section 8 pour remplacer l'ensemble de SDE.

Commutateur d'allumage

Pour avoir accès au commutateur d'allumage, aux commutateurs de tableau de bord, aux commutateurs des accessoires et au connecteur avant des accessoires, le tableau de bord doit être dégagé et déplacé vers l'arrière.

TENSION

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge, puis mettez le fil noir du multimètre à la terre.
3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, vérifiez le fusible principal de 30 A, la batterie ou le faisceau de câblage principal et corrigez l'anomalie.

4. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge/noir, puis en mettant le fil noir à la terre, tournez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.
5. Connectez le fil rouge du multimètre au fil jaune/vert, puis en mettant le fil noir à la masse, tournez le commutateur d'allumage à la position START. Le démarreur devrait fonctionner et le multimètre devrait afficher la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Lorsque le démarreur est en fonction, la tension de la batterie sera d'environ 10,5 V c.c.

Commutateur de phare

TENSION

1. Connectez le fil rouge du multimètre au fil gris, puis connectez le fil noir du multimètre au fil noir.
2. Placez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'affiche pas la tension de la batterie, vérifiez le fusible LIGHTS du module d'alimentation électrique, le commutateur d'allumage ou le faisceau de câblage principal et corrigez l'anomalie.

3. Connectez le fil rouge du multimètre au fil jaune, et sélectionnez feu de route sur le commutateur phare-code. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.
4. Connectez le fil rouge du multimètre à l'un des deux fils blancs et sélectionnez feu de croisement sur le commutateur phare-code. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** La tension de la batterie affichée sera moins élevée aux étapes 3 et 4 en raison de la charge des phares.

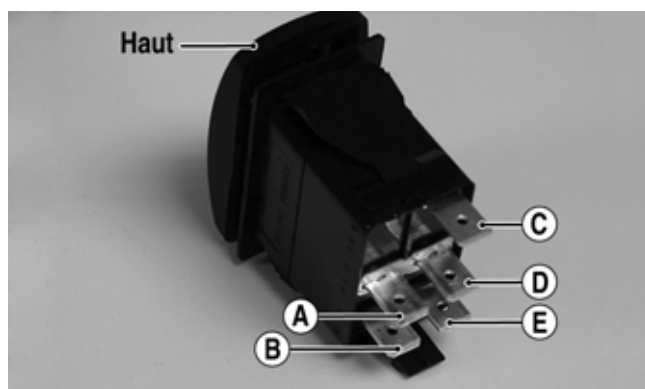
Interrupteur de sélection d'entraînement

RÉSISTANCE

1. Retirez le commutateur du tableau de bord; puis débranchez le harnais du commutateur.

■**REMARQUE:** Le commutateur peut être retiré du tableau de bord à l'aide d'un levier à lame fine et plate ou d'un couteau à mastiquer adéquat. Il n'est pas nécessaire pour retirer le tableau de bord pour retirer le commutateur.

2. En utilisant d'un ohmmètre, les affichages suivant doit être observés.



PR566A

2WD	4WD	Verrouillage du différentiel
A à D < 1 ohm	A à D < 1 ohm	A à D < 1 ohm
C à E < 1 ohm	C à E < 1 ohm	C à E < 1 ohm
A à B Ouvert	A à B < 1 ohm	A à B < 1 ohm
A à C Ouvert	A à C Ouvert	A à C < 1 ohm
A à E Ouvert	A à B < 1 ohm	A à C < 1 ohm

TENSION

■**REMARQUE:** Les tests de tension doivent être effectués avec le commutateur et l'actionneur branché. Le multimètre peut être connecté au niveau du connecteur de l'actionneur à l'aide d'un faisceau de nœud de câblage ou de pinces ClipsMaxi.

1. Branchez le fil du testeur noir au fil noir; puis faites tourner le commutateur d'allumage à la position ON.
2. Sélectionnez la position DC Volts sur le testeur et observez les affichages du mètre pour les trois positions de commutateur.

Couleur de fil	2WD	4WD	Verrouillage du différentiel
Noir à orange	12,0 Volts c.c.	12,0 Volts c.c.	12,0 Volts c.c.
Noir à blanc/vert	11,5 Volts c.c.	0 Volts c.c.	0 Volts c.c.
Noir à blanc/rouge	11,5 Volts c.c.	11,5 Volts c.c.	0 Volts c.c.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'affiche pas les tensions indiquées dans le tableau, vérifiez que l'actionneur de traction avant est branché. Ensuite, vérifiez le commutateur, les fusibles d'allumage, les connexions de la batterie ou le faisceau de câblage.

Commutateur d'interrupteur de priorité de marche arrière

TENSION

■**REMARQUE:** Pour effectuer les essais suivants, le commutateur d'allumage doit être à la position ON et la transmission doit être engagée en marche arrière.

1. Connectez le fil rouge du multimètre au fil noir/bleu, et le fil noir du multimètre à un point de mise à la terre; sélectionnez ensuite 2WD sur l'interrupteur de sélection d'entraînement. Le multimètre devrait indiquer environ 1,5 V c.c.
2. Enfoncez l'interrupteur de priorité de marche arrière. Le résultat du multimètre doit être identique à ce qu'il était à l'étape 1.
3. Sélectionnez 4WD sur l'interrupteur de sélection d'entraînement. Le multimètre devrait indiquer environ 5 V c.c.
4. Enfoncez l'interrupteur de priorité de marche arrière. Le multimètre devrait indiquer environ 1,5 V c.c.
5. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge/jaune. Le multimètre devrait indiquer environ 1,5 V c.c. Enfoncez l'interrupteur de priorité de marche arrière. Le multimètre devrait indiquer environ 1,5 V c.c.
6. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge/vert. Le multimètre devrait indiquer 0 V c.c.
7. Enfoncez l'interrupteur de priorité de marche arrière. Le multimètre devrait indiquer environ 5 V c.c.

Actionneur de traction avant

■**REMARQUE:** Le moteur étant arrêté et le commutateur d'allumage en position ON, un vrombissement momentané doit être perceptible chaque fois que le sélecteur est placé sur deux roues motrices et quatre roues motrices. Testez le sélecteur, le fusible de 30 A et les connexions de câblage avant de tester l'actionneur.

■**REMARQUE:** Le différentiel doit être en position déverrouillée pour cette procédure.

TENSION

1. Identifiez le connecteur à quatre fils de l'actionneur de sélecteur de traction avant situé sur le châssis à la droite du différentiel, puis branchez ensuite le fil rouge du multimètre au fil orange à l'aide d'une pince ClipsMaxi.



PR293

2. Connectez le fil noir au fil noir avec une pince Clips-Maxi, puis sélectionnez deux roues motrices (2WD) sur l'interrupteur de sélection d'entraînement.



PR295

■REMARQUE: Le fil noir du testeur peut demeurer branché au fil noir pour les autres vérifications.

3. Placez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■REMARQUE: Si aucune tension de batterie n'est affichée, vérifiez le fusible IGN de 10 A du module d'alimentation électrique, le commutateur d'allumage, ou le faisceau de câblage principal et corrigez l'anomalie.

4. Connectez le fil rouge du multimètre au fil blanc/rouge. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.
5. Sélectionnez 4WD sur l'interrupteur de sélection d'entraînement. Le multimètre devrait indiquer 0 V c.c.
6. Connectez le fil rouge du multimètre au fil blanc/orange. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.
7. Engagez le verrouillage du différentiel. Le multimètre devrait indiquer 0 V c.c.

■REMARQUE: Si le multimètre n'affiche pas 0 V c.c., secouez le véhicule pour engager le verrouillage du différentiel, vérifiez et corrigez ensuite l'anomalie du commutateur de verrouillage du différentiel (consultez la partie Interrupteur de sélection d'entraînement dans cette section).

Bobine de stator/senseur de position du vilebrequin (CKP)

TENSION (générateur c.a. - rendement réglé)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au pôle positif de la batterie; puis connectez le fil noir du testeur au pôle négatif de la batterie.

3. Avec le moteur tournant à un régime constant de 5 000 tr/min (les phares étant allumés), le multimètre doit indiquer de 14 à 15,5 V c.c.

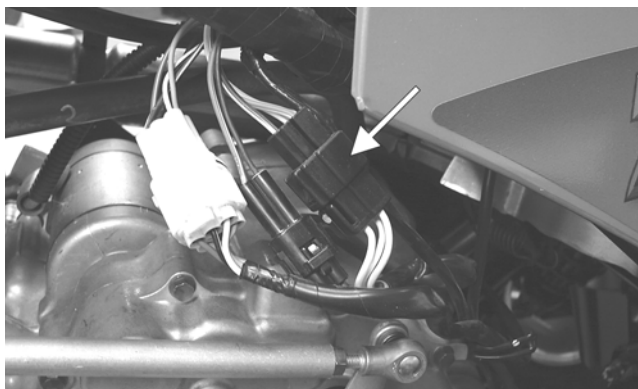
ATTENTION

Ne faites pas tourner le moteur à un tr/min élevé pendant plus de 10 secondes.

■REMARQUE: Si la tension est inférieure à celle spécifiée, testez le générateur c.a. – aucun chargement.

TENSION (générateur c.a. - aucun chargement)

Le raccord dont il s'agit est le raccord noir à trois broches qui se trouve sur le côté gauche du moteur, juste au-dessus du levier de vitesses.



FI083B

■REMARQUE: Testez le raccord en provenance du moteur.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.a.
2. Testez entre les trois fils jaunes pour un total de trois tests.
3. Le moteur tournant à un régime constant de 5 000 tr/min, tous les tests des fils doivent indiquer dans la limite spécifiée.

ATTENTION

Ne faites pas tourner le moteur à un tr/min élevé pendant plus de 10 secondes.

■REMARQUE: Si les deux tests des bobines de stator échouent, vérifiez toutes les connexions, etc., et testez de nouveau. Si tension n'est mesurée, remplacez le stator.

RÉSISTANCE (générateur c.a.)

ATTENTION

Déconnectez toujours la batterie lorsque vous effectuez des tests de résistance, afin d'éviter d'endommager le multimètre.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Testez entre les trois fils jaunes pour un total de trois tests.
3. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

RÉSISTANCE (senseur de position du vilebrequin)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil bleu; puis connectez le fil noir du testeur au fil vert. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

TENSION C.A.

■REMARQUE: Pour ces tests, la batterie doit être à sa charge maximale.

Senseur de position du vilebrequin

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.a.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil bleu; puis connectez le fil noir du testeur au fil vert.
3. Lancez le moteur à l'aide du démarreur électrique.
4. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

Moteur du démarreur

■REMARQUE: Le moteur du démarreur est une pièce non repérable. Si moteur est défectueux, il doit être remplacé.

RETRAIT

1. Déconnectez la batterie.

ATTENTION

Déconnectez toujours le câble négatif de la batterie en premier, puis le câble positif.

2. Retirez l'écrou qui fixe le câble positif au démarreur, puis retirez le câble du démarreur.
3. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le démarreur avec fils de la terre au carter moteur, puis retirez le démarreur. Prenez note du filage et du joint torique.

INSTALLATION

1. Appliquez une petite quantité de graisse au joint torique d'étanchéité du démarreur, puis installez le démarreur dans le carter moteur. Fixez-le à l'aide des deux vis mécaniques et du filage.
2. Fixez le câble positif au démarreur à l'aide de l'écrou.
3. Connectez la batterie.

TESTAGE DE LA TENSION

Effectuez ce test sur la borne positive du moteur de démarreur. Pour y accéder, faites glisser le protecteur.

■REMARQUE: Le commutateur d'allumage doit être à la position ON, et le levier de vitesse à la position NEUTRAL.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.

2. Connectez le fil rouge du testeur à la borne du démarreur; puis mettez le fil noir du testeur à la terre.
3. Le bouton du démarrage étant enfoncé, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie et le moteur du démarreur devrait fonctionner.



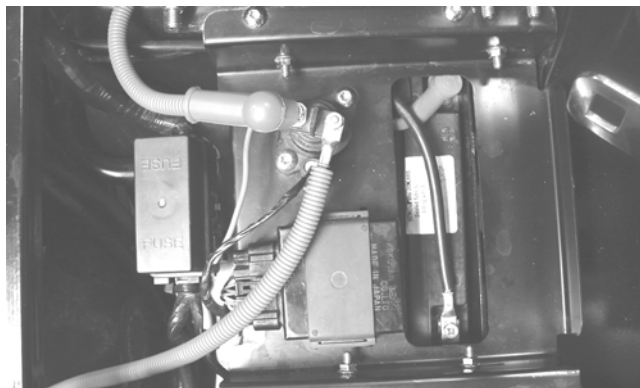
AR607D

■REMARQUE: Si le multimètre indique la tension de la batterie mais que le démarreur ne fonctionne pas ou fonctionne lentement, vérifiez la tension de la batterie (à la batterie), l'état du démarreur et/ou les connexions de terre.

■REMARQUE: Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, inspectez le fusible principal, les connexions de terre, le fil du moteur de démarreur, la tension de la batterie (à la batterie), le relais du démarreur ou le relais de démarrage au point mort.

Relais du démarreur

1. Retirez le siège du conducteur et à l'aide du multimètre en position tension c.c., vérifiez le relais comme suit.
2. Connectez le fil rouge du testeur à la borne positive de la batterie, puis connectez le fil noir du testeur à la connexion du câble du testeur sur le relais du démarreur. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.



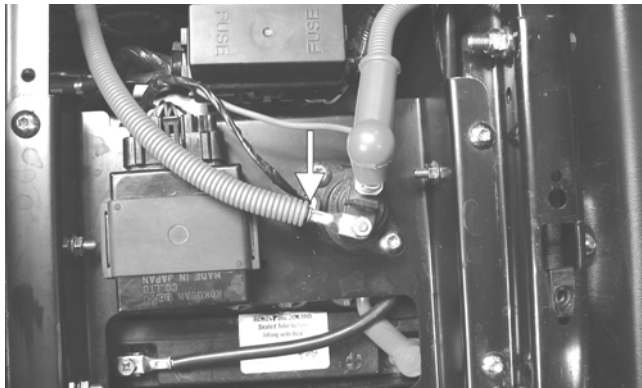
PR296

■REMARQUE: Assurez-vous que le commutateur d'allumage est en position ON, que la transmission est au point mort et que le frein de stationnement est engagé.

3. Appuyez sur le bouton du démarrage tout en observant le multimètre. La tension lue au multimètre doit tomber à 0 volt et on doit entendre un « clic » provenant du relais.

■**REMARQUE:** Si on entend un « clic » et plus que un volt est indiqué sur le multimètre, remplacez le relais du démarreur. Si on n'entend pas de « clic » et que le multimètre continue d'indiquer la tension de la batterie, passez à l'étape 4.

4. Débranchez la fiche à deux fils du relais du démarreur; connectez ensuite le fil rouge du testeur au fil vert et le fil noir du testeur au fil noir.



PR297A

5. Appuyez sur le bouton du démarrage et observez le multimètre.

■**REMARQUE:** Si la tension de la batterie est indiquée, remplacez le relais du démarreur. Si aucune tension n'est indiquée, passez à la vérification du relais de démarrage au point mort.

Unité de contrôle électronique (UCE)

L'UCE est située au-dessous le siège près de la batterie.

■**REMARQUE:** L'UCE est une pièce non repérable. Si l'unité est défectueuse, elle doit être remplacée.

L'UCE est rarement la cause de problèmes électriques; toutefois, si vous pensez que cette unité présente un défaut, remplacez-la par une autre unité pour la vérifier.

Le système à injection électronique (EFI) a une caractéristique intégrée qui ne permettra seulement qu'au UCE du même numéro de pièce à être utilisé dans ce modèle. Ne tentez pas de substituer une UCE d'un modèle différent sans quoi le système ne le permettra pas de démarrer.

Pour remettre les codes d'erreur, référez-vous aux procédures situées dans la sous-section Codes d'erreur de l'UCE dans cette section.

Régulateur/redresseur

Le régulateur ou le redresseur est situé sous le siège, à côté de la batterie. Commencez par vérifier les autres composants du système de charge avant de remplacer le régulateur ou redresseur.

TEST

1. Faites démarrer le moteur et laissez-le se réchauffer à la température normale de service; connectez ensuite un multimètre (réglé à la position tension c.c.) à la batterie de la manière suivante.
2. Connectez le fil rouge du testeur au pôle positif de la batterie et connectez le fil noir du testeur au pôle négatif de la batterie.
3. Augmentez lentement le régime. La tension doit augmenter avec le régime moteur, jusqu'à un maximum de 15,5 V c.c.

■**REMARQUE:** Si la tension dépasse 15,5 V c.c., le régulateur est défectueux ou l'une des connexions à la batterie est desserrée ou corrodée. Nettoyez et resserrez les connexions de la batterie ou remplacez le régulateur/redresseur. Si la tension n'augmente pas, consultez la partie Tension dans cette section. Si la tension de la bobine de chargement est normale, remplacez le régulateur/redresseur.

Phares

Les raccords dont il s'agit sont les quatre raccords à deux broches fixés avec des attaches de câble aux ampoules du phare (deux de chaque côté).

TENSION

■**REMARQUE:** Les fils des feux de croisement sont à l'extérieur de l'ampoule (fils noir et blanc) et ceux des feux de route sont à l'intérieur (fils jaune et noir). Connectez toujours le fil noir du testeur aux fils noirs. Le commutateur d'allumage doit être à la position ON.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Placez le commutateur de phares à la bonne position pour les feux affectés et connectez ensuite le fil noir du testeur au fil noir avec la pince ClipsMaxi.
3. Connectez le fil rouge du testeur au fil jaune (feu de route) ou au fil blanc (feu de croisement) avec une pince ClipsMaxi. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si aucune tension de batterie n'est affichée dans un test, inspectez le fusible LIGHTS du module d'alimentation électrique, le commutateur de phare, le commutateur d'allumage, les raccord de contacteur ou le faisceau de câblage principal.

Feu arrière - feu d'arrêt

TENSION (feu arrière)

■ **REMARQUE:** Effectuez cette vérification du côté du culot du faisceau de feu arrière/feu d'arrêt (raccord tire-bouchon). Le commutateur d'allumage doit être à la position ON et le commutateur de phare peut être à la position feu de croisement ou à la position feu de route.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil noir du testeur au fil noir, puis connectez le fil rouge du testeur au fil blanc. Le multimètre devrait indiquer la tension de la batterie.
3. Avec le commutateur d'allumage à la position LIGHTS, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■ **REMARQUE:** Si la tension de la batterie n'est pas affichée, mais que les phares s'allument, inspectez le connecteur à trois fils dans la monture tubulaire arrière gauche, à la jointure entre la monture tubulaire et le châssis. Si le multimètre indique une tension de batterie, remplacez l'ampoule.

TENSION (feu d'arrêt)

■ **REMARQUE:** Effectuez cette vérification du côté du culot du faisceau de la lampe de freinage (raccord tire-bouchon). Le commutateur d'allumage doit être à la position ON.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil rouge/bleu; puis connectez le fil noir au fil noir.
3. Lorsque le frein est appliqué, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■ **REMARQUE:** Si aucune tension de batterie n'est affichée, inspectez le fusible d'allumage (IGN) de 10 A, le contacteur de feux de freinage, le faisceau de câblage ou les connecteurs.

Calage de l'allumage

Le calage de l'allumage ne peut pas être réglé; cependant, sa vérification peut vous aider à corriger d'autres composants. Pour vérifier le calage de l'allumage, respectez la procédure suivante.

■ **REMARQUE:** Pour vérifier le calage de l'allumage, le siège, le dossier et la base de siège.

1. Attachez la Lumière de réglage au fil haute tension des bougies d'allumage, puis retirez le bouchon de visite de calage du couvercle gauche du carter moteur.
2. Lancez le moteur et à l'aide du compteur de vitesse/tachymètre, laissez le moteur tourner au régime 1500; le calage de l'allumage doit se situer au 10° avant PMH.

3. Installez le bouchon de visite de calage.

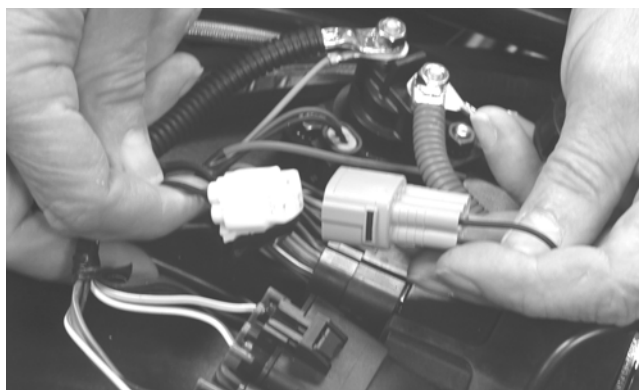
Si le calage de l'allumage ne peut pas être vérifié, il se peut que le rotor soit endommagé, que la clavette soit fendue, que le support de la bobine de déclenchement soit plié ou endommagé, ou que l'UCE soit défectueux.

Codes d'erreur de l'UCE

Si un capteur tombe en panne ou si un signal hors-tolérances est détecté par la puce ECU, un code d'erreur sera généré par la puce ECU. Ceci produira l'aiguille analogue de balancer complètement. L'icône EFI clignotera.

Utilisez la procédure suivante pour lisez le(s) code(s) d'erreur.

1. S'assurez que le commutateur d'allumage est tourné à la position OFF; puis retirez les sièges.
2. Trouvez le raccord de diagnostic au côté de PDM; puis retirez le capuchon en caoutchouc noir.
3. Branchez la Prise de test du Prise de test/liste de codes d'erreur au bouchon de diagnostic.



ATV-112

4. Tournez le commutateur d'allumage à la position ON et lisez le code d'erreur sur le LCD. Référez-vous à la Liste de code d'erreur suivante pour identifier la région du problème spécifique.

Liste de code d'erreur

■ **REMARQUE:** Chacun des codes numériques suivants auront un préfixe de deux lettres. Un préfixe de AC (code actif) ou SC (code stocké) sera affiché. Corrigez et libérez toujours les codes actifs avant de libérer les codes stockés.

- 00 = Aucune Erreur Détectée (code actif seulement)
- 12 = Capteur de CKP (Position du Vilebrequin)*
- 13 = Capteur de Pression d'Air (APS) - H1
- 13 = Capteur de Pression Absolue de Tubulure (MAP) - H2
- 14 = TPS (Capteur de Position du Papillon)
- 15 = Capteur TRM (Température de Réfrigérant de Moteur)
- 16 = Capteur de Vitesse
- 21 = Capteur d'IAT (Température d'Air d'Admission)
- 23 = Capteur d'Inclinaison*
- 24 = Serpentin d'Allumage N° 1*

- 26 = Serpentin d'Allumage N° 2* - H2
- 32 = Injecteur de Carburant N° 1*
- 34 = Injecteur de Carburant N° 2* - H2
- 40 = Soupape d'ISC (Commande de Ralenti)
- 41 = Relais de Pompe à Carburant*
- 60 = Relais de Ventilateur de Refroidissement
- 95 = Alimentation de Capteur
- 96 = UCE Incorrect*
- 97 = Puissance de Mémoire de l'UCE
(puissance de batterie constante)
- 98 = Lien de Communication de Jauge à l'UCE - H2
- 99 = Démarrage/Marche Impossible
(code actif seulement)

*Initialisera le code 99.

Après tout les codes actifs sont effacés, effacer le(s) code(s) stocké d'erreur en utilisant la procédure suivante.

■REMARQUE: L'interrupteur d'allumage devrait être à la position ARRÊT.

1. Avec la prise de test connectée à la prise de diagnostic et avec le commutateur de sélection d'entraînement en position 4 roues motrices, retenez l'interrupteur de dérivation de la marche arrière et tournez l'interrupteur d'allumage à la position EN MARCHE.
2. Après dix secondes, relâchez l'interrupteur de dérivation de la marche arrière et tournez l'interrupteur d'allumage à la position ARRÊT; ensuite tournez l'interrupteur d'allumage à la position EN MARCHE. L'affichage devrait lire AC00 (aucune erreur détectée).

■REMARQUE: Si le LCD affiche encore un code d'erreur, continuez à dépanner le composant approprié.

3. Débranchez la prise de test; puis installez le capuchon en caoutchouc noir.
4. Installez les sièges en vous assurant qu'ils soient bien en position.

Capteur d'inclinaison

⚠ AVERTISSEMENT

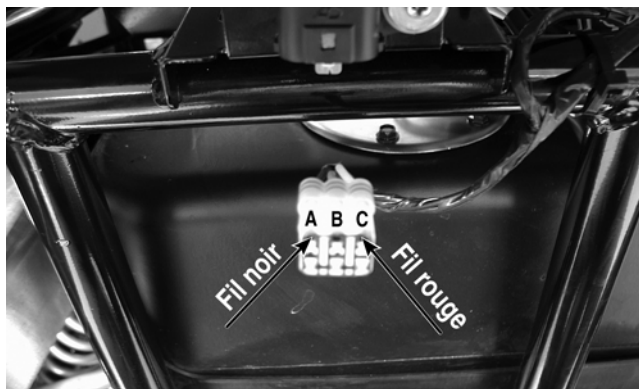
Une mauvaise installation du capteur d'inclinaison peut entraîner une perte soudaine de la puissance du moteur, d'où un risque de perte de maîtrise du véhicule entraînant des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION

Ne laissez pas tomber le capteur d'inclinaison, le mécanisme interne pouvant subir des dommages à la suite d'un choc.

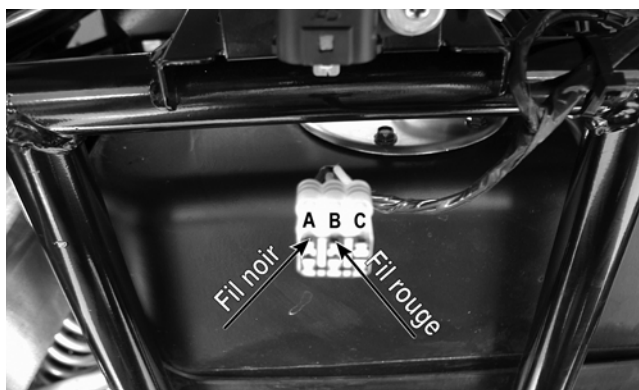
TENSION D'ALIMENTATION

1. Débranchez le connecteur à trois fils; sélectionnez ensuite l'échelle de volts c.c. sur le multimètre et branchez le fil d'essai rouge à la borne du fil orange (C) et le fil d'essai noir à la borne du fil noir (A).



CD706A

2. Placez le commutateur d'allumage en position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie. Sinon, vérifiez le fusible de 30 ampères, le faisceau de câblage ou le commutateur d'allumage.
3. Retirez le fil d'essai rouge et connectez-le à fil bleu/brun (B). Le multimètre doit indiquer approximativement 2.5 volts c.c. Si la tension spécifiée n'est pas indiquée, vérifiez les connexions de fil au niveau de l'UCE ou substituez un autre UCE pour vérifier le test.



CD706B

TENSION DE SORTIE

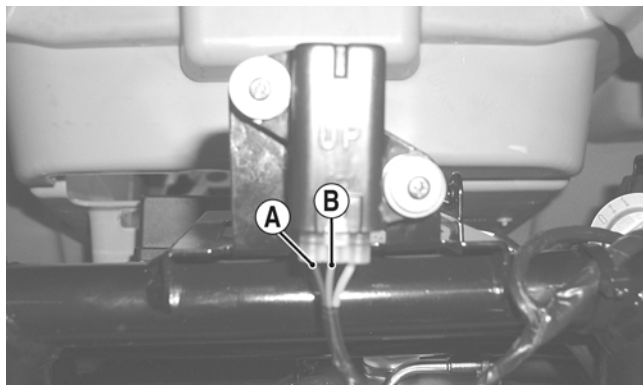
■REMARQUE: Il vous faudra utiliser des adaptateurs à aiguille sur les fils du multimètre, car les essais suivants s'effectuent alors que le capteur est branché.

1. Branchez le connecteur à trois fils; retirez ensuite les deux vis de montage servant à fixer le capteur d'inclinaison au châssis arrière.



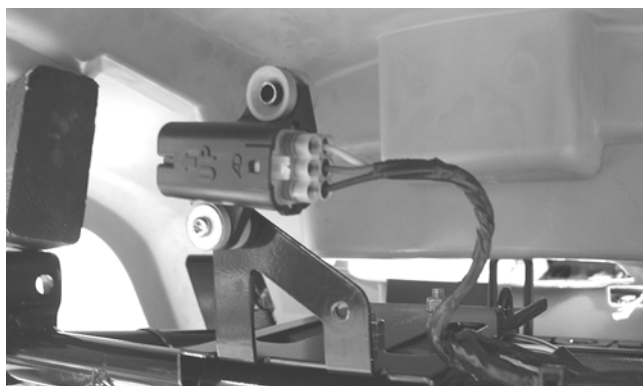
CD707

2. Installez les adaptateurs à aiguille sur les fils du multimètre; sélectionnez ensuite l'échelle de volts c.c. sur le multimètre.
3. Branchez le fil d'essai rouge à la borne du fil bleu/brun (B) et le fil d'essai noir à fil noir/jaune (A); tournez ensuite le commutateur d'allumage à la position marche (ON) et observez le multimètre. Le multimètre doit indiquer une résistance de 0,8 à 3,0 V c.c.



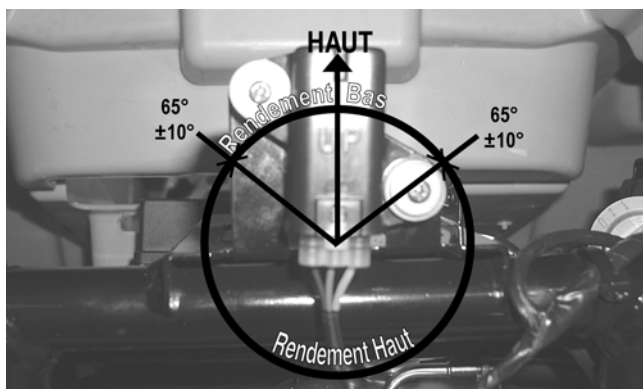
CD705B

4. Inclinez le capteur de 60° vers la gauche et vers la droite, tout en observant le multimètre. Le multimètre doit indiquer de 4,8 à 8,0 volts c.c. au bout d'environ une seconde dans la position inclinée. Si les valeurs lues au multimètre ne correspondent à celles spécifiées, le capteur d'inclinaison est défectueux.



CD709

■**REMARQUE:** Pour remettre en place le capteur après le test, assurez-vous que la flèche marquée est orientée vers le haut.

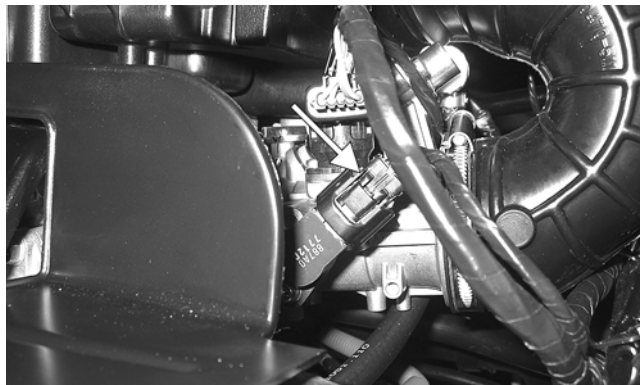


CD705A

Capteur de position d'accélérateur (CPA)

INSPECTION

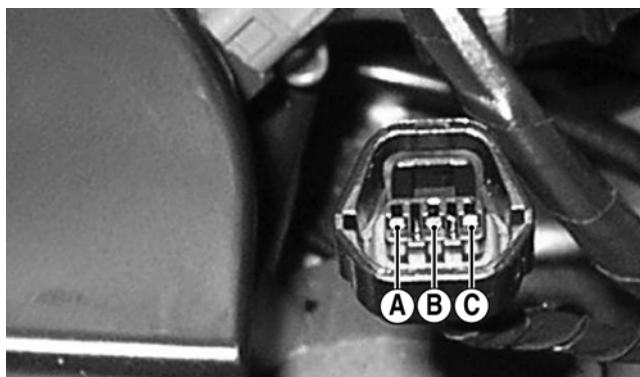
1. Retirez le siège, la base de siège et le dossier; puis débranchez la prise de raccord de CPA trois fils.



PR533A

■**REMARQUE:** En avant que vous tester le CPA, inspectez le raccord de prise trois fils sur la faisceau principal et la prise trois goupilles sur le CPA pour la contamination, les goupilles cassés et/ou le corrosion.

2. Assurez-vous que le commutateur d'allumage est en position OFF; puis sélectionnez la position DC Voltage sur le testeur.
3. Connectez le fil noir du testeur à la borne A et le fil rouge du testeur à la borne B. Tournez le commutateur d'allumage à la position de marche. Le multimètre devrait indiquer 4,5 à 5,5 volts c.c.



PR538A

4. Retirez le fil noir du testeur de la borne A et connectez à la borne C. Le multimètre devrait indiquer 5,0 volts c.c.

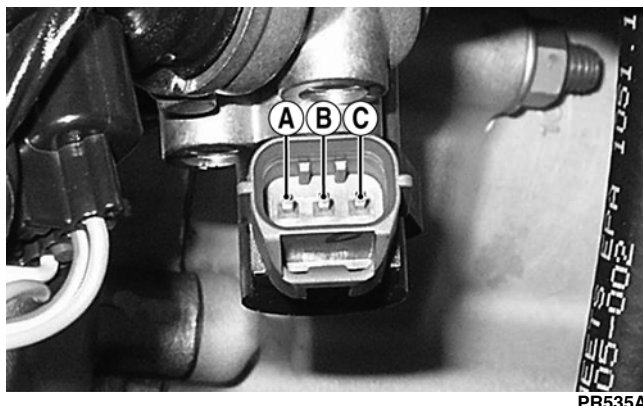
■**REMARQUE:** Si le multimètre n'indique pas les valeurs spécifiées, inspectez pour des connexions mauvais à l'UCE ou de les fils cassés ou ouvert dans la faisceau de fils.

ATTENTION

Assurez-vous que le commutateur d'allumage est en position OFF en avant que vous débranchez l'UCE.

5. Tournez le commutateur d'allumage à la position arrêt (OFF).
6. Sélectionnez l'échelle de OHMS sur le multimètre; puis effectuez les tests suivants sur le CPA.

Position d'accélérateur	Goupilles	Ohms
Fermé	A, B, ou C à la terre	Infinité (ouverte)
	A à B	5,0k
	A à C	650
	B à C	4,5k
Pleins-gaz	A, B, ou C à la terre	Infinité (ouverte)
	A à C	3,8k
	B à C	1,3k



PR535A

■ **REMARQUE:** Si toutes les valeurs de le multimètre n'est aux spécifiées, remplacez ou réglez le CPA (consultez INSTALLATION/RÉGLAGE dans cette sous-section).

7. Connectez le raccord de faisceau principal de CPA au CPA; puis en utilisant de ClipsMaxi, connectez le fil noir à le fil noir et le fil rouge du testeur au fil vert/noir.



PR546A

8. Sélectionnez l'échelle volts c.c. sur le testeur et tournez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer 0,6 volts c.c. avec le accélérateur fermé et approximativement 5,0 volts c.c. avec le accélérateur en position pleins-gaz.

■ **REMARQUE:** Si le multimètre indique les valeurs spécifiées, inspectez le raccord de faisceau principal à le faisceau de fils principale de l'UCE. Si le multimètre n'indique pas les valeurs spécifiées, remplacez le CPA et ajustez-le selon les spécifications (consultez INSTALLATION/RÉGLAGE dans cette sous-section).

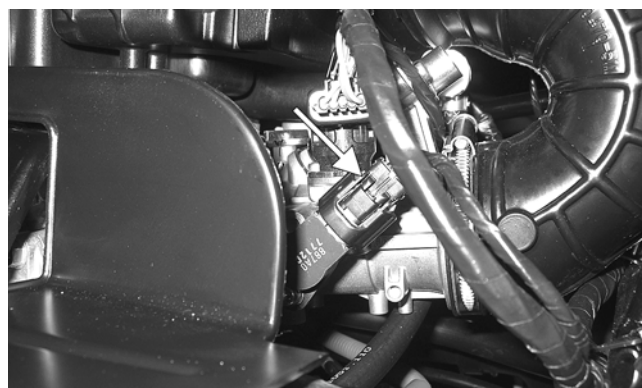
ATTENTION

Assurez-vous que le commutateur d'allumage est en position OFF en avant que vous débranchez l'UCE.

9. Remettez tout les codes d'Erreur de l'UCE après la révision est complet (consultez Codes d'erreur de l'UCE dans cette section).

RETRAIT

1. Retirez les sièges et le console centrale; puis débranchez la prise de raccord de CPA trois fils.



PR533A

2. Retirez la vis qui fixent le CPA au corps d'accélérateur et retirez le CPA.

INSTALLATION/RÉGLAGE

1. Positionnez le CPA sur le corps d'accélérateur et serrez avec la vis. Ne serrez pas à ce stade.
2. Connectez la faisceau de fils principal à CPA.
3. Trouvez le bouchon de diagnostic sous le siège au côté de PDM; puis installez la Prise de test du Prise de test/liste de codes d'erreur sur le bouchon.
4. Tournez le commutateur d'allumage à la position ON et prenez note l'emplacement de l'indicateur de CPA (A, B ou C); puis ajustez le CPA jusqu'à l'indicateur de CPA s'allume en position centre (B).



PR542A



FI454A



PR541A

5. Serrez la vis de montage bien; puis vérifiez que l'indicateur de CPA s'allume en position centre.
6. Actionnez six fois la pédale de l'accélérateur jusqu'à environ mi-régime, puis ramenez-la au ralenti. Le relevé de l'affichage doit revenir à la position centrale (B).
7. Retirez la prise de test; puis installez la base de siège, le dossier et le siège.

Dépannage

Problème: L'étincelle est faible ou absente.

Situation	Remède
1. Bobine d'allumage défectueuse	1. Remplacez la bobine d'allumage.
2. Bougie défectueuse	2. Remplacez la bougie.
3. Capteur de CKP défectueuse	3. Remplacez le capteur de CKP.
4. UCE défectueuse	4. Remplacez UCE.

Problème: La bougie d'allumage est encrassée de carbone.

Situation	Remède
1. Essence non appropriée	1. Remplacez par l'essence appropriée.
2. Filtre à air sale	2. Nettoyez le filtre à air.
3. Bougie non appropriée (trop froide)	3. Remplacez la bougie.
4. Joint d'étanchéité de soupape fissurés ou absents	4. Remplacez les joints d'étanchéité de tiges.
5. Segments graisseur usés ou brisés	5. Remplacez les segments.

Problème: Les électrodes de la bougie d'allumage surchauffent ou brûlent.

Situation	Remède
1. Bougie non appropriée (trop chaude)	1. Remplacez la bougie.
2. Le moteur surchauffe	2. Réparez le système de refroidissement.
3. Bougie desserrée	3. Resserrez la bougie.

Problème: La batterie ne se charge pas.

Situation	Remède
1. Fils ou connexions court-circuités, desserrés ou ouverts	1. Réparez, remplacez ou resserrez les fils.
2. Bobines de stator court-circuitées, à la masse ou ouvertes	2. Remplacez les bobines de stator.
3. Régulateur/redresseur court-circuité ou perforé	3. Remplacez le régulateur/redresseur.

Problème: La batterie se charge, mais la vitesse de chargement est inférieure aux spécifications.

Situation	Remède
1. Fils court-circuités, ouverts ou desserrés (aux bornes)	1. Réparez ou resserrez les fils.
2. Bobines du stator à la masse ou ouvertes	2. Remplacez les bobines du stator.
3. Régulateur/redresseur défectueux	3. Remplacez le régulateur/redresseur.
4. Niveau d'électrolyte bas	4. Ajoutez de l'eau distillée.
5. Plaques de batterie défectueuses	5. Remplacez la batterie.

Problème: Il y a surcharge de la magnéto.	
Situation	Remède
1. Batterie interne court-circuitée 2. Résistance du régulateur/redresseur endommagée ou défectueuse 3. Mauvaise mise à la masse du régulateur/redresseur	1. Remplacez la batterie. 2. Remplacez la résistance. 3. Nettoyez ou resserrez la connexion de masse.
Problème: Le chargement est instable.	
Situation	Remède
1. Fil court-circuité par intermittence 2. Court-circuit interne de magnéto 3. Régulateur/redresseur défectueux	1. Remplacez le fil. 2. Remplacez la magnéto. 3. Remplacez le régulateur/redresseur.
Problème: Le bouton de démarrage n'engage pas.	
Situation	Remède
1. Charge faible de la batterie 2. Contacts d'interrupteurs défectueux 3. Balais du moteur du démarreur non assujettis 4. Relais du démarreur défectueux 5. Commutateur d'arrêt d'urgence ou commutateur d'allumage éteint 6. Connexions desserrées ou déconnectées	1. Rechargez ou remplacez la batterie. 2. Remplacez le commutateur. 3. Remplacez les moteur de démarreur. 4. Remplacez le relais. 5. Allumez les commutateurs. 6. Connectez, resserrez ou réparez les connexions.
Problème: La surface des plaques de batterie présente des taches ou une substance blanche, poudreuse et acide.	
Situation	Remède
1. Vitesse de chargement trop basse ou trop haute 2. Niveau d'électrolyte de batterie excessif ou insuffisant 3. Densité trop haute ou trop basse 4. Batterie à plat ou endommagée 5. Électrolyte contaminé	1. Remplacez la batterie. 2. Maintenez l'électrolyte au niveau prescrit. 3. Chargez la batterie ou ajoutez de l'eau distillée. 4. Remplacez la batterie. 5. Remplacez la batterie.
Problème: La batterie se décharge trop rapidement.	
Situation	Remède
1. Électrolyte contaminé 2. Densité trop haute 3. Système de chargement (fonctionnement du charge-ment) mal réglé 4. Plaques de batterie surchargées ou endommagées 5. Batterie court-circuitée 6. Densité trop basse	1. Remplacez la batterie. 2. Chargez la batterie ou ajoutez de l'eau distillée. 3. Vérifiez le générateur c.a., le régulateur/redresseur et les connexions du circuit. 4. Remplacez la batterie ou corrigez le système de chargement. 5. Remplacez la batterie. 6. Rechargez la batterie.
Problème: La polarité de la batterie est inversée.	
Situation	Remède
1. Batterie incorrectement connectée	1. Inversez les connexions ou remplacez la batterie.

SECTION 6 – SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT

TABLE DES MATIÈRES

Système d'entraînement	6-2
Actionneur de traction avant.....	6-2
Différentiel avant	6-3
Essieux moteur	6-15
Entraînement arrière	6-20
Moyeu.....	6-23
Étrier de frein hydraulique	6-25
Joins de cardan.....	6-28
Dépannage.....	6-30

Système d'entraînement

■REMARQUE: Certaines des photographies et des illustrations qui figurent dans cette section sont utilisées à des fins de clarification seulement et ne sont pas censées représenter des conditions réelles.

■REMARQUE: Les spécifications critiques concernant les couples sont situées dans la section 1.

INFORMATION GÉNÉRALE

Tous les engrenages sont identifiés sous un boulon de couvercle. Cette identification comporte un code date de production, un code séquence et un code rapport. Tous les rapports d'engrenage sont de 4,0:1.

Les logements en aluminium de fonderie ont été assemblés à l'aide de vis filetées par roulage (trois lobes). Lors de l'assemblage de ces vis, enfoncez délicatement les vis dans le logement; serrez ensuite aux couples de serrage ci-après.

Taille	Nouveau logement	Logement ré-assemblé
M6 (évidement torx T-30)	9 lb-pi	8 lb-pi
M8 (évidement torx T-40)	28 lb-pi	23 lb-pi

■REMARQUE: Il ne faut jamais réutiliser un écrou de blocage. Lorsqu'un écrou de blocage a été retiré, il faut le remplacer par un écrou de blocage neuf.

OUTILS SPÉCIAUX

Lorsque le technicien effectue des procédures d'entretien dans cette section doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition. Référez-vous au Catalogue d'outils spécialisés pour la description d'outil approprié.

Description	n/p
Outil jauge de jeu d'engrènement (essieu à 24 cannelures)	0544-010
Outil jauge de jeu d'engrènement (essieu à 27 cannelures)	0544-011
Douille hexadécimale interne	0444-104
Extracteur du pignon de l'engrenage/axe	0444-127
Outil pince de bottes homocinétiques	0444-120
Séparateur de joint en U	0444-128
Outil d'installateur de joint d'étanchéité de carter d'engrenage	0444-224

■REMARQUE: Vous pouvez vous procurer les outils spéciaux auprès du service des pièces détachées d'Arctic Cat.

Actionneur de traction avant

■REMARQUE: L'actionneur est une pièce non repérable. S'il est défectueux, il doit être remplacé.

■REMARQUE: L'actionneur ne doit fonctionner que quand le commutateur d'allumage est en position ON.

L'actionneur de traction avant se trouve sur le côté droit du logement d'entrée de la traction avant. Le moteur étant arrêté et le commutateur d'allumage en position ON, un vrombissement momentané doit être perceptible chaque fois que le commutateur du sélecteur avant est déplacé. Si aucun son n'est entendu, consultez la section 5. Si l'actionneur marche constamment ou fait des grincements ou des bruits de frottement, il faut le remplacer.

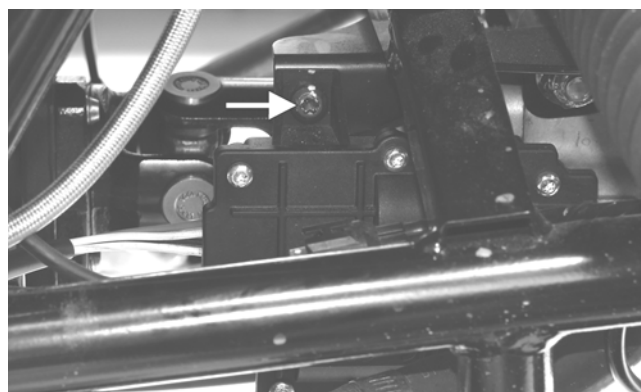
RETRAIT

1. Sélectionnez la position LOCK sur l'interrupteur de sélection d'entraînement, puis débranchez le connecteur du faisceau de fils de l'actionneur.
2. À l'aide d'une clé torx T-30, retirez la vis de montage du côté arbre de transmission de l'actionneur.



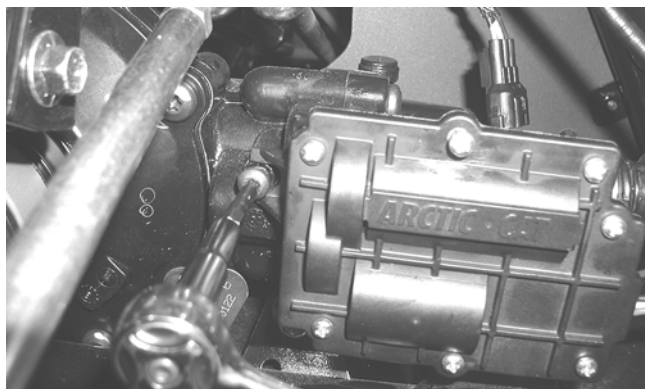
PR189A

3. Enlevez la vis de montage du dessus de l'actionneur du côté suspension.



PR190A

4. Desserrez sans la retirer la vis de montage à l'avant de l'actionneur; faites glisser ensuite l'actionneur vers l'arrière suffisamment pour dégager la languette de montage fendue et l'arbre du sélecteur. Retirez le côté droit.

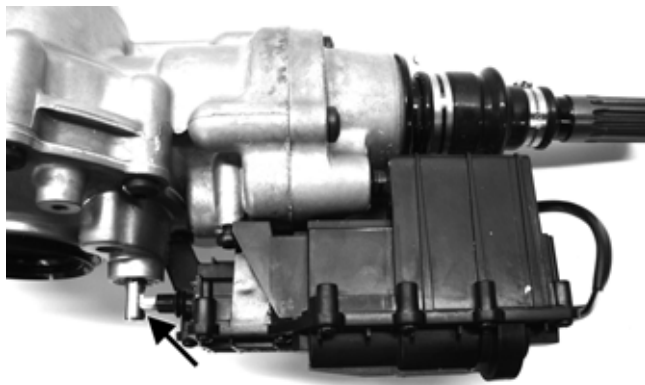


AG928

INSTALLATION

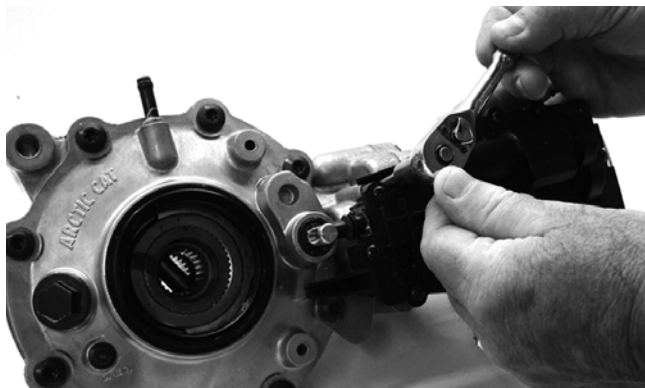
1. Lubrifiez les joints torique sur l'actionneur et assurez-vous que toutes les surfaces de montage sont propres et exemptes de débris.
2. Alignez l'actionneur avec l'arbre du sélecteur et glissez-le vers l'avant sur l'arbre en prenant soin d'engager la vis à capuchon dans la fente de la languette de montage avant.

■ **REMARQUE:** Veillez à aligner correctement le levier actionneur de verrouillage du différentiel avec le trou du plongeur de verrouillage du différentiel.



GC002A

3. Tout en tenant l'actionneur fermement en avant, serrez la vis à capuchon avant pour maintenir l'actionneur en place; posez ensuite les deux vis à capuchon restantes sans les serrer.



GC001

4. Desserrez la vis à capuchon avant et serrez la vis à capuchon du côté de l'arbre de transmission.



AG926

■ **REMARQUE:** Il est important de serrer cette vis à capuchon alors que les autres sont desserrés pour assurer la bonne assise de l'actionneur.

5. Serrez les vis à capuchon restantes, puis connectez la prise électrique au faisceau principal.
6. Placez le commutateur d'allumage en position ON et vérifiez le fonctionnement en actionnant plusieurs fois le sélecteur.
7. Fixez le faisceau de câblage au châssis avec une attache de câble en nylon et remettez le panneau intérieur de garde-boue en place.

Différentiel avant

RETRAIT

1. Retirez la coque, puis placez le véhicule sur des chandelles suffisamment hautes afin de pouvoir travailler sous le véhicule.

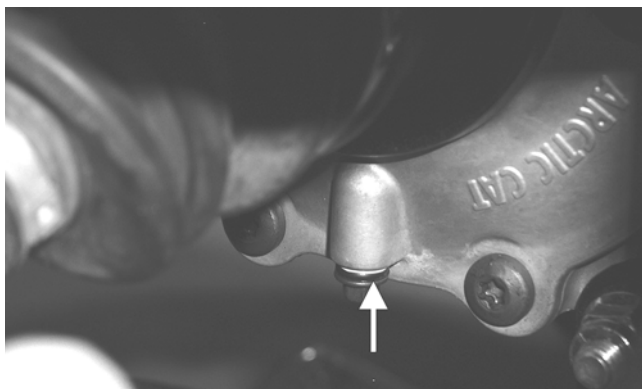
■ **REMARQUE:** Les chandelles doivent être disposées sous le châssis principal afin d'éviter qu'elles n'entrent en contact avec les composants de la suspension avant.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti aux chandelles afin d'éviter les blessures.

2. Retirez le bouchon de vidange, évacuez le lubrifiant d'engrenages dans un bac de vidange, puis installez le bouchon et serrez à 45 lb-po.

6

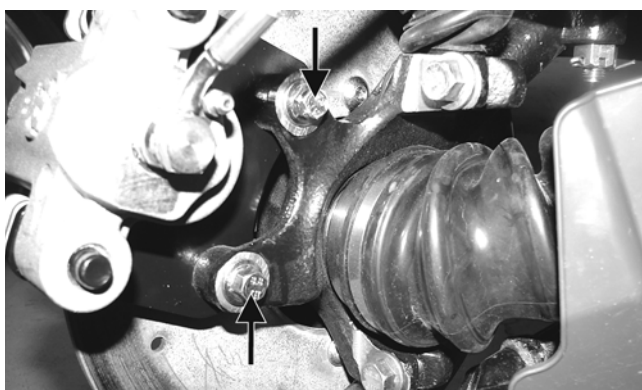


PR022A

3. Retirez les roues avant.
4. Placez la transmission en position stationnement; puis mettez le commutateur d'allumage en position ON et sélectionnez la position LOCK sur l'interrupteur de sélection d'entraînement.
5. Retirez la goupille fendue attachant l'écrou d'essieu, puis retirez l'écrou.

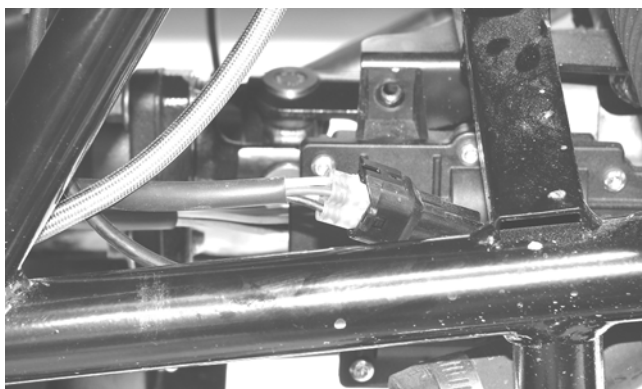
■**REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de retirer les tuyaux de frein des étriers pour cette procédure.**

6. Retirez les deux étriers de freins. Prenez note des quatre vis à capuchon, puis retirez les moyeux.



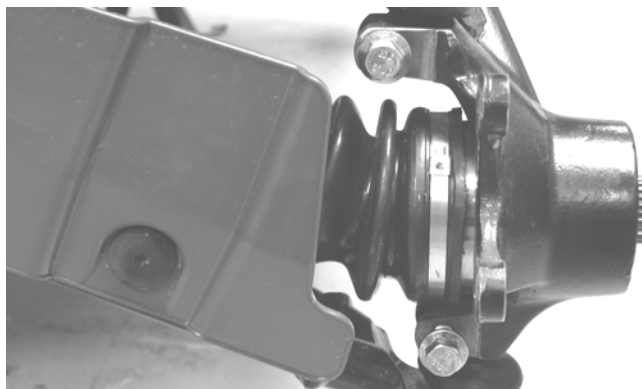
PR264A

7. Débranchez le connecteur de l'actionneur de traction avant du faisceau principal.



PR191

8. Retirez les vis à capuchon du joint à rotule inférieur et supérieur en faisant attention de ne pas endommager les filets de l'arbre du joint à rotule, puis à l'aide d'un maillet en caoutchouc, tapez l'extrémité de l'essieu et dégagez-le de la genouillère.



PR193

9. Dégagez la genouillère de direction de l'essieu.



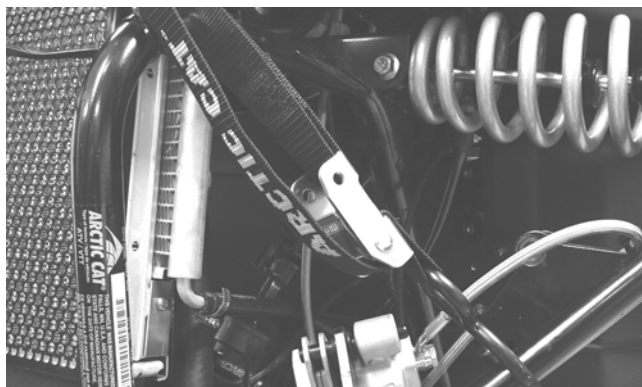
PR222

10. Soutenez l'essieu pour éviter qu'il ne tombe ou qu'il soit en suspension.

ATTENTION

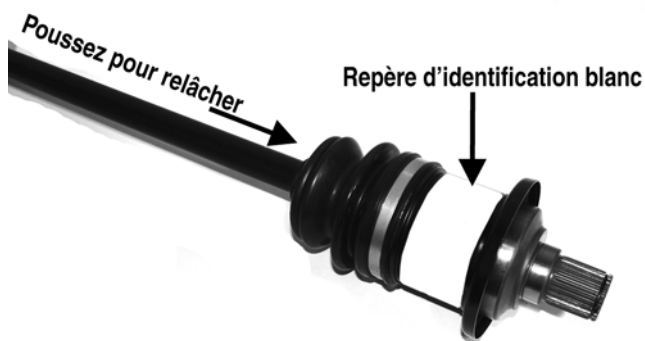
L'essieu doit être soutenu. Si l'essieu tombe ou suspend, le joint homocinétique interne risque d'être endommagé.

11. Retirez les vis à capuchon de l'amortisseur inférieur. Prenez note des écrous de blocage; puis mettez les amortisseurs et le bras en «A» supérieur de côté et fixez-les à l'aide d'une sangle.



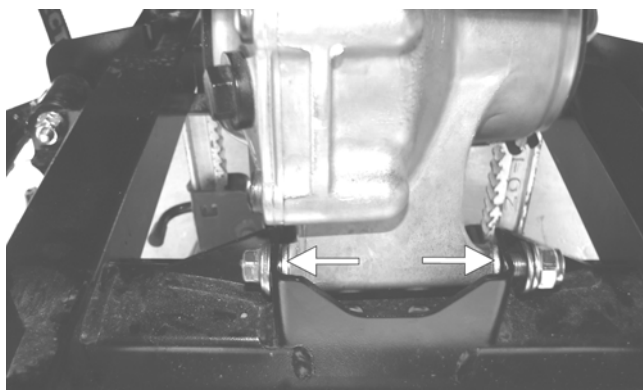
PR200

12. Poussez l'arbre d'essieu fermement vers le différentiel pour débloquer le verrou interne; puis, tout en maintenant l'essieu enfoncé, tirez sur la coupelle du joint homocinétique pour la séparer du différentiel. Répéter pour le côté opposé.



PR729B

13. Retirez la vis de montage inférieure de la fixation du différentiel. Prenez note de l'écrou de blocage et des quatre rondelles. Prenez note de la position des rondelles pour l'assemblage.



PR205A

14. Retirez la vis de montage supérieure de la fixation du différentiel. Prenez note de l'écrou de blocage et des deux rondelles.



CD016

15. Dégagez le différentiel des supports de châssis, puis abaissez le différentiel à travers le châssis.

Désassemblage de l'arbre d'entrée

■REMARQUE: Cette procédure peut être effectuée sur un engrenage arrière.

1. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis à capuchon du logement de pignon.

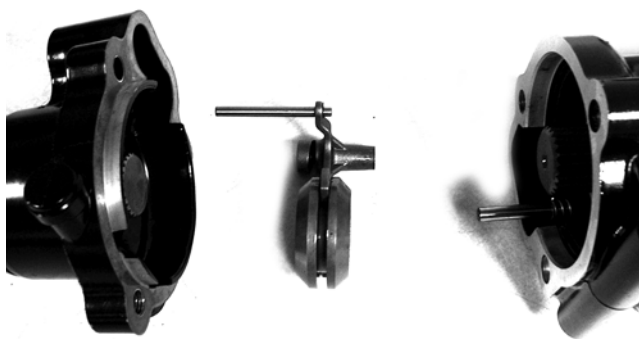


GC004A

2. Retirez le logement à l'aide d'un maillet de caoutchouc. Prenez note du joint. Retirez la fourchette, le collet et le ressort. Prenez note de l'emplacement de tous les composants en prévision de l'assemblage.



GC015



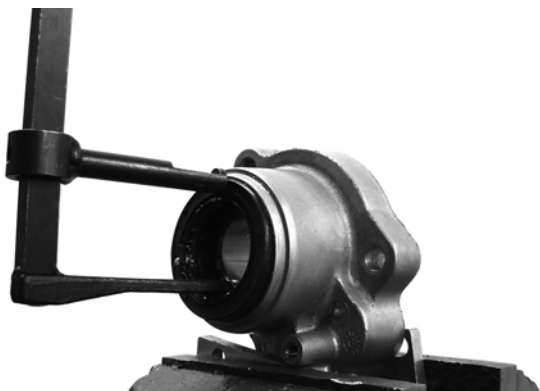
CD106

3. Retirez l'anneau de retenue de l'arbre d'admission; puis retirez l'arbre d'entrée du logement de pignon.



GC009A

4. À l'aide d'un outil d'extraction de joints d'étanchéité, retirez le joint d'étanchéité de l'arbre d'entrée. Prenez note du collet d'espacement.

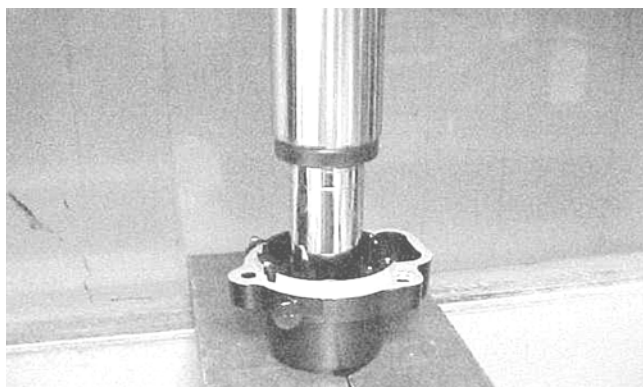


GC010

5. Retirez l'anneau à ressort fixant le roulement de l'arbre d'entrée; placez ensuite le logement de pignon dans une presse et retirez le roulement.



GC011



AF984



KX219

Assemblage de l'arbre d'entrée

1. Placez le logement de pignon dans une presse et installez le roulement de l'arbre d'entrée. Assujettissez le roulement avec le collier de retenue existant en vous assurant que le bord pointu est dirigé vers l'extérieur.



GC012



GC011

2. Installez le joint d'étanchéité de l'arbre d'entrée en veillant à ce qu'il soit installé complètement dans le bord du logement.



GC014

3. Lubrifiez l'arbre d'entrée avec de la graisse haute performance au disulfure de molybdène n° 2 en remplissant les cannelures et les languettes du soufflet; assemblez ensuite en laissant l'excès de graisse s'échapper librement. Une légère pression sera présente sur le soufflet pendant l'assemblage. Fixez en place avec de nouveaux colliers de serrage.

■REMARQUE: Chaque fois que les cannelures de transmission sont séparées, nettoyez toutes les cannelures avec un solvant de nettoyage de pièces et séchez-les avec de l'air comprimé, puis lubrifiez-les avec la graisse recommandée.

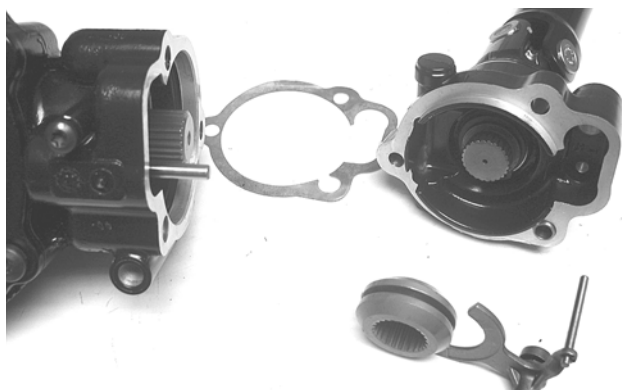
4. Installez l'arbre d'entrée sur le logement de pignon, puis attachez-le dans le roulement avec un circlip.



GC009A

5. Placez le logement de pignon avec un nouveau joint sur le logement de différentiel, puis attachez-le avec les vis à capuchon existantes. Serrez à 23 lb-pi.

■REMARQUE: Si un nouveau logement de différentiel est installé, serrez les vis à capuchon à 28 lb-pi.



KX209



GC004A

Désassemblage du ensemble différentiel

■REMARQUE: Cette procédure peut être effectuée sur un engrenage arrière.

1. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis à capuchon du logement de pignon. Prenez note du coupleur, de la fourchette et du ressort (différentiel seulement).



GC015

2. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis à capuchon du couvercle différentiel. Prenez note de l'emplacement de l'étiquette d'identification en prévision de l'assemblage.



GC003

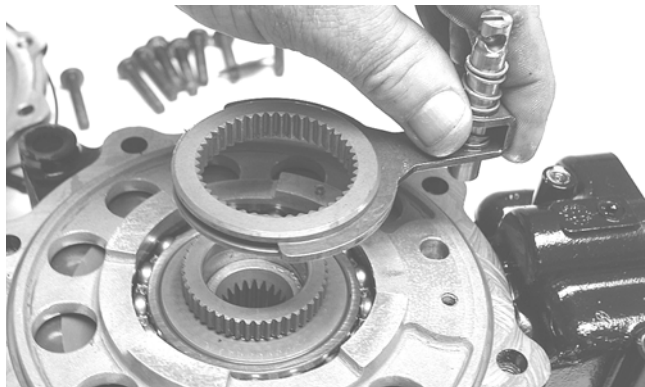
3. À l'aide d'un maillet en plastique, frappez légèrement pour retirer le couvercle du différentiel. Prenez note du joint torique.



KX174

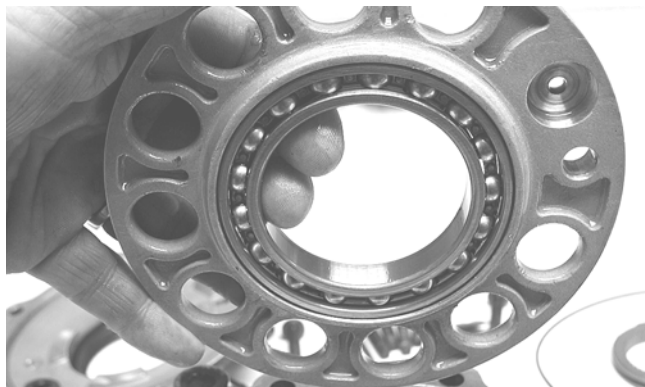
■**REMARQUE:** Si le couvercle est difficile à retirer, faites levier sur le couvercle en plusieurs endroits évidés.

4. Retirez le coupleur cannelé, la fourchette d'embrayage, la goupille, ainsi que le ressort du dispositif de verrouillage du différentiel, puis mettez ces pièces de côté. Notez la position des pièces en prévision de l'assemblage.



KX175

5. Retirez l'ensemble de bride de roulement du différentiel gauche et prenez note d'une cale. Marquez la cale comme cale gauche.



KX177



KX178

6. Disposez l'ouverture du différentiel vers le bas; soulevez ensuite le logement du croisillon. Prenez note des cales et marquez-les comme étant du côté droit.



KX179

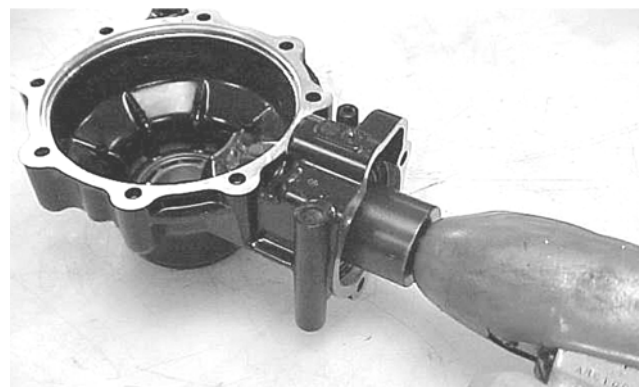


KX181

Désassemblage du pignon

■**REMARQUE:** Tout entretien de l'engrenage à pignon ou roulements associés nécessitera un nouveau boîtier d'engrenage/de différentiel. Le démontage du collier de verrouillage endommage gravement les filetages dans le boîtier.

1. À l'aide d'une Douille hexadécimale interne 48 mm, retirez le collier de blocage de fixation du pignon.

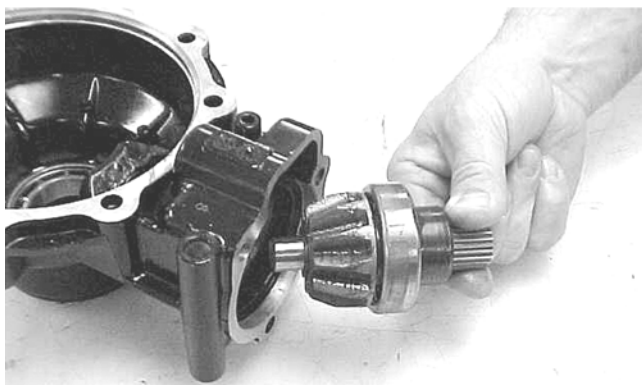


CC875



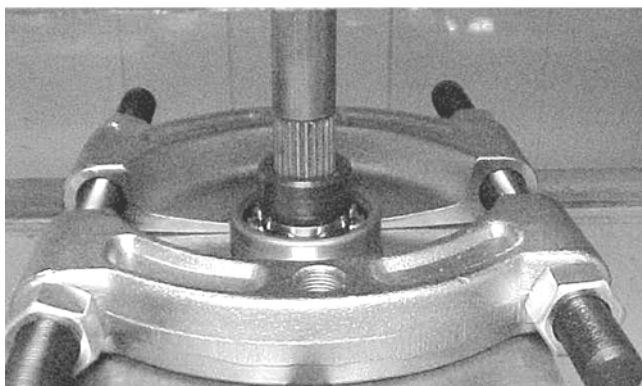
CC876

2. À l'aide de l'Extracteur du pignon de l'engrenage/axe et d'un marteau, retirez le pignon du logement du boîtier d'engrenage.



CC878

3. Assujettissez le pignon de l'engrenage dans un extracteur de roulement; puis retirez le roulement de pignon à l'aide d'une presse. Prenez note du collier et du roulement.

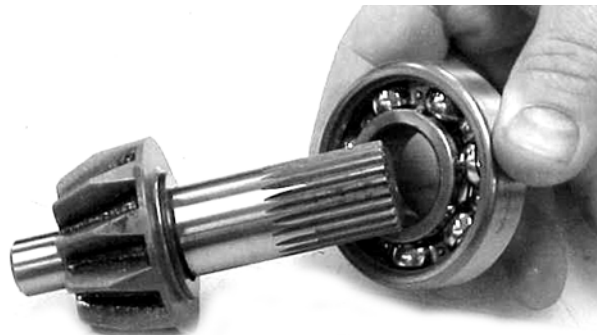


CC879

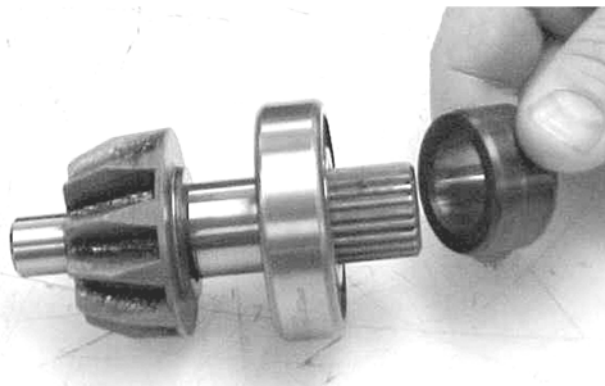
4. Retirez toutes les pièces réutilisables du boîtier d'engrenage, puis débarrassez-vous du boîtier et du collier de verrouillage.

Assemblage du pignon

1. Installez le roulement sur l'arbre de pignon. Installez le collet de l'arbre de pignon.

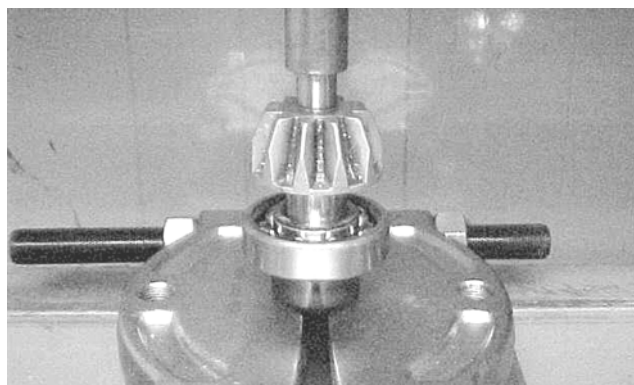


CC882



CC883

2. Placez le pignon dans un extracteur de roulement; puis installez le roulement à l'aide d'une presse.



CC884

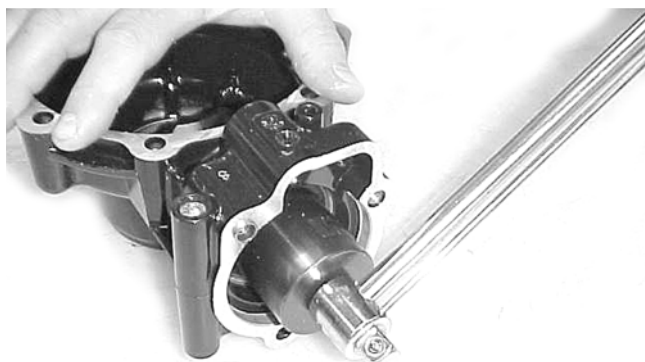
3. Enduisez un nouveau roulement à aiguilles et le carter de roulement d'un nouveau logement d'engrenage/de différentiel de Loctite rouge n° 271; puis, à l'aide d'un tournevis convenant à la tâche, installez le roulement en l'appuyant légèrement contre les logements de roulement. N'enfoncez pas le roulement trop loin dans le logement.



GC044

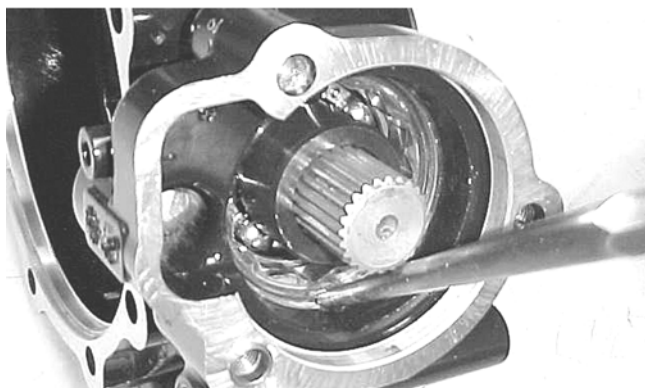
4. Installez le pignon de l'engrenage dans le logement. À l'aide d'une Douille hexadécimale interne 48 mm, fixez le pignon avec collet de blocage existant. Serrez à 125 lb-pi.

■**REMARQUE:** Sur un différentiel avant, collet de blocage a un filetage à droite. Sur un engrenage arrière, collet de blocage a un filetage à gauche.



CC890

5. Placez un poinçon sur le bord de le collet de blocage dans la galerie d'huile; puis, à l'aide d'un marteau, matez le collet de blocage pour veiller à ce qu'il reste bien serré.



CC891

Procédure de calage/choix de cale

Cales du côté de la boîte d'engrenage (jeu d'engrènement)		
n/p	mm	po
0402-405	1,3	0,051
0402-406	1,4	0,055
0402-407	1,5	0,059
0402-408	1,6	0,063
0402-409	1,7	0,067

Cales du côté du couvercle (jeu axial de couronne dentée)		
n/p	mm	po
1402-074	1,3	0,051
1402-075	1,4	0,055
1402-076	1,5	0,059
1402-077	1,6	0,063
1402-078	1,7	0,067

Il est très important de régler les engrenages coniques aux bonnes tolérances de fonctionnement. Ces tolérances peuvent avoir une grande incidence sur la durée utile et le bruit de l'engrenage; par conséquent, il est essentiel de régler correctement tout jeu d'engrenage avant l'assemblage final.

La procédure suivante peut être utilisée à la fois pour le différentiel avant et l'engrenage d'entraînement arrière.

■**REMARQUE:** Tous les roulements doivent être installés dans l'engrenage et le pignon correctement installé avant de continuer.

Jeu d'engrènement

■**REMARQUE:** Réglez toujours le jeu d'engrènement avant tout autre calage.

1. Installez la cale existante ou une cale de 0,051-0,055 po sur le côté de l'engrenage de l'ensemble de la couronne dentée.



GC031A

2. Installez la couronne dentée avec la cale dans l'engrenage; ensuite, en tenant le pignon en position stationnaire, basculez la couronne dentée d'en avant en arrière pour vérifier s'il y a un jeu d'engrènement. S'il n'y a pas de jeu d'engrènement, installez une cale plus épaisse et revérifiez.



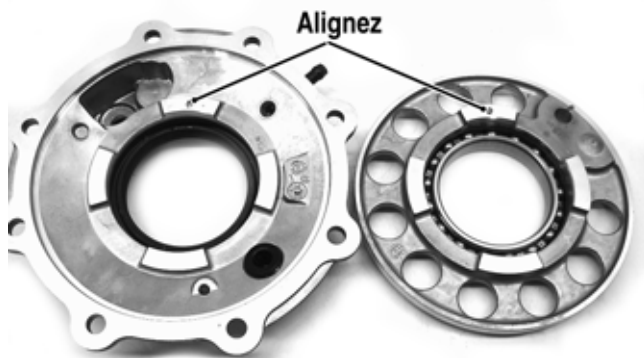
GC036A

3. Installez le boudin du roulement sur le couvercle de la boîte d'engrenage en vous assurant que la goupille d'alignement/de position s'engage dans le trou de montage du couvercle; assurez-vous ensuite que le boudin du roulement est entièrement placé dans le couvercle.



GC036B

5. Placez l'outil de jauge de jeu d'engrènement dans les cannelures de la couronne dentée et installez un comparateur à cadran en vous assurant qu'il entre bien en contact avec la jauge à un angle de 90° et avec le repère.



GC032A



GC040



GC033A

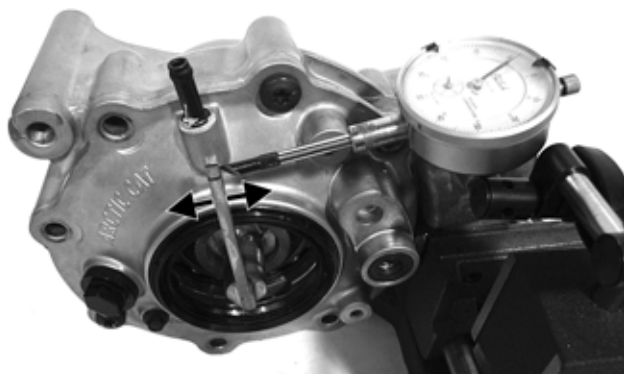
4. Installez la cale existante ou une cale de 0,063 po sur le côté couvercle de la couronne dentée; placez ensuite le couvercle du carter d'engrenage assemblé sur l'engrenage et fixez-le à l'aide des trois vis à capuchon. Serrez uniformément en suivant une séquence croisée.



GC039A

6. Remettez le comparateur à cadran à zéro; ensuite, en maintenant le pignon stationnaire, basculez l'ensemble de la couronne dentée d'en avant en arrière et notez le jeu d'engrènement. Le jeu d'engrènement doit se situer entre 0,011 et 0,015 po. Si le jeu d'engrènement correspond aux spécifications, passez au jeu axial de la couronne dentée. Si le jeu d'engrènement ne correspond pas aux spécifications, augmentez l'épaisseur de la cale pour augmenter le jeu d'engrènement ou réduisez l'épaisseur de la cale pour réduire le jeu d'engrènement.

■ **REMARQUE:** Des réglages de jeu d'engrènement plus élevés se traduisent généralement par un fonctionnement d'engrenage plus silencieux.



GC037A

Jeu axial de couronne dentée

Une fois le jeu d'engrènement corrigé, il est possible de régler le jeu axial de la couronne dentée. Pour régler le jeu axial, respectez la procédure suivante.

1. Placez solidement l'engrenage dans un appareil de maintien en le positionnant de façon à ce que le couvercle soit vers le haut; installez ensuite un comparateur à cadran en contact avec le collet d'essieu de la couronne dentée.



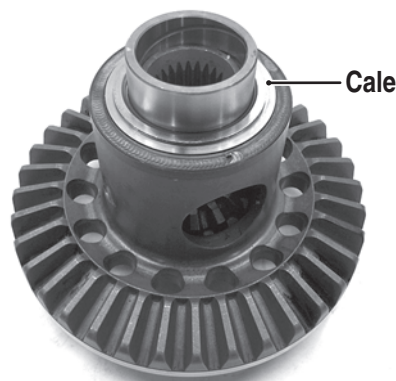
GC035

2. Ramenez le comparateur à cadran à zéro; poussez ensuite la couronne dentée vers le comparateur à cadran et relâchez-la. Le jeu axial doit être entre 0,004 et 0,008 po.
3. Pour augmenter le jeu axial, diminuez l'épaisseur de la cale. Pour réduire le jeu axial, augmentez l'épaisseur de la cale.

■**REMARQUE:** Une fois le bon jeu d'engrènement et le bon jeu d'extrémité établis, l'engrenage peut être assemblé (voir Assemblage de l'ensemble du bloc différentiel dans la présente sous-section).

Assemblage du différentiel

1. L'engrenage à pignon et les nouveaux roulements étant installés, placez la cale (de jeu d'engrènement) sélectionnée sur le côté engrènement de la couronne dentée, en positionnant le côté chanfreiné vers la couronne dentée; faites ensuite l'installation dans le logement d'engrenage/de différentiel.



GC031A



GC020

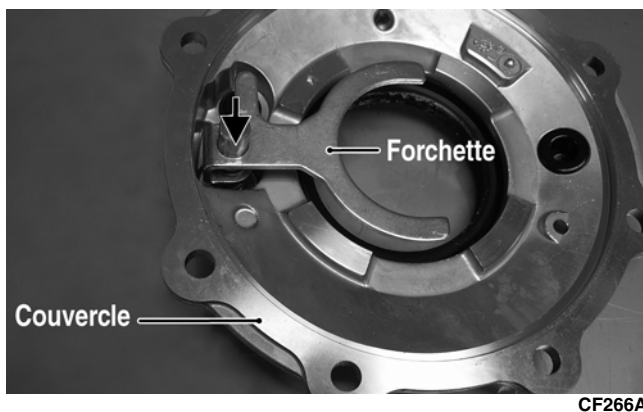
2. Placez la cale (jeu axial) sélectionnée, le côté chanfreiné vers l'engrenage, sur le côté couvercle de la couronne dentée.



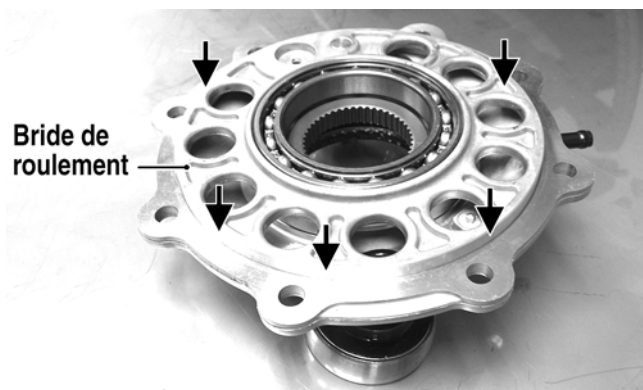
GC036B

■**REMARQUE:** L'étoile et la couronne dentée forment un ensemble qui doit être remplacé dans sa totalité.

3. Assemblez la fourchette et le collier coulissant dans le montage du couvercle; ensuite installez le montage de la bride de roulement/roulement gauche et positionnez fermement dans le couvercle.



CF266A



CF267A

4. Appliquez une couche généreuse de graisse dans le joint torique; ensuite installez-le dans le montage de couvercle assemblé en vous assurant de bien positionner le joint torique autour de la circonférence de la bride de roulement.



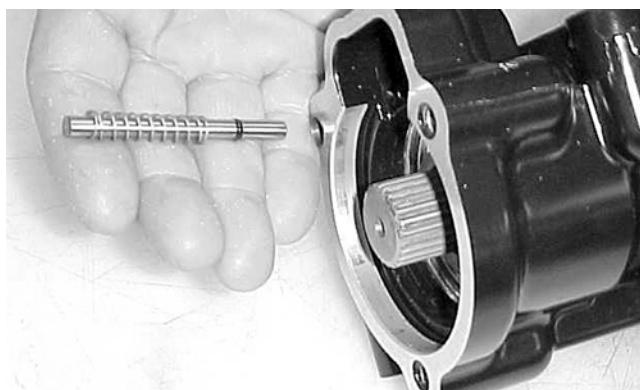
CF275A

5. En veillant à ce que le joint torique soit correctement positionné sur l'ensemble de couvercle du carter d'engrenage/différentiel, installez le couvercle avec les attaches métalliques existantes. Prenez note de l'étiquette d'identification. Serrez les vis à capuchon (enduite avec Loctite vert n° 270) à 23 lb-pi.

■REMARQUE: Pour faciliter l'assemblage, vous pouvez enduire le joint torique de graisse.

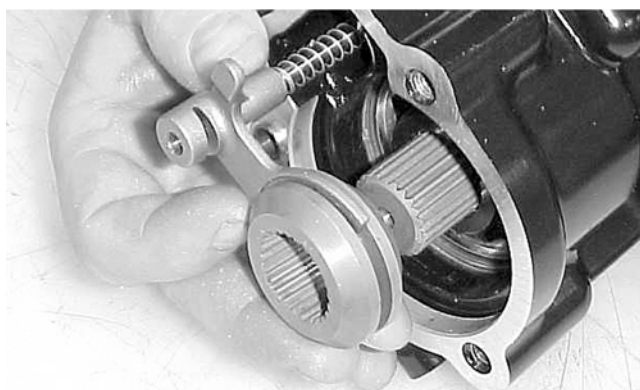
■REMARQUE: Si un nouvel boîtier d'engrenage est installé, serrez les vis à capuchon à un couple de 28 lb-pi.

6. Installez l'arbre de fourchette d'embrayage avec le ressort dans le logement d'engrenage en veillant à ce que le joint torique de l'arbre soit orienté vers l'intérieur.



CC892

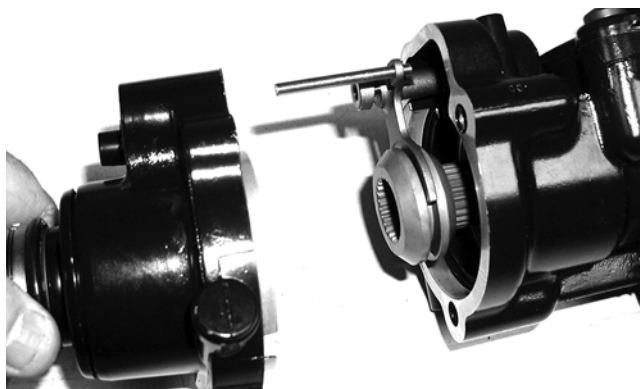
7. Installez la fourchette d'embrayage en veillant à ce que la jambe de la fourchette soit dirigée vers le haut. Enduisez le joint d'une petite quantité d'huile; installez ensuite le joint.



CC893

8. Positionnez le logement du pignon sur le logement d'engrenage; fixez-le ensuite avec les vis à capuchon existantes. Serrez à 23 lb-pi.

■REMARQUE: Si un nouvel boîtier d'engrenage est installé, serrez les vis à capuchon à un couple de 28 lb-pi.



CD103

6

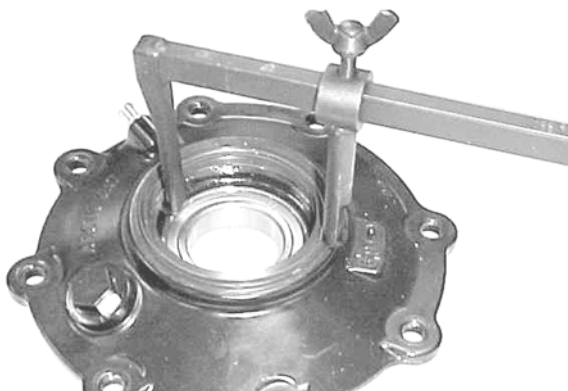


CD110

Retrait/installation du joint d'étanchéité d'essieu

■REMARQUE: Cette procédure peut être effectuée sur un carter d'engrenage arrière.

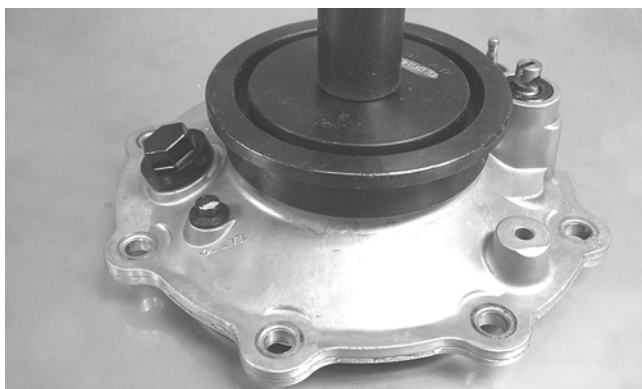
1. Retirez le joint d'étanchéité à l'aide d'un outil d'extraction pour joints d'étanchéité.



CC899

■REMARQUE: Avant d'installer le joint d'étanchéité, enduisez de Graisse #2 molybdène disulphide haute performance le diamètre extérieur du joint.

2. Utilisant l'Outil d'installateur de joint d'étanchéité de carter d'engrenage, poussez égale sur le joint dans la cavité du couvercle jusqu'à ce qu'il soit correctement positionné.



CF278

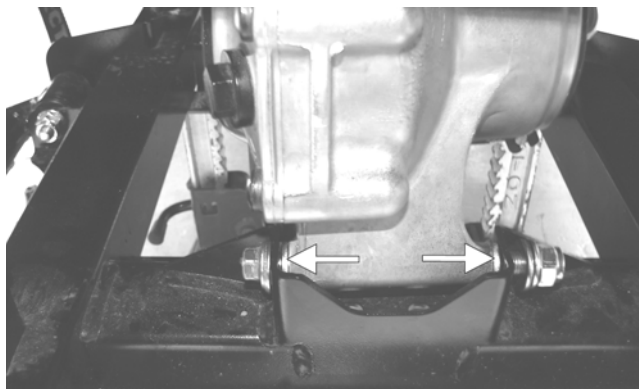
ATTENTION

Assurez-vous que l'outil est libre d'entailles ou d'angles vifs sans quoi le joint sera endommagé.

5. Répétez les étapes 1 à 2 de l'autre côté.

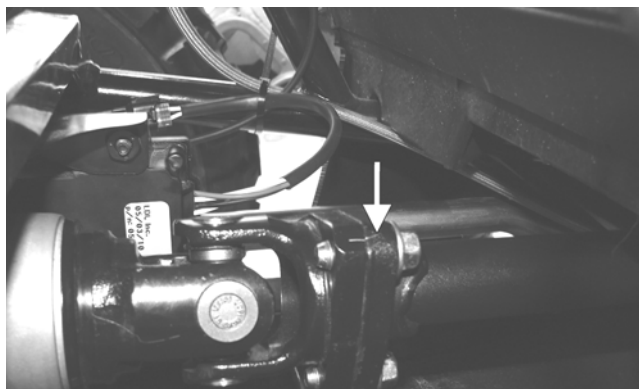
INSTALLATION DU DIFFÉRENTIEL

1. Positionnez le différentiel sur le châssis, puis installez la vis à capuchon de montage supérieur, deux rondelles et un écrou de blocage. Ne les serrez pas pour l'instant.
2. Installez la vis à capuchon de montage inférieur de différentiel, les rondelles et l'écrou de blocage. Prenez note de l'emplacement correct des rondelles.



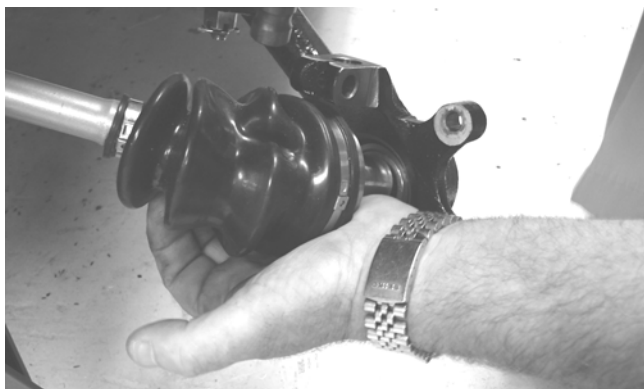
PR205A

3. Serrez les écrous à 38 lb-pi.
4. Versez 275 mL (9,3 oz fl.) de lubrifiant hypoïde SAE 80W-90 dans le différentiel et installez le bouchon de remplissage. Serrez à 16 lb-pi.
5. Alignez les marques de repère de la bride d'entrée d'entraînement avant à celles de la chape d'entraînement avant, puis fixez l'ensemble au moyen de vis à capuchon serrées à 20 lb-pi.



PR198A

6. Installez les essieux avant.
7. Installez les genouillères sur les essieux et les joints à rotule, puis fixez l'ensemble au moyen de quatre vis à capuchon en prenant soin de ne pas endommager les filets. Serrez à 35 lb-pi.

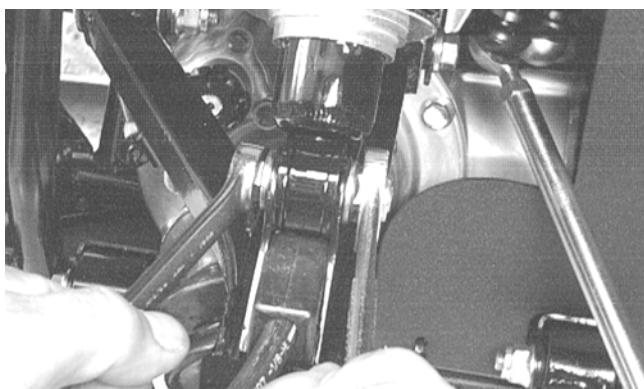


PR201



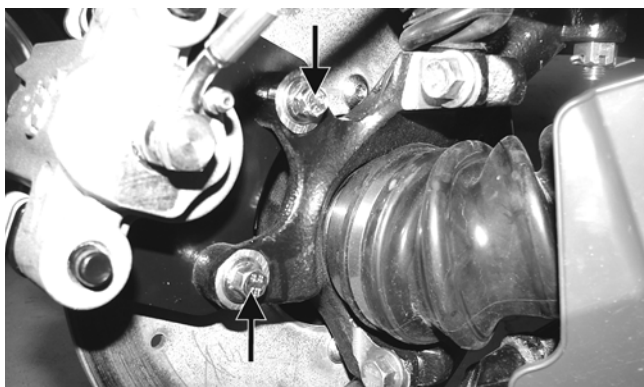
PR193

8. Fixez les œillets antichoc inférieurs avec les vis à capuchon et les écrous de blocage. Serrez à 20 lb-pi.



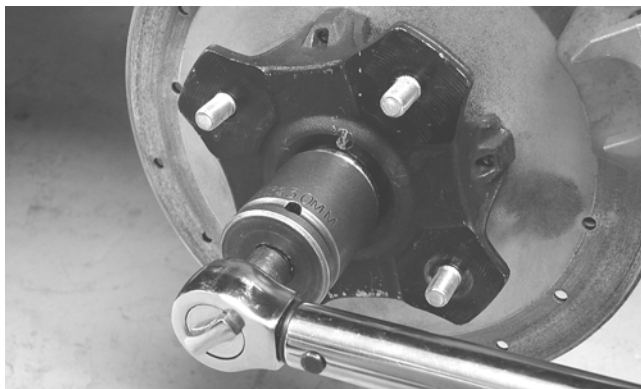
AF897D

9. Installez les étriers de freins. Fixez-les avec les vis à capuchon «patch-lock» nouveau serrées à 20 lb-pi.



PR264A

10. Raccordez le connecteur de l'actionneur de traction avant du faisceau principal; puis fixez les fils au châssis à l'aide d'attaches en nylon.
11. Enduire les cannelures du moyeu d'une fine couche de graisse tout usage, puis réinstallez les moyeux et les écrous. Serrez à 200 lb-pi, puis installez de nouvelles goupilles fendues.



PR256

12. Installez les roues et serrez à 80 lb-pi.
13. Retirez le véhicule de son support.
14. Installez la coque.

Essieux moteur

RETRAIT DE L'ESSIEU MOTEUR ARRIÈRE

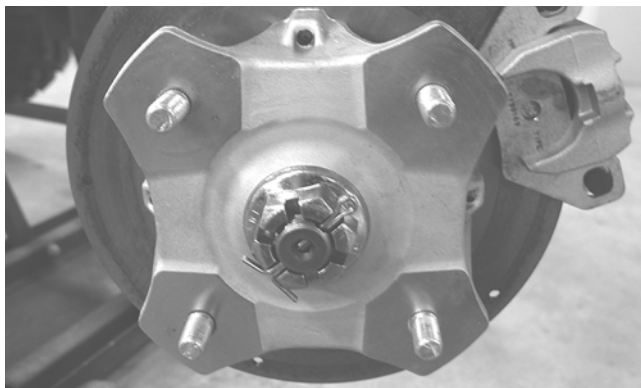
1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues.

6

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Placez la transmission en position stationnement, puis retirez les roues.
3. Retirez les goupilles fendues attachant les écrous d'essieu; puis retirez les écrous.



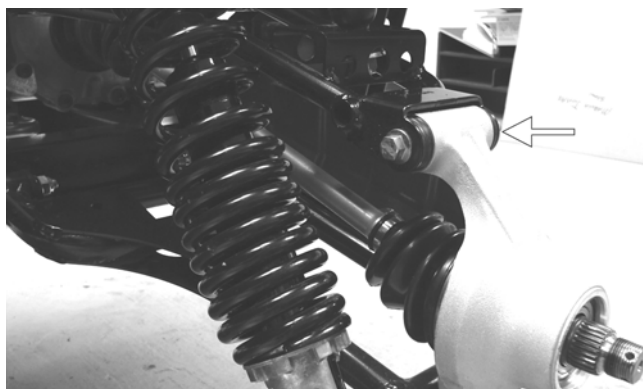
KX041

4. Glissez le moyeu hors de la genouillère et mettez-le de côté.



PR221

5. Retirez la vis à capuchon et l'écrou de blocage attachant la genouillère au bras en « A » supérieur. Jetez l'écrou de blocage.



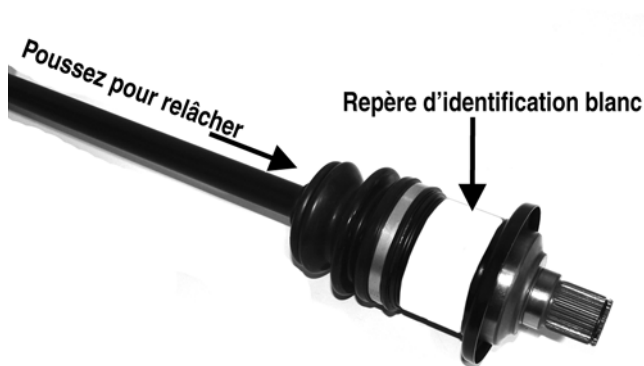
PR220A

6. Tout en maintenant en place l'essieu moteur, tirez le dessus de la genouillère vers l'extérieur et vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit dégagée de l'essieu moteur.



PR218

7. Placez un bac de vidange sous le véhicule pour récupérer toute fuite d'huile éventuelle; puis en poissant l'arbre d'essieu vers l'intérieur, tirez l'ensemble d'essieu du carter moteur.



PR729B

RETRAIT DE L'ESSIEU MOTEUR AVANT

■REMARQUE: Pour retirer un essieu moteur avant, consultez Différentiel avant dans cette section.

NETTOYAGE ET INSPECTION DES ESSIEUX

■REMARQUE: Il faut toujours nettoyer et inspecter les composants de l'essieu moteur afin de déterminer si un entretien ou des rechanges sont nécessaires.

1. Essuyez à l'aide d'une serviette propre toute trace d'huile ou de graisse éventuelle des composants de l'essieu.



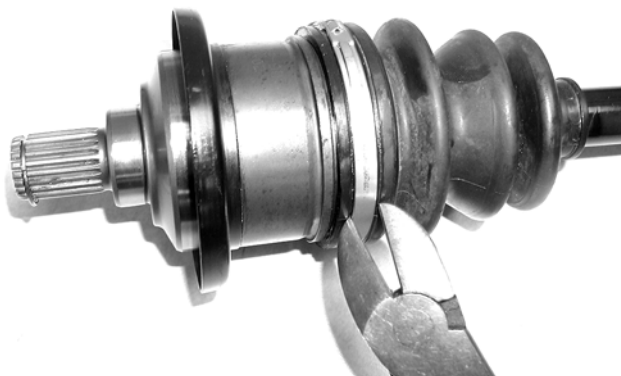
CD019

2. Inspectez les protecteurs afin de repérer les déchirures, les fissures ou la détérioration.

■REMARQUE: Si un protecteur est endommagé de quelque façon que ce soit, il doit être remplacé avec un kit de protecteur.

DÉSASSEMBLAGE DES ESSIEUX

1. À l'aide d'une pince coupante de côté (ou d'un outil équivalent), retirez le grand collier de serrage du protecteur.



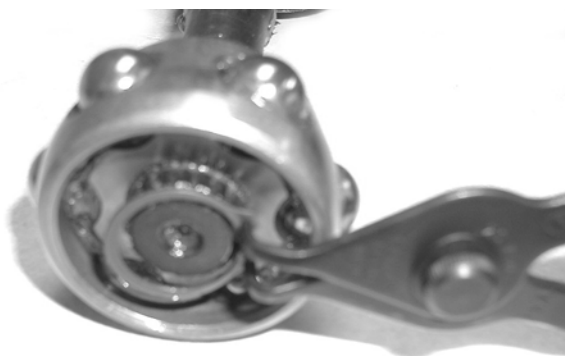
CD020

2. Essuyez l'excès de graisse pour accéder à l'anneau de retenue. À l'aide d'un poinçon ou d'une pince à bec fin, retirez le circlip.



CD021

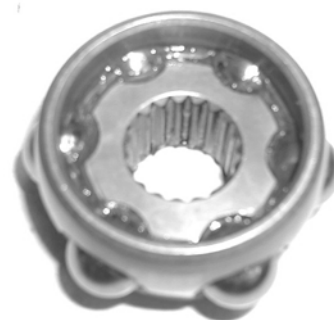
3. À l'aide d'une pince pour anneau élastique, retirez l'anneau à ressort fixant la bague de roulement sur l'arbre. Prenez note de la direction du roulement en prévision de l'assemblage.



CD023

4. Retirez la bague de roulement en prenant note de la différence à l'intérieur de chaque extrémité de la bague en prévision de l'assemblage.

■ **REMARQUE:** L'évidement du roulement doit faire face au logement.



CD022

5. Inspectez les cannelures de l'arbre, la bague de roulement et le logement afin de repérer les dommages.

■ **REMARQUE:** Si des dommages sont visibles sur les cannelures, la bague de roulement et/ou le logement, il faut remplacer l'essieu moteur dans son ensemble.

6. À l'aide d'une pince coupante de côté (ou d'un outil équivalent), retirez le petit collier de serrage de l'arbre.



CD752

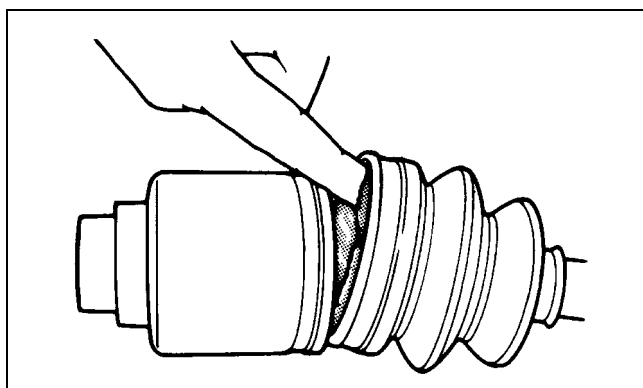
■ **REMARQUE:** Si le protecteur extérieur est alors endommagé, passez à l'étape 7.

7. À l'aide d'une pince coupante de côté (ou d'un outil équivalent), retirez les deux colliers de serrage du protecteur de l'arbre. Prenez note de l'emplacement des colliers de serrage de tailles différentes en prévision de l'assemblage.



CD751

8. Appliquez 40 grammes (le tiers du contenu) de graisse provenant du bloc de graissage compris dans la Trousse de réparation de la botte d'essieu avant aux genouillères et de la nouvelle botte externe.



ATV-1052

■**REMARQUE:** Le bloc de graissage contient 120 grammes de graisse. Le joint intérieur (doublement décalé) nécessite environ 70 à 90 grammes de graisse et le joint extérieur (du type à emboîtement) nécessite environ 35 à 55 grammes. Pour remplacer les protecteurs, utilisez 2/3 du bloc de graissage pour les protecteurs internes et 1/3 du bloc de graissage pour les protecteurs externes.

ATTENTION

Ne remplissez pas trop le joint car le protecteur pourrait être endommagée, ce qui causerait la défaillance du joint.

9. Glissez le nouveau protecteur extérieur sur l'arbre avec les nouveaux colliers de serrage positionnés comme indiqué. Prenez note des colliers de serrage de tailles différentes identifiés pendant le retrait.

■**REMARQUE:** Le protecteur est positionnée correctement lorsque sa petite extrémité est assise dans la gorge enfoncée.



CD754

10. À l'aide de l'Outil pince de bottes homocinétiques, fixez les deux colliers de serrage du protecteur extérieurs.

ATTENTION

Les colliers doivent être correctement positionné; sinon, ils peuvent se desserrer pendant la marche.



CD024

ASSEMBLAGE DES ESSIEUX

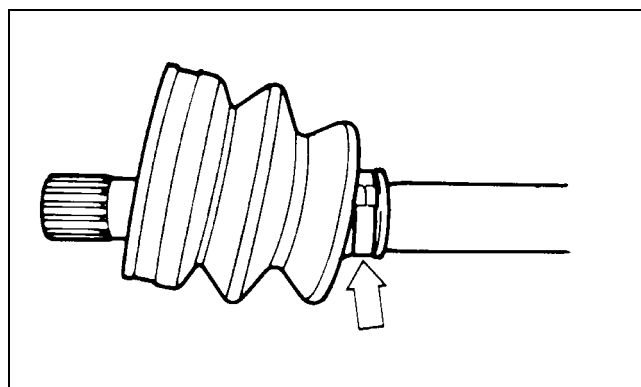
1. Installez le protecteur intérieur avec le petit collier de serrage en vous assurant que les extrémités du collier de serrage sont positionnées correctement.

■**REMARQUE:** Le protecteur est positionné correctement lorsque sa petite extrémité est assise dans la gorge enfoncée.



CD754

2. À l'aide de la pince pour collier de serrage du protecteur, fixez le petit collier de serrage du protecteur intérieur.



ATV-1048

3. Appliquez 80 grammes (2/3 du contenu) de graisse provenant du bloc de graissage dans le logement de roulement.

4. Installez le roulement sur l'arbre en veillant à ce que l'évidement du roulement soit en face du logement.



CD022

ATTENTION

La bague de roulement doit être placée sur l'arbre de sorte que le côté sans cannelures soit orienté vers le petit collier de serrage du protecteur intérieur; sinon, des dommages résulteront.

- Fixez la bague de roulement à l'aide de l'anneau de retenue en vous assurant que le côté tranchant de l'anneau de retenue n'est pas orienté vers le protecteur.



CD023

- En vous assurant que les repères marqués pendant le démontage sont alignés, glissez le logement sur la bague de roulement, puis installez complètement la bague de roulement dans le logement et installez l'anneau de retenue.

■ **REMARQUE:** Tirez la bague de roulement hors du logement jusqu'à ce qu'il entre en contact avec l'anneau de retenue, puis glissez la bague à l'intérieur au milieu de sa course. Cela permet de purger l'air du logement et d'assurer que le roulement est correctement garni.



CD021

- Glissez le protecteur sur le logement; puis, à l'aide de la pince pour collier de serrage du protecteur, fixez le protecteur avec le collier de serrage.

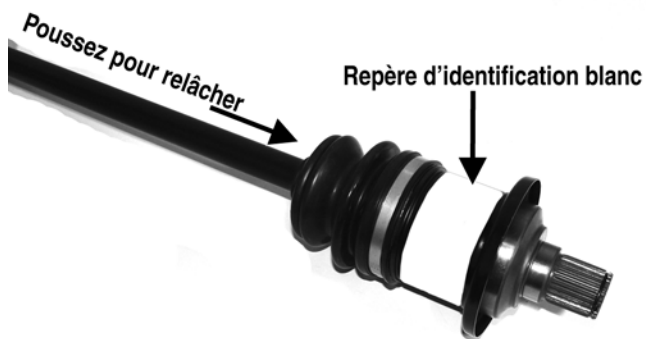


CD024

- Inspectez les composants de l'essieu pour vous assurer la bonne position des quatre colliers de serrage. Inspectez aussi les protecteurs pour vous assurer qu'ils sont correctement positionnés sur l'arbre.

INSTALLATION DE L'ESSIEU MOTEUR ARRIÈRE

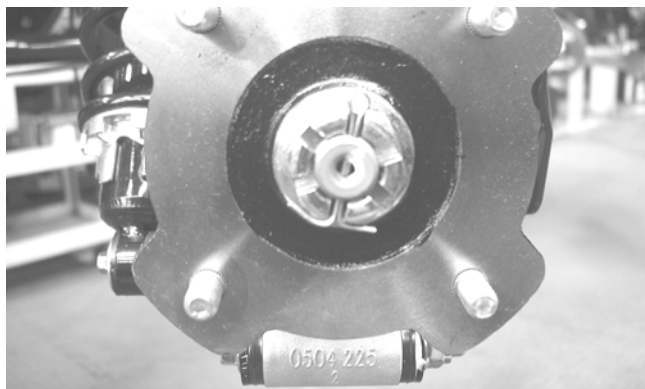
- Poussez l'arbre d'essieu dans the CV coupler pour relâcher l'anneau de retenue; puis faites glisser l'essieu moteur en place dans l'engrenage.



PR729B

■ **REMARQUE:** Pour assurer la bonne mise en place de l'essieu, tirez un peu dessus; l'essieu doit rester en place.

- Pivotez la genouillère vers le haut et sur l'essieu moteur; puis mettez la genouillère en place dans le bras en « A » supérieur. Fixez la genouillère au bras en « A » avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
- Positionnez le moyeu sur l'essieu, suivi d'un écrou à six pans. Pour l'instant, serrez à la main seulement.
- Serrez l'écrou à six pans du moyeu (de l'étape 3) à 200 lb-pi, puis installez et écarterez une nouvelle goupille fendue en vous assurant que chaque côté de la goupille soit de niveau avec l'écrou de moyeu.

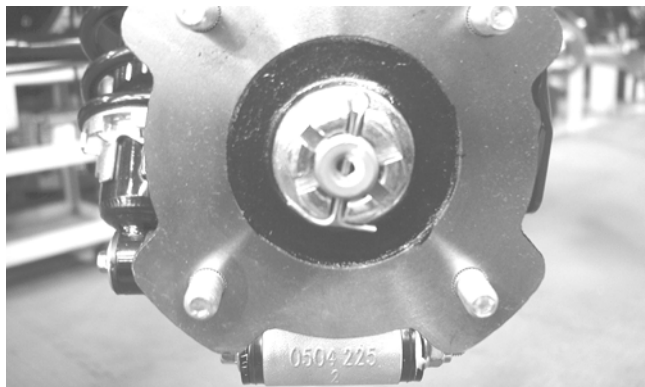


CD027

5. Installez la roue. Serrez à 80 lb-pi.
6. Retirez le véhicule du support et désengagez le verrou du levier de frein de stationnement.

INSTALLATION DE L'ESSIEU MOTEUR AVANT

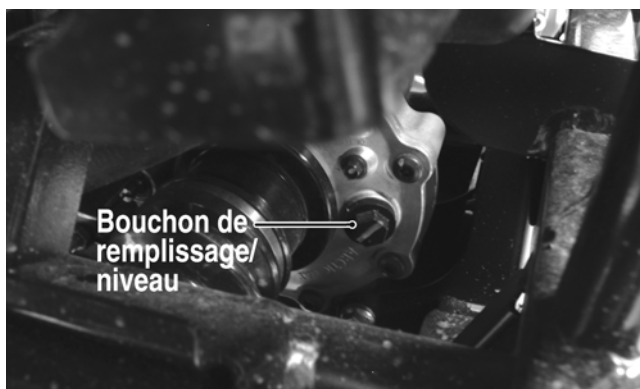
1. Poussez l'arbre d'essieu dans the CV coupler pour relâcher l'anneau de retenue; puis positionnez l'essieu moteur dans l'engrenage mené et la genouillère de direction, puis introduisez les joints à rotule dans les genouillères. Serrez les vis à capuchon à 35 lb-pi.
2. Fixez l'œillet antichoc inférieur au bras en « A » inférieur avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 33 lb-pi.
3. Glissez le moyeu avec disque de frein en place dans la genouillère de direction, suivi d'un écrou d'essieu. Pour l'instant, serrez à la main seulement.
4. Installez l'étrier du frein sur la genouillère de direction en utilisant des vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez à 20 lb-pi.
5. Placez la transmission en position de stationnement, mettez le commutateur d'allumage en position ON et sélectionnez la position LOCK sur l'interrupteur de sélection d'entraînement. Tournez le commutateur d'allumage à la position OFF.
6. Serrez l'écrou d'essieu (de l'étape 3) à 200 lb-pi, puis installez et écarter une nouvelle goupille fendue en vous assurant que chaque côté de la goupille soit de niveau avec l'écrou de moyeu.



CD027

7. Installez la roue et serrez à 80 lb-pi.

8. Retirez le véhicule de son support.
9. Vérifiez le niveau de lubrifiant du différentiel avant et ajoutez de le lubrifiant selon les besoins.



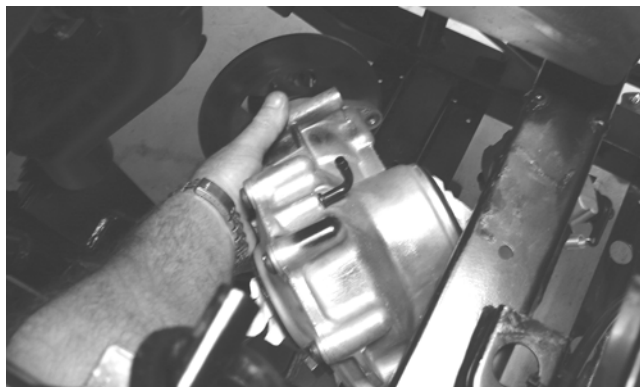
PR065A

Entraînement arrière

RETRAIT

■ **REMARQUE:** Relâchez le dispositif de verrouillage du coffre de rangement et laissez le coffre s'incliner vers l'arrière; ensuite, retirez le support de levage du coffre de rangement en retirant la vis à capuchon et l'écrou que fixent le support de levage inférieur au châssis. Le coffre de rangement bascule alors complètement vers l'arrière.

1. Vidangez le lubrifiant de l'entraînement arrière; puis retirez chaque essieux moteur arrière (voyez Essieux moteur dans cette section).
2. Retirez l'organe de transmission de l'étrier de frein; ensuite coupez la bride de protection la plus éloignée à l'arrière de l'arbre de transmission et glissez la botte vers l'avant.
3. Retirez les colliers de botte sur la botte de l'organe de transmission arrière.
4. Retirez les deux vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent l'entraînement arrière au châssis, puis retirez l'entraînement par le côté supérieur gauche du châssis et soulevez la partie supérieure.



PR207

➡ À CE STADE

Pour la révision de l'arbre d'entrée, du pignon, du roulement à aiguilles, engrenage en anneau, et du joint d'étanchéité d'essieu, consultez la partie Différentiel avant de cette section.

COURONNE DENTÉE/BOUTON D'APPUI

Retrait

1. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle au carter d'engrenage, puis sortez la couronne dentée.
2. Retirez le bouton d'appui du couvercle du carter d'engrenage (filetage à gauche). Prenez note de la cale.

Inspection

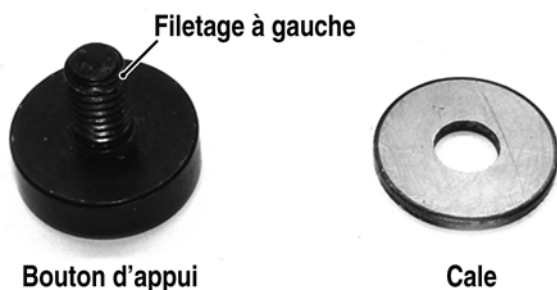
1. Inspectez la couronne dentée pour usure excessive, dents manquantes ou ébréchées ou décoloration.
2. Inspectez le bouton d'appui pour usure excessive ou décoloration.
3. Inspectez les roulements pour décoloration, rugosité ou usure excessive.

■REMARQUE: Pour l'entretien des roulements et des joints d'étanchéité, consultez Différentiel avant, dans cette section.

Installation/calage

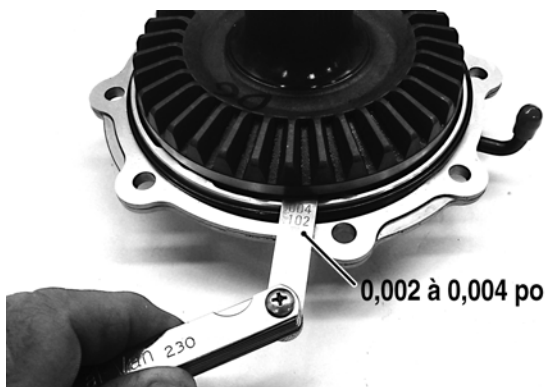
■REMARQUE: Veillez à ajuster le dégagement de la couronne dentée avant de choisir la cale du bouton d'appui.

1. Posez le bouton d'appui avec une cale dans le couvercle du carter d'engrenage et serrez-le fermement (filetage à gauche).



GC057A

2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, placez la couronne dentée avec la cale choisie dans le couvercle et mesurez le dégagement entre la couronne dentée et le bouton d'appui. Le jeu doit être entre 0,05 et 0,10 mm (0,002 et 0,004 po).



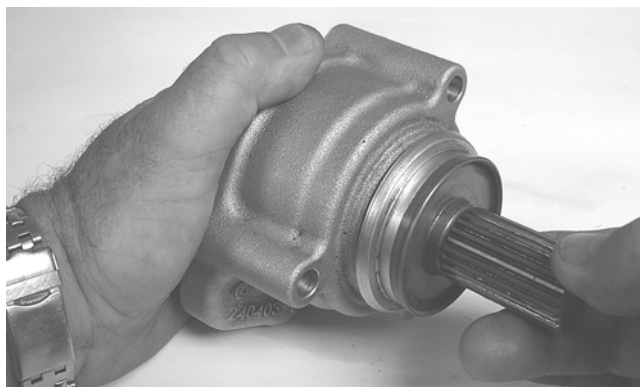
GC058A

3. Si le dégagement est tel que spécifié, retirez la couronne dentée et le bouton d'appui; mettez ensuite une goutte de Loctite rouge n° 271 sur les fils et serrez-les à un couple de 8 lb-pi (filetage à gauche).
4. Si le dégagement n'est pas tel que spécifié, reprenez les opérations 1 et 2 en utilisant une cale plus épaisse (dégagement trop grand) ou plus mince (dégagement trop petit) jusqu'à ce que la mesure correcte soit obtenue.

LOGEMENT/ARBRE D'ENTRÉE DE L'ENTRAÎNEMENT ARRIÈRE

Retrait/Démontage

1. Retirez les vis à capuchon fixant le logement/arbre d'entrée de l'entraînement arrière au carter d'engrenage arrière; ensuite retirez le montage du logement de l'entrée.



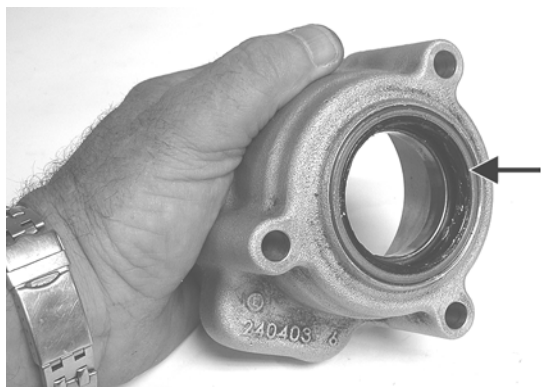
GZ183

2. Retirez l'arbre d'entrée du logement d'entrée; ensuite retirez le joint d'huile.



GZ180

6



GZ182A

3. Retirez l'anneau de retenue retenant le palier d'admission et utilisez un moteur d'entraînement de palier approprié, pressez le palier du logement.



GZ184A

Nettoyage et Inspection

1. Nettoyez toutes les pièces dans du solvant de nettoyage de pièces et séchez avec de l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez avec de l'air comprimé.

2. Nettoyez tout le matériel de joint et d'enduit d'étanchéité des surfaces d'ajustement.
3. Inspectez les paliers, les arbres et le logement pour de l'usure excessive, des craquelures ou de la décoloration.

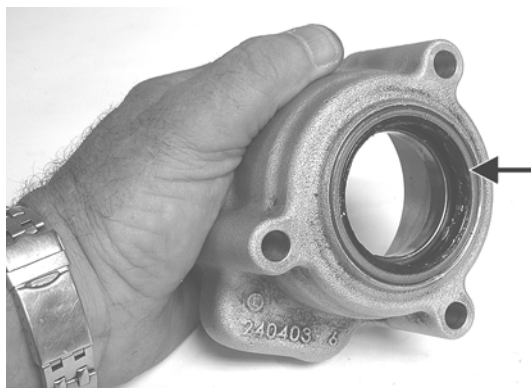
Assemblage/Installation

1. Installez un palier nouveau dans le logement d'entrée et fixez avec l'anneau de retenue (côté plat dirigé à l'écart du palier).



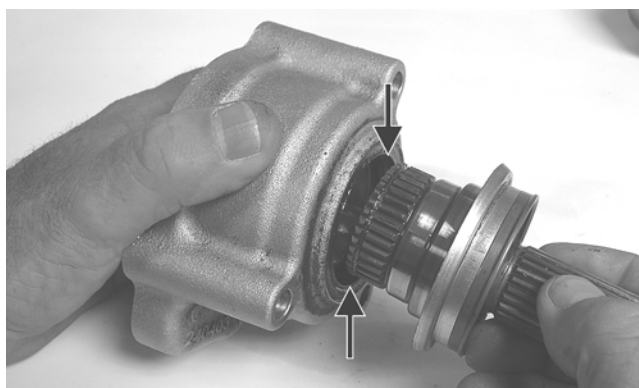
GZ184

2. Utilisant un moteur de joint d'étanchéité approprié, installez une nouveau joint d'huile dans le devant du logement d'entrée jusqu'à ce que le joint soit au niveau avec le logement.



GZ182A

3. Appliquez de la graisse aux lèvres du joint d'huile; ensuite installez l'arbre d'entrée dans le palier d'entrée et le logement.



GZ179A

4. Utilisant un nouveau joint, installez le logement/arbre d'entrée de l'entraînement arrière sur le carter d'engrenage arrière et fixez avec les trois vis à capuchon. Serrez à 23 lb-pi.

🔧 À CE STADE

Pour la révision de l'arbre d'entrée, du pignon, du roulement à aiguilles et du joint d'étanchéité d'essieu, consultez la partie Différentiel avant de cette section.

INSTALLATION

1. Faites glisser le carter moteur dans position à travers de côté gauche supérieur du châssis; puis alignez les cannelures de l'organe de transmission au coupleur d'entrée du différentiel et engagez l'organe de transmission et le différentiel.
2. Remplissez la botte de l'organe de transmission avec la graisse appropriée; puis fixez avec les colliers de botte homocinétique à l'aide de Outil pince de bottes homocinétiques.
3. Fixez le différentiel au châssis avec les deux boulons traversant et fixez-les avec de écrous de blocage et des rondelles plate. Serrez à 38 lb-pi.
4. Installez les essieux moteur arrière (consultez la partie Essieux moteur de cette section).
5. Installez l'étrier de frein et serrez les vis de montage à capuchon à 20 lb-pi.
6. Remplissez le carter moteur avec le lubrifiant approprié.

Moyeu

RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

■**REMARQUE:** Le desserrage ou le serrage des écrous moyeu requiert le blocage des essieux. Pour bloquer l'essieu arrière, placez la transmission en position stationnement. Pour bloquer l'essieu avant, mettez le commutateur d'allumage en position ON et sélectionnez la position LOCK sur l'interrupteur de sélection d'entraînement; puis placez la transmission en position stationnement et coupez le contact.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez la goupille fendue de l'essieu.

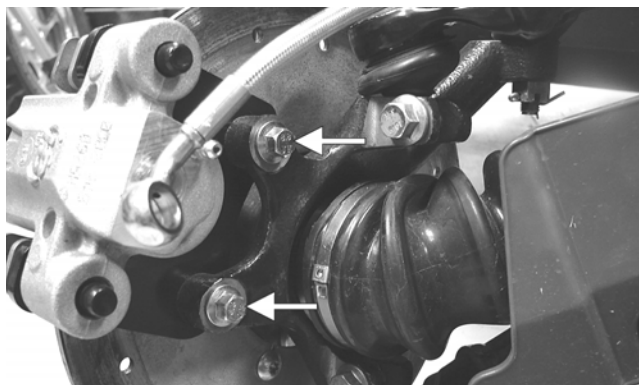
■**REMARQUE:** De nouvelles goupilles fendues devraient être installées lors de l'assemblage.



PR257

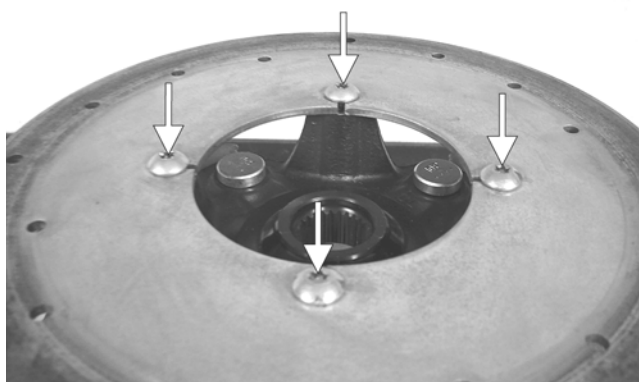
3. Retirez l'écrou moyeu qui fixe le moyeu.

4. Retirez l'étrier du frein (avant seulement).



PR243A

5. Retirez le moyeu.
6. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent le disque de frein.



PR254A

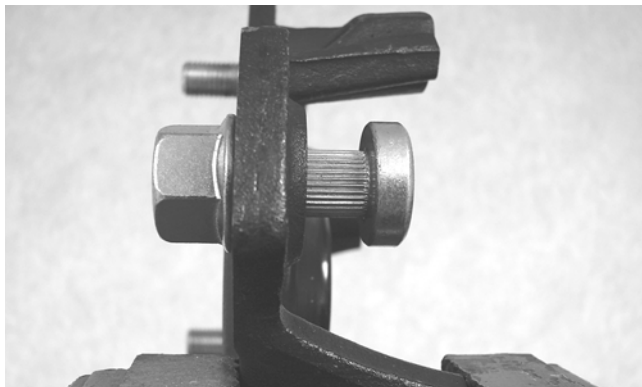
NETTOYAGE ET INSPECTION

■**REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants du moyeu.
2. Inspectez tous les filetages pour repérer les arrachages ou les dommages.
3. Inspectez le disque de frein (le cas échéant) pour repérer les fissures ou les courbures.
4. Vérifiez le moyeu pour déceler des alvéoles, des fissures, des goujons desserrés ou de l'usure des cannelures.

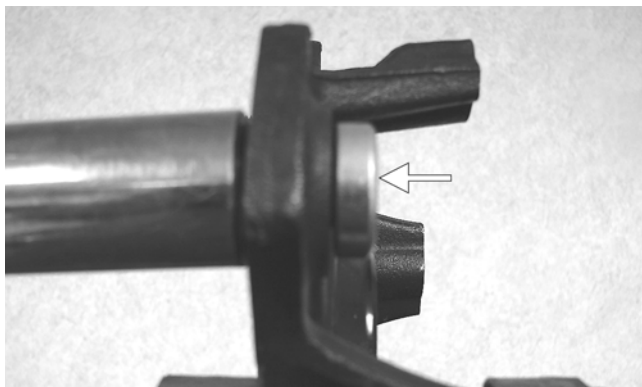
REPLACEMENT DES GOUJONS DE ROUE

1. Fixez le moyeu sur un support adéquat et retirez le disque de frein (le cas échéant).
2. Retirez le goujon endommagé du moyeu, puis insérez le goujon neuf dans le moyeu et vissez un écrou d'épaulement approprié.



PR250

3. Au moyen d'une douille et d'un cliquet, serrez l'écrou jusqu'à que le goujon repose entièrement dans le moyeu.



PR252A

INSTALLATION

1. Fixez le disque de frein (le cas échéant) au moyeu avec les quatre vis à capuchon enduites de Loctite rouge n° 271. Serrez à 15 lb-pi.
2. Appliquez de la graisse sur les cannelures du moyeu.



PR254B

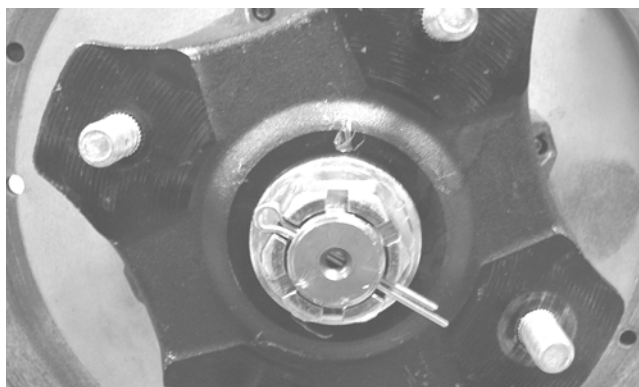
3. Installez le moyeu sur l'essieu, puis placez la transmission en position stationnement.



PR221

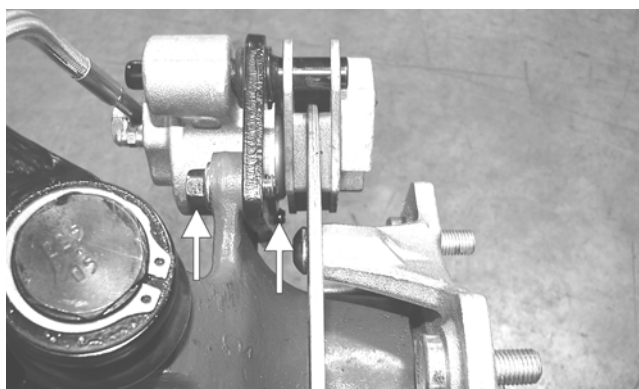
4. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez à 200 lb-pi, puis fixez avec une nouvelle goupille fendue.

■ **REMARQUE:** Si la goupille fendue ne peut être insérée en résultant d'un alignement mal du trou dans l'essieu et les cannelures dans l'écrou, serrez l'écrou jusqu'à il soit bien aligné.



PR258

5. Fixez les étriers de frein à la genouillère avec les deux vis à capuchon «patch-lock» nouveau serrées à 20 lb-pi.



PR377B

6. Installez la roue et serrez à 80 lb-pi.
7. Retirez le véhicule de son support.

Étrier de frein hydraulique

⚠ AVERTISSEMENT

Arctic Cat recommande de faire effectuer l'entretien des freins hydrauliques par des concessionnaires de VOR Arctic Cat autorisés seulement. Un manque de réparation approprié du système de freinage peut causer une perte de contrôle, conduisant à des blessures graves ou la mort.

RETRAIT/DÉSASSEMBLAGE

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

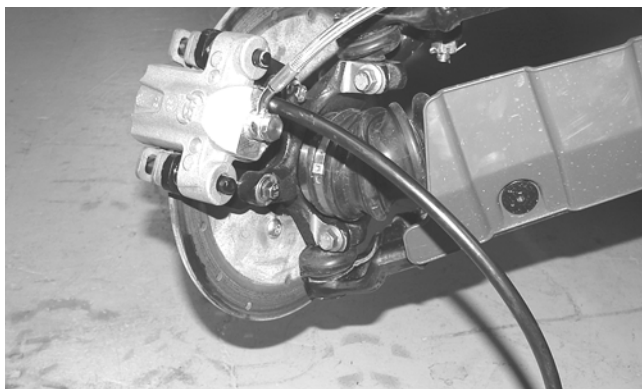
⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais le liquide de frein entrer en contact avec les yeux. Les yeux subiront des lésions. Portez toujours des lunettes de sécurité et des gants en latex appropriés pour vous protéger lors de la manipulation de liquide de frein.

2. Purgez le liquide de frein de l'étrier, de la conduite et du maître-cylindre à travers de la vis de purge par comprimant la pédale de frein.



PR235

ATTENTION

Le liquide de frein est très corrosif. N'en répandez pas sur une surface quelconque du véhicule et ne le réutilisez pas.

■REMARQUE: Si le liquide de frein est exposé à l'air lors de la dépose, du désassemblage ou de la réparation de composants de freinage, vidangez tout le liquide de frein et remplacez par du nouveau liquide de frein DOT 4 provenant d'un récipient non ouvert. Le liquide de frein absorbe facilement l'humidité de l'air en abaissant le point d'ébullition de manière significative. Ceci augmente la possibilité d'un bouchon de vapeur, ce qui réduit la puissance de freinage et augmente la distance d'arrêt.

3. Déconnectez le tuyau de frein de l'étrier et fermez la vis de purge, puis retirez l'étrier.
4. Comprimez le support d'étrier contre l'étrier (opposé le côté joint torique) et retirez la plaquette de frein extérieur; puis retirez la plaquette de frein intérieur.

■REMARQUE: Si les plaquettes de frein sera réutilisées, ne permettez pas la liquide de frein pour polluer-les.

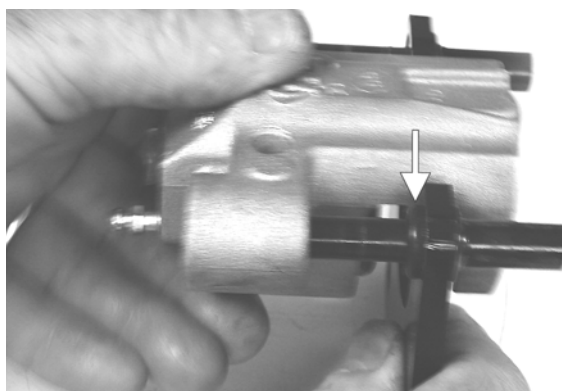


PR237A



PR238

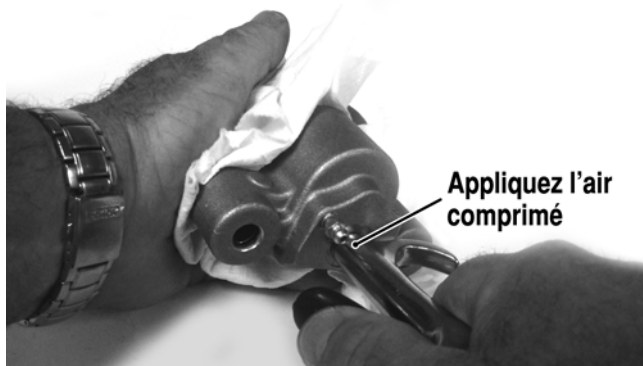
5. Retirez le support d'étrier de l'étrier et jetez le joint torique.



PR239B

■REMARQUE: Le joint torique est utilisé pour l'expédition et n'a aucun effet pour le fonctionnement en soi.

6. Recouvrez l'extrémité du piston du logement avec un chiffon d'atelier; appliquez ensuite de l'air comprimé sur l'orifice du liquide pour souffler sur le piston et le libérer du logement. Recherchez deux bagues d'étanchéité dans le logement.



PR713A



PR715

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous de maintenir le chiffon fermement en place afin de ne pas faire éjecter le piston du logement, ce qui pourrait être la cause de blessures.

- Utilisez l'outil d'extraction de joints d'étanchéité approprié pour retirer avec précaution les joints d'étanchéité du boîtier d'étrier de frein; retirez ensuite quatre joints toriques du boîtier d'étrier de frein en notant l'emplacement des joints toriques de taille diverse. Jetez tous les joints d'étanchéité, ainsi que tous les joints toriques et toutes les rondelles de compression.

NETTOYAGE ET INSPECTION

- Nettoyez tous les composants d'étrier (sauf les plaquettes de frein) à l'aide de liquide de frein DOT 4. Ne séchez pas.
- Inspectez les plaquettes de frein afin de repérer les dommages et l'usure excessive.

■REMARQUE: Pour mesurer les plaquettes de frein, consultez la section 2.

- Inspectez les boîtiers d'étrier de frein afin d'y rechercher des éraflures dans les alésages du piston, des rainures de bague d'étanchéité ébréchées, ou des signes de corrosion ou de décoloration.
- Inspectez la surface du piston afin d'y rechercher des éraflures, une décoloration ou une preuve de coincement ou d'éraillure.
- Inspectez le support de l'étrier afin d'y rechercher une usure ou un pliage.

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

- Installez de nouveaux joints d'étanchéité dans le boîtier d'étrier de frein et appliquez une quantité généreuse de liquide de frein DOT 4 sur l'alésage de cylindre du boîtier, des joints d'étanchéité et du piston de frein.

ATTENTION

Assurez-vous que les joints d'étanchéité sont bien en place, qu'ils n'ont pas été tordus et qu'ils n'ont pas roulé au cours de l'installation.



PR715A



PR717A

- Enfoncez le piston dans le boîtier d'étrier en utilisant une pression des mains seulement. Mettez le piston complètement en place; essuyez ensuite tout excès de liquide de frein.

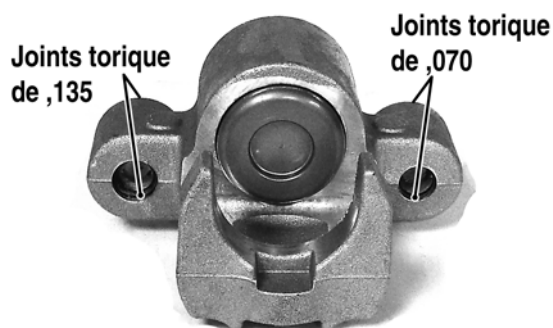


PR711A



PR712

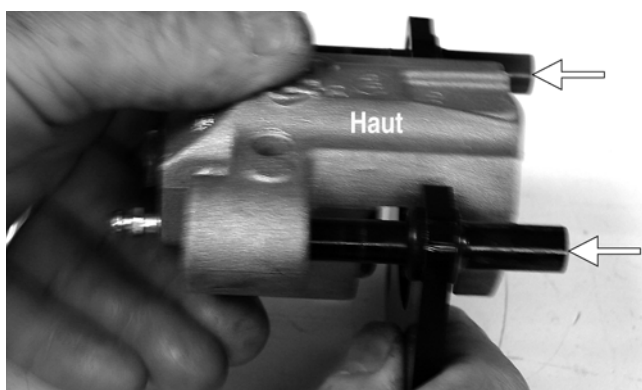
3. Appliquez de la graisse de silicone à température élevée (fournie avec la trousse de joints toriques) sur l'intérieur des alésages du support de l'étrier et sur les joints toriques; installez ensuite les quatre joints toriques dans l'étrier.



PR719C

4. Installez l'étrier sur le support d'étrier en vous assurant que l'étrier et le support sont dirigés correctement.

■ **REMARQUE:** Il est extrêmement important pour appliquer de graisse silicone aux joints torique et ouvertures d'étrier en avant de l'assemblage.



PR239C

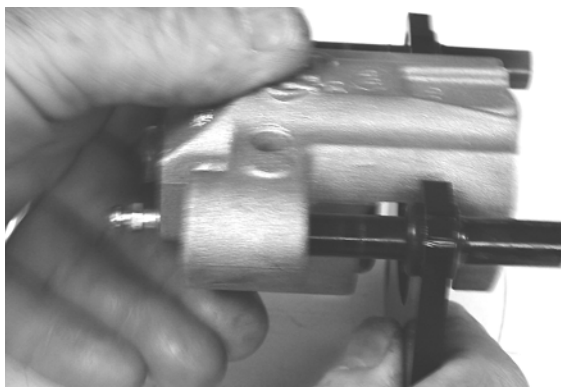
5. En vous assurant que la liquide de frein ne contact les plaquettes de frein, compressez le support d'étrier contre l'étrier et installez la plaquette de frein interne, puis la plaquette de frein externe.

ATTENTION

Si les plaquettes de frein sont souillées de liquide de frein, elles doivent être nettoyées à fond au moyen d'un dissolvant de nettoyage pour frein, ou encore remplacées par des plaquettes neuves. Le non-respect de cette recommandation se traduira par une performance réduite des freins et le bris prématuré des plaquettes de frein.



PR238



PR239

6. Positionnez l'ensemble d'étrier de frein et fixez-le avec des vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez l'étrier à 20 lb-pi.
7. Placez une nouvelle rondelle de cémentation de chaque côté du raccord du tuyau de frein et installez-le sur l'étrier. Serrez à 20 lb-pi.
8. Remplissez le réservoir, puis purgez le système de frein (consultez la section 2).

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais de liquide de frein provenant d'un récipient ouvert et ne réutilisez jamais le liquide de frein. Le liquide de frein contaminé par de l'humidité pourrait créer une accumulation de vapeur (expansion) au cours d'un freinage prononcé, ce qui entraînerait des distances d'arrêt beaucoup plus longues ou une perte de contrôle qui pourrait être la cause de blessures ou de mort.

9. Installez la roue. Serrez à 80 lb-pi.
10. Retirez le véhicule du support et vérifiez le fonctionnement des freins.

ENSEMBLE DE MAÎTRE-CYLINDRE

■REMARQUE: Le maître-cylindre est un composant non repérable. Il doit être remplacé au complet.

Retrait

1. Glissez le bout d'un tuyau flexible dans l'une des soupapes de purge de roue et placez l'autre extrémité du tuyau dans un récipient. Retirez le couvercle du réservoir; puis ouvrez la soupape de purge. Attendez que le réservoir soit complètement vidé de liquide de frein.



AF637D

2. Retirez la goupille fendue et pivot de l'extrémité à chape, et retirez ensuite les deux vis à capuchon et les écrous d'épaulement qui retiennent le maître-cylindre au châssis.



PR338



PR336

3. Retirez le boulon qui fixe le raccord banjo au maître-cylindre; puis retirez le maître-cylindre. Jetez les trois rondelles de compression.

ATTENTION

Le liquide de frein est très corrosif. N'en répandez pas sur le véhicule.

Inspection

1. Vérifiez que la tige de culbuteur du maître cylindre et la chape ne sont pas usés, pliés, ou que les trous de la chape ne sont pas agrandis.
2. Inspectez le protecteur de la tige de culbuteur afin de repérer les déchirures ou la détérioration.
3. Inspectez le réservoir afin de repérer les fissures et les fuites.
4. Inspectez le tuyau de frein afin de repérer les fissures et la détérioration et examinez l'état des raccords banjo.

Installation

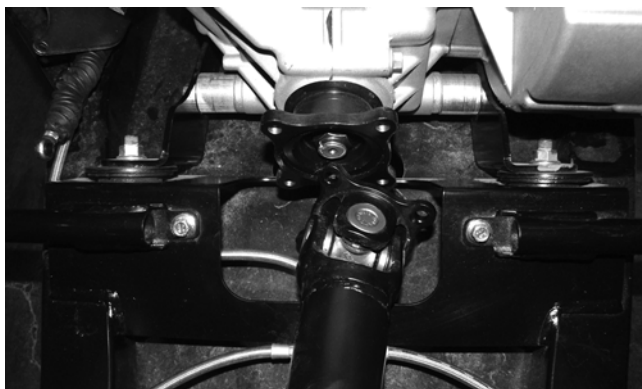
1. Placez le maître-cylindre, et à l'aide de trois rondelles de compression neuves, fixez les deux raccords banjo au maître-cylindre. Serrez à 20 lb-pi.
2. Fixez le maître-cylindre au châssis avec deux vis à capuchon et deux écrous d'épaulement. Serrez à 25 lb-pi.
3. Installez l'axe pivot et fixez le tout avec une nouvelle goupille fendue.
4. Remplissez le maître-cylindre et purgez le système de frein (consultez Système de frein hydraulique en section 2).

Joint de cardan

RETRAIT

■REMARQUE: L'emplacement des joints de cardan peut être évalué en retirant la coque. Pour retirer la coque, consultez la section 8 - Coque.

1. Placez le véhicule sur des chandelles adéquates suffisamment hautes afin de pouvoir travailler sous le véhicule.
2. Afin de faciliter l'installation, marquez les composants de la transmission avant le démontage.
3. Retirez les vis à capuchon maintenant la bride de l'arbre mené au bride de sortie; puis retirez l'arbre de transmission.



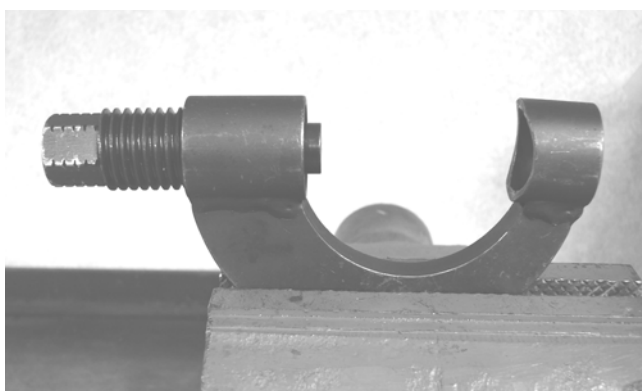
HDX157

4. Installez le Séparateur de joint en U sur la chape fixe du joint de cardan, puis retirez les dispositifs de maintien de la cuvette de roulement.
5. Au moyen d'une douille et d'un cliquet appropriés, tournez le vérin à vis afin de dégager la cuvette de roulement de la chape, puis retirez l'outil et la cuvette de roulement.



PR359

6. Installez l'extracteur du côté opposé de la chape pour dégager la deuxième cuvette de roulement, puis retirez l'outil et séparez le joint de cardan.
7. Fixez l'extracteur à un étau et répétez les étapes 4 à 6 pour retirer les cuvettes de roulement de la chape mobile.



PR375

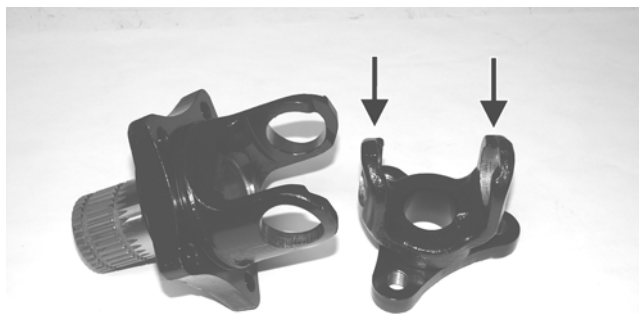
INSPECTION

1. Inspectez l'alésage de la chape pour déceler des dommages ou des sections mal serrées de la cuvette de roulement. Si les cuvettes de roulement sont mal serrées, la chape doit être remplacée.



PR367B

2. Assurez-vous que les pattes de la chape sont parallèles.



PR367A

3. Vérifiez les cannelures et les brides pour déceler des signes d'usure, des dommages au filetage ou des signes de gauchissement.



PR367C

INSTALLATION

1. Retirez les cuvettes de roulement du joint de cardan, puis insérez le joint dans la chape et installez une cuvette de roulement sur le joint.

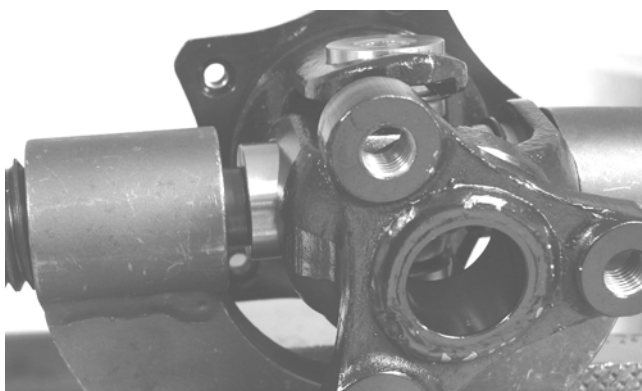
ATTENTION

On doit user de précautions lors de l'installation des cuvettes de roulement afin que les roulements à aiguilles demeurent en place, cela afin d'éviter d'endommager gravement le joint de cardan.



PR368

- Fixez le Séparateur de joint en U dans un étau et placez la chape, le joint et la cuvette de roulement, puis enfoncez la cuvette dans le roulement.

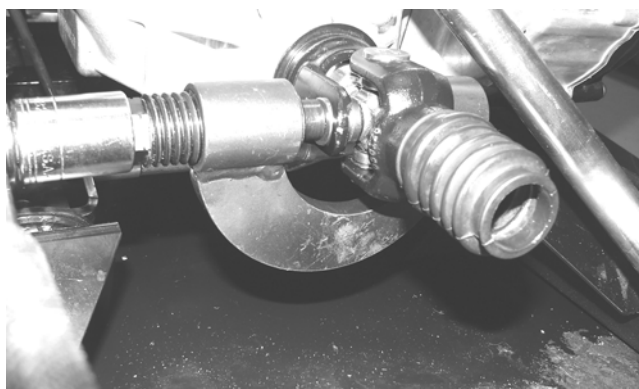


PR374

- Installez la bride de retenue dans la cuvette de roulement, puis retirez la chape de l'extracteur.

■ **REMARQUE:** Répétez les étapes 2 et 3 pour la cuvette de roulement du côté opposé.

- Retirez l'extracteur de l'étau et installez le joint de cardan, les cuvettes de roulement et la chape mobile dans la chape fixe en observant les étapes 2 et 3 à l'exception de l'étau qui ne peut pas être utilisé dans ce cas.



PR355

- Assurez-vous que le joint de cardan peut être déplacé librement sans coincer; puis appliquez de graisse tout usage aux cannelures et installez l'arbre de transmission en vous référant aux marques faites précédemment au cours de la dépose.

Dépannage

Problème: La puissance n'est pas transmise du moteur aux roues.

Situation	Remède
1. Dentelure de l'arbre de l'essieu arrière usée ou brisée	1. Remplacez l'arbre.

Problème: La puissance n'est pas transmise du moteur à l'une ou l'autre des roues avant.

Situation	Remède
1. Dents d'engrenages d'entraînement ou menés secondaires brisées	1. Remplacez le(s) engrenage(s).
2. Dentelure de l'arbre de transmission usée ou brisée	2. Remplacez l'arbre.
3. Accouplement endommagé	3. Remplacez l'accouplement.
4. Accouplement du joint de raccordement usée ou endommagée	4. Remplacez le joint de raccordement.
5. Engrenages coniques d'entraînement ou menés avant brisés ou endommagés	5. Remplacez le(s) engrenage(s).
6. Engrenages ou pignons du différentiel avant brisés ou endommagés	6. Remplacez les engrenages ou les pignons.
7. Actionneur de traction avant ne fonctionne pas	7. Remplacez le fusible – l'interrupteur de sélection d'entraînement – actionneur de traction avant.

SECTION 7 – SUSPENSION

7

TABLE DES MATIÈRES

Suspension	7-2
Amortisseurs	7-2
Bras en «A» avant	7-3
Bras en « A » arrière	7-5
Roues et pneus	7-6
Dépannage.....	7-8

Suspension

■ **REMARQUE:** Les spécifications critiques concernant les couples sont situées dans la section 1.

Les composants suivants du système de suspension doivent subir une inspection périodique afin d'assurer le bon fonctionnement du véhicule.

- A. Tiges des amortisseurs gauchies, piquées ou endommagées.
- B. Amortisseur en caoutchouc fendu, cassé ou manquant.
- C. Corps d'amortisseur endommagé, troué ou présentant des fuites.
- D. Oeillets d'amortisseurs brisés, gauchis ou fendus.
- E. Bagues d'œillet d'amortisseurs usées, détériorées, fendues ou manquantes.
- F. Ressort d'amortisseur cassé ou gauchi.
- G. Points de fixation de la barre stabilisatrice bien serrés et coussinets bien fixés.

Amortisseurs

RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues et de libérer la suspension.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez les deux vis à capuchon et les écrous qui fixent chaque amortisseur avant au châssis et à le bras en « A » supérieur. Prenez note des coussinets et des manchons pour chacun d'entre eux.



AF605D

ATTENTION

Des supports supplémentaires sont nécessaires pour supporter l'essieu arrière lorsque les amortisseurs sont retirés, sinon des dommages peuvent résulter.

3. Retirez les deux vis à capuchon et les écrous qui fixent chaque amortisseur arrière au châssis et à le bras en « A » inférieur. Prenez note des coussinets et des manchons pour chacun d'entre eux.



AF626D

4. À l'aide d'un support de compresseur de ressorts approprié, compressez le ressort de l'amortisseur, retirez la bride de retenue, puis le ressort.

AVERTISSEMENT

Les ressorts de l'amortisseur sont en charges haut compression. N'essayez pas pour retirer les ressorts sans un compresseur de ressorts suffisant. Les blessures peut résultant.



AF730D

NETTOYAGE ET INSPECTION

■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants de l'amortisseur dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez chaque tige d'amortisseur afin de repérer les entailles, les alvéoles, la rouille, les courbures et les résidus huileux.
3. Inspectez tous les ressorts, les retenues de ressorts, les tiges d'amortisseurs, les manchons, les bagues, les corps des amortisseurs et les œillets afin de repérer les fissures, les fuites et les courbures.

INSTALLATION

1. Placez le ressort de l'amortisseur sur l'amortisseur, compressez le ressort, puis installez la bride de retenue.

2. Placez les coussinets et les manchons (lorsque approprié) dans l'œillet de l'amortisseurs, puis installez les amortisseurs à l'aide de deux vis à capuchon et de deux écrous.
3. Serrez les vis à capuchon de amortisseur avant à 33 lb-pi et les vis à capuchon de amortisseur arrière à 33 lb-pi (supérieur) ou 20 lb-pi (inférieur).
4. Retirez le véhicule de son support.

Bras en «A» avant

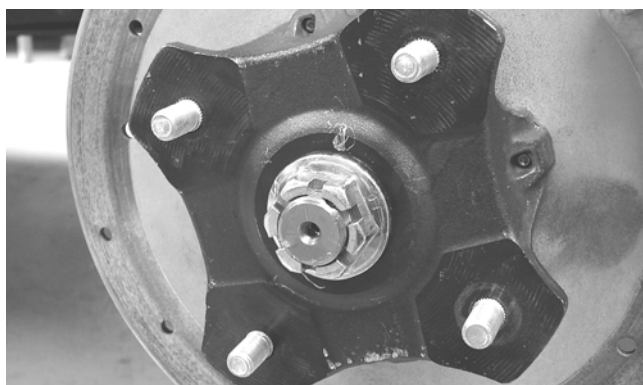
RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues avant, puis retirez celles-ci.

AVERTISSEMENT

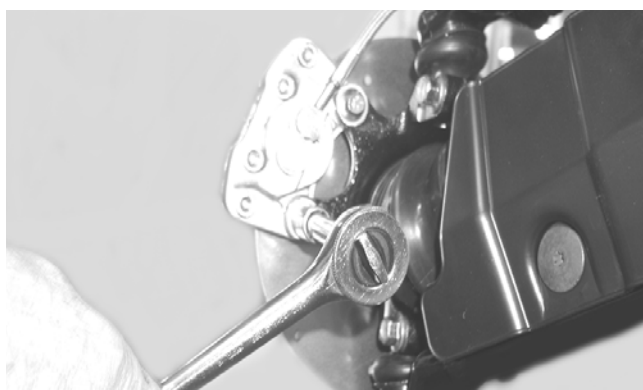
Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez la goupille fendue de l'écrou. Jetez la goupille fendue.



PR257

3. Retirez l'écrou qui fixe le moyeu.
4. Retirez l'étrier du frein. Prenez note des deux vis à capuchon.



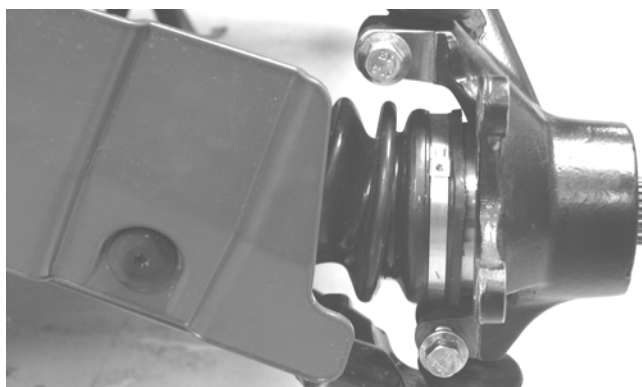
CD007

5. Retirez le moyeu.
6. Retirez la goupille fendue et l'écrou à rainures qui fixent l'articulation de la barre d'accouplement à la genouillère, puis retirez l'articulation de la barre d'accouplement de la genouillère.

7. Retirez les vis à capuchon qui fixent les joints à rotule à la genouillère.

ATTENTION

Soutenez la rotule en retirant les vis à capuchon, sinon les filetages seraient endommagés.



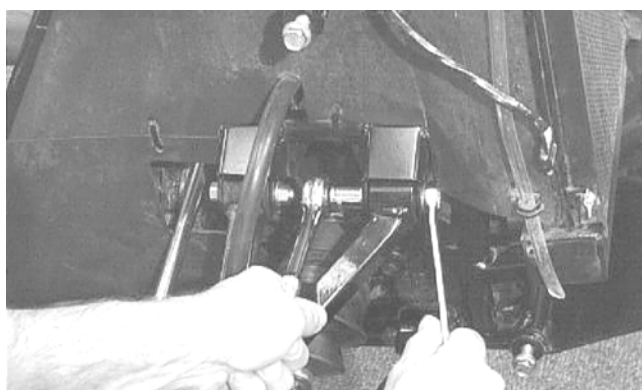
PR193

8. En frappant légèrement, faites sortir les joints à rotule hors de la genouillère, puis retirez celle-ci.
9. Retirez l'œillet d'amortisseur inférieur du bras en « A » supérieur.



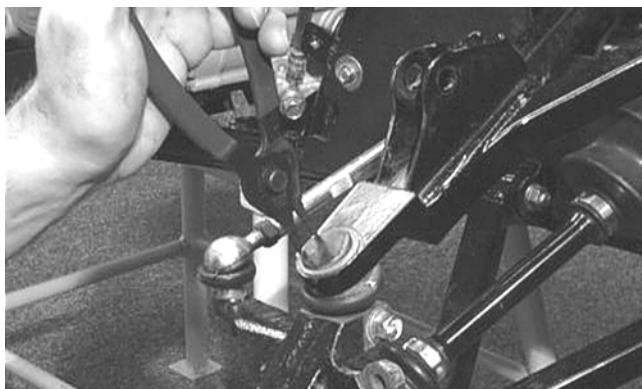
AF626D

10. Retirez les vis à capuchon qui fixent les bras en « A » au châssis.



AF610D

11. Retirez l'anneau de retenue du joint à rotule, puis retirez le joint à rotule du bras en « A ».



AF616D

NETTOYAGE ET INSPECTION

■**REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants du bras en « A » dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. En prévision de l'installation, nettoyez le trou de montage du joint à rotule de tout résidu de Loctite, de graisse, d'huile ou de saleté.
3. Inspectez le bras en « A » afin de repérer les courbures, les fissures et les coussinets usés.
4. Inspectez les trous de fixation des joints à rotule afin de repérer les fissures ou les dommages.
5. Inspectez les supports du châssis afin de repérer les dommages, l'usure ou les points de soudure endommagés.

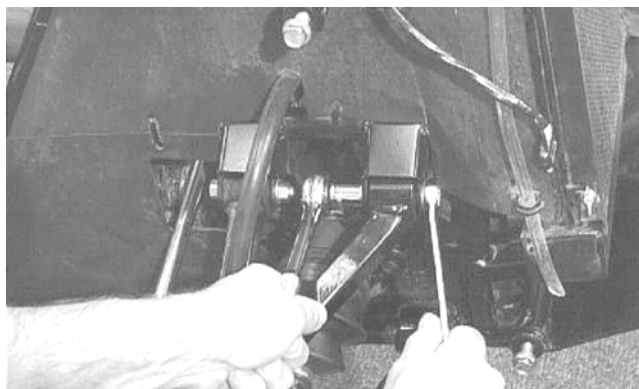
INSTALLATION

1. Appliquez Loctite Primer « T » au douille de bras en « A »; puis appliquez de la Loctite verte n° 609 sur tout le diamètre extérieur du joint à rotule. Installez celui-ci dans le bras en « A » et fixez-les à l'aide de l'anneau à ressort.



AF616D

2. Installez le bras en « A » dans les supports du châssis et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Pour l'instant, serrez à la main seulement.



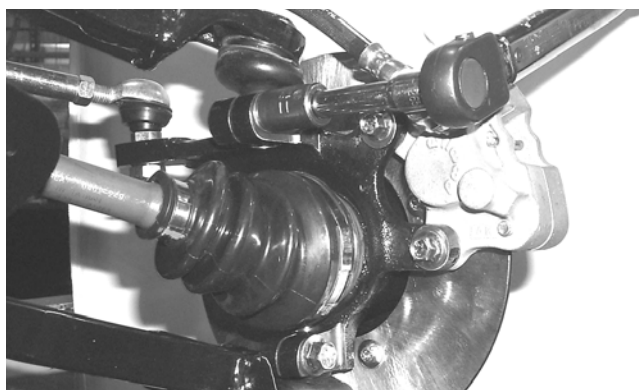
AF610D

3. Orientez le tuyau de frein à travers le support d'amortisseur du bras en « A » supérieur.



AF627D

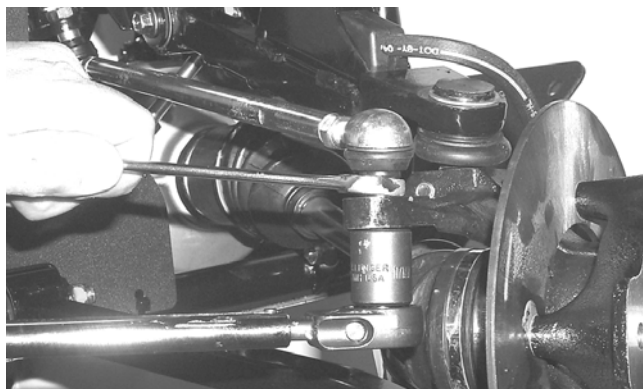
4. Fixez l'œillet inférieur de l'amortisseur au bras en « A » supérieur. Serrez l'écrou à 33 lb-pi.
5. Fixez les bras en « A » aux supports du châssis (de l'étape 2). Serrez les vis à capuchon à 33 lb-pi.
6. Installez l'ensemble de la genouillère sur les joints à rotule et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Serrez à 35 lb-pi.



AF628D

7. Installez l'articulation de la barre d'accouplement et fixez-la à l'aide de l'écrou (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 30 lb-pi, puis installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.

■**REMARQUE:** De nouvelles goupilles fendues devraient être installées lors de l'assemblage.



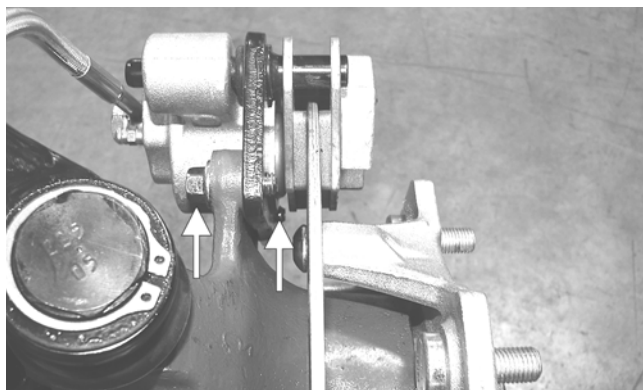
AF618D

8. Enduisez de graisse le moyeu et les cannelures de l'essieu moteur, puis installez l'ensemble du moyeu sur l'essieu moteur.



PR290A

9. Fixez l'ensemble de moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
10. Fixez la support de l'étrier du frein à la genouillère à l'aide des deux vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez à 20 lb-pi.



PR377B

11. Serrez l'écrou du moyeu (de l'étape 9) à l'arbre/essieu. Serrez à 200 lb-pi.
12. Installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.

■**REMARQUE:** Si la goupille fendue ne peut être insérée (trou dans l'essieu et écrans dans l'écrou n'aligne), serrez l'écrou jusqu'il est aligné correctement.



PR260

13. Installez la roue et serrez à 80 lb-pi.
14. Retirez le véhicule de son support.

Bras en « A » arrière

RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues.

⚠ AVERTISSEMENT

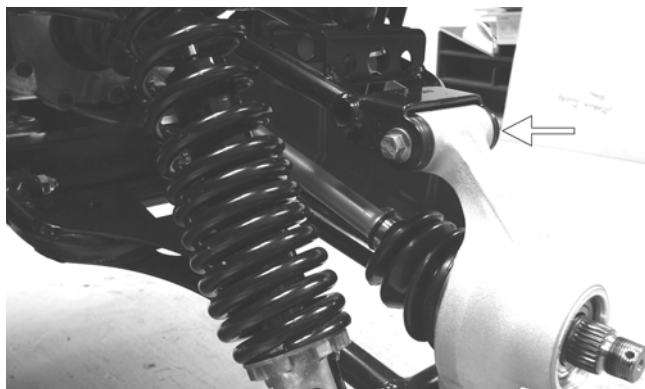
Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Placez la transmission en position stationnement.
3. Retirez la roue.
4. Retirez la goupille fendue attachant l'écrou à six pans, puis retirez l'écrou à six pans.
5. Retirez les vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent l'amortisseur au châssis et au bras en « A » inférieur, puis retirez l'amortisseur.
6. Retirez les vis à capuchon qui fixent la protection de botte au bras en « A » inférieur.



AF934

7. Glissez l'essieu hors de la genouillère et mettez-le de côté.
8. Retirez les vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent la genouillère aux bras en « A ». Jetez les écrous de blocage.



PR220A

■**REMARQUE:** Il ne faut jamais réutiliser un écrou de blocage. Lorsqu'un écrou de blocage a été retiré, il faut le remplacer par un écrou de blocage neuf.

9. Retirez les vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent les bras en « A » au châssis, puis retirez les bras en « A ».

NETTOYAGE ET INSPECTION

■**REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants du bras en « A » dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez le bras en « A » afin de repérer les courbures, les fissures et les coussinets usés.
3. Inspectez les supports du châssis afin de repérer les dommages, l'usure ou les points de soudure endommagés.

INSTALLATION

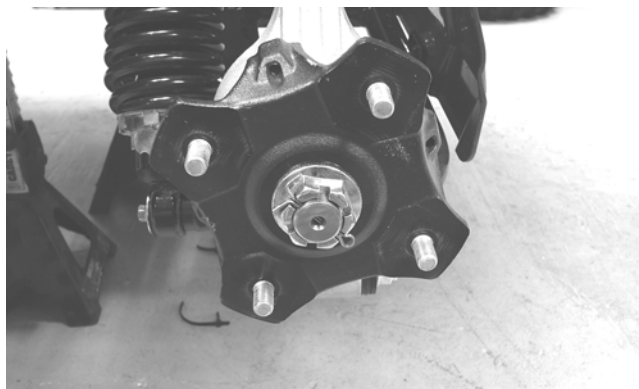
1. Installez le bras en « A » dans les supports du châssis et fixez-le à l'aide des vis à capuchon et de nouveaux écrous de blocage. Pour l'instant, serrez à la main seulement.
2. Glissez la genouillère sur l'essieu moteur et positionnez-la sur les bras en « A », puis fixez la genouillère aux bras en « A » avec les vis à capuchon et de nouveaux écrous de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
3. Serrez la visserie qui fixe les bras en « A » aux supports du châssis (de l'étape 1) à 33 lb-pi.
4. Appliquez de la graisse sur les cannelures de l'essieu moteur, puis installez l'ensemble du moyeu sur l'essieu moteur.



PR221

5. Fixez l'ensemble de moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez à 200 lb-pi.
6. Installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.

■**REMARQUE:** Si la goupille fendue ne peut être insérée (trou dans l'essieu et écrans dans l'écrou n'aligne), serrez l'écrou jusqu'il est aligné correctement.



PR196

7. Fixez l'amortisseur au châssis avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 33 lb-pi.
8. Fixez l'amortisseur au bras en « A » inférieur avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 20 lb-pi.
9. Fixez la protection de botte au bras en « A » inférieur avec les deux vis à capuchon. Serrez bien.
10. Installez la roue et serrez à 80 lb-pi.
11. Retirez le véhicule de son support.

Roues et pneus

TAILLE DE PNEU

AVERTISSEMENT

Utilisez seulement des pneus homologués par Arctic Cat lors du changement de pneus. Sinon, le véhicule pourrait devenir instable.

Cette véhicule est équipé de pneus sans chambre à basse pression de la taille et du type spécifié dans la section 1. Ne remplacez jamais les pneus par des pneus d'un type ou d'une taille autre que le type et la taille spécifiés.

AVERTISSEMENT

Utilisez toujours des pneus de la taille et du type spécifiés. Conservez toujours la pression de gonflage des pneus appropriée.

AVERTISSEMENT

Ne mélangez pas les motifs de bande de roulement des pneus. Utilisez le même type de motif à l'avant et à l'arrière. Si cet avertissement n'est pas suivi, le VTT pourrait devenir difficile à manœuvrer et la transmission pourrait subir des dommages excessifs non couverts par la garantie.

PRESSIION DE GONFLAGE DES PNEUS

La pression de gonflage des pneus avant et arrière doit être de 1,41 kg-cm² (20 psi).

RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez les écrous qui fixent les roues; puis retirez les roues.

NETTOYAGE ET INSPECTION

■REMARQUE: Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez les roues et les moyeux à l'aide d'un solvant nettoyeur de pièces.
2. Nettoyez les pneus au savon et à l'eau.
3. Inspectez chaque roue afin de repérer les fissures, les bosses ou les courbures.
4. Inspectez chaque pneu afin de repérer les coupures, l'usure, les crampons manquants et les fuites.

INSTALLATION

1. Installez chaque roue sur son moyeu et fixez avec les attaches métalliques qu'existe.
2. Serrez à 80 lb-pi.

VÉRIFICATION/GONFLAGE

1. À l'aide d'une jauge de pression d'air, mesurez la pression d'air dans chaque pneu. Réglez la pression d'air selon les besoins pour obtenir la pression de gonflage recommandée.
2. Inspectez les pneus afin de repérer les dommages, l'usure ou les crevaisons.

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le véhicule si les pneus sont endommagés.

■REMARQUE: Si une réparation s'avère nécessaire, suivez les instructions qui se trouvent sur la trousse de réparation de pneus ou bien retirez le pneu et faites-le réparer par un professionnel.

■REMARQUE: Assurez-vous que tous les pneus sont de la taille spécifiée et présentent des motifs de bande de roulement identiques.

Dépannage

Problème: La suspension est trop molle.

Situation	Remède
1. Précharge de ressort incorrect 2. Ressort(s) faible(s) 3. Amortisseur endommagé	1. Réglez la pré-charge. 2. Remplacez le(s) ressort(s). 3. Remplacez l'amortisseur.

Problème: La suspension est trop raide.

Situation	Remède
1. Précharge de ressort incorrect 2. Bagues de bras en «A» usées	1. Réglez la pré-charge. 2. Remplacez les bagues.

Problème: La suspension est bruyante.

Situation	Remède
1. Vis à capuchon (système de suspension) desserrées 2. Bagues de bras en «A» usées	1. Resserrez les vis à capuchon. 2. Remplacez les bagues.

Problème: Véhicule attraité ou la direction est errant.

Situation	Remède
1. La manœuvre du véhicule est erratique sur une surface sèche et à niveau 2. Le véhicule tire vers la gauche ou vers la droite sur une surface sèche et à niveau	1. Inspectez l'alignement des roues avant et réglez si besoin (voyez la section 8). 2. Inspectez la pression d'air dans les pneus et réglez selon les spécifications.

SECTION 8 – DIRECTION/CHÂSSIS

TABLE DES MATIÈRES

Direction/châssis	8-2
Servodirection électronique (SDE)	8-2
Ensemble de direction	8-5
Volant	8-6
Arbre de direction supérieur	8-6
Ensemble de l'arbre de direction intermédiaire	8-7
Genouillères de direction	8-8
Vérification et réglage de l'alignement des roues	
avant	8-10
Pare-chocs avant	8-11
Capot	8-11
Garde-boue	8-12
Plancher	8-12
Tableau de bord	8-13
Coque	8-14
Système d'échappement	8-14
Coffre de rangement	8-14
Feu arrière	8-15
Siège	8-15
Dépannage	8-16

Direction/châssis

■**REMARQUE:** Les spécifications critiques concernant les couples sont situées dans la section 1.

Les composants suivants de la direction doivent subir une inspection périodique afin d'assurer un fonctionnement adéquat et sécuritaire.

- A. Volant bien fixé.
- B. Direction avec pleine capacité de braquage égale à gauche et à droite.
- C. Boulons de montage de direction serrés.
- D. Joints à rotule non usés, fendus ou endommagés.
- E. Barres d'accouplement non tordues ou fendues.
- F. Genouillères non usées, fendues ou endommagées.
- G. Goupilles fendues non endommagées ou manquantes.
- H. Inclinaison de volant verrouille fermement.

Le châssis et les soudures doivent subir une vérification périodique pour détecter les composants endommagés, gauchis, fendus, détériorés, brisés ou manquants.

Servodirection électronique (SDE)

RETRAIT DE L'ENSEMBLE SDE

■**REMARQUE:** Dépannez complètement le système de la SDE avant de remplacer l'ensemble SDE (voir section 5) car il peut y avoir plusieurs causes externes à la défaillance du système.

1. Placez le véhicule sur des supports appropriés; puis retirez la roue avant gauche et l'amortisseur avant gauche.
2. Retirez la boîte de rangement avant, puis débranchez les deux fils de l'ensemble SDE.



PR759A

3. Retirez les vis à capuchon qui retiennent la fourche de l'arbre intermédiaire à l'arbre d'entrée de l'ensemble SDE.



PR760A

4. Retirez le volant; puis retirez le support protecteur du volant.

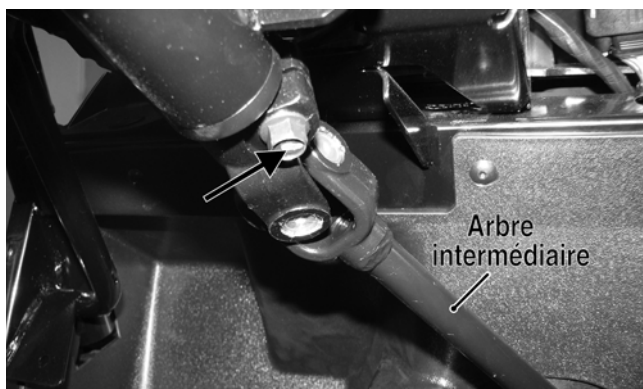


PR762A

5. Retirez les vis à tôle qui rattachent le tableau de bord au châssis; puis déconnecter le bouchon de la jauge et le harnais du tableau de bord. Retirez le tableau de bord.
6. Retirez les quatre vis à capuchon et les écrous qui rattachent l'enveloppe de l'arbre de direction au support de direction; puis retirez la vis à capuchon rattachant la fourche de l'arbre intermédiaire à l'arbre de direction.

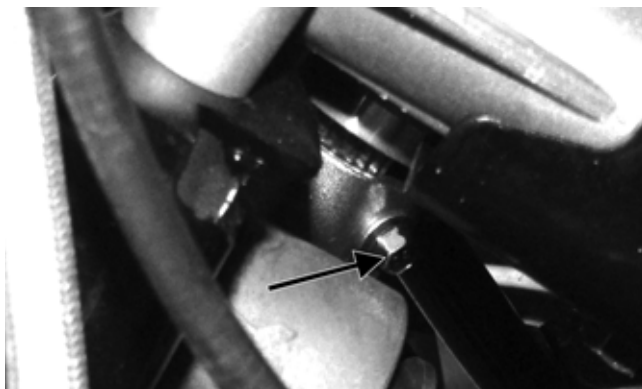


PR764A



PR765A

7. Retirez l'enveloppe de l'arbre de direction et l'arbre du support de direction et de l'arbre intermédiaire; puis retirez l'arbre intermédiaire de l'arbre d'entrée de la SDE.
8. Retirez les quatre vis à capuchon rattachant l'ensemble de la SDE au châssis; puis retirez la vis à capuchon rattachant le coupleur de la crémaillère à l'arbre de sortie de la SDE.



PR761A

■ **REMARQUE:** Aucune réparation n'est autorisée sur l'ensemble SDE et il faut remplacer l'ensemble au complet.

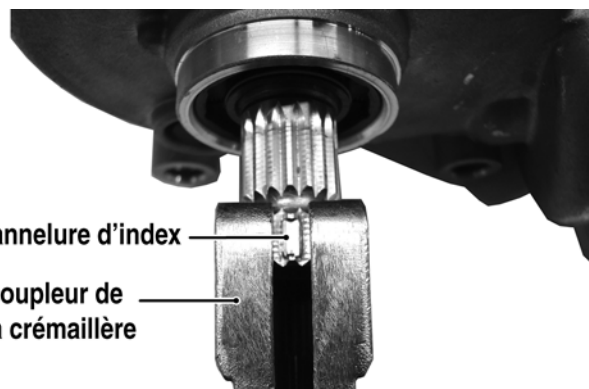
INSTALLATION DE L'ENSEMBLE SDE

1. Alignez la fente dans le coupleur de la crémaillère à la fente dans le cadre (avec les roues avant centrées).



PR766A

2. Faites tourner l'arbre de la SDE pour aligner la cannelure (aplatie) avec la fente dans le coupleur de la crémaillère.



PR776A

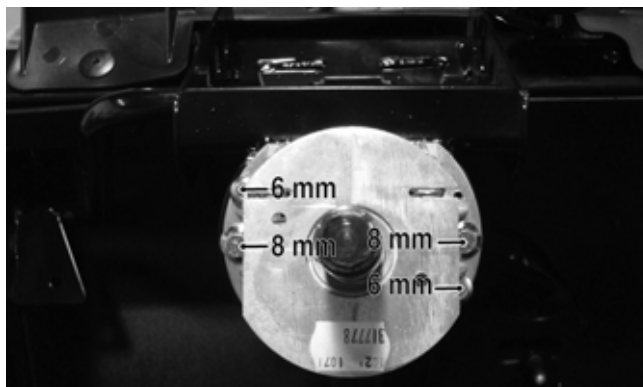
■ **REMARQUE:** L'alignement peut être approximatif car un alignement définitif n'est pas possible tant que la SDE est engagée avec le coupleur.

3. Installez l'ensemble SDE dans le coupleur en tournant légèrement l'arbre de la SDE pour aligner la cannelure aplatie; puis installez fermement la SDE sur le cadre.
4. Installez les quatre vis à capuchon en attachant l'ensemble SDE au châssis et serrez à 35 lb-pi.
5. Installez la vis à capuchon dans la SDE au coupleur de la crémaillère et serrez à 11 lb-pi.
6. Connectez les deux fils électriques; puis aligner la fente dans le coupleur de l'arbre de direction intermédiaire à la cannelure (aplatie) sur l'arbre d'entrée de la SDE et installez. Installez sans serrer la vis à capuchon.



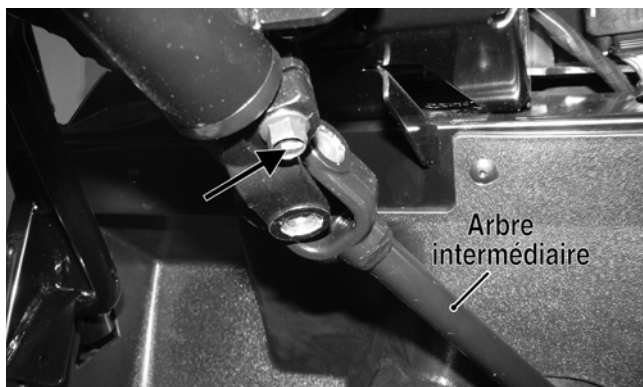
PR759B

7. Installez le boîtier de l'arbre de direction avec l'arbre de direction en connectant d'abord l'arbre de direction et l'arbre intermédiaire; puis faites glisser le boîtier en place sur le support de la colonne de direction.
8. Attachez le boîtier de l'arbre de direction au châssis avec quatre vis à capuchon et des écrous. Serrez les écrous de 6 mm à 8 lb-pi et les écrous de 8 mm à 20 lb-pi.



PR764B

9. Installez la vis à capuchon dans le coupleur de l'arbre intermédiaire et serrez à 31 lb-pi; puis serrez la vis à capuchon (de l'étape 6) à 11 lb-pi.



PR765A

10. Installez la boîte de rangement avant; puis installez le tableau de bord et connectez les deux fils électriques. Attachez avec des vis à tôle et serrez bien. Ne les serrez pas excessivement.
11. Installez le boîtier de la direction; puis installez le support en serrant avec deux vis mécaniques.
12. Installez le volant; puis appliquez une goutte de Loctite rouge n° 271 sur le filetage de l'écrou à créneaux. Attachez le volant et serrez à 25 lb-pi et installez la clip de fermeture et le couvercle.

RETRAIT DES BIELLETES DE DIRECTION

1. Retirez l'ensemble de la crémaillère (voir Ensemble de direction dans cette section).
2. Soutenez l'ensemble de crémaillère avec un appareil de maintien adéquat ou un étau d'établi; puis coupez la bande de retenue et glissez le protecteur vers l'extrémité de la biellette de direction extérieure.
3. En utilisant un pointeau ou un burin, recourbez la rondelle-frein en l'écartant des méplats sur la jointure de la biellette.



PR780

4. À l'aide d'un pied-de-biche et d'une clé, retirez l'ensemble des biellettes de direction.

■ **REMARQUE:** Les biellettes de direction se présentent sous forme d'ensemble. Aucun autre démontage n'est requis.

5. Retirez et débarrassez-vous de la rondelle-frein.

INSTALLATION DES BIELLETES DE DIRECTION

1. Retirez l'embout de la biellette et le contre-écrou de la biellette; puis installez le protecteur de la biellette sur celle-ci.
2. Installez le contre-écrou de la biellette et l'embout de la biellette.
3. Enduisez les filetages des joints de la biellette avec du Loctite rouge n° 271; puis en utilisant une nouvelle rondelle-frein, vissez la biellette dans la crémaillère.



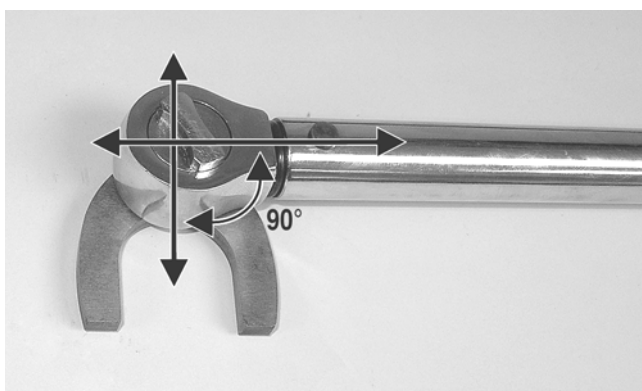
PR784

4. Tout en tenant l'arbre de crémaillère avec une clé, serrez au couple le joint de la biellette à 37 lb-pi au moyen d'une douille pied-de-biche adéquate.



PR781

■**REMARQUE:** Attachez toujours le pied de biche à la clé dynamométrique avec l'extrémité ouverte à 90° de la clé dynamométrique pour assurer une bonne valeur de couple.



PR528A

5. Installez le protecteur sur la crémaillère et attachez avec l'attache en nylon.
6. Centrez la crémaillère dans l'ensemble de crémaillère et alignez la ligne peinte en blanc sur le pignon avec la marque sur l'enveloppe de la crémaillère.



PR785A

Ensemble de direction

RETRAIT

■**REMARQUE:** L'ensemble SDE doit être retiré avant de retirer l'ensemble de la direction (voir Servodirection électronique (SDE) dans cette section).

1. Retirez l'ensemble SDE; puis retirez la roue avant droite.
2. Retirez les goupilles fendues et les écrous qui fixent les embouts de biellettes aux joints d'articulation puis retirez les embouts de biellette des joints d'articulation.



PR301

3. Retirez le support du berceau de la SDE; puis retirez les vis à capuchon attachant l'ensemble de la crémaillère au support de la crémaillère et retirez du côté gauche.

INSPECTION

■**REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Inspectez les embouts de biellettes afin de repérer les filets endommagés, les soufflets usés ou les traces d'usure excessives.
2. Inspectez les biellettes de direction afin de repérer les courbures ou les déformations.
3. Inspectez les soufflets entre le protecteur de la crémaillère et le pignon et la biellette de direction pour vous assurer qu'ils ne présentent pas de traces d'usure ou de détérioration.



PR785

4. Vérifiez l'état des colliers de serrage des protecteurs.
5. Assurez-vous que la direction fonctionne en douceur sans grippage de sa position gauche à sa position droite.
6. Inspectez pour toute trace de suintement de graisse de la direction.

■**REMARQUE:** L'ensemble de direction (crémaillère et pignon) n'est pas réparable et doit être remplacé en tant qu'ensemble; toutefois les biellettes et les protecteurs sont remplaçables.

INSTALLATION

1. En passant du côté gauche, installez l'ensemble de la direction au châssis et attachez à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez à un couple de 35 lb-pi.
2. Installez le support du berceau de la SDE et attachez-le avec quatre vis à capuchon. Ne serrez pas les vis à capuchon tout de suite.



PR773A

3. Placez les extrémités des biellettes dans les joints d'articulation et attachez-les avec des écrous à créneaux (enduits avec du Loctite rouge n° 271). Serrez à 30 lb-pi; puis installez les nouvelles goupilles fendues.

■**REMARQUE:** Si les fentes dans l'écrou à créneaux ne sont pas alignées avec le trou dans l'embout de la biellette, serrez jusqu'à ce que la goupille fendue puisse être installée.

4. Installez l'ensemble SDE (voir Installation de l'ensemble SDE dans cette sous-section); puis serrez les vis à capuchon (de l'étape 2) à 20 lb-pi.
5. Installez la roue et serrez à 80 lb-pi.

Volant

RETRAIT

1. Retirez le couvercle du volant, puis marquez d'un repère l'arbre de direction et le volant.

■**REMARQUE:** Lorsque des composants de la direction sont démontés, tous les éléments servant à raccorder les composants entre eux doivent être marqués afin de faciliter l'alignement lors du remontage de l'unité.

2. Retirez la clip de blocage de l'arbre de direction; puis retirez l'écrou maintenant le volant et retirez le volant.

INSPECTION

1. Inspectez le volant pour déterminer s'il présente des fissures, s'il manque des sections rembourrées ou si les rayons sont endommagés.
2. Inspectez les cannelures pour repérer l'usure.
3. Assurez-vous que le volant n'est pas gauchi.

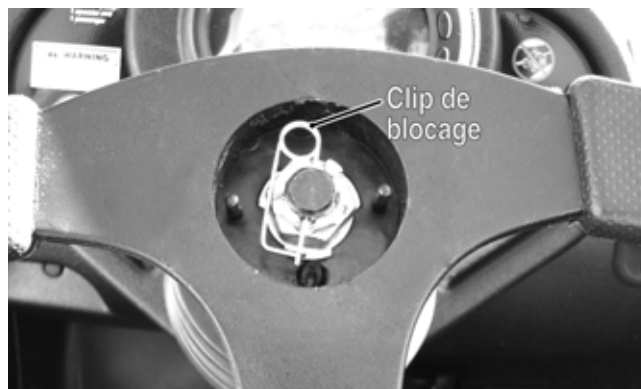
INSTALLATION

1. Installez le volant en alignant les deux repères, puis enduisez les filets de l'écrou d'une goutte de Loctite rouge n° 271 et fixez le volant. Serrez à 25 lb-pi.

■**REMARQUE:** Pour l'installation d'un volant neuf, faites une marque de repère au même endroit (le plus possible) que sur l'ancien volant, puis vérifiez le positionnement du volant en orientant les roues du véhicule droit devant.

2. Installez la clip de blocage sur l'arbre de direction.

■**REMARQUE:** Si le trou dans l'arbre de direction n'aligne avec les cannelures dans l'écrou château, serrez l'écrou jusqu'à un cannelure aligne avec le trou.



HDX131A

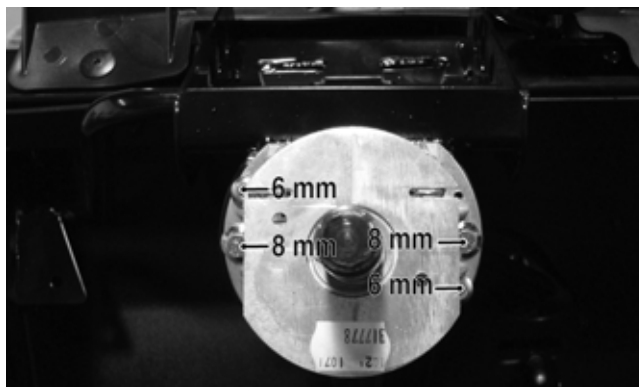
Arbre de direction supérieur

RETRAIT

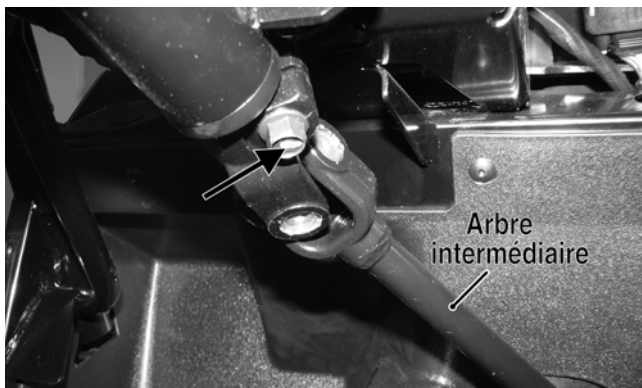
1. Retirez le tableau de bord (consultez la partie Tableau de bord dans cette section).
2. Retirez les quatre vis à capuchon et les écrous qui rattachent l'enveloppe de l'arbre de direction au support de direction; puis retirez la vis à capuchon rattachant la fourche de l'arbre intermédiaire à l'arbre de direction.



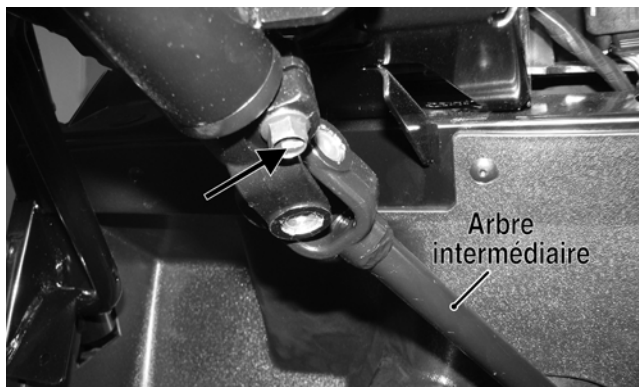
PR764A



PR764B



PR765A



PR765B

3. Retirez l'enveloppe de l'arbre de direction et l'arbre du support de direction et de l'arbre intermédiaire; puis retirez l'arbre intermédiaire de l'arbre d'entrée de la SDE.

■**REMARQUE:** Lorsque des composants de la direction sont démontés, tous les éléments servant à raccorder les composants entre eux doivent être marqués afin de faciliter l'alignement lors du assemblage de l'unité.

INSPECTION

1. Inspectez l'arbre de direction afin de repérer l'usure excessive.
2. Vérifiez l'usure des cannelures, la présence de fissures ou de filets endommagés.
3. Faites rouler l'arbre de direction sur une surface plane pour vous assurer qu'il n'est pas gauchi.
4. Vérifiez si les coussinets en nylon du logement de l'arbre de direction présentent des fissures ou des traces d'usure excessive.

INSTALLATION

1. Installez le boîtier de l'arbre de direction avec l'arbre de direction en connectant d'abord l'arbre de direction et l'arbre intermédiaire; puis faites glisser le boîtier en place sur le support de la colonne de direction.
2. Attachez le boîtier de l'arbre de direction au châssis avec quatre vis à capuchon et des écrous. Serrez les écrous de 6 mm à 8 lb-pi et les écrous de 8 mm à 20 lb-pi.

3. Installez la vis à capuchon dans le coupleur de l'arbre intermédiaire et serrez à 31 lb-pi.

4. Installez le tableau de bord (voyez Tableau de bord en cette section).

Ensemble de l'arbre de direction intermédiaire

À CE STADE

En avant de faire cette procédure, l'arbre de direction supérieur doit être retiré (voyez Arbre de direction supérieur dans cette section).

RETRAIT

Avec l'arbre de direction supérieur retiré, retirez la vis à capuchon du coupleur de l'arbre intermédiaire et retirez l'arbre du SDE et du véhicule.

INSPECTION

■**REMARQUE:** L'ensemble de l'arbre inférieur de direction ne peut pas être réparé ni réusiné. En cas de dommage ou d'usure excessive, l'ensemble doit être remplacé.

1. Inspectez les joints afin de repérer l'usure ou le desserrage.
2. Vérifiez si les points de soudure.

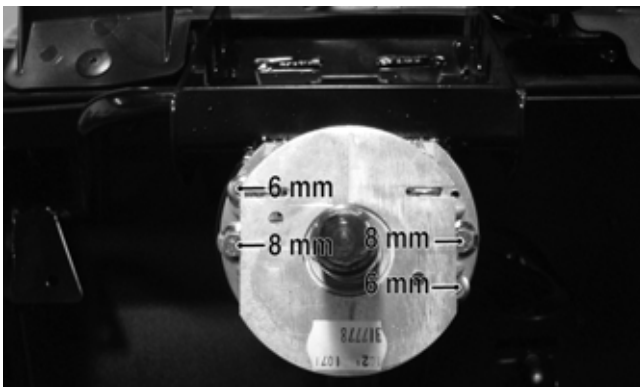
INSTALLATION

1. Disposez l'ensemble de l'arbre de direction en position par l'ouverture du panneau anti-éclaboussures; puis aligner la fente dans le coupleur de l'arbre de direction intermédiaire à la cannelure (aplatie) sur l'arbre d'entrée de la SDE et installez. Installez sans serrer la vis à capuchon.



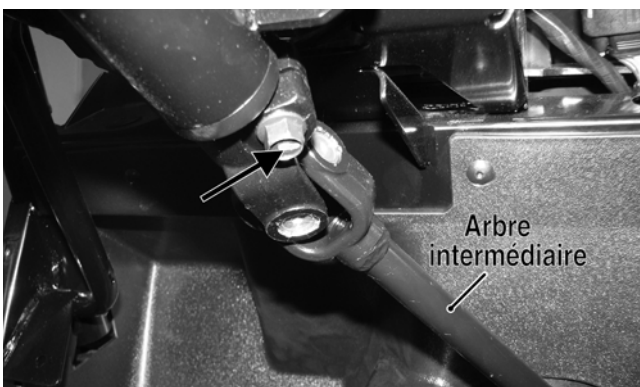
PR759B

2. Installez le boîtier de l'arbre de direction avec l'arbre de direction en connectant d'abord l'arbre de direction et l'arbre intermédiaire; puis faites glisser le boîtier en place sur le support de la colonne de direction.
3. Attachez le boîtier de l'arbre de direction au châssis avec quatre vis à capuchon et des écrous. Serrez les écrous de 6 mm à 8 lb-pi et les écrous de 8 mm à 20 lb-pi.



PR764B

4. Installez la vis à capuchon dans le coupleur de l'arbre intermédiaire et serrez à 31 lb-pi; puis serrez la vis à capuchon (de l'étape 1) à 11 lb-pi.



PR765A

5. Installez le tableau de bord et connectez les deux fils électriques. Attachez avec des vis à tôle et serrez bien. Ne les serrez pas excessivement.
6. Installez le boîtier de la direction; puis installez le support en serrant avec deux vis mécaniques.
7. Installez le volant; puis appliquez une goutte de Loctite rouge n° 271 sur le filetage de l'écrou à créneaux. Attachez le volant et serrez à 25 lb-pi et installez la goupille de sécurité et le couvercle.

Genouillères de direction

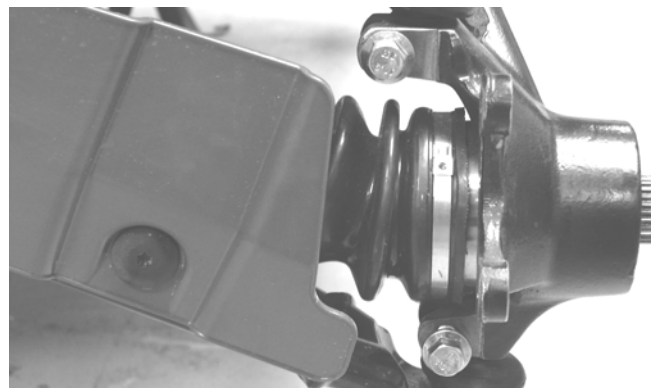
RETRAIT ET DÉSASSEMBLAGE

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez la goupille fendue de l'essieu.
3. Retirez l'écrou qui fixe le moyeu.
4. Retirez l'étrier du frein.
5. Retirez le moyeu.
6. Retirez la goupille fendue de l'articulation de la barre d'accouplement et retirez de la genouillère l'articulation de la barre d'accouplement.
7. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent les joints à rotule dans la genouillère.



PR193

8. En frappant légèrement, faites sortir l'extrémité du joint à rotule de la genouillère; puis retirez cette dernière.
9. Retirez le collier de retenue maintenant le roulement dans la genouillère, puis dégagez le roulement de la genouillère.



PR289

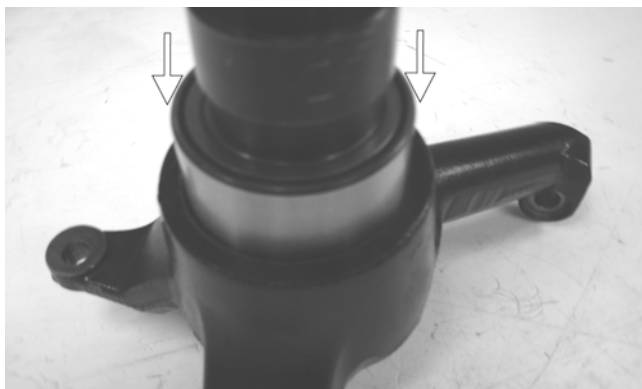
NETTOYAGE ET INSPECTION

■**REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants de la genouillère.
2. Inspectez les roulements et les pistes de roulement afin de repérer les alvéoles, les rayures, la rouille ou l'usure prématurée.
3. Inspectez la genouillère afin de repérer les fissures, les bris ou les éraillures de la surface de roulement.

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

1. Au moyen d'une presse et d'un outil d'entraînement adéquat, insérez le roulement dans la genouillère jusqu'à ce qu'il y repose fermement, puis installez le collier de retenue.



PR292A



PR289

2. Installez la genouillère aux joints à rotule inférieurs et supérieurs et fixez-la à l'aide des deux vis à capuchon. Serrez à 35 lb-pi.



PR202



PR203

3. Installez l'articulation de la barre d'accouplement et fixez-le à l'aide de l'écrou (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 30 lb-pi, puis installez et écarterez une nouvelle goupille fendue.

■**REMARQUE:** De nouvelles goupilles fendues doivent être installées lors de l'assemblage.

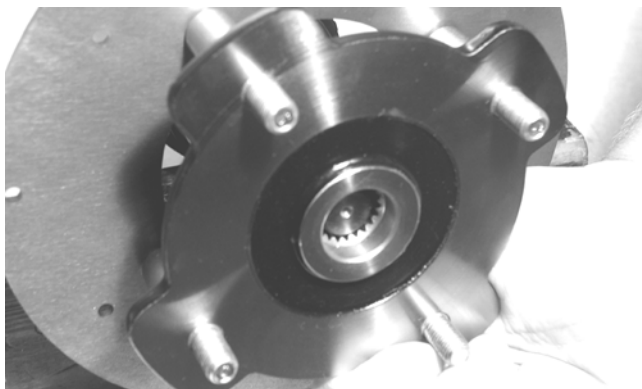
4. Appliquez une petite quantité de graisse sur les cannelures du moyeu.



PR290A

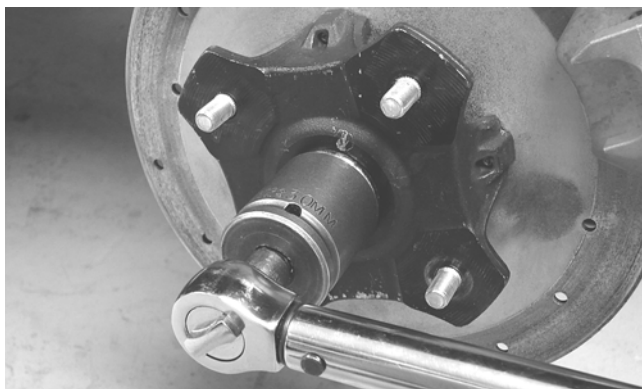
5. Installez le moyeu sur les cannelures de l'arbre.

8



CD009

6. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez à 200 lb-pi.



PR256

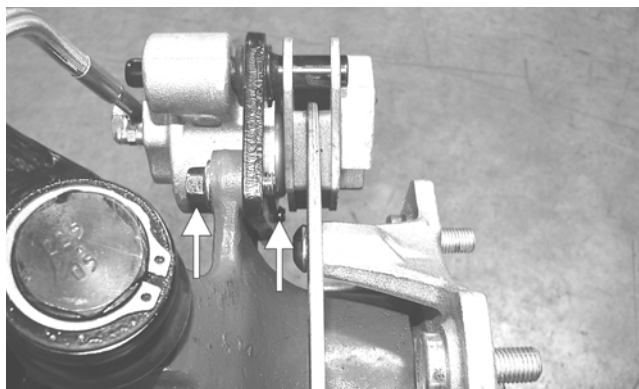
7. Installez une nouvelle goupille fendue et fixez-la en écartant les pattes comme le montre l'illustration.



PR260

■**REMARQUE:** Si l'orifice dans l'arbre d'essieu ne s'aligne pas avec les fentes de l'écrou à créneaux, serrez l'écrou jusqu'à ce que l'orifice et les fentes soient alignés.

8. Fixez l'étrier du frein à la genouillère à l'aide des deux vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez à 20 lb-pi.



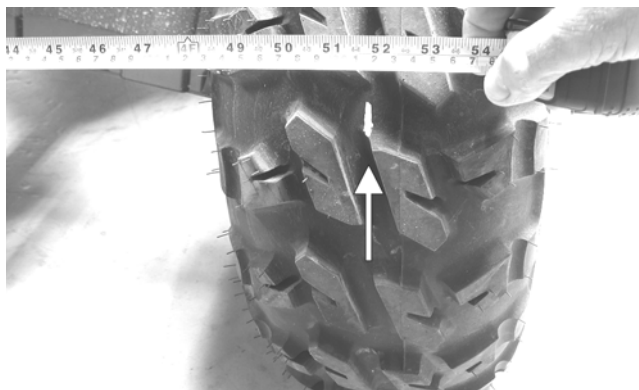
PR377B

9. Installez les roues en les serrant à 80 lb-pi et en procédant en croix.
10. Retirez le véhicule de son support.

Vérification et réglage de l'alignement des roues avant

■**REMARQUE:** Toutes les mesures et tous les réglages doivent être effectués sur un véhicule à vide.

Marquez la ligne centrale des pneus avant à l'avant et à l'arrière du pneu; ensuite, au moyen d'un ruban à mesurer, mesurez la distance entre les marques avant et arrière et prenez en bonne note. La mesure avant doit être de 6 à 12 mm (1/4 à 1/2 po) plus grande que celle de l'arrière (ouverture d'extérieur).



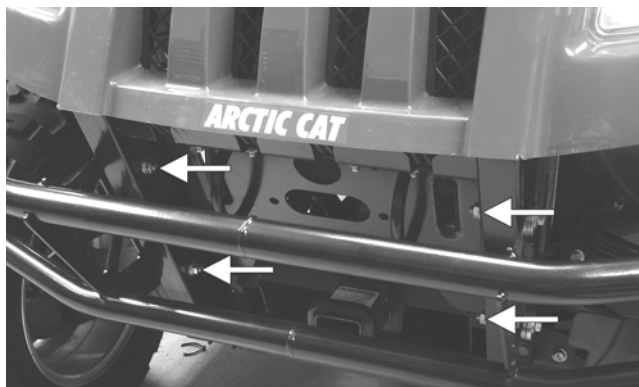
PR087A

Respectez la procédure suivante pour régler l'alignement des roues.

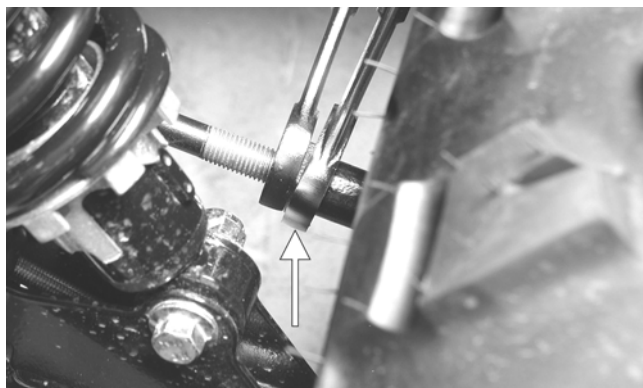
1. Centrez le volant, puis, au moyen d'une clé à fourche, tenez les articulations de la barre d'accouplement et desserrez les contre-écrous droit et gauche.



HDX098B



PR327A



PR085A

ATTENTION

Utilisez toujours une clé pour tenir les articulations de la barre d'accouplement pour serrer ou desserrer les contre-écrous; dans le cas contraire, les protecteurs pourraient être endommagés.

2. Tournez les barres d'accouplement gauche et droite au même rythme afin d'obtenir l'ouverture d'extérieur voulu, puis serrez solidement les contre-écrous.



PR086

Pare-chocs avant

RETRAIT

Retirez les quatre vis à capuchon et les écrous. Prenez note de l'emplacement des quatre rondelles-frein et des huit rondelles plates.

NETTOYAGE ET INSPECTION

■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants du pare-chocs à l'aide d'eau propre et chaud.
2. Inspectez toutes les soudures afin de repérer les fissures ou les courbures.

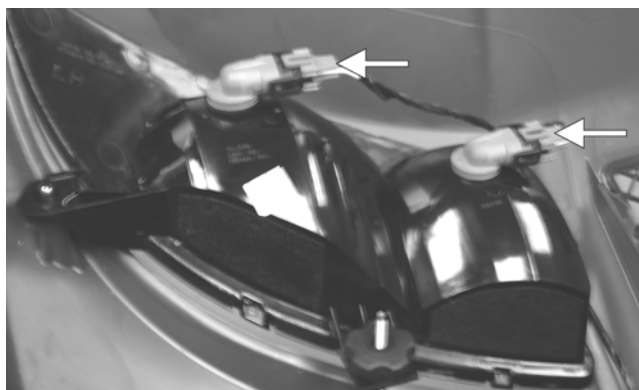
INSTALLATION

Placez le pare-chocs en position sur le châssis, puis fixez-le au moyen de quatre vis à capuchon et des écrous en vous assurant que les rondelles plates et les rondelles-frein sont au bon endroit. Serrez bien.

Capot

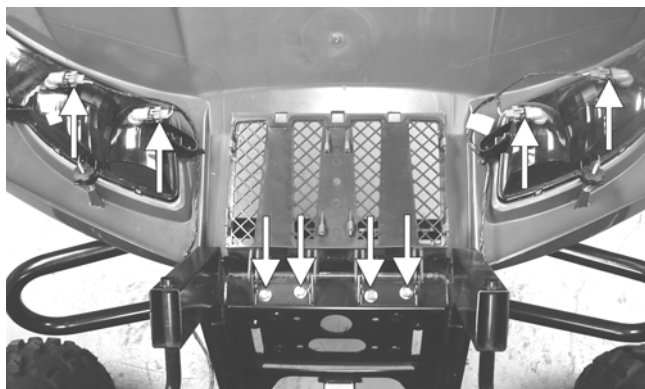
RETRAIT

1. Ouvrez le capot, puis débranchez les quatre connecteurs de phares et retirez les deux attaches en nylon.



PR328A

2. Desserrez légèrement les quatre vis à capuchon et les écrous d'épaulement maintenant la charnière de capot au châssis, puis abaissez le capot.



PR332A

3. Enlevez les vis à capuchon et les écrous d'épaule-ment (de l'étape 2), puis retirez le capot.

NETTOYAGE ET INSPECTION

■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants du capot à l'aide de savon et d'eau.
2. Inspectez le capot afin de repérer les fissures et/ou les attaches desserrées.
3. Inspectez pour déterminer s'il manque des autocol-lants.

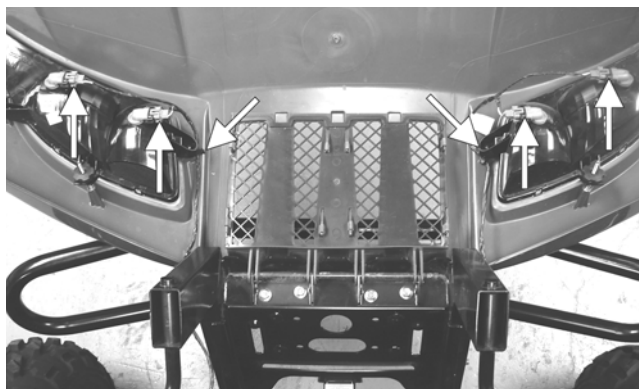
INSTALLATION

1. Placez le capot en position sur le véhicule, puis ins-tallez les deux vis à capuchon externes et les écrous d'épaule-ment. Pour l'instant, serrez à la main seule-ment.
2. Ouvrez le capot, puis installez les deux autres vis à capuchons et écrous d'épaule-ment. Serrez bien les quatre vis.



PR332

3. Connectez les quatre connecteurs de phare, puis fixez les fils au moyen de deux attaches en nylon.

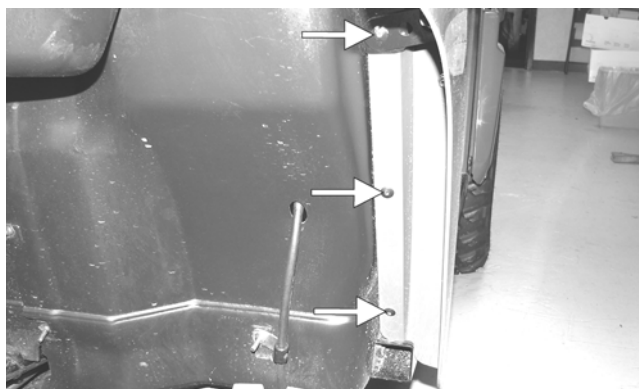


PR332B

Garde-boue

RETRAIT

Retirez les trois vis à tête torx maintenant les garde-boue au châssis. Prenez note de l'emplacement du support rigide des garde-boue avant.



PR311A

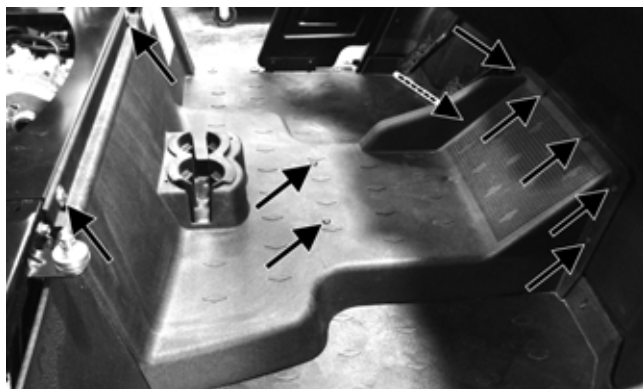
INSTALLATION

Placez le garde-boue dans sa position et fixez-le au moyen des fixations existantes.

Plancher

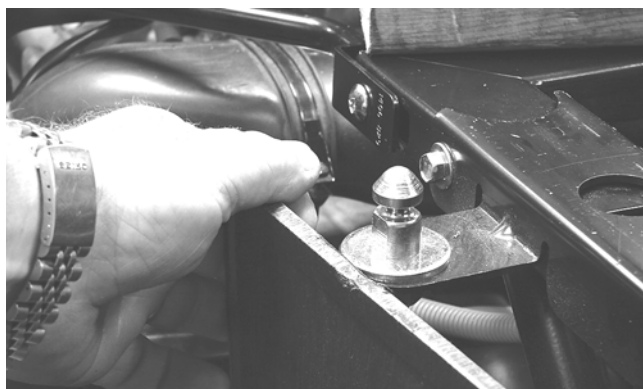
RETRAIT

1. Retirez le siège, le dossier et la base de siège.
2. Retirez les vis autotaraudeuses maintenant le rete-nues de pied latérale.
3. Retirez la planche centrale.

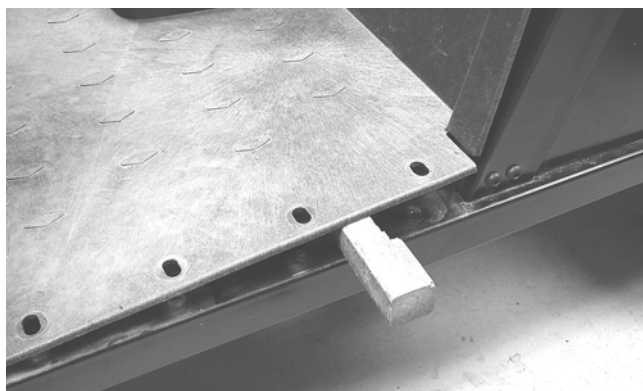


HDX132A

4. En tirant sur la partie supérieure arrière du plancher, soulevez la partie arrière du plancher au-dessus des goujons de position de siège.



PR163



PR164

■**REMARQUE:** Pour aider pendant le retrait, insérez un bloc de bois pour le tenir en place.

5. Du côté opposé du véhicule, répétez l'étape 4 et soulevez l'arrière du plancher et retirez-le du véhicule.

NETTOYAGE ET INSPECTION

■**REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez le plancher au savon et à l'eau.
2. Inspectez le plancher afin de repérer les fissures ou les trous.

INSTALLATION

1. Placez d'abord la partie avant du plancher dans le véhicule, puis abaissez la partie arrière en appuyant sur la section au-delà des goujons de position du siège.
2. Fixez le plancher au moyen des vis à capuchon et des vis auto taraudeuses.
3. Installez la plancher centrale; puis installez la base de siège, le dossier et le siège.

Tableau de bord

RETRAIT

1. Retirez la volant et la botte de l'arbre de direction.
2. Retirez les deux vis mécaniques fixant le support du soufflet de l'arbre de direction au support de direction et retirez le support du soufflet.



PR762A

3. Retirez les six vis autotaraudeuses et les trois vis mécaniques fixant l'ensemble tableau de bord au châssis; retirez ensuite l'écrou et le contre-écrou du levier de vitesse.
4. Déconnectez la prise de jauge, le faisceau du tableau de bord et le connecteur du voyant indicateur de stationnement/ceinture de sécurité et retirez l'ensemble tableau de bord.
5. Glissez l'ensemble tableau de bord vers l'arrière en le détachant des ensembles arbre de direction et levier de vitesse.

INSTALLATION

1. Placez le tableau de bord en position et connectez le voyant indicateur de stationnement/ceinture de sécurité, le faisceau du tableau de bord et la prise de la jauge.
2. Fixez le tableau de bord à l'aide des six vis autotaraudeuses et des trois vis mécaniques. Ne les serrez pas excessivement.
3. Installez le support du soufflet de l'arbre de direction et fixez-le avec les vis mécaniques; installez ensuite le soufflet de l'arbre de direction et le volant. Appliquez une goutte de Loctite rouge n° 271 à l'arbre de direction; serrez ensuite l'écrou du volant à 25 lb-pi et installez la broche de retenue.

4. Installez le couvercle de volant.
5. Vérifiez le réglage du levier de vitesse/câble de vitesse (consultez Levier de marche - Réglage du câble de commande de marche à la section 2).

Coque

RETRAIT

1. Retirez les vis de la carrosserie qui fixent la coque au dessous du châssis.
2. Retirez la coque.

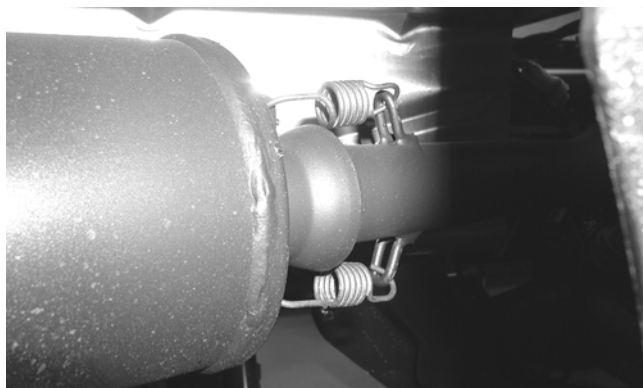
INSTALLATION

1. Positionnez la coque sur le dessous du châssis.
2. Installez les vis de la carrosserie. Serrez bien.

Système d'échappement

RETRAIT DU SILENCIEUX

1. Retirez les deux ressorts d'échappement au point de jonction entre le silencieux et le tuyau d'échappement.



PR131

2. Déplacez le silencieux, au-delà des goupilles de retenue.

INSPECTION DU SILENCIEUX

■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Inspectez l'extérieur du silencieux afin de repérer les fissures, les trous et les bosses.
2. Inspectez l'intérieur du silencieux en secouant celui-ci d'avant en arrière et en prêtant attention aux cliquetis ou aux débris détachés à l'intérieur du silencieux.

■ **REMARQUE:** Pour plus de détails concernant le nettoyage du silencieux et du pare-étincelles, consultez la section 2.

INSTALLATION DU SILENCIEUX

1. Placez le silencieux sur les goupilles de retenue et déplacez-le dans sa position.
2. Fixez le silencieux au tuyau d'échappement à l'aide des deux ressorts d'échappement.

Coffre de rangement

RETRAIT

1. Soulevez le coffre de rangement, puis retirez la vis à capuchon et un écrou qui fixent le support de levage inférieur au châssis. Prenez note d'une rondelle. Le coffre de rangement bascule alors complètement vers l'arrière.



PR473A

2. Desserrez légèrement les quatre vis à capuchon à épaulement maintenant les logements d'axe du coffre de rangement.



PR335

3. Abaissez le coffre de rangement, puis retirez les quatre vis à capuchon (de l'étape 2).
4. Avec l'aide d'une personne ou au moyen d'un élévateur adéquat, retirez le coffre de rangement du véhicule. Prenez note de l'emplacement des quatre logements d'axe.

NETTOYAGE ET INSPECTION

■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Nettoyez tous les composants du coffre de rangement à l'aide de savon et d'eau.

2. Inspectez le coffre de rangement pour déceler d'éventuelles fissures, déchirures ou des attaches desserrées.
3. Inspectez les soudures du cadre du coffre de rangement pour déceler d'éventuelles fissures ou courbures.
4. Inspectez les fermetures du panneau d'accès du coffre de rangement pour vérifier qu'elles fonctionnent sans difficulté.

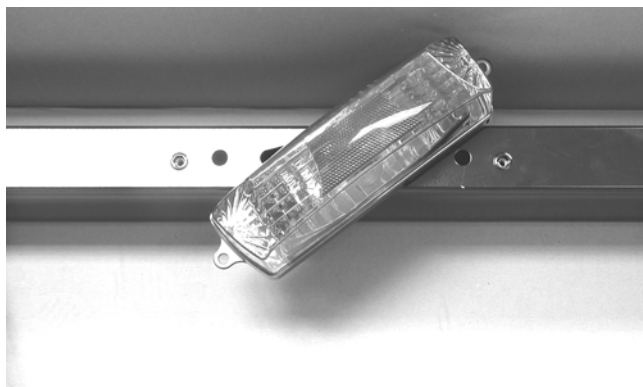
INSTALLATION

1. Avec l'aide d'une personne ou au moyen d'un élévateur adéquat, placez le coffre de rangement sur le châssis, puis placez les deux logements d'axe supérieurs entre le coffre et le châssis. Appliquez une fine couche de graisse sur les logements d'axe.
2. Alignez les orifices des logements d'axe supérieurs aux orifices du coffre de rangement, puis installez les logements d'axe inférieurs et fixez-les au moyen de quatre vis à capuchon d'épaulement. Serrez à 20 lb-pi.
3. Soulevez le coffre de rangement, puis raccordez la rotule du support de levage au châssis, installez la vis à capuchon et l'écrou et serrez l'écrou bien.
4. Abaissez le coffre de rangement et bloquez-le en position.

Feu arrière

RETRAIT

1. Retirez les deux vis à tête torx maintenant le boîtier de feu arrière au tube de la ROPS arrière; ensuite, tournez le boîtier de feu arrière vers la droite ou vers la gauche afin de dégager le connecteur du point d'accès.



PR056

2. Débranchez le connecteur à trois broches du culot de l'ampoule et retirez le boîtier de feu arrière.

INSPECTION

■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Inspectez le faisceau de câblage, le raccord à trois broches, la lentille, la base, les vis à capuchon et la douille afin de repérer les dommages.
2. Inspectez tous les fils afin de repérer la corrosion, les coincements et les fissures.
3. Vérifiez la puissance en watts, la tension et le fonctionnement de l'ampoule.

INSTALLATION

1. Branchez le connecteur à trois broches à la douille de l'ampoule, puis installez le feu arrière sur le tube de la ROPS arrière.
2. Installez les deux vis à tête torx et serrez-les bien.

Siège

RETRAIT/INSTALLATION

1. Pour retirer le siège, soulevez la partie avant du siège et faites glisser le siège vers l'avant.
2. Pour installer le siège, faites glisser l'arrière du siège dans les retenues de siège et poussez fermement sur l'avant du siège.

Dépannage

Problème: La conduite est trop lourde ou trop raide.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alignement incorrect des roues avant 2. Lubrification inadéquate 3. Pression de gonflage des pneus incorrecte 4. Articulations des barres d'accouplement grippés 5. Connexions de transmission grippées 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez l'alignement. 2. Lubrifiez les composants appropriés. 3. Ajustez la pression. 4. Remplacez les articulations des barres d'accouplement. 5. Réparez ou remplacez les connexions.
Problème: Il y a oscillation de la direction.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pneus inégalement gonflés 2. Roue(s) présentant un jeu 3. Vis à capuchon de moyeu de roues desserrées ou manquantes 4. Roulement de moyeu de roue usé ou endommagé 5. Articulations des barres d'accouplement usés ou desserrés 6. Pneus défectueux ou non appropriés 7. Bagues de bras en « A » endommagées 8. Boulons et écrous de châssis desserrés 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez la pression. 2. Remplacez la ou les roues. 3. Resserrez ou remplacez les vis à capuchon. 4. Remplacez le roulement. 5. Remplacez ou resserrez les articulations des barres d'accouplement. 6. Remplacez les pneus. 7. Remplacez les bagues. 8. Resserrez les boulons et les écrous.
Problème: La direction dévie d'un côté.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pneus inégalement gonflés 2. Alignement incorrect des roues avant 3. Roulements de moyeu de roue usés ou endommagés 4. Châssis faussé 5. Amortisseur défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez la pression. 2. Ajustez l'alignement. 3. Remplacez les roulements. 4. Réparez ou remplacez le châssis. 5. Remplacez l'amortisseur.
Problème: La direction est détériorée.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pression des pneus trop élevée 2. Connexions de transmission de direction usées 3. Vis à capuchon (système de suspension) desserrées 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez la pression. 2. Remplacez les connexions. 3. Resserrez les vis à capuchon.
Problème: L'usure des pneus est rapide ou inégale.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Roulements de moyeu de roue usés ou desserrés 2. Alignement incorrect des roues avant 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les roulements. 2. Ajustez l'alignement.
Problème: La direction émet un bruit.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vis à capuchon ou écrous desserrés 2. Roulements de moyeu de roue brisés ou endommagés 3. Lubrification inadéquate 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resserrez les vis à capuchon et les écrous. 2. Remplacez les roulements. 3. Lubrifiez les composants appropriés.
Problème: Les roues arrière oscillent.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Roulements de moyeu de roue arrière usés ou desserrés 2. Pneus défectueux ou non appropriés 3. Jante de roue faussée 4. Vis à capuchon de moyeu de roue desserrées 5. Frein de stationnement incorrectement ajusté 6. Bague de bras de suspension arrière usée 7. Amortisseur arrière endommagé 8. Écrou de bras de suspension arrière desserré 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les roulements. 2. Remplacez les pneus. 3. Remplacez la jante. 4. Resserrez les vis à capuchon. 5. Ajustez le frein de stationnement. 6. Remplacez la bague. 7. Remplacez l'amortisseur. 8. Resserrez l'écrou.

SECTION 9 – COMMANDES/ VOYANTS INDICATEURS

TABLE DES MATIÈRES

Pédale d'accélérateur	9-2
Levier de marche.....	9-2
Câble d'embrayage	9-2
Compteur de vitesse/ tachymètre/LCD/voyants indicateurs	9-3

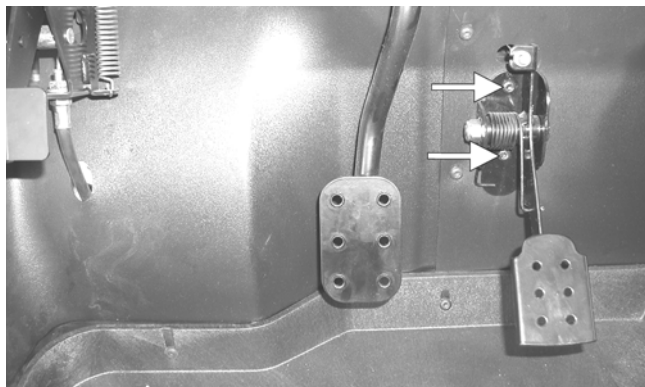
Pédale d'accélérateur

RETRAIT

Retirez la bague isolante du câble de l'accélérateur du bras de l'actionneur, et retirez ensuite les deux vis à tête torx et les écrous qui retiennent la pédale d'accélérateur au panneau anti-éclaboussures et retirez la pédale.



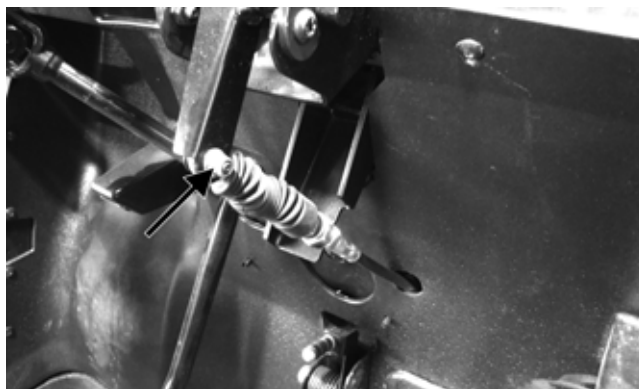
PR709



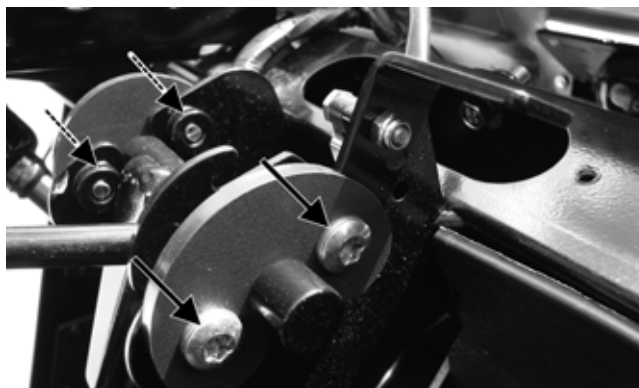
PR342C

INSTALLATION

Alignez les orifices de montage avec ceux du panneau anti-éclaboussures et fixez la pédale avec des vis à tête torx et deux écrous, puis remplacez la bague isolante de maintien du câble de l'accélérateur au bras de l'actionneur.



HDX166A



HDX168A

INSTALLATION

1. Installez les supports d'essieu de marche sur le levier de marche; puis fixez les supports d'essieu au châssis avec des vis à capuchon et serrez-les à 48 lb-po.



HDX168

2. Fixez l'extrémité de câble d'embrayage au bras de marche avec la vis à capuchon et l'écrou. Serrez à 8 lb-pi.

Levier de marche

RETRAIT

1. Retirez le tableau de bord (voyez Tableau de bord dans la section 8).
2. Retirez l'écrou qui fixe le câble d'embrayage au bras de marche; puis retirez les quatre vis à capuchon qui fixent les supports d'essieu de marche au châssis et retirez le levier de marche.

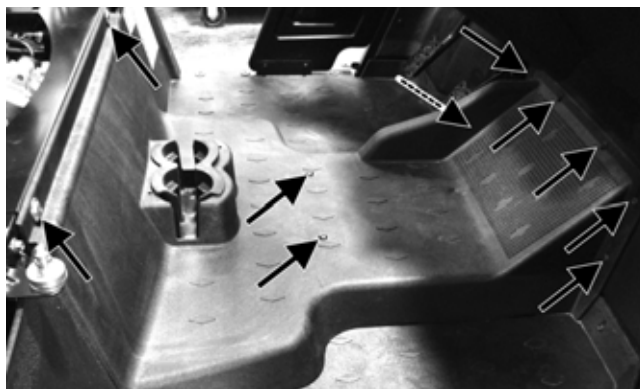
Câble d'embrayage

RETRAIT

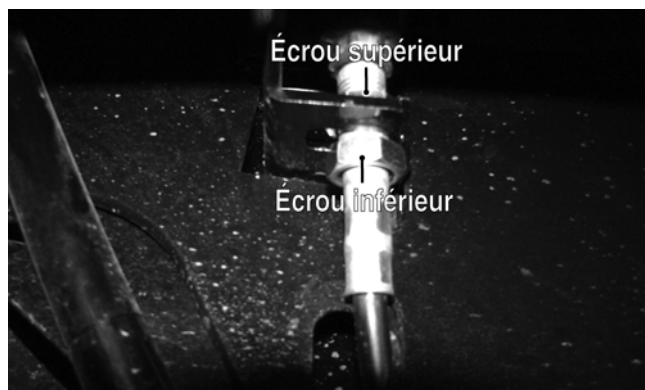
1. Retirez le tableau de bord (voyez Tableau de bord dans la section 8).
2. Retirez l'écrou qui fixe le câble d'embrayage au bras de marche; puis desserrez l'écrou de réglage supérieur sur le câble d'embrayage et retirez le câble d'embrayage de l'ensemble de marche.



HDX166A



HDX132A



HDX178A

3. Basculez le coffre de rangement vers l'arrière et retirez le clip en E du bras de changement de vitesse sur la boîte à vitesse; desserrez ensuite l'écrou de réglage sur le boîtier de câble de vitesse et détachez le câble de vitesse de la boîte à vitesse.



HDX137B

4. Retirez le panneau de plancher central et retirez toutes les attaches de nylon fixant le boîtier de câble au châssis; retirez ensuite le câble de vitesse.

■ **REMARQUE:** Si vous remplacez le câble, connectez le nouveau câble au bout du câble à retirer et tirez le nouveau câble en place.

INSTALLATION

1. Acheminez le câble à sa position en veillant à ce qu'il n'y ait aucune pliure ou aucun coude en équerre.
2. Installez le boîtier de câble sur le support de la boîte à vitesse; connectez ensuite le bout du câble au bras de vitesse et fixez-le à l'aide du clip en E.
3. Installez le câble de vitesse sur le support de câble de vitesse; connectez ensuite le bout du câble de vitesse au levier de vitesse et fixez-le à l'aide de la vis à capuchon et de l'écrou. Serrez à un couple de 8 lb-pi.
4. Vérifiez le réglage du câble de vitesse (consultez Levier de marche - Réglage du câble de commande de marche à la section 2).
5. Installez les attaches de nylon sur le câble de vitesse où elles ont été retirées; installez ensuite le panneau de plancher central et serrez fermement les vis mécaniques.
6. Installez la tableau de bord (voyez Tableau de bord - installation dans section 8).
7. Passez toutes les positions de changement de vitesse de la boîte à vitesse en veillant à ce que les icônes de position de l'engrenage indiquent les bons engrenages sélectionnés et à ce que le voyant indicateur de stationnement ne s'illumine que lorsque le levier est entièrement à la position de stationnement (consultez Levier de marche - Vérification de la réglage du câble de commande de marche à la section 2).

Compteur de vitesse/ tachymètre/LCD/voyants indicateurs

9

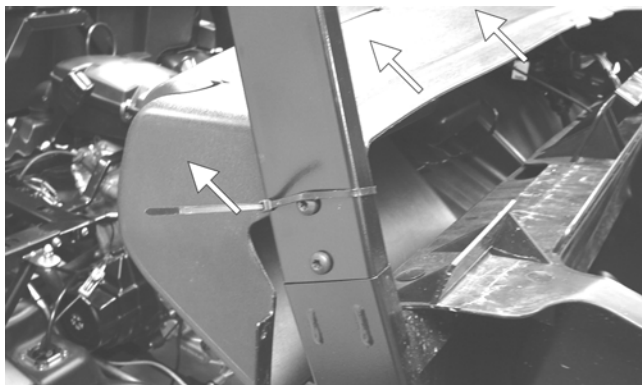
REMPACEMENT

1. Retirez le volant puis retirez le protecteur du volant.
2. Retirez les deux vis mécaniques fixant le support du protecteur du volant à l'ensemble support de la colonne de direction. Retirez le support du protecteur.



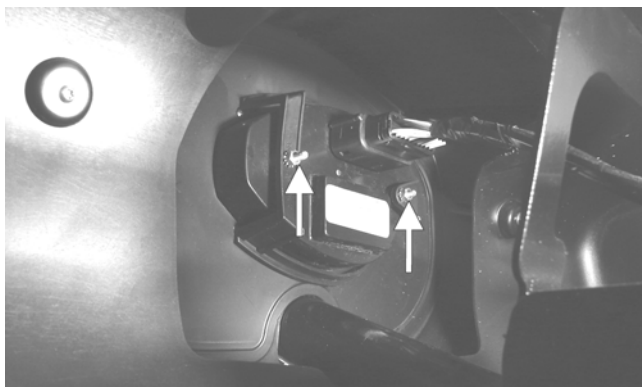
PR762A

3. Retirez les six vis qui fixent le panneau du tableau de bord au châssis, puis retirez le poignée de levier de marche et le botte de levier de marche.
4. Faites glisser le panneau du tableau de bord vers l'arrière, suffisamment pour avoir accès aux composants.



PR181A

5. Retirez les écrous qui retiennent l'indicateur au tableau de bord, débranchez le connecteur multibroches, et retirez l'indicateur du véhicule.



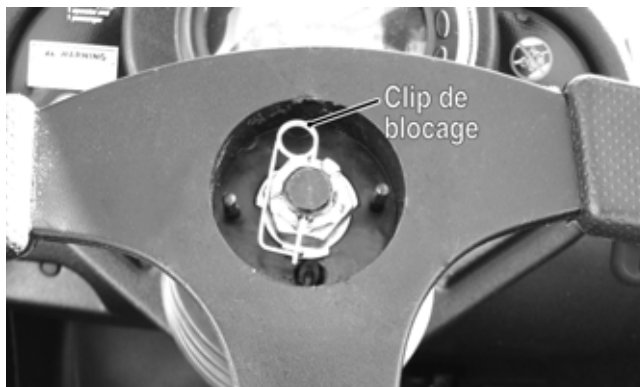
PR284A

6. Placez le nouvel indicateur dans le panneau du tableau de bord, et placez ensuite le support d'indicateur sur les vis d'assemblage et fixez-le avec des écrous.
7. Branchez le connecteur multibroches dans l'indicateur et mettez le commutateur d'allumage en position ON pour vérifier les fonctions de l'indicateur.
8. Glissez le tableau de bord en position et fixez-le à l'aide des six vis.
9. Installez la poignée du levier de vitesse; installez ensuite le support du protecteur de la direction.



PR762A

10. Installez le protecteur de la direction sur le support du protecteur.
11. Installez le volant de direction; en appliquant ensuite une goutte de Loctite rouge n° 271 sur les filets de l'arbre de direction, installez l'écrou et serrez à 25 lb-pi.
12. Installez la clip de blocage et le couvercle du volant.



HDX131A