
AVANT-PROPOS

Ce Manuel d'entretien Arctic Cat comprend de l'information sur la révision, l'entretien et le dépannage des modèles de VTT 350/425 Arctic Cat 2011. Ensemble, ce manuel sont conçus pour faciliter le travail du personnel d'entretien.

Ce manuel est divisé en sections. Chaque section porte sur un composant ou un système spécifique du VTT 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 en étudiant avec soin le manuel. 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 l'information relative à la sécurité personnelle. Assurez-vous de suivre la directive puisque celle-ci traite de la possibilité de blessures graves ou même de décès. Une **ATTENTION** identifie des pratiques non sécuritaires qui peuvent être la cause de dommages au VTT. Suivez la directive puisque celle-ci traite de dommages possibles aux composants du VTT. 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.

AVANT-PROPOS

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

1

2

3

4

5

6

7

8

9

SECTION 1 - INFORMATION GÉNÉRALE/ SPÉCIFICATIONS

1

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
Procédure de rodage	1-3
Essence – huile – lubrifiant	1-3
Pièces d'origine	1-4
Préparation pour l'entreposage	1-4
Préparation suivant l'entreposage	1-5

Spécifications générales

CHÂSSIS	
Type de freins	Hydrauliques avec verrou de levier de frein et frein auxiliaire
Taille des pneus	(350) Avant – 24 x 8-12 (425) Arrière – 24 x 10-12 Avant – 25 x 8-12 Arrière – 25 x 10-12
Pression de gonflage des pneus	27,6 kPa (4 psi)
DIVERS	
Capacité du réservoir d'essence (nominale)	15,1 L (4,0 gal. U.S.)
Capacité de l'entraînement arrière	250 mL (8,5 oz)*
Capacité du différentiel avant	275 mL (9,3 oz)**
Capacité du réfrigérant	(425) 2,9 L (3,0 qt U.S.)
Capacité du réservoir d'huile à moteur	2,8 L (3,0 qt U.S.) - Changer 3,3 L (3,5 qt U.S.) - Réviser
Essence (recommandée)	Indice d'octane 87, ordinaire, sans plomb
Huile à moteur (recommandée)	Toutes temps ACX Arctic Cat (Synthétique)
Lubrifiant du différentiel/d'entraînement arrière	Approuvé SAE 80W-90 hypoïde
Largeur de la courroie d'embrayage (automatique) (minimum)	28,5 mm (1,12 po)
Liquide de frein	DOT 4
Feu arrière/feu d'arrêt	12 V/5 W/21 W
Phare	12 V/35 W (4)

Spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

* 2,5 cm (1 po) au-dessous du filetage du bouchon.

** Au niveau du filetage du bouchon.

Spécifications de couple de serrage

COMPOSANTS DE L'ÉCHAPPEMENT			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Tuyau d'échappement	Moteur	20	27
Pare-étincelles	Silencieux	48	5,5
COMPOSANTS ÉLECTRIQUES			
Bobine	Châssis	12	16
Câble positif du moteur de démarrage	Moteur de démarrage	8	11
COMPOSANTS DE LA DIRECTION			
Logement de roulement de colonne de direction	Châssis	20	27
Capuchon de guidon	Colonne de direction	20	27
Vis à capuchon de roulement de colonne de direction inférieur	Colonne de direction	40	54
Extrémité de barre d'accouplement**	Bras de colonne de direction	30	41

COMPOSANTS DES FREINS			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Disque de frein*	Moyeu	15	20
Tuyau de frein	Étrier	20	27
Tuyau de frein	Maître-cylindre	20	27
Tuyau de frein	Cylindre de frein auxiliaire	20	27
Maître-cylindre (arrière)	Châssis	8	11
Collier de maître-cylindre (avant)	Maître-cylindre	5,5	8
Étrier hydraulique	Genouillère	20	27
Pédale de frein auxiliaire	Pivot	20	27
COMPOSANTS DE LA SUSPENSION (avant)			
Bras en «A»	Châssis	35	47
Genouillère	Joint à rotule	35	47
Amortisseur	Châssis	35	47
Amortisseur	Bras en «A» supérieur	35	47
Genouillère	Bras en «A»	35	47
COMPOSANTS DE LA SUSPENSION (arrière)			
Amortisseur (supérieure)	Châssis	35	47
Amortisseur (inférieure)	Bras en «A» inférieure	35	47
Bras en «A»	Châssis	35	47
Genouillère	Bras en «A»	35	47
COMPOSANTS DU CHÂSSIS			
Repose-pied	Châssis (8 mm)	20	27
Pare-chocs	Châssis (8 mm)	20	27
MOTEUR/TRANSMISSION			
Masselotte d'embrayage**	Vilebrequin	147	199
Ensemble de logement/couvercle d'embrayage	Carter moteur	8	11
Couvercle gauche	Carter moteur	8	11
Moitié du carter moteur (6 mm)	Moitié du carter moteur	10	13,5
Moitié du carter moteur (8 mm)	Moitié du carter moteur	21	28
Écrou de cylindre	Moitié du carter moteur	8	11
Culasse (vis à capuchon)	Carter moteur	28	38
Culasse (écrou)	Cylindre	20	27
Culasse (6 mm) (350)	Cylindre	8	11
Culasse (8 mm) (350)	Cylindre	20	27
Couvercle de culasse (350)	Culasse	8	11
Engrenage d'entraînement de pompe à huile**	Vilebrequin	63	86
Écrou - poulie menée**	Arbre de transmission	147	199
Câble de mise à la masse	Moteur	8	11
Écrou bride d'arbre de puissance (350)	Arbre secondaire	74	101
Écrou de magnéto rotor	Vilebrequin	107	146
Pignon denté à cames**	Arbre à cames	11	15
Couvercle de la courroie trapézoïdale	Carter moteur	8	11
Contre-écrou de réglage de soupape	Régleur de soupape	7	9,5
Moteur de démarreur	Carter moteur	8	11
Couvercle de soupape	Carter moteur	8	11
Connecteur d'huile	Moteur	8	11
Pompe à huile*	Carter moteur	8	11
Écrou de plateau d'embrayage mobile**	Arbre d'embrayage	147	199
Colliers de tuyaux de refroidisseur de huile	Moteur/refroidisseur d'huile	30	3,4
Écrou d'arbre de sortie (425)	Arbre secondaire	59	80
Guide de tenadeur de chaîne à came (425)	Cylindre	11	15
Couvercle de poussoir (425)	Couvercle de soupape	8	11
Tendeur de chaîne de came (425)	Cylindre	10	13,5
Couvercle de magnéto (425)	Carter moteur	8	11
Arbre de transmission arrière (425)	Flasque d'entraînement de sortie	20	27
Logement/couvercle de pompe à eau (425)	Couvercle de magnéto	8	11
Engrenage de pompe à eau (425)	Vilebrequin	28	38

* avec Loctite bleu n° 243

** avec Loctite rouge n° 271

*** avec Loctite vert n° 609

COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Boulon traversant de montage du moteur	Châssis	38	52
Différentiel avant	Châssis/support de différentiel	38	52
Bride de puissance	Joint de puissance de bride arrière	20	27
Logement de l'arbre d'entrée	Logement de différentiel	18	25
Logement pignon	Logement de carter d'engrenage	18	25
Couvercle de logement de différentiel***	Logement de différentiel	18	25
Écrou d'engrenage conique moteur**	Arbre	59	80
Écrou d'engrenage biseau mené**	Arbre mené	59	80
Bouton d'appui	Couvercle du carter d'engrenage	8	11
Écrou de moyeu	Arbre/essieu (max.)	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	20	27
Logement/arbre d'entrée d'entraînement arrière	Logement de différentiel	23	31
Collet de blocage	Logement de différentiel	125	169
Roue	Moyeu	40	54
Carter d'engrenage d'entraînement arrière	Châssis	38	52
Bride de puissance de moteur	Bride d'entrée de carter d'engrenage	20	27

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

Procédure de rodage

Un nouveau VTT et un moteur de VTT remis en état requièrent tous deux une période de rodage. Les dix premières heures (ou 320 km/200 milles) sont cruciales pour la durée de vie de ce VTT. Une utilisation appropriée durant cette période de rodage contribuera à maximiser la durée et la performance du VTT.

Au cours des dix premières heures (ou 320 km/200 milles) d'utilisation, évitez toujours de faire tourner le moteur plus rapidement qu'à moyen régime. Une variation des tr/min 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 moteur 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 moteur.

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.

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

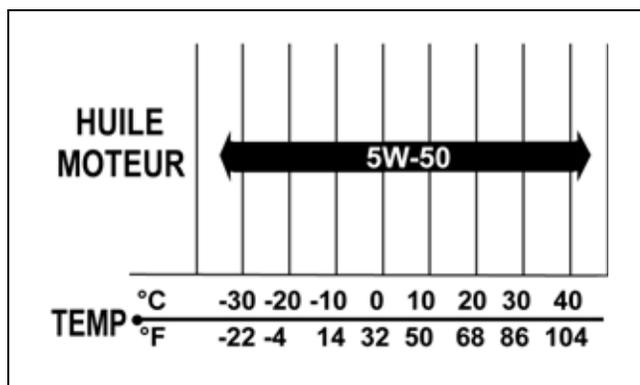
N'utilisez pas de l'essence marine. Seuls les additifs d'essence approuvés par Arctic Cat sont acceptables.

HUILE RECOMMANDÉE POUR LE MOTEUR/LA TRANSMISSION

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 tout temps ACX Arctic Cat synthétique, laquelle a été formulée spécifiquement pour l'utilisation dans ce moteur Arctic Cat. Bien que l'huile de moteur 4-temps tout 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 hypoides équivalent approuvé SAE 80W-90. Ce lubrifiant satisfait à toutes les exigences de lubrification des différentiels avant et des entraînements arrière des VTT Arctic Cat.

ATTENTION

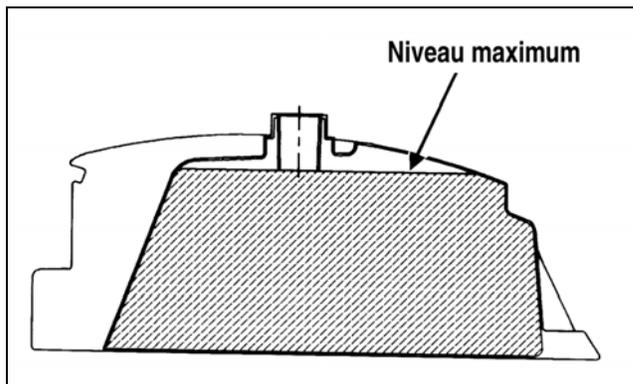
Tout lubrifiant utilisé à la place des lubrifiants recommandés peut causer de sérieux dommages au différentiel avant/à l'entraînement arrière.

REPLISSAGE DU RÉSERVOIR D'ESSENCE

⚠ AVERTISSEMENT

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

Puisque l'essence se dilate à mesure qu'elle augmente sa température, il faut éviter 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.



ATV0049B

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez les débordements d'essence lorsque vous remplissez le réservoir. 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 de Arctic Cat. Ces pièces sont usinées avec précision afin d'assurer une qualité maximale et un bon ajustement. Consultez le manuel des pièces pour trouver les numéros, quantités et descriptions de pièces recherchées.

Préparation pour l'entreposage

ATTENTION

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

Arctic Cat recommande la procédure suivante pour préparer le VTT à l'entreposage.

1. Nettoyez le coussin du siège (couverture et base) avec un chiffon humide et laissez-le sécher.
2. Nettoyez à fond le VTT afin d'enlever toute saleté, huile, herbe et autres matières étrangères. Laissez le VTT 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. Retirez le couvercle du boîtier du filtre à air et le filtre à air. Démarrez le moteur et attendez qu'il tourne au ralenti; puis injectez rapidement le conservateur de 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 boîtier.

ATTENTION

Si l'intérieur du logement du filtreur à air est sale, nettoyez-le avant de démarrer le moteur.

4. Sur le 350, vidangez la cuve à niveau du carburateur.
5. Bouchez la ventilation d'échappement sur le silencieux avec un chiffon propre.
6. Enduisez avec une huile légère le manchon supérieur de la colonne de direction et les plongeurs des amortisseurs.
7. Serrez tous les écrous, boulons, vis à capuchon et 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, boulons et vis calibrés soient resserrés selon les spécifications.
8. Sur la 425, remplissez le système de refroidissement au bas du tuyau dans le cou du radiateur avec le bon mélange de réfrigérant.
9. Sur le 350, faites tourner la soupape de réservoir d'essence à la position OFF.
10. 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.
11. Entreposez le VTT à l'intérieur sur une surface de niveau.

ATTENTION

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

Préparation suivant l'entreposage

Une préparation appropriée du VTT après la période d'entreposage assurera plusieurs heures de plaisir et de kilomètres sans tracas. Arctic Cat recommande la procédure suivante pour préparer le VTT.

1. Nettoyez entièrement le VTT.
2. Nettoyez le moteur. Retirez le chiffon du silencieux.
3. Vérifiez tous les commandes 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. Sur la 425, vérifiez le niveau du réfrigérant et ajoutez 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 d'abord le câble positif; puis le câble négatif.

6. Vérifiez tous les systèmes de freinage (niveau du liquide pour freins, plaquettes, etc.), les contrôles, les phares et le réglage du phare; ajustez ou remplacez tel que requis.
7. Serrez tous les écrous, boulons, vis à capuchon et vis en veillant à ce que tous les écrous, vis et boulons calibrés soient resserrés selon les spécifications.
8. Vérifiez la pression des pneus. Gonflez à la pression recommandée tel que requis.
9. Assurez-vous que la colonne de direction se déplace librement et ne coince pas.
10. Vérifiez la bougie. Nettoyez ou remplacez au besoin.

1

SECTION 2 - 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	2-4
Testage du ralentisseur	2-5
Bougie	2-6
Système de refroidissement au liquide (425)	2-6
Silencieux/pare-étincelles.....	2-7
Réglage du câble d'accélérateur.....	2-7
Réglage du tr/min du moteur (au ralenti).....	2-8
Huile - filtre moteur/transmission.....	2-8
Lubrifiant différentiel avant/entraînement arrière.....	2-9
Pneus	2-10
Arbre de transmission/ accouplement.....	2-10
Écrous/boulons/ vis à capuchon.....	2-10
Calage de l'allumage.....	2-10
Phares	2-10
Levier de marche.....	2-12
Châssis/soudures/ porte-bagages	2-13
Systèmes des freins hydrauliques.....	2-13
Rodage des plaquettes de frein	2-15
Vérification/remplacement de la courroie trapézoïdale	2-15

Tableau d'entretien périodique

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

Élément	Révision initiale après rodage (après le premier mois ou les premiers 160 km [100 mi])	Chaque jour	Chaque mois ou à tous les 160 km (100 mi)	Chaque 3 mois ou à tous les 480 km (300 mi)	Chaque 6 mois ou à tous les 800 km (500 mi)	Chaque année ou à tous les 2400 km (1500 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			R (6400 km [4000 mi] ou 18 mois)
Silencieux/pare-étincelles					N		R
Tuyaux d'essence/d'aération	I	I					R (2 ans)
Câble d'accélérateur	I	I			N - L		A - R
Cuve à flotteur de carburateur (350)				V*			
Tr/min du moteur au ralenti (350)	I				I		A
Niveau d'huile de transmission moteur		I					A
Huile de transmission moteur/filtre	R			R*/R**/R***			
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	I		I				A
Calage de l'allumage						I	
Phares	I	I					R
Commutateurs	I	I					R
Levier de marche					I		A - L
Poignées du guidon		I					R
Guidon	I	I					R
Jauges/témoins	I	I					R
Châssis/soudures/porte-bagages	I				I		
Connexions électriques	I				I		N
Système de freins complet (hydrauliques et auxiliaires)	I	I		N			L - R
Plaquettes de frein	I			I*			R
Liquide de frein	I			I			R (2 ans)
Tuyaux de frein	I			I			R (4 ans)
Refrigerant/système de refroidissement (425)	I		I				R (4 ans)

* Réviser/inspecter 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 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 VTT Arctic Cat.

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
Ajuster du dégagement de la soupape	0444-078
Clé pour filtre à huile	0644-389
Lumière de réglage	0644-296
Tachymètre	0644-275
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

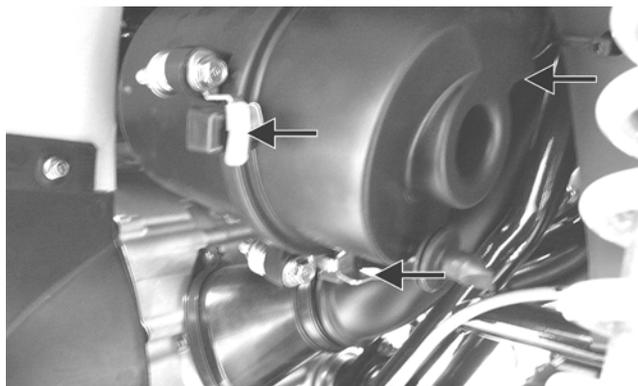
Il est recommandé de lubrifier certains composants périodiquement afin qu'ils puissent bouger aisément. Appliquez une huile légère aux composants à l'aide de la liste suivante.

- A. Pivot du levier de l'accélérateur/extrémités de câble
- B. Pivot du levier de frein/extrémités de câble
- C. Extrémités des câbles du frein auxiliaire
- D. Extrémité du câble du levier de marche

Filtre à air

NETTOYAGE ET INSPECTION DU FILTRE

1. Tournez les trois attaches de verrouillage pour libérer des saillies sur le couvercle du filtre à air; ensuite tournez le couvercle vers l'avant et à l'écart du logement du filtre.

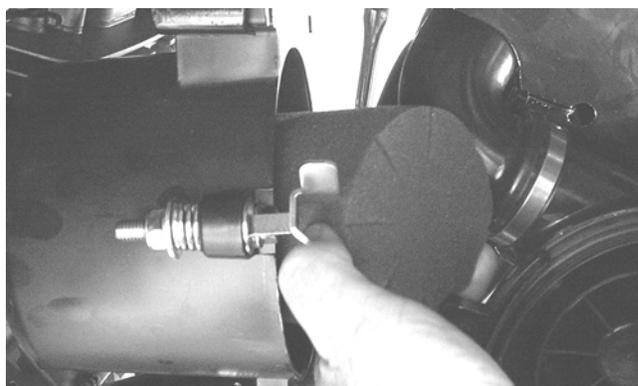


KC0056A

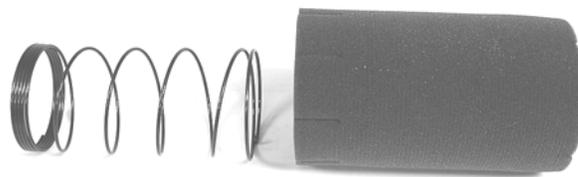


KC147

2. Retirez l'élément du filtre de mousse du logement du filtre à air et séparez l'élément de mousse du ressort.



KC148



KC143

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 d'air mousse et l'huile de filtre d'air 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 le filtre s'imbiber. Insérez le ressort de forme dans l'élément avec l'extrémité bien enveloppée du ressort vers l'extrémité ouverte de l'élément.

ATTENTION

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

6. Nettoyez toute saleté ou tout débris trouvé à l'intérieur du filtre à air. Assurez-vous qu'aucune saleté ne pénètre dans le carburateur (350).
7. Placez le filtre dans le logement du filtre à air; assurez-vous qu'il soit bien en position, correctement assujéti avec l'élément du filtre droit en le logement.



KC147

ATTENTION

Faillir à positionner et aligner correctement l'élément du filtre à air peut causer un dommage sérieux au moteur.

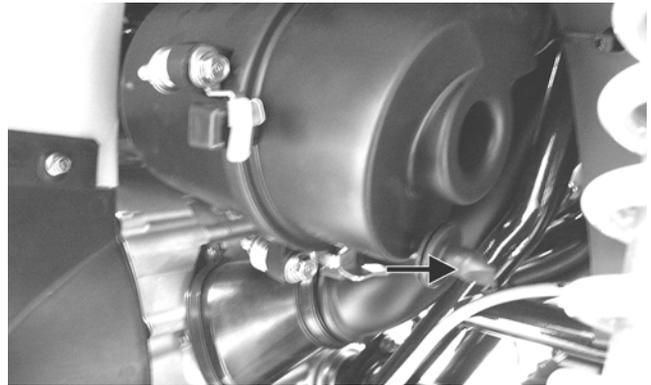
8. Installez le couvercle du logement du filtre à air et attachez avec les languettes de blocage.



KC123

VÉRIFICATION/NETTOYAGE DU VIDANGE

1. Inspectez les vidange sur le couvercle de logement de filtre et nettoyez de toutes saletés ou débris.



KC0056C

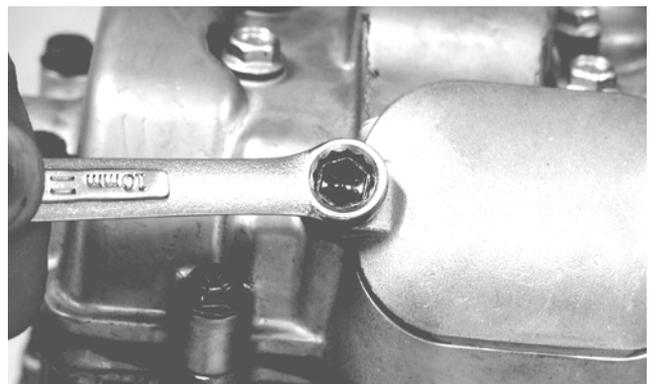
2. Remplacez tout vidange fissuré, ou qui démontre les premiers signes de durcissement, ou de détérioration, même légèrement.
3. En essuyant, ôtez tout dépôt d'huile ou d'essence du logement de filtre et de vidange.

Jeu soupape/poussoir

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

■ **REMARQUE:** Le siège, couvercles de moteur droit et gauche et le réservoir d'essence doivent être retirés pour cette procédure.

1. Retirez le bouchon de visite de calage et la bougie; ensuite, retirez les couvercles des poussoirs (pour de plus amples renseignements, consultez la partie Révision des composants supérieurs de la section Moteur/transmission).



CF005

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

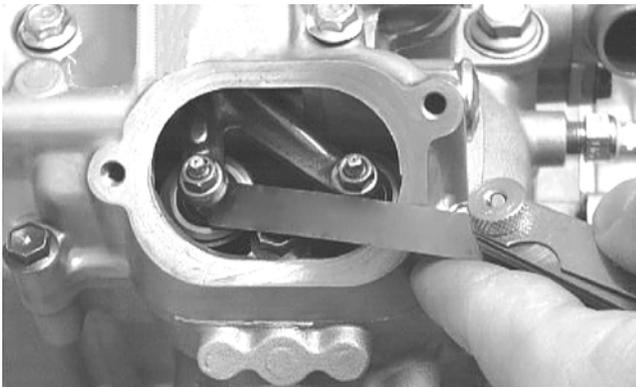
À l'aide de Jauge d'épaisseur, vérifiez chaque jeu soupape/poussoir. Si le jeu ne correspond pas aux spécifications, desserrez le contre-écrou et faites tourner la vis de réglage du poussoir jusqu'à ce que le jeu corresponde aux spécifications. Resserrez bien chaque contre-écrou une fois le réglage terminé.

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 la soupape peut causer des dommages au composant soupape.

JEU SOUPAPE/POUSSOIR

Admission	0,076 à 0,127 mm (0,003 à 0,005 po)
Échappement	0,152 à 0,203 mm (0,006 à 0,008 po)



CC007D

Procédure avec dispositif de réglage de soupape

- Placez le Réglage du jeu des soupapes sur le contre-écrou attachant la vis de réglage du poussoir; puis faites tourner le cadran du régleur de soupape dans le sens horaire jusqu'à ce que l'extrémité soit installée dans la vis de réglage du poussoir.
- Tout en maintenant le cadran du régleur de soupape en position, utilisez la poignée du régleur 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.
- Alignez la poignée du régleur de soupape avec l'un des repères du cadran du régleur de soupape.
- Tout en maintenant la poignée du régleur de soupape en position, faites tourner le cadran du régleur de soupape dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le jeu soupape/poussoir correct soit atteint.

■ **REMARQUE:** Consultez les spécifications de la sous-section Procédure avec jauge d'épaisseur pour connaître le jeu soupape/poussoir approprié.

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

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

- Installez le bouchon de visite de calage.
- Positionnez les deux couvercles des poussoirs avec joints torique; puis serrez bien les couvercles.
- Installez la bougie; puis installez la bouchon de visite de calage.

Testage du ralentisseur

Respectez la procédure suivante pour tester le ralentisseur.

- Retirez le fil haute tension de la bougie.
- À l'aide d'air comprimé, soufflez les débris autour de la bougie.

⚠ AVERTISSEMENT

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

- Retirez la bougie; ensuite, attachez le fil 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.
- Fixez la Trousse de testeur de compression.

■ **REMARQUE:** Le moteur doit être réchauffé et la batterie complètement chargée pour exécuter ce test.

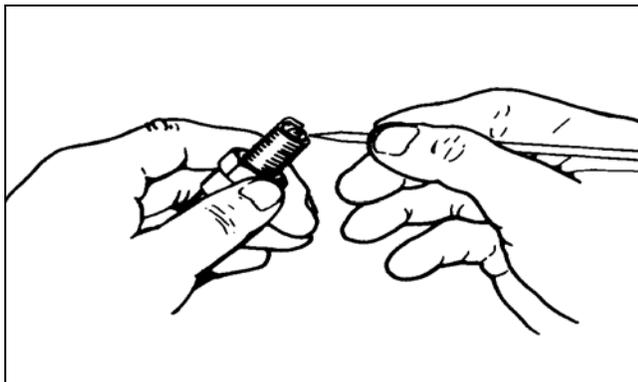
- Tout en tenant le levier d'accélérateur en position pleins gaz, lancez le moteur à l'aide du démarreur électrique jusqu'à ce que la jauge indique un maximum de 95 à 115 psi (course de compression de 5 à 10).
- Si la compression est anormalement basse, exécutez les vérifications suivantes.
 - Vérifiez si le démarreur fonctionne à la vitesse normale (approx 400 tr/min).
 - Vérifiez le fonctionnement du testeur.
 - Vérifiez si le levier d'accélérateur est en position pleins gaz.
 - Vérifiez si le jeu soupape/poussoir est correct.
 - Vérifiez si la soupape n'est pas gauchie ou brûlée.
 - Vérifiez si le siège de la soupape n'est pas brûlé.

■ **REMARQUE:** Pour la révision des soupapes, consultez la section Moteur/transmission.

- Versez approximativement 30 mL (1 oz) d'huile dans le puits de la bougie. Fixez le compressiomètre et testez le ralentisseur encore une fois.
- Si le test est concluant, réviser les segments de piston (consultez la section Moteur/transmission).

Bougie

Un isolateur brun pâle indique que une bougie est en bon état. Un isolateur blanc ou foncé indique que le moteur a peut-être besoin d'une révision ou que le carburateur a peut-être besoin d'être ajusté (350). Afin que la bougie demeure chaude et forte, assurez-vous qu'il n'y a pas d'accumulations de carbone sur la bougie.

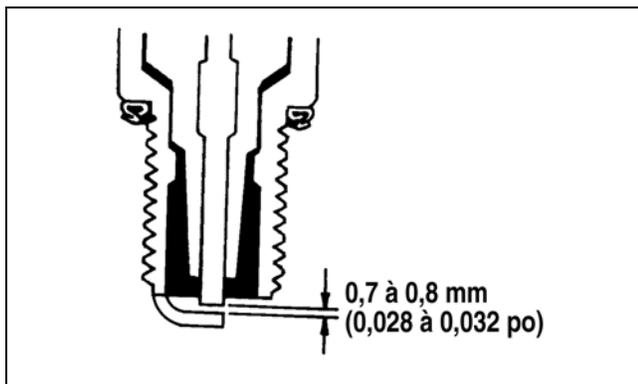


ATV-0051

ATTENTION

Avant de retirer un 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.

Pour assurer un bon allumage, ajustez le jeu à 0,7 à 0,8 mm (0,028 à 0,032 po). Servez-vous d'une jauge d'épaisseur pour vérifier le jeu.



ATV0052C

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.

Système de refroidissement au liquide (425)

■ **REMARQUE:** Les débris en avant du moteur ou accumulés entre les ouvertures du refroidisseur du radiateur peuvent réduire la capacité du réfrigérant. En utilisant d'un tuyau de jardin, lavez le radiateur pour enlever tout débris empêchant l'air de circuler.

ATTENTION

Arctic Cat ne recommande pas le lavage sous pression pour nettoyer le faisceau du radiateur. La pression peut tordre ou aplatir les ailettes, ce qui limiterait le débit d'air, et les composants électriques sur le radiateur pourraient être endommagés. Utiliser seulement un tuyau d'arrosage avec buse de pulvérisation à la pression locale normale.

La capacité du système de refroidissement se trouve dans le tableau de spécifications. Le système de refroidissement doit être inspecté à tous les jours pour fuites et dommages. Si vous trouvez des fuites ou des dommages au système de refroidissement, emportez votre VTT chez un détaillant autorisé Arctic Cat pour le service. Aussi le niveau de liquide réfrigérant doit être vérifié.

ATTENTION

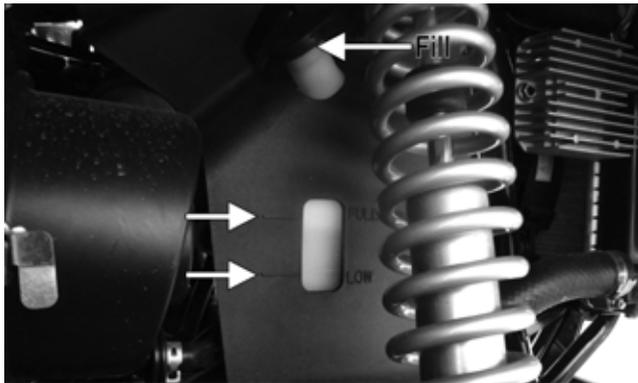
Une opération continue du VTT avec le témoin de haute température allumé peut causer de sérieux dommages au moteur ou de l'usure prématurée.

■ **REMARQUE:** Une révolution haute du moteur à basse vitesse ou une surcharge peut augmenter la température du moteur. En diminuant la révolution du moteur ou en réduisant la charge, et en sélectionnant une vitesse plus appropriée cela réduira la température du moteur.

Quand vous remplissez le système réfrigérant, utilisez un mélange de liquide réfrigérant/eau qui sera efficace selon les températures minimum de votre région. Quand le système se fait remplir, il se peut qu'il se forme des poches d'air à cause de ceci, il est bon de laissez rouler le moteur pendant cinq minutes après le remplissage et après l'avoir arrêter, de le remplir de nouveau par le bouchon du radiateur.

Vérifier/remplir

1. Faites trouver le réservoir de réfrigérant sur le côté droit à l'arrière de radiateur.



KC338B

2. Enlevez le capuchon et remplissez avec le réfrigérant approprié jusqu'à ce que le niveau de réfrigérant est entre les lignes LOW et FULL. Ne trop remplissez.
3. Installez le capuchon sur le réservoir.

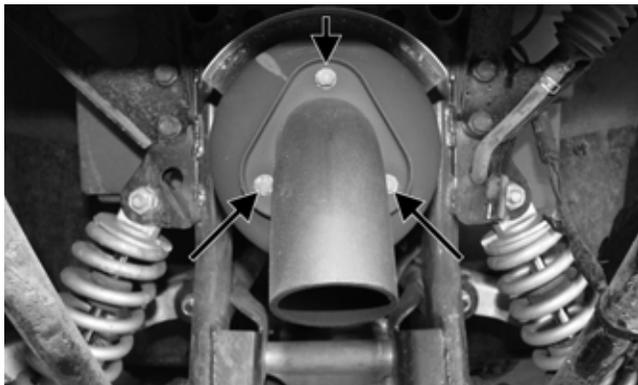
Silencieux/pare-étincelles

Nettoyez le pare-étincelles en respectant la procédure suivante aux intervalles indiqués dans le Tableau d'entretien périodique.

⚠ AVERTISSEMENT

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

1. Retirez les vis à capuchon qui fixent le pare-étincelles au silencieux; puis desserrez et retirez le silencieux.



KC334A

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 la pare-étincelles avec joint; puis serrez avec les vis à capuchon. Serrez à 48 lb-po.

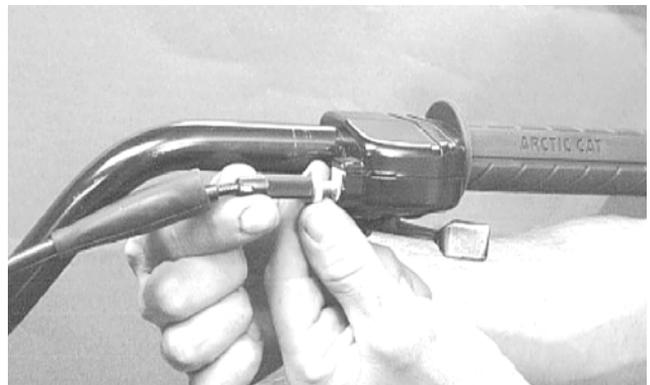


CF145

Réglage du câble d'accélérateur

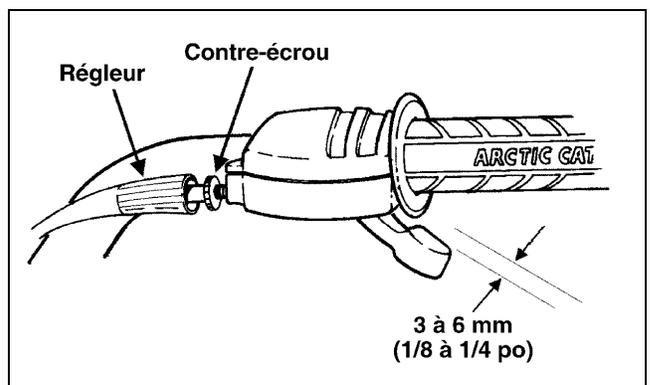
Pour ajuster le jeu du câble d'accélérateur, respectez la procédure suivante.

1. Écartez la botte en caoutchouc; ensuite, desserrez le contre-écrou du réglage du câble d'accélérateur.



AL611D

2. Tournez le réglage jusqu'à ce que le câble d'accélérateur présente le jeu approprié de 3 à 6 mm (1/8 à 1/4 po) au levier.



ATV-0047

3. Serrez bien le contre-écrou sur le câble de l'accélérateur; puis glissez la botte en caoutchouc sur le réglage.

Réglage du tr/min du moteur (au ralenti)

■REMARQUE: Tr/min du moteur n'est réglable sur la 425.

Un tachymètre est nécessaire afin de régler correctement le tr/min de ralenti. Pour régler le tr/min de ralenti, respectez la procédure suivante.

1. Avec la transmission au point mort, démarrez le moteur et laissez-le atteindre la température normale d'opération.
2. Tournez la vis de réglage du ralenti dans le sens horaire un tour de plus que le réglage de tr/min recommandé; ensuite, tournez-la dans le sens anti-horaire jusqu'au 1250 à 1350 tr/min.

■REMARQUE: La vis de réglage du ralenti est située sous le siège.



⚠ AVERTISSEMENT

Réglez le ralenti au tr/min approprié. Assurez-vous que le moteur est à la température normale de fonctionnement avant d'ajuster le tr/min du ralenti.

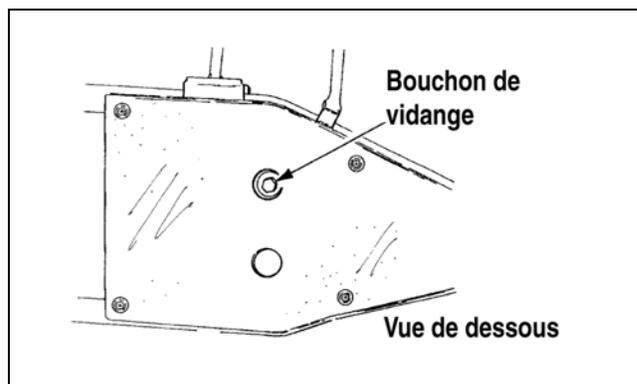
Huile - filtre moteur/transmission

Le moteur doit toujours être tiède lors du changement d'huile afin de faciliter la vidange complète de l'huile.

1. Garez le VTT sur une surface horizontale.
2. Retirez le siège et le couvercle de moteur gauche.
3. Retirez la jauge de niveau d'huile/le bouchon de remplissage d'huile.



4. Retirez le bouchon de vidange du dessous du moteur et vidangez l'huile dans un bac de récupération.



5. Retirez le bouchon du filtre à huile du bossage de montage du filtre (situé sur l'avant du carter de boîte de vitesse) et laissez le filtre se vidanger complètement. Installez la bouchon et serrez bien.
6. À l'aide d'une Clé pour filtre à huile et un clé propre, retirez le filtre à huile usé.

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

7. Appliquez de l'huile sur le nouveau anneau d'étanchéité de filtre et assurez-vous qu'il soit correctement positionné; ensuite, installez le nouveau filtre à huile. Serrez bien.
8. Installez le bouchon de vidange du moteur et serrez à 20 lb-pi. Versez le montant d'huile spécifié dans l'orifice de remplissage. Installez la jauge de niveau d'huile/le bouchon de remplissage.

ATTENTION

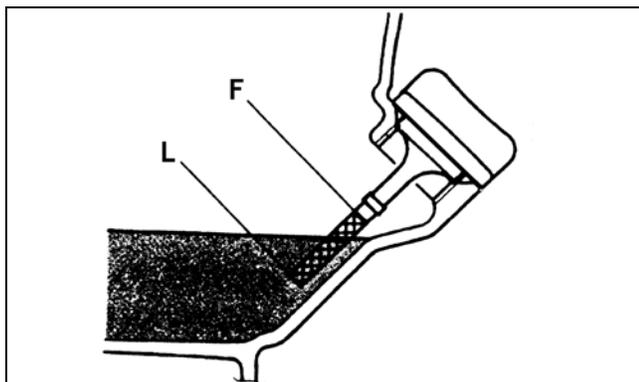
Toute huile utilisée à la place de l'huile recommandée peut causer de sérieux dommages au moteur. N'utilisez pas des huiles qui contiennent des additifs au graphite ou au molybdène. Ces huiles peuvent avoir des effets néfastes sur le fonctionnement de l'embrayage. De plus, les huiles pour compétitions,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

9. Avec le VTT situé à l'extérieur sur une surface horizontale, démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti pendant quelques minutes.
10. Coupez le moteur et attendez environ une minute.

11. Retirez la jauge de niveau d'huile et nettoyez-la à l'aide d'un chiffon propre.
 12. Installez la jauge de niveau d'huile dans le carter moteur.
- **REMARQUE:** Pour contrôler le niveau d'huile, la jauge de niveau d'huile doivent avoir son filetage dans le carter moteur.
13. Retirez la jauge de niveau d'huile; le niveau d'huile moteur doit être compris entre les repères « L » et « F » illustrés.

ATTENTION

Évitez de trop remplir le moteur. Vérifiez que le niveau d'huile est toujours compris entre les repères « L » et « F ».



ATV-0100AA

14. Inspectez la zone autour du bouchon de vidange et du filtre à huile pour détecter les fuites.
15. Installez le couvercle de moteur côté gauche et le siège.

Lubrifiant différentiel avant/entraînement arrière

Lors du changement de lubrifiant, utilisez le lubrifiant pour engrenages hypoïdes approuvé SAE 80W-90.

Pour vérifier le lubrifiant, retirez le bouchon de remplissage de l'entraînement arrière; le niveau de lubrifiant doit être à 2,5 cm (1 po) au-dessous du filetage du bouchon. S'il est bas, ajoutez au besoin de lubrifiant pour engrenages hypoïdes approuvé SAE 80W-90.

Respectez la procédure suivante pour changer le lubrifiant.

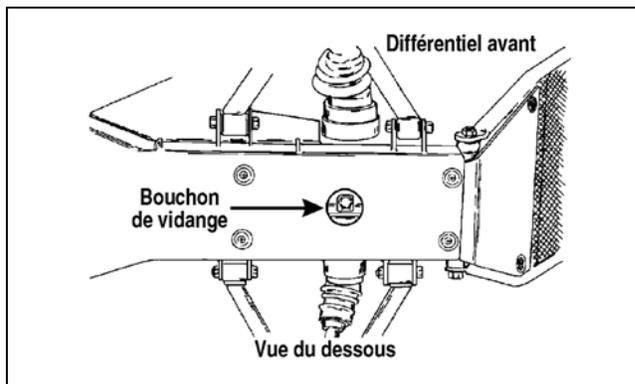
1. Placez le VTT sur une surface horizontale.
2. Retirez chaque bouchon de remplissage.



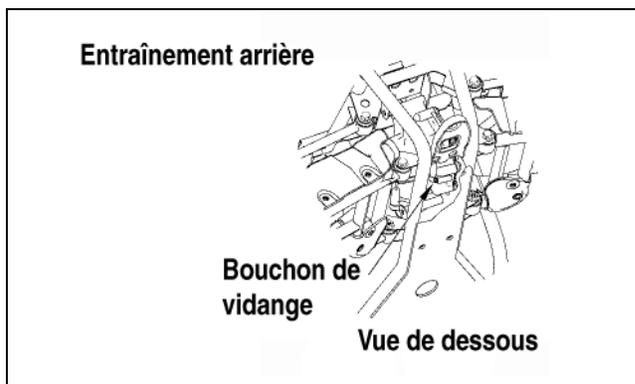
KC0077A

3. Vidangez le lubrifiant dans un bac de récupération en retirant les bouchons de vidange de chaque.

2



ATV0082A



737-651B

4. Après avoir vidangé toute l'huile, installez les bouchons de vidange et serrez à 45 lb-po.
5. Versez la quantité appropriée de lubrifiant pour engrenages hypoïdes approuvé SAE 80W-90 dans l'orifice de remplissage.
6. Installez les bouchons de remplissage et serrez à 16 lb-pi.

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

ATTENTION

De l'eau dans l'extrémité extérieure de l'essieu ne peut entrer dans l'entraînement arrière à moins que les joints soient endommagés.

Pneus

TAILLE DES PNEUS

Le VTT est équipé de pneus sans chambre à basse pression de la taille et du type spécifiés (voyez la section Information générale). 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 appropriée.

PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS

La pression de gonflage des pneus avant et arrière doit être de 27,6 kPa (4,0 psi).

Arbre de transmission/ accouplement

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

- A. Mouvement latéral de cannelure.
- B. Manchons fendus, endommagés ou usés.

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.

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.

1. Attachez le 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. À l'aide du Tachymètre, démarrez le moteur et faites-le tourner aux 1500 tr/min; le calage de l'allumage devrait être 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 le CDI/ECU soit défectueuse.

Phares

Faites tourner la commande de démarrage à la position phares; les phares et les feux arrière devraient fonctionner. Testez les feux d'arrêt en enfonçant le levier de frein. Les feux d'arrêt devrait fonctionner. Le feu d'arrêt devrait s'allumer.

PHARES

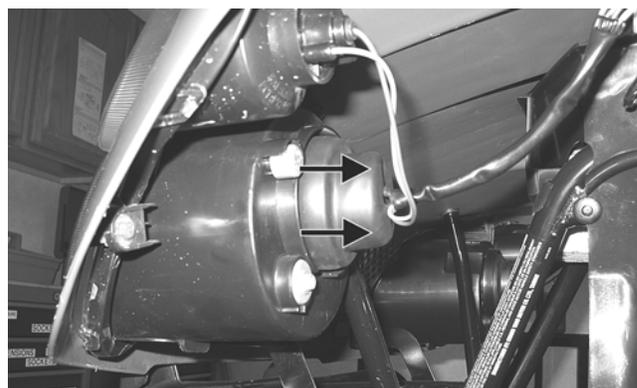
■ **REMARQUE:** La portion d'ampoule du phare est fragile. MANIPULEZ AVEC SOIN. Lorsque vous remplacez une ampoule du phare, évitez de toucher la section en verre de l'ampoule. Si vous touchez le verre, il doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon propre avant l'installation. Des traces d'huile de la peau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

⚠ AVERTISSEMENT

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

Pour remplacer l'ampoule de phare, respectez la procédure suivante.

1. Retirez le botte en caoutchouc de protection de l'arrière de logement de phare; puis retirez le raccord de faisceau de fils de l'arrière de l'ampoule de phare.



KC146A



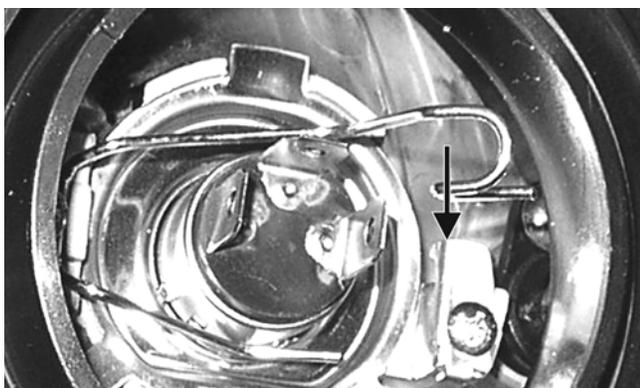
KC162

2. Poussez et relâchez le retenue de ressort et tirez vers l'arrière à partir de l'ensemble de l'ampoule.



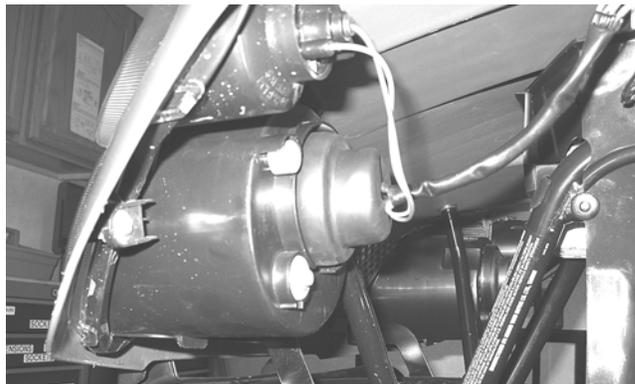
KC163A

3. Retirez l'ensemble de l'ampoule de phare du logement de phare.
4. Installez l'ampoule de phare nouveau dans le logement de phare prenant soin de ne pas laisser d'empreintes de doigts ou autres contaminâtes sur la vitre; puis fixez avec le ressort.



KC163B

5. Branchez le raccord de faisceau de fils à l'ampoule; puis installez la botte en caoutchouc de protection en vous assurant qu'il soit bien en position sur le faisceau de phare.



KC146

FEUX ARRIÈRE-FEUX D'ARRÊT

Respectez la procédure suivante pour remplacer une ampoule feux arrière-feux d'arrêt.

1. Tournez l'assemblage du douille de l'ampoule dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et retirez du logement.



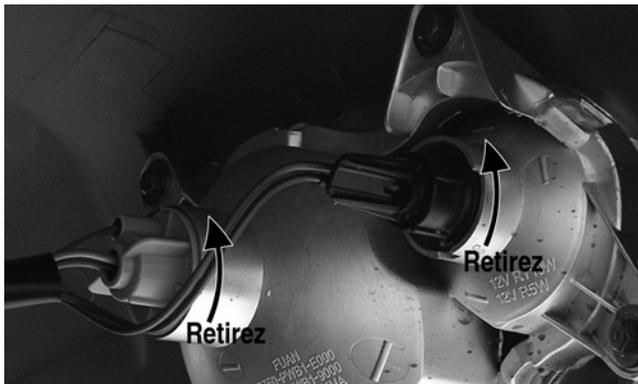
KC157

2. Poussez et faites tourner l'ampoule dans le sens anti-horaire pour retirer. Poussez et faites tourner dans le sens horaire pour installer l'ampoule.
3. Insérez l'assemblage du douille de l'ampoule dans le logement et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre attaché.

INDICATEURS LUMINEUX DE MARCHE/FEUX DE RECUL

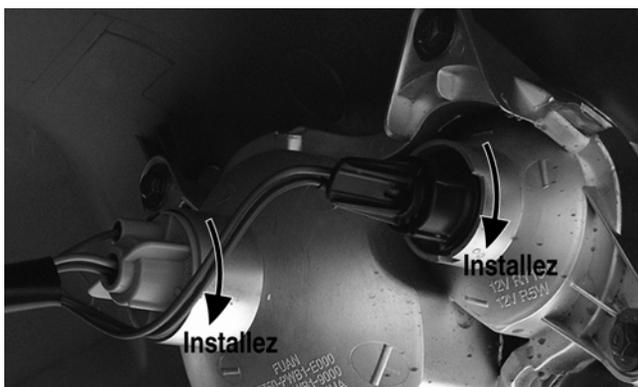
Les indicateurs lumineux sont situés à l'extérieur des phares et les feux de recul sont à l'extérieur des feux rouges arrières/feux de freinage. Pour remplacer les lampes, suivez la procédure qui suit.

1. Faites tourner la douille d'ampoule dans le sens anti-horaire pour relâcher du logement d'ampoule; puis poussez sur l'ampoule et faites tourner dans le sens antihoraire pour relâcher de la douille.



KC158A

2. Installez une ampoule nouvelle et poussez en tournant dans le sens horaire pour fixer; puis placez la douille dans le logement de d'ampoule et tournez dans le sens horaire pour fixer.

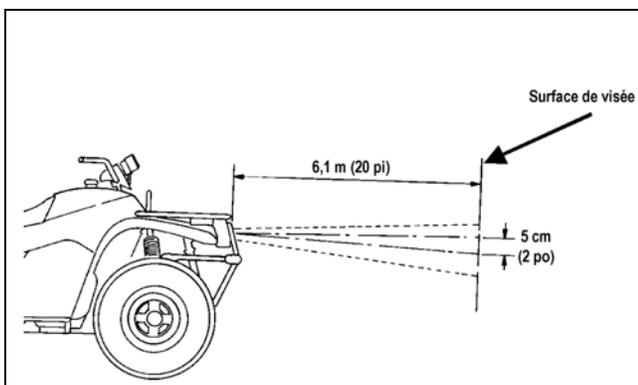


KC158B

VÉRIFICATION/RÉGLAGE DE LA VISÉE DU PHARE

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

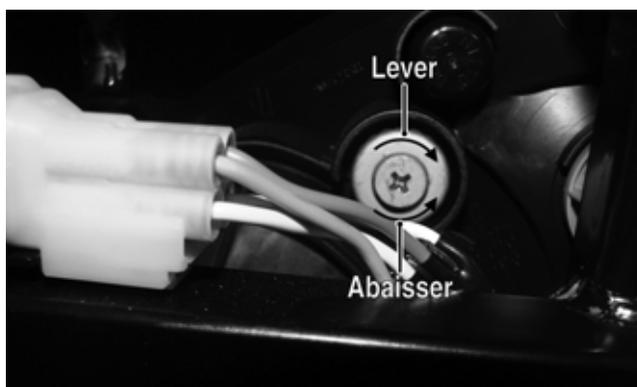
1. Positionnez le VTT sur une surface horizontale de façon à ce que les phares se trouvent à une distance approximative de 6,1 m (20 pi) d'une surface de visée (mur ou surface de visée similaire).



ATV-0070C

■ **REMARQUE:** Le VTT devrait présenter une charge de fonctionnement moyenne lors du réglage de la visée des phares.

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.
7. Réglez chaque phare afin d'obtenir l'orientation correcte du faisceau en tournant la vis dans le sens horaire pour lever, ou dans le sens antihoraire pour abaisser le faisceau.



KC406A

Levier de marche

VÉRIFICATION DU RÉGLAGE



KC165

Lorsque le moteur est arrêté et que le verrou du levier de frein est engagé, tournez l'interrupteur d'allumage à la position ON; ensuite embrayez la transmission dans chaque position de vitesse et notez si la position de vitesse indiquée sur l'écran à cristaux liquides correspond à la position de vitesse sélectionnée par le levier.

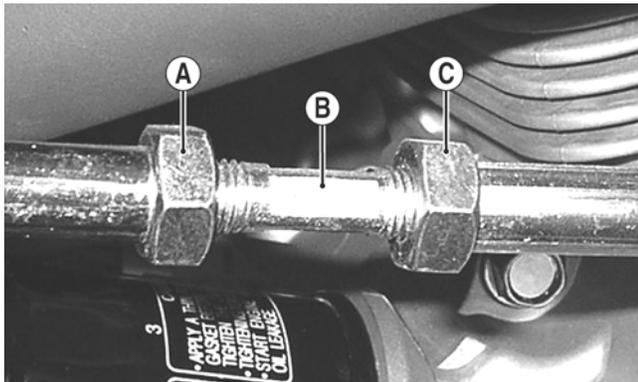
Si l'indicateur ne correspond pas à la vitesse sélectionnée, il sera nécessaire de faire un essai de route du VTT afin de déterminer si l'interrupteur de position de vitesse est défectueux ou si le levier de vitesse a besoin d'un réglage.

Si le VTT fonctionne à la vitesse sélectionnée, faites le dépannage de l'interrupteur de position de vitesse (voir la section Système électrique).

Si le VTT fonctionne mais que le levier de vitesse ne correspond pas à la vitesse indiquée sur l'écran à cristaux liquides, réglez la tringlerie de changement de vitesse. Pour régler, continuez à la procédure RÉGLAGE.

RÉGLAGE

1. Retirez le siège; puis retirez le couvercle de moteur côté gauche.
2. Avec le commutateur d'allumage en position ON, desserrez le contre-écrou (A) (filetages gauche); puis desserrez le contre-écrou (C) et avec le levier de vitesse en position marche arrière, réglez l'attelage (B) jusqu'à la transmission est en position marche arrière et l'icône «R» affiche sur le LCD.



KC194A

3. Serrez les contre-écrous bien; puis placez la transmission en chaque position et vérifiez le réglage correct.
4. Installez le couvercle de moteur côté gauche et le siège en vous assurant qu'il est soit bien en position.

Châssis/soudures/ porte-bagages

Le châssis, les soudures et les porte-bagages doivent subir une vérification périodique pour détecter les composants endommagés, gauchis, fendus, détériorés, brisés ou manquants. Si le remplacement ou la réparation requiert le retrait des composants, consultez la section Direction/châssis.

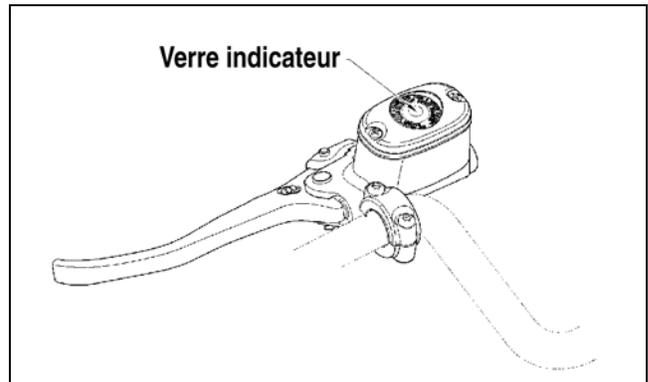
2

Systemes des freins hydrauliques

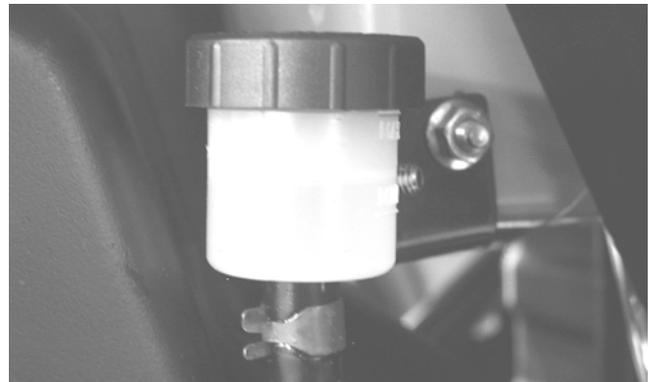
VÉRIFICATION/PURGE

Les systèmes des freins hydrauliques a été rempli et purgé à l'usine. Pour vérifier et/ou purger le système de freins hydrauliques, respectez la procédure suivante.

1. Vérifiez le niveau du fluide de frein dans le réservoir avec le maître-cylindre à plat. Sur le levier de frein si le niveau dans le réservoir est adéquat, le verre indicateur semblera opaque. Si le niveau est bas, le verre indicateur semblera claire. Sur le frein auxiliaire, le niveau doit être entre les lignes MAX et MIN sur le réservoir.



738-420A



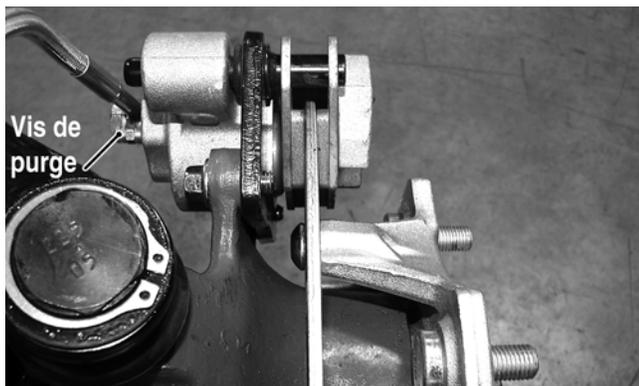
AL681

2. Actionnez le levier/pédale de frein plusieurs fois afin de vérifier la fermeté du levier/pédale. Si le levier/pédale n'est pas ferme, le système de freins doit être purgé.
3. Respectez la procédure suivante pour purger le système de freins.
 - A. Retirez le couvercle et remplissez le réservoir avec du fluide de frein DOT 4.
 - B. Installez et fixez le couvercle; ensuite, actionnez lentement le levier/pédale de frein plusieurs fois.

- C. Retirez le bouchon protecteur, installez une extrémité d'un tuyau transparent sur une des vis de purge AVANT et placez l'autre extrémité dans un conteneur; puis en tirant une petite pression sur le levier/pédale de frein, ouvrez la vis de purge et observez afin des bulles d'air. Fermez la vis de purge avant de relâcher le levier/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 niveau du réservoir approprié, afin de vous assurer qu'il y a toujours une quantité suffisante de liquide de frein. Si bas, 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. Répétez l'étape C jusqu'à ce que le levier/pédale de frein soit ferme.
- E. À ce stade, exécutez les étapes B, C et D sur l'autre vis de purge AVANT; passez ensuite à la vis de purge ARRIÈRE et respectez la même procédure.
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

Le liquide de frein qui a été purgé ou évacué du système de frein ne doit **JAMAIS** être utilisé à nouveau sans quoi une corrosion du système et un sérieux dommage peuvent se produire. Jetez toujours le liquide de frein usagé à un endroit approprié.

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.

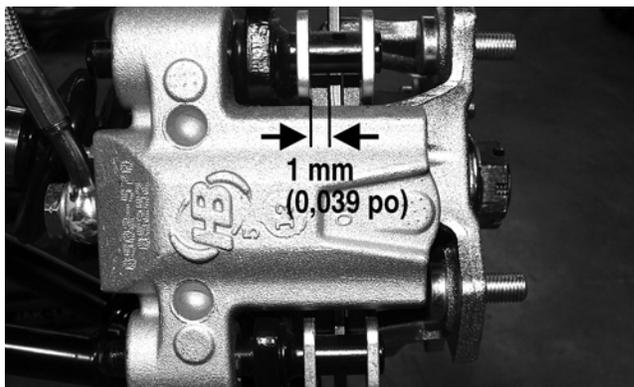
INSPECTION DES TUYAUX

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

VÉRIFICATION/REPLACEMENT 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 freins comme suit.

1. Retirez une roue avant.
2. Mesurez l'épaisseur de chaque plaquette de frein.
3. Si l'épaisseur de l'une ou de l'autre des plaquettes est de moins de 1,0 mm (0,039 po), les plaquettes doivent être remplacées.



PR376B

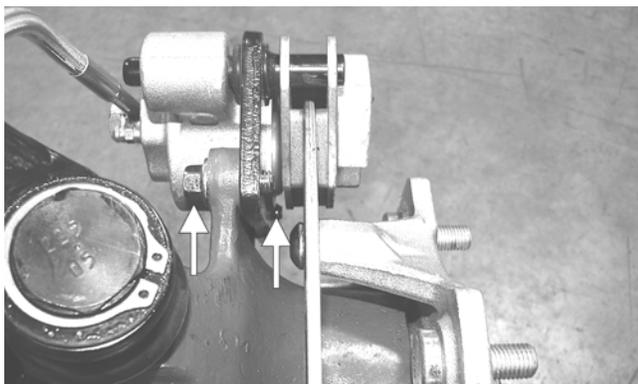
■ **REMARQUE:** Toutes les plaquettes de frein doivent être remplacées en même temps.

4. Respectez la procédure suivante pour remplacer les plaquettes de frein.
 - A. Retirez les vis à capuchon fixant le support de l'étrier au charnon; puis retirez les plaquettes.



PR237

- B. Installez les nouvelles plaquettes de frein.
- C. Fixez l'étrier du frein à la bride à l'aide des vis à capuchon. Serrez à 20 lb-pi.



PR377B

5. Installez la roue. Serrez à 40 lb-pi.
6. Assurez le rodage des plaquettes de frein (consultez la partie Rodage des plaquettes de frein dans cette section).

Rodage des plaquettes de frein

Les plaquettes de frein (tant principale qu'auxiliaires) doivent être 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.

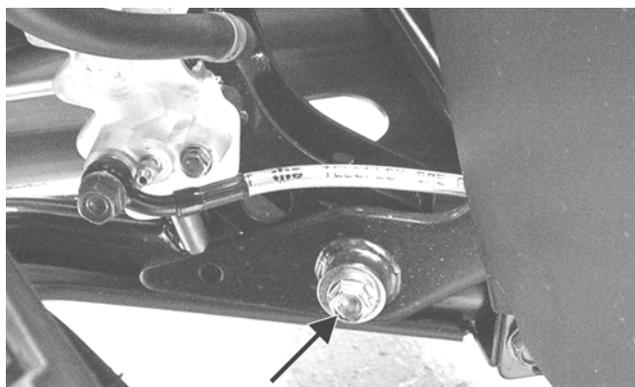
1. Choisissez une zone suffisamment grande pour accélérer jusqu'à 48 km/h (30 mi/h) et freiner complètement.
2. Accélérez jusqu'à 48 km/h (30 mi/h); ensuite, actionnez le levier de frein ou appliquez la pédale de frein auxiliaire pour décélérer jusqu'à 0 à 8 km/h (0 à 5 mi/h).

3. Répétez la procédure vingt fois pour chaque système de freins.
4. Ajustez le frein auxiliaire (au besoin).
5. Assurez-vous que le feu d'arrêt s'allume lorsque le levier manuel est actionné ou que la pédale de frein est enfoncée.

Vérification/ remplacement de la courroie trapézoïdale

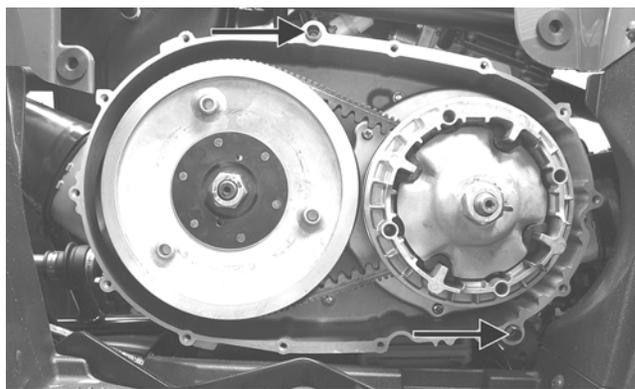
RETRAIT

1. Retirez le siège et le couvercle de moteur droit; puis retirez la vis à capuchon qui fixe la pédale de frein auxiliaire au châssis. Prenez note d'une rondelle plate.



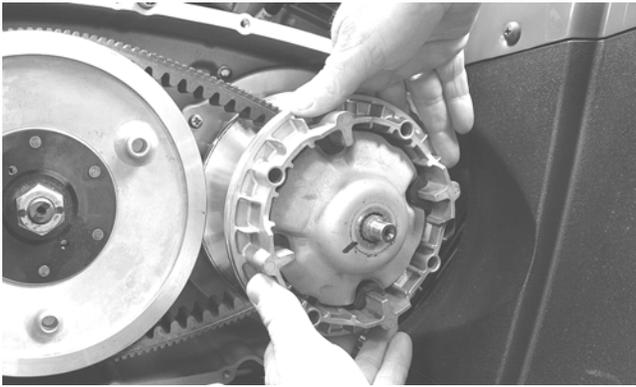
KC149A

2. Glissez la partie de la pédale de frein auxiliaire à l'écart du goujon de pivot mais ne retirez pas; ensuite, retirez les vis à tête du logement de la courroie trapézoïdale et retirez le couvercle. Conservez les deux goupilles d'alignement et le joint statique.

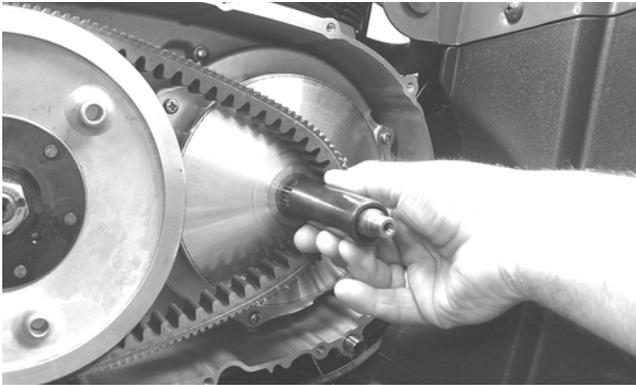


KC142A

3. Retirez l'écrou fixant la face d'entraînement mobile à l'arbre d'embrayage; ensuite retirez le montage de la face de l'entraînement amovible en prenant soin de ne pas laisser tomber le rouleau. Conservez le coussinet.

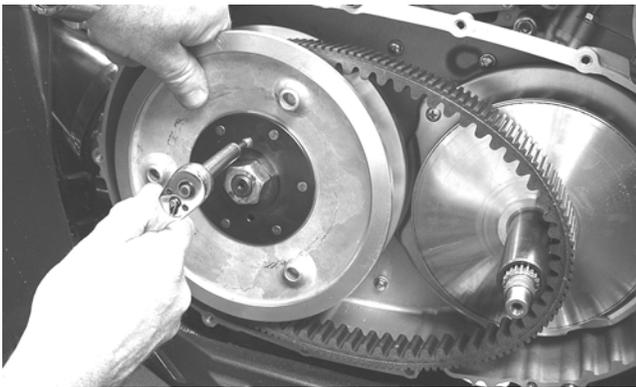


KC127



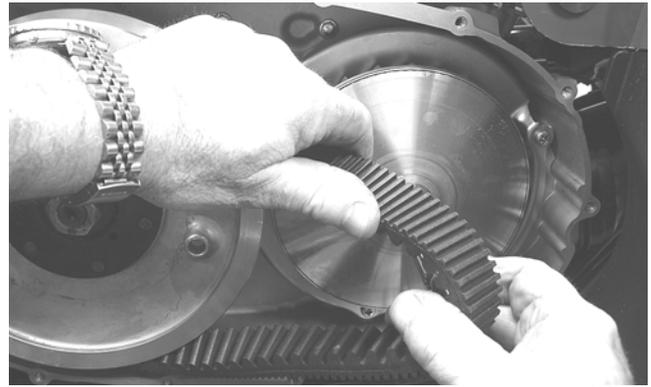
KC128

4. Vissez une vis à capuchon du couvercle de la courroie trapézoïdale dans la face fixe de la poulie réceptrice et poussez pour ouvrir la face amovible permettant à la courroie trapézoïdale de descendre entre les faces de la poulie d'approximativement 3/4 po.



KC137

5. En pinçant la courroie trapézoïdale ensemble en avant de la poulie menée, tirez-la vers l'avant et l'extérieur de l'arbre d'embrayage; ensuite retirez-la de la poulie menée.

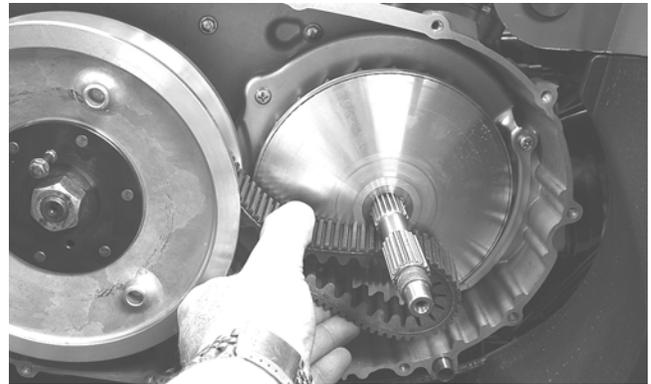


KC136

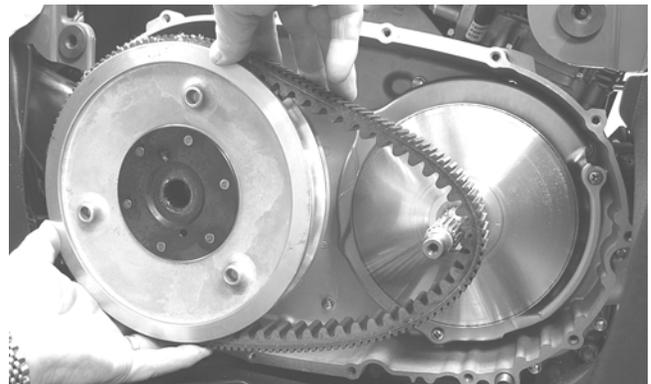
6. Inspectez les faces des poulies d'entraînement et menée pour des éraillures, piqûres, craquelures ou rainures; ensuite nettoyez de toutes saletés et débris du logement de la courroie trapézoïdale et du couvercle.

INSTALLATION

1. Placez la courroie trapézoïdale sur la poulie menée en vous assurant que les flèches pointent dans le sens de la rotation; ensuite, pincez la courroie ensemble en avant de la poulie menée et placez-la sur l'arbre d'embrayage.

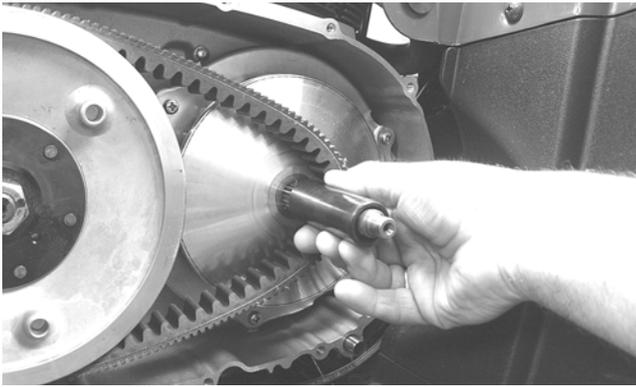


KC135



KC131

2. Installez la bague sur l'arbre d'embrayage; puis installez l'ensemble de face d'embrayage mobile sur l'arbre d'embrayage.

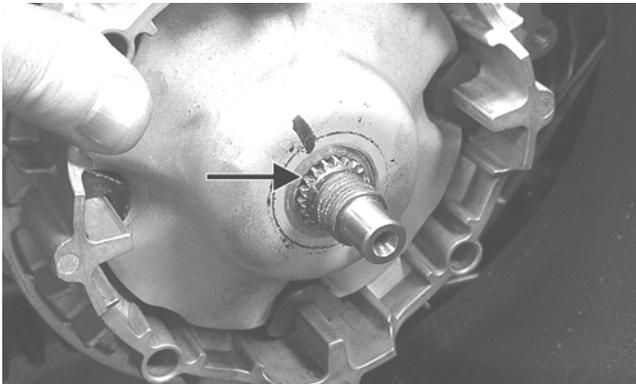


KC128

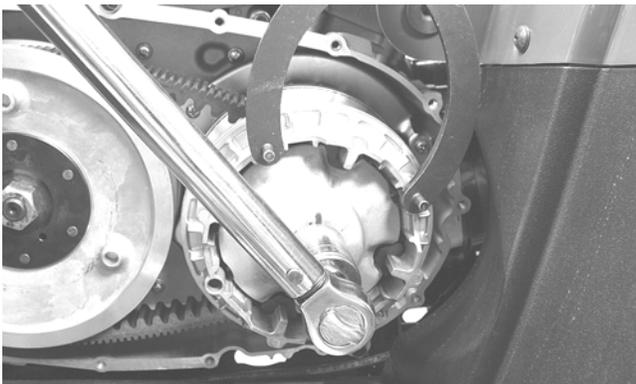


KC138

3. Avec deux gouttes de Loctite rouge n° 271 sur les filetages et avec les cannelures d'arbre d'embrayage en protubérance sur la face d'entraînement mobile, installez l'écrou et serrez à 147 lb-pi.

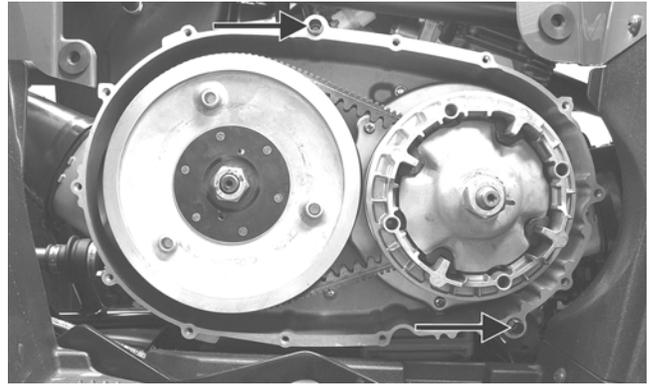


KC152A

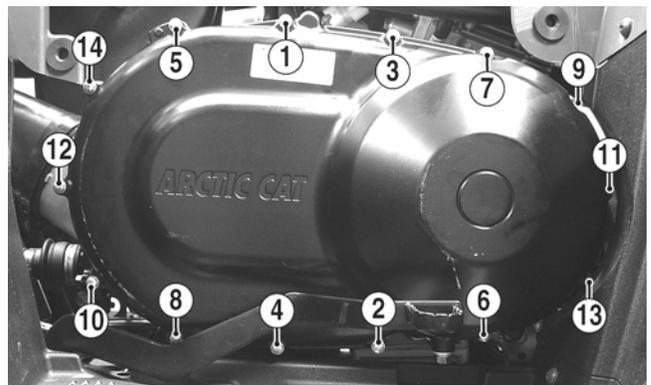


KC141

4. Retirez la vis à capuchon de la face menée fixe; ensuite tournez les poulies contre le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les faces de la poulie menée soient ensemble.
5. Lorsque les deux goupilles d'alignement sont installées dans le logement de la courroie trapézoïdale et que le nouveau joint du couvercle de la courroie trapézoïdale est en place, installez le couvercle de la courroie trapézoïdale. Utilisant le modèle illustré, fixez avec des vis à tête à 8 lb-pi.

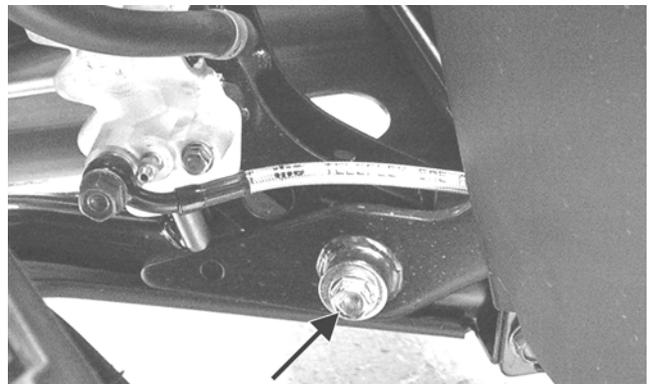


KC142A



KC153A

6. Glissez la pédale de frein auxiliaire complètement sur le goujon du pivot engageant le cylindre principal; ensuite fixez avec la rondelle plate et la vis à capuchon et serrez à 20 lb-pi.



KC149A

SECTION 3 - MOTEUR/TRANSMISSION

3

TABLE DES MATIÈRES

Moteur/transmission	3-2
Spécifications	3-2
Dépannage	3-3
Table des matières (350)	3-6
Table des matières (425)	3-46

Moteur/transmission

Cette section a été organisée en sous-sections suivant la progression d'une révision complète du moteur/de la transmission des VTT 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 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 Information générale/spécifications.

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
Blocs en V	0644-535
Clé à écrous	0444-251
Clé pour filtre à huile	0644-389
Ensemble d'extracteur du rotor du magnéto	0444-254
Extracteur de l'axe du piston	0644-328
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

CYLINDRES, PISTONS ET SEGMENTS		
Jeu de jupe de piston/cylindre	(350) (425)	0,060 à 0,073 mm 0,025 à 0,055 mm
Diamètre de piston à 15 mm de l'extrémité de jupe	(350)	80,98 à 81,00 mm
Diamètre de piston à 8 mm de l'extrémité de jupe	(425)	88,96 à 89,01 mm
Jeu d'extrémité libre de segment de piston (min.)	(1er) (2e)	8,0 mm 8,3 mm
Alésage x course	(350) (425)	81,0 x 71,2 mm 89,0 x 71,2 mm
Applomb du cylindre	(max.)	0,01 mm
Jeu d'extrémité de segment de piston – installé		0,15 mm
Jeu de segment de piston/gorge (max.)	(1er/2e)	0,06 mm
Largeur de gorge de segment de piston	(1er) (2e) (huile)	1,01 à 1,03 mm 1,21 à 1,23 mm 2,01 à 2,03 mm
Épaisseur de segment de piston	(1er et 2e)	1,97 à 1,99 mm
Alésage d'axe de piston	(max.)	20,20 mm
Axe de piston	(min.)	19,994 mm

SOUPAPES ET GUIDES (350)		
Diamètre de collet de soupape	(admission) (échappement)	30,6 mm 27,9 mm
Jeu de soupape/poussoir (moteur froid)	(admission) (échappement)	0,01 mm 0,23 mm
Jeu de guide/tige de soupape (max.)	(admission) (échappement)	0,10 mm 0,20 mm
Déviations de guide/tige de soupape (méthode oscillatoire)	(max.)	0,35 mm
Diamètre intérieur de guide de soupape		5,000 à 5,015 mm
Diamètre extérieur de tige de soupape	(admission) (échappement)	4,975 à 4,990 mm 4,951 à 4,970 mm
Déviations de tige de soupape	(max.)	0,10 mm
Épaisseur de tête de soupape (min.)	(admission/ échappement)	2,30 mm
Largeur de collet/siège de soupape (min.)	(admission) (échappement)	1,687 mm 2,687 mm
Angle de siège soupape	(admission/échappement)	45°
Faux-rond de rotation du collet de soupape	(max.)	0,20 mm
Longueur libre de ressort de soupape	(min.)	40,4 mm
Tension de ressort de soupape à 31,1 mm (extérieure)		21,4 kg (47,18 lb)

SOUPAPES ET GUIDES (425)		
Diamètre de collet de soupape	(admission) (échappement)	35,0 mm 30,5 mm
Jeu de soupape/poussoir (moteur froid)	(admission) (échappement)	0,10 mm 0,17 mm
Jeu de guide/tige de soupape (max.)	(admission) (échappement)	0,1 mm 0,3 mm
Diamètre intérieur de guide de soupape		5,000 à 5,012 mm
Diamètre extérieur de tige de soupape	(admission) (échappement)	4,975 à 4,990 mm 4,955 à 4,970 mm
Déviations de tige de soupape	(max.)	0,1 mm
Marge de soupape (admission)	(min.)	1,1 mm
Largeur de collet/siège de soupape	(min.)	0,99 mm
Angle de siège soupape	(admission/échappement)	45°-75°
Faux-rond de rotation du collet de soupape	(max.)	0,15 mm
Longueur libre de ressort de soupape	(min.)	44,73 mm
Tension de ressort de soupape à 32,5 mm (extérieure)		17,23 kg (37,98 lb)

ARBRE À CAMES ET CULASSE (350)		
Hauteur de bossage de came (min.)	(admission/ échappement)	33,53 mm
Jeu de culasse/tourillon d'arbre à cames	(max.)	0,040 mm
Diamètre intérieur de support de tourillon d'arbre à cames	(droit/centre) (gauche)	21,98 à 22,04 mm 17,48 à 17,53 mm
Diamètre extérieur de tourillon d'arbre à cames	(droit/centre) (gauche)	21,97 à 21,980 mm 17,47 à 17,480 mm
Déviations d'arbre à cames	(max.)	0,03 mm
Diamètre intérieur de culbuteur		12,000 à 12,018 mm
Diamètre extérieur d'axe de culbuteur		11,975 à 11,987 mm
Distorsion de couvercle de culasse/culasse	(max.)	0,05 mm

ARBRE À CAMES ET CULASSE (425)		
Hauteur de bossage de came (min.)	(admission) (échappement)	34,71 mm 34,48 mm
Jeu de culasse/tourillon d'arbre à cames	(max.)	0,074 mm
Diamètre intérieur de support de tourillon d'arbre à cames	(droit/centre) (gauche)	22,01 à 22,04 mm 17,51 à 17,54 mm
Diamètre extérieur de tourillon d'arbre à cames	(centre) (gauche) (droit)	21,959 à 21,980 mm 17,466 à 17,480 mm 21,966 à 21,980 mm
Déviations d'arbre à cames	(max.)	0,03 mm
Diamètre intérieur de culbuteur		10,00 à 10,15 mm
Diamètre extérieur d'axe de culbuteur		9,972 à 9,987 mm
Distorsion de culasse	(max.)	0,05 mm
Distorsion de couvercle de culasse	(max.)	0,05 mm

VILEBREQUIN		
Bielle (petite extrémité)	(max.)	20,021 mm
Bielle (tête d'un côté à l'autre)	(max.)	0,7 mm
Bielle (largeur de la grande extrémité)		21,95 à 22,00 mm
Bielle (déviations de la petite extrémité)	(max.)	0,18 mm
Vilebrequin (contrepois à contrepois)		60,9 mm
Déviations de vilebrequin	(max.)	0,03 mm

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Dépannage

3

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. Calage de soupapes incorrect 4. Segments de piston excessivement usés 5. Alésage de cylindre usé 6. Bougie d'allumage mal assujettie 7. Démarrateur tourne trop lentement ou pas du tout 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez le jeu. 2. Remplacez la culasse. 3. Correz le calage des soupapes - vérifiez la chaîne, les pignons et le tendeur de chaîne à cames. 4. Remplacez les segments. 5. Remplacez le cylindre. 6. Resserrez la bougie d'allumage. 7. Vérifiez ou remplacez le moteur de démarrage.
Problème: Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement (pas d'étincelle).	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bougie d'allumage encrassée 2. Bougie d'allumage mouillée 3. Magnéto défectueuse 4. CDI 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 d'allumage. 2. Nettoyez ou séchez la bougie d'allumage. 3. Remplacez la magnéto. 4. Remplacez le CDI. 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 carburateur (350)/accélérateur (425)).	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tuyau d'aération du réservoir d'essence obstrué 2. Soupape à flotteur du carburateur défectueux (350) 3. Tuyau de carburant obstrué 4. Tamis à carburant obstrués 5. Pompe de carburant défectueuse (425) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez le tuyau d'aération. 2. Remplacez la soupape. 3. Nettoyez ou remplacez le tuyau. 4. Nettoyez ou remplacez le tamis d'admission ou le tamis de soupape. 5. Remplacez la pompe de carburant.
Problème: Le moteur cale facilement.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bougie d'allumage encrassée 2. Magnéto défectueuse 3. CDI défectueuse 4. Gicleurs de carburateur obstrués (350) 5. Jeu de soupape hors d'ajustement 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez la bougie d'allumage. 2. Remplacez la magnéto. 3. Remplacez le CDI. 4. Nettoyez les gicleurs. 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 5. Poussoirs de soupape usés 	<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. 5. Remplacez les poussoirs.
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. Accumulation de carbone dans la chambre de combustion 3. Alésage d'axe de piston usé 4. Goupille de piston usée 5. Segments de piston ou gorges de piston usés 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez ou révisez le piston ou le cylindre. 2. Nettoyez la chambre de combustion. 3. Remplacez la piston. 4. Remplacez la goupille de piston. 5. Remplacez les segments ou le piston.
Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir de la chaîne de distribution).	
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 usé ou brûlé 2. Roulement d'extrémité de tige inférieure usé ou brûlé 3. Jeu latéral de bielle excessif 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez le roulement. 2. Remplacez le vilebrequin. 3. Remplacez le vilebrequin.
Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir de la transmission).	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Engrenages usés ou qui frottent 2. Cannelures usées 3. Engrenages primaires usés ou qui frottent 4. Roulements usés 5. Bague usée 	<ol style="list-style-type: none"> 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
<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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
<ol style="list-style-type: none"> 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. CDI défectueuse 7. Bougie d'allumage encrassée ou écartement trop large 8. Bobine d'allumage défectueuse 9. Flotteur hors d'ajustement (350) 10. Gicleurs obstrués (350) 11. Vis pilote mal réglée (350) 12. Malfunction d'ISC (425) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez le jeu. 2. Remplacez ou réviser les sièges ou les soupapes. 3. Remplacez la culasse. 4. Remplacez les culbuteurs ou les arbres. 5. Remplacez la magnéto. 6. Remplacez le CDI. 7. Ajustez l'écartement ou remplacez la bougie d'allumage. 8. Remplacez la bobine d'allumage. 9. Ajustez la hauteur du flotteur. 10. Nettoyez les gicleurs. 11. Ajustez la vis pilote. 12. Remplacez l'ISC
Problème: Le moteur fonctionne mal à haute vitesse.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tr/min élevé malgré le limiteur de tr/min 2. Ressorts de soupape faibles 3. Calage de soupape incorrect 4. Cames – culbuteurs – poussoirs usés 5. Écartement d'électrodes trop étroit 6. Bobine d'allumage défectueuse 7. Niveau de flotteur trop bas (350) 8. Filtre à air obstrué 9. Tuyau de carburant obstrué 10. Pompe de carburant défectueuse (425) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passez à une vitesse supérieure – ralentissez. 2. Remplacez les ressorts. 3. Correz le calage des soupapes - vérifiez la chaîne, les pignons et le tendeur de chaîne à cames. 4. Remplacez les cames, les culbuteurs ou les poussoirs. 5. Ajustez l'écartement. 6. Remplacez l'huile d'allumage. 7. Ajustez la hauteur du flotteur. 8. Nettoyez le filtre à air. 9. Nettoyez ou remplacez le tuyau. 10. Remplacez la pompe de carburant.
Problème: La fumée d'échappement est sale ou épaisse.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Huile (dans le 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 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidangez le trop-plein d'huile ou changez l'huile. 2. Remplacez ou réviser les segments ou le cylindre. 3. Remplacez la culasse. 4. Remplacez ou réviser le cylindre. 5. Remplacez les soupapes. 6. Remplacez les joints d'étanchéité de tiges.

Problème: Le moteur manque de puissance.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeu de soupape incorrect 2. Ressorts de soupape faibles 3. Guides de soupape incorrect 4. Segment(s) de piston ou cylindre usés 5. Soupapes mal assujetties 6. Bougie d'allumage encrassée 7. Culbuteurs ou arbres usés 8. Écartement d'électrodes incorrect 9. Gicleurs de carburateur obstrués (350) 10. Niveau du flotteur hors d'ajustement (350) 11. Filtre à air obstrué 12. Huile (dans le moteur) trop plein ou contaminée 13. Fuite d'air dans la tubulure d'admission 14. Chaîne à cames usée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez le jeu. 2. Remplacez les ressorts. 3. Récalagez l'engrenage de soupape. 4. Remplacez ou révissez les segments ou le cylindre. 5. Remplacez la culasse/soupapes. 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. Nettoyez les gicleurs. 10. Ajustez la hauteur du flotteur. 11. Nettoyez le filtre à air. 12. Vidangez le trop-plein d'huile ou changez l'huile. 13. Resserrez ou remplacez la tubulure d'admission. 14. Remplacez la chaîne à cames.

Problème: Le moteur surchauffe.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Accumulation excessive de carbone dans la calotte de piston 2. Manque d'huile 3. Octane faible ou essence de mauvaise qualité 4. Pompe à huile défectueuse 5. Circuit d'huile obstrué 6. Niveau d'essence dans la cuve trop bas 7. Fuite d'air dans la tubulure d'admission 8. Ventilateur qui fonctionne mal 9. Contacteur de ventilateur qui fonctionne mal 10. Ailettes de radiateur obstruées (425) 11. Niveau de réfrigérant bas (425) 12. Thermostat coincé (425) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez le piston. 2. Ajoutez de l'huile. 3. Vidangez et changez l'essence. 4. Remplacez la pompe. 5. Nettoyez le circuit. 6. Ajustez la hauteur du flotteur. 7. Resserrez ou remplacez la tubulure d'admission. 8. Vérifiez le fusible du ventilateur ou remplacez le ventilateur. 9. Remplacez le contacteur du ventilateur. 10. Nettoyez le radiateur. 11. Ajoutez le réfrigérant. 12. Remplacez le thermostat.

Table des matières (350)

Retrait du moteur/de la transmission	3-6
Composants supérieurs	3-8
Retrait des composants supérieurs	3-8
Révision des composants supérieurs	3-12
Installation des composants supérieurs	3-20
Composants du côté gauche	3-24
Retrait des composants du côté gauche	3-24
Installation des composants du côté gauche	3-26
Composants du côté droit	3-27
Retrait des composants du côté droit	3-27
Révision des composants du côté droit	3-31
Installation des composants du côté droit	3-32
Composants centraux du carter moteur	3-35
Séparation des moitiés du carter moteur	3-35
Désassemblage d'une moitié du carter moteur	3-35
Révision des composants centraux du carter moteur	3-37
Assemblage d'une moitié du carter moteur	3-40
Raccordement des moitiés du carter moteur	3-42
Installation du moteur/de la transmission	3-42

Retrait du moteur/de la transmission

De nombreuses procédures de révision peuvent être accomplies sans qu'il soit nécessaire de retirer le bloc moteur/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 des Composants supérieurs, des Composants du côté gauche ou des Composants du côté droit, alors il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis.

👉 À CE STADE

Si l'objectif du technicien est de réviser/remplacer les joints d'étanchéité d'huile du couvercle du côté gauche ou le filtre à tamis d'huile (situé au-dessous du bloc moteur/transmission), alors il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis.

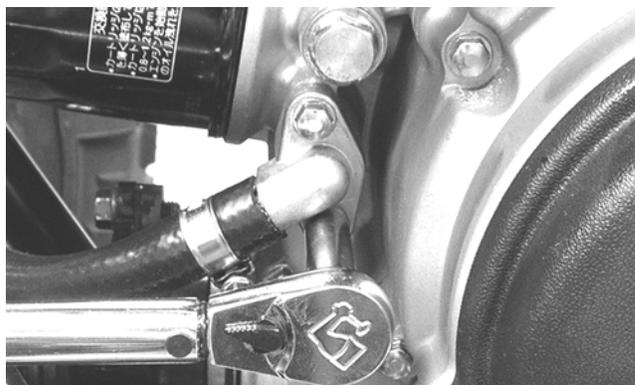
Fixez le VTT sur un support afin d'élever les roues.

⚠️ AVERTISSEMENT

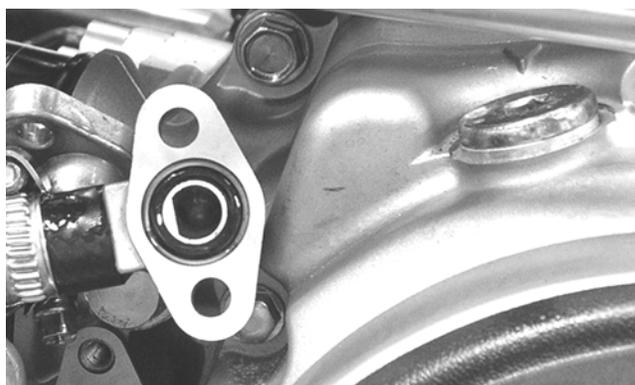
Assurez-vous que le VTT soit solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

1. Retirez la porte-bagages avant, les repose-pied droit et gauche et le panneau carrosserie avant (voyez la section Direction/châssis); puis débranchez le câble négatif de batterie de la batterie.

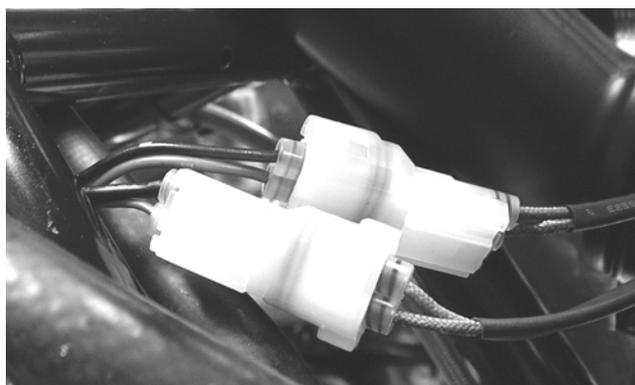
2. Retirez le réservoir d'essence (voyez la section Carburant/lubrification/refroidissement); puis retirez le protecteur de chauffe.
3. Retirez les raccords d'huile du moteur et prenez note des deux joints torique; puis débranchez le contacteur de température d'huile et le raccord de ventilateur de refroidissement.



KC251



KC250

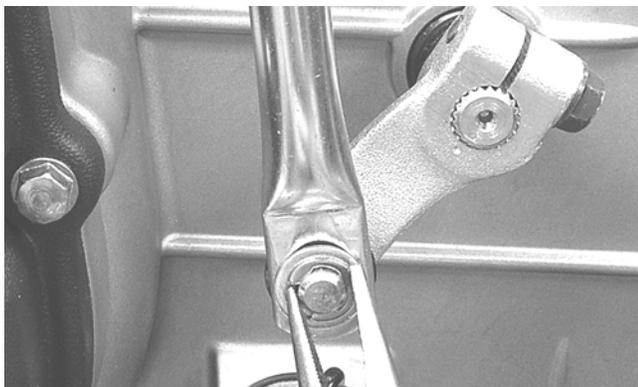


KC249

4. Débranchez le capteur de vitesse; puis retirez l'attache en E qui fixe l'arbre de marche au bras de marche et déconnectez l'arbre de marche. Prenez note d'une bague et d'une rondelle plate.

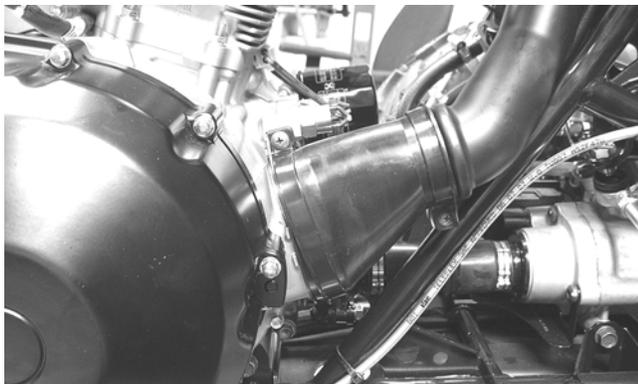


KC248

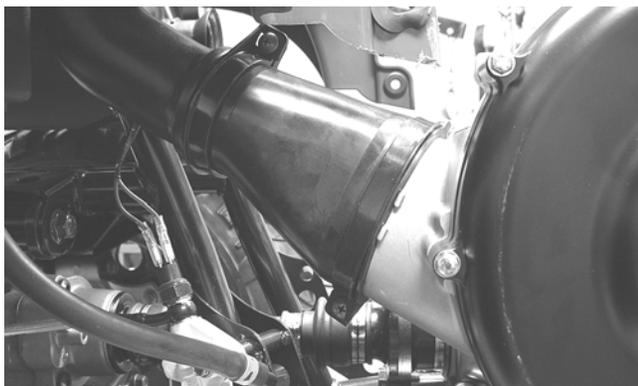


KC255

5. Retirez le tuyère d'admission d'air, le logement de filtre d'air et le tuyère de silencieux d'air; puis retirez le carburateur et déplacez-le à le côté en laissant le câble de carburateur connecté.

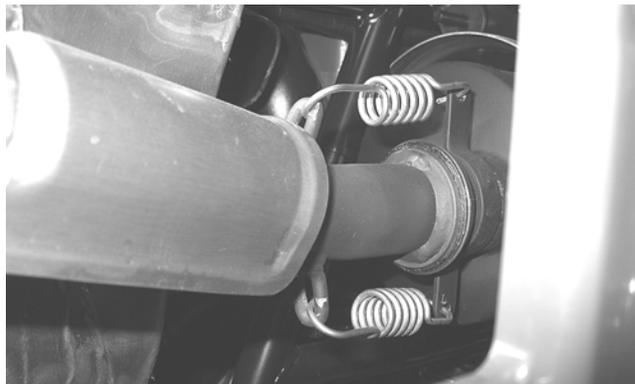


KC235

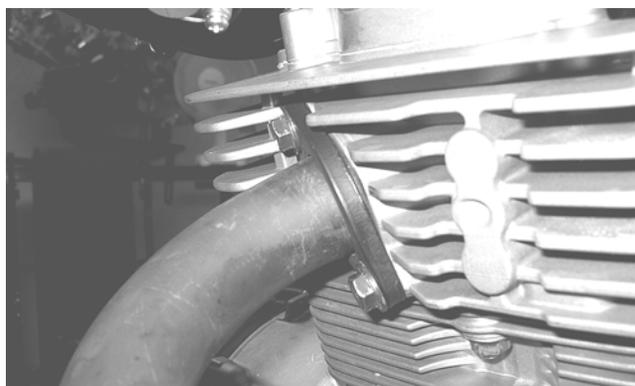


KC236

6. Retirez les vis à capuchon qui fixent le tuyau d'échappement à la culasse; puis déconnectez les raccords de tuyau d'échappement et silencieux et retirez le tuyau d'échappement. Prenez note de joint grafoil et anneau de joint d'étanchéité.



KC170

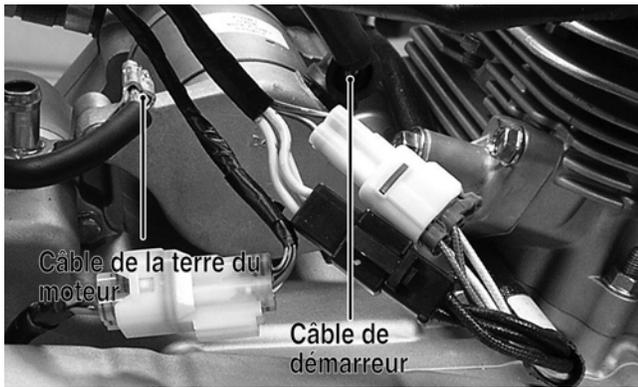


KC238

7. Débranchez le commutateur de position de marche, le câble de démarreur et le câble de terre du moteur; puis débranchez les raccords de bobine de déclenchement et la bobine de stator.

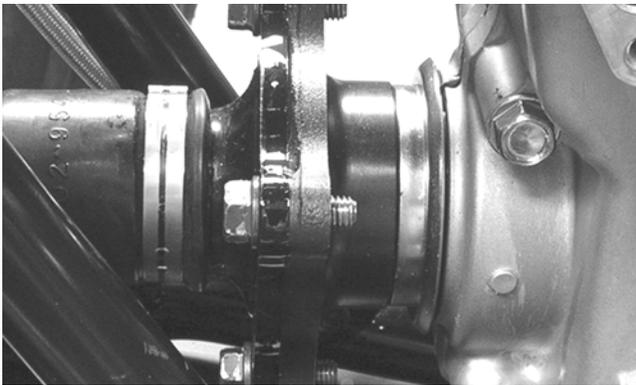


KC228A

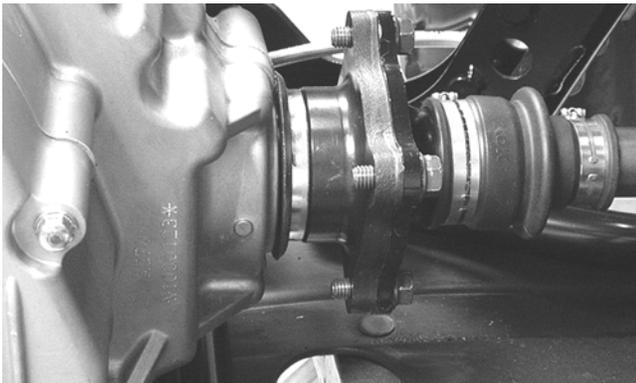


KC228B

8. Retirez les botes de refroidissement de courroie d'entraînement avant et arrière du logement de courroie d'entraînement.
9. Retirez les vis à capuchon du brides de sortie avant et arrière; puis retirez les boulons traversant de montage de moteur avant et arrière.

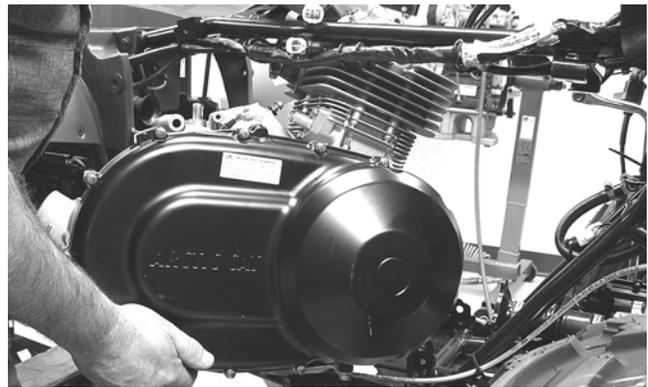


KC242



KC243

10. Élevez l'arrière du moteur/transmission et faites glisser à la droite; puis inclinez le montage suffisamment pour retirer l'ouverture du côté droit de la structure.



KC216

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.

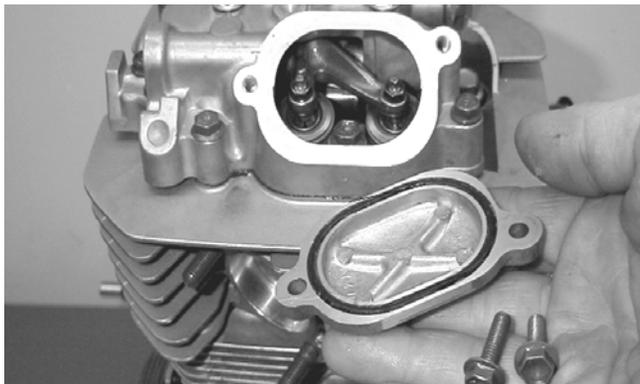
Retrait des composants supérieurs

- A. Couvercle de soupape/culbuteurs
- B. Culasse/arbre à cames

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

■ **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.

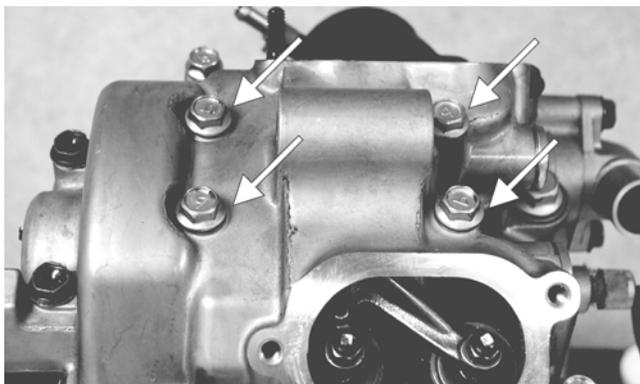
1. Retirez les vis à capuchon qui fixent les deux couvercles de poussoir. Retirez les deux couvercles de poussoir. Prenez note des joints torique.



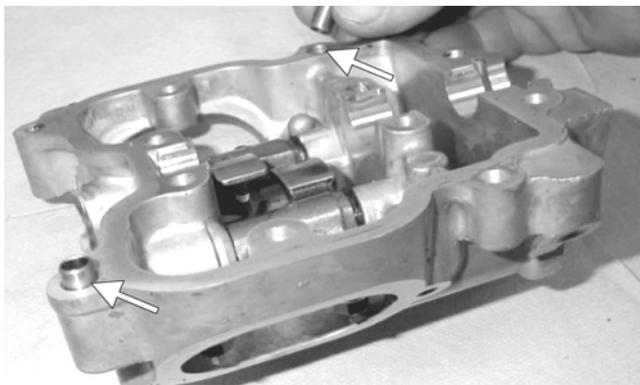
MD1264

■REMARQUE: Gardez les attaches métalliques de montage avec les couvercles en prévision de l'assemblage.

2. Retirez les vis à capuchon du couvercle de soupape. Prenez note des rondelles de caoutchouc qui se trouvent sur les quatre vis à capuchon du dessus; retirez le couvercle de soupape. Prenez note de l'orientation du bouchon de culasse et retirez-le. Prenez également note de l'emplacement des deux goupilles d'alignement.

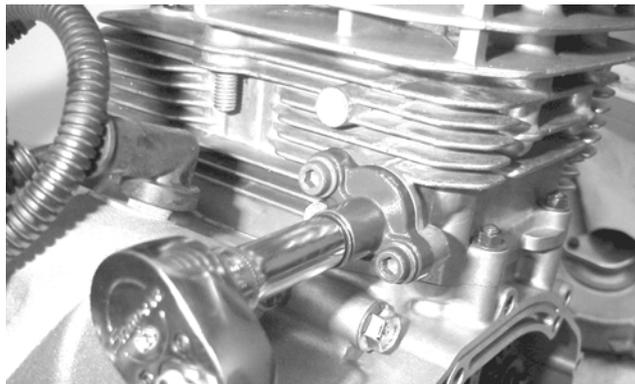


CF007A



MD1354A

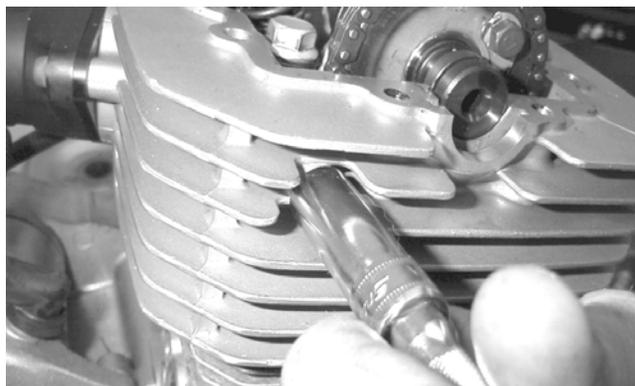
3. Desserrez la vis à capuchon située à l'extrémité du tendeur de chaîne à cames, puis retirez les deux vis à capuchon qui fixent le tendeur de la chaîne à cames. Retirez le tendeur et le joint.



MD1245

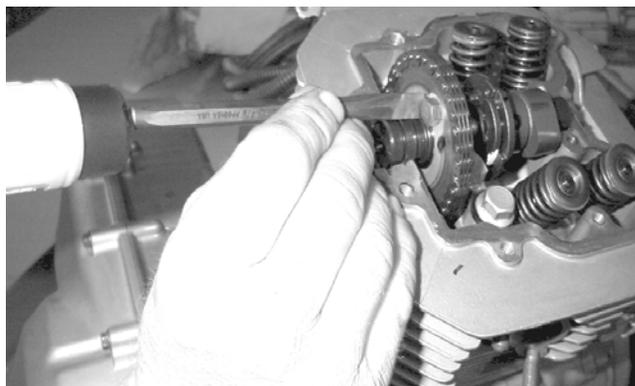
4. Retirez la vis à capuchon et la rondelle de l'axe pivot du tendeur de la chaîne à cames.

3

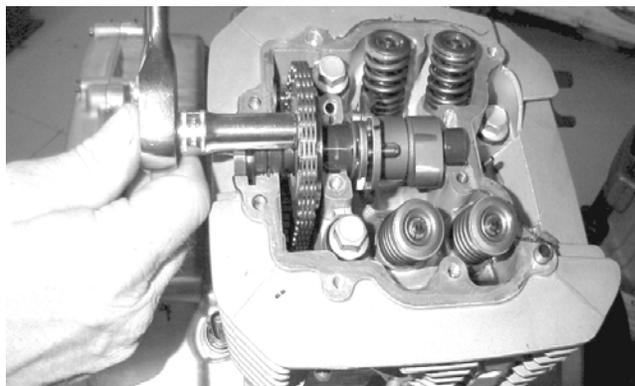


MD1251

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



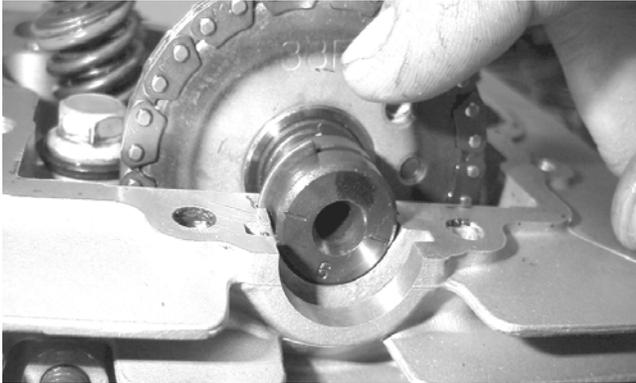
MD1136



MD1137

6. 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.

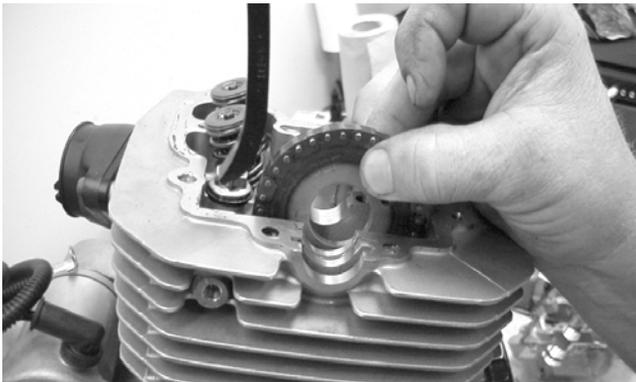
■ **REMARQUE:** Prenez garde à ne pas échapper l'anneau en C dans le carter moteur.



MD1131

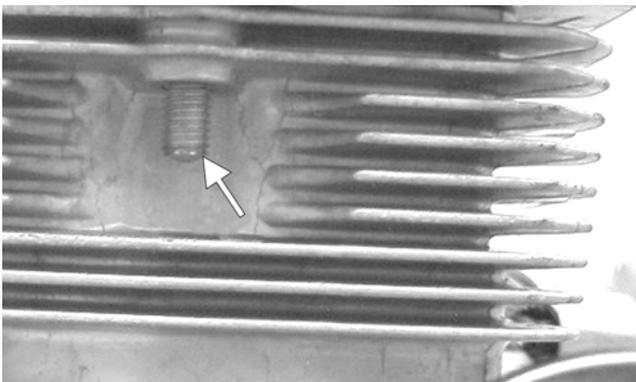
7. En prenant note des repères de calage en prévision de l'installation; détachez le pignon denté de l'arbre à cames. Tout en tenant la chaîne à cames, faites glisser le pignon denté et l'arbre à cames hors de la culasse. Prenez note de la goupille d'alignement.

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



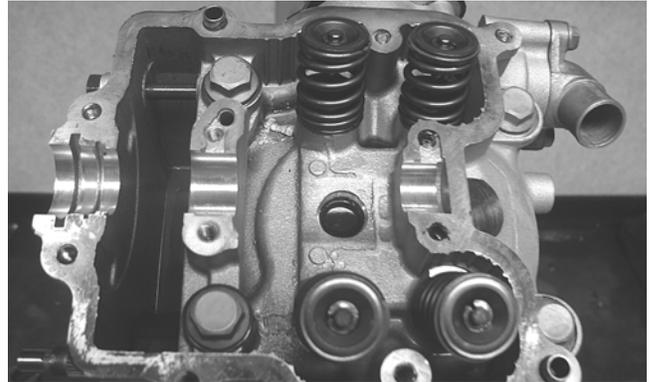
MD1132

8. Retirez le tendeur de la chaîne à cames en le soulevant hors de la cavité de la chaîne; retirez ensuite les deux écrous inférieurs de fixation de la culasse au cylindre, l'un à l'avant et l'autre à l'arrière.



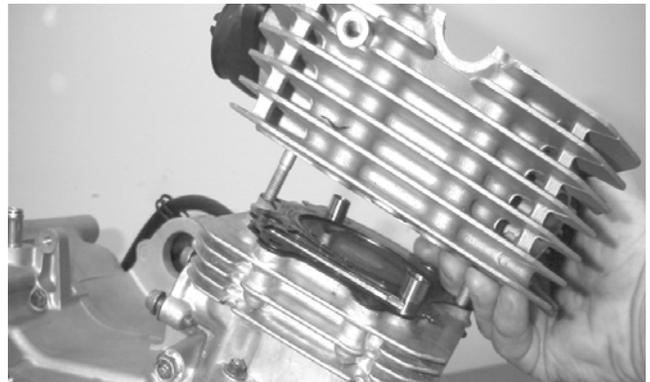
MD1192

9. Retirez les quatre vis à capuchon et rondelles de culasse. Notez que les deux vis à capuchon à droite de la culasse, côté pignon denté à cames, sont plus longues que les deux vis à capuchon se trouvant à gauche (côté bougie).



CD211

10. Retirez la culasse du cylindre, retirez le joint et prenez note des deux goupilles d'alignement.



MD1163

➡ À CE STADE

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

11. Retirez le guide de chaîne à cames.

➡ À CE STADE

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



MD1173

C. Cylindre

D. Piston

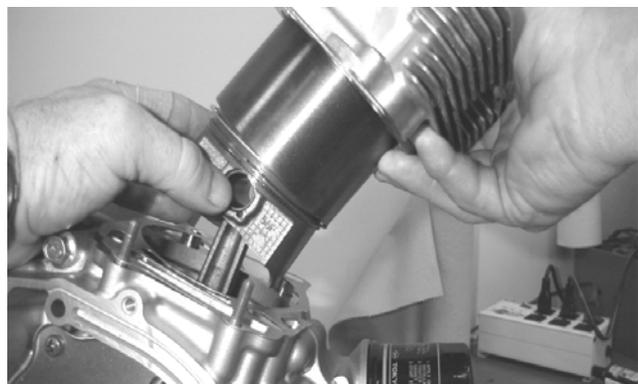
■REMARQUE: Les étapes 1 à 11 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

12. Retirez les deux écrous qui fixent le côté droit du cylindre à la moitié droite du carter moteur.



KC337A

13. 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.



MD1214

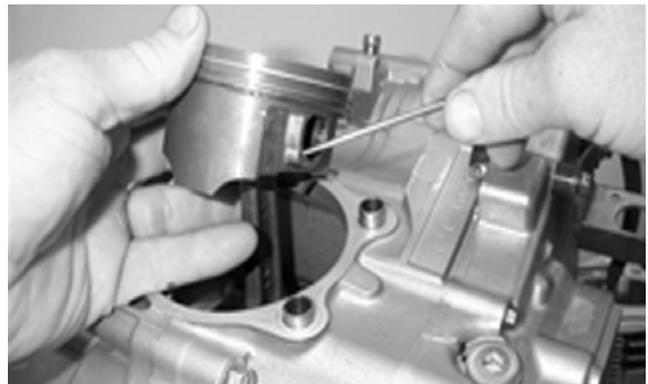
À CE STADE

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.

14. À l'aide d'un poinçon, retirez le circlip de l'axe du piston. Prenez garde de ne pas le laisser tomber dans le carter moteur.



MD1213

15. 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.



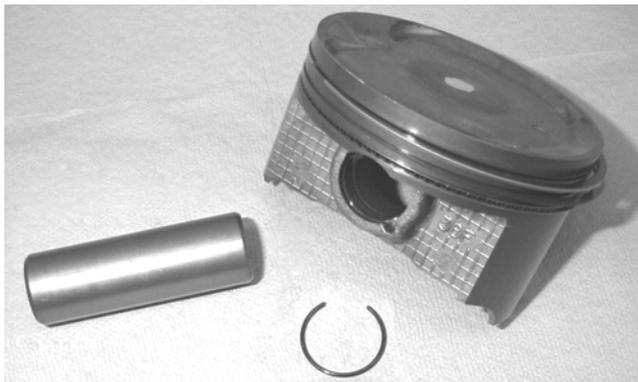
MD1219

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

ATTENTION

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

■REMARQUE: Si vous ne prévoyez pas de remplacer les segments existants par de nouveaux segments, prenez note de la position de chaque segment en prévision d'une installation appropriée. Lors du remplacement par de nouveaux segments, remplacez le jeu au complet. Si vous devez retirer les segments de piston, faites-le dans l'ordre suivant.



MD1211

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

➡ 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 partie 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

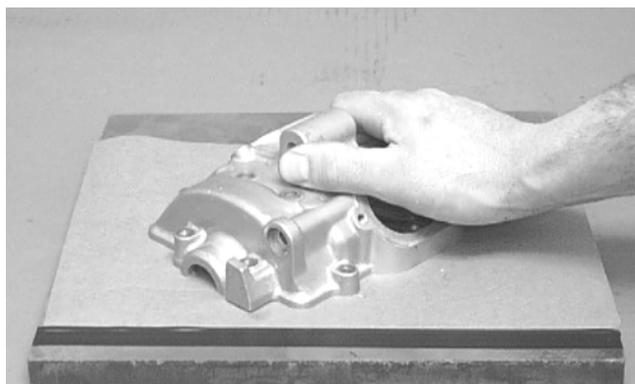
■ **REMARQUE:** Si le couvercle de soupape ne peut pas être mis d'aplomb, la culasse doit être remplacée.

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 traciez 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

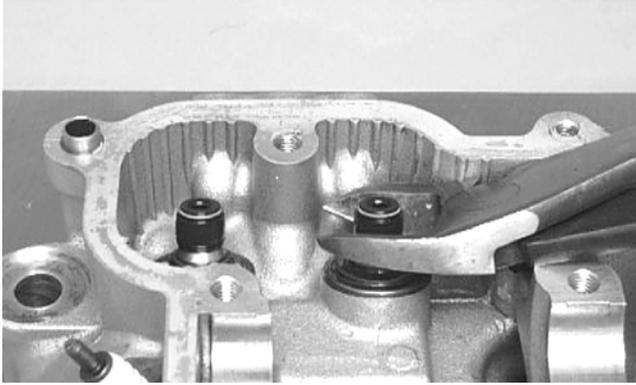
■ **REMARQUE:** Conservez toutes les soupapes et les composants de soupape ensemble. Prenez note de la position originale de chaque jeu de soupape en prévision de l'installation. Remplacez chaque jeu de soupape dans sa position originale lors de l'installation.

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

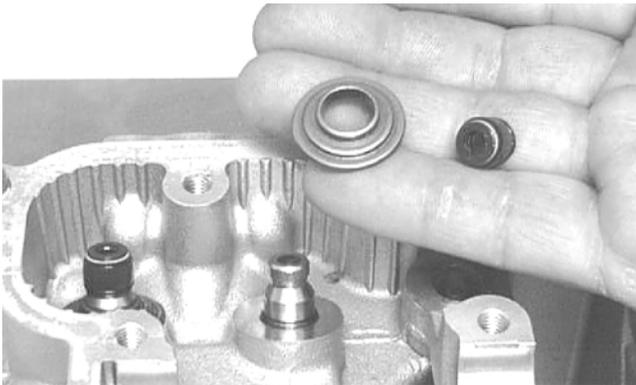


CC994

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



CC134D



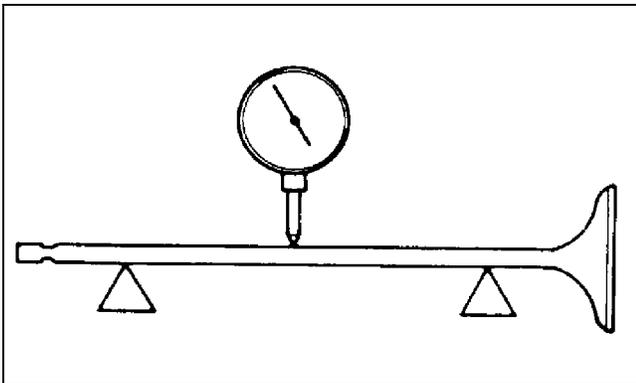
CC136D

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

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

Mesurage de la déviation de tige de soupape

- 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

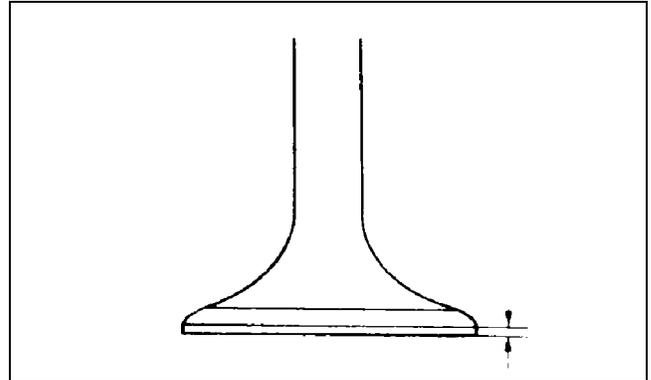
- La déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

Mesurage du diamètre extérieur de la tige de soupape

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

Mesurage de la largeur de collet/siège de soupape

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

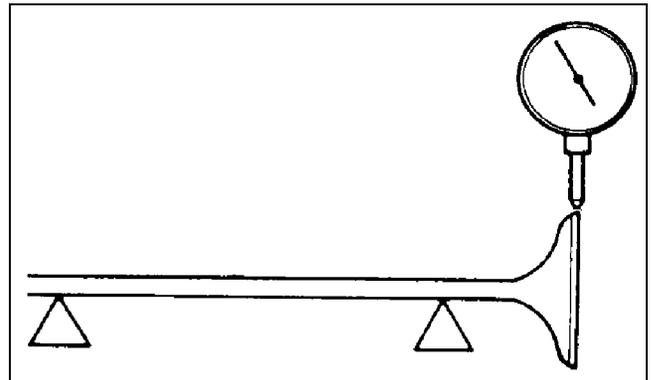


ATV-1004

- Le largeur acceptable doit être à ou au-dessus des spécifications.

Mesurage du faux-rond de rotation du collet de soupape

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

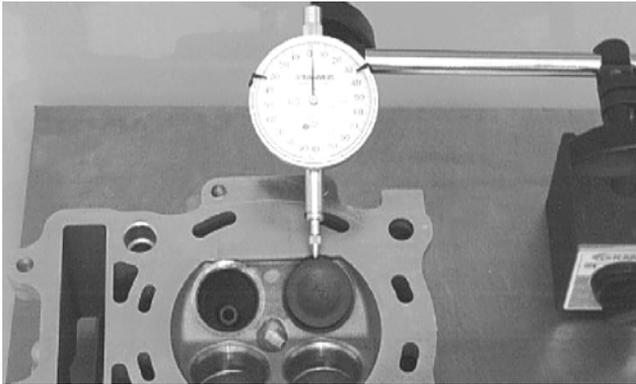


ATV1082A

- Faites tourner la soupape sur les blocs en V.
- 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 mâchoire à mi-chemin dans chaque alésage de guide de soupape, puis retirez la jauge et mesurez-la à l'aide d'un micromètre.
2. L'échelle de diamètre intérieur acceptable doit être conforme aux spécifications.
3. Si un guide de soupape est hors tolérances, la culasse doit être remplacée.

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 remplacé. Ne tentez pas de broyer une valve sans quoi de sérieux dommages peuvent se produire.

Mesurage du culbuteur (diamètre intérieur)

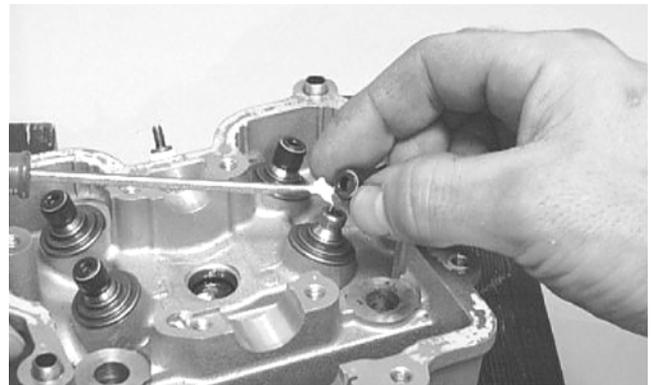
1. À l'aide d'un pied à coulisse à cadran, mesurez le diamètre intérieur du culbuteur.
2. L'échelle de diamètre intérieur acceptable doit être conforme selon les spécifications.

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. L'échelle de diamètre extérieur acceptable doit être conforme aux spécifications.

Installation des soupapes

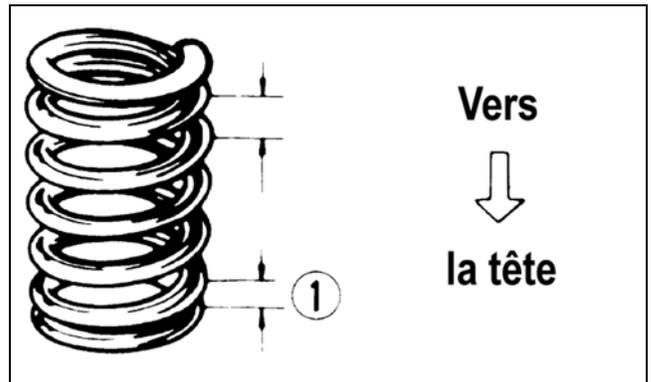
1. Appliquez de la graisse sur la surface intérieure des joints d'étanchéité de soupape, puis placez un siège de ressort inférieur et un joint d'étanchéité de guide de soupape sur chaque guide de soupape.



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 retenues de soupape.



CC994

PISTON

■**REMARQUE:** Lorsqu'un piston, des segments ou une goupille sont hors tolérances, ils doivent être remplacés.

Nettoyage/inspection de piston

1. À l'aide d'un outil de dégagement de carbone non-métallique, dégagez toute accumulation de carbone du haut de piston.
2. Inspectez le piston afin de repérer les fissures dans l'axe, le bossage, le haut et la jupe du piston.
3. Inspectez le piston afin de repérer les marques de grippage ou les rayures. Si le piston est rayé ou grippé, remplacez-le par un nouveau.
4. Inspectez le périmètre de chaque piston afin de repérer les signes de fuite des gaz indiqué par une décoloration foncée. Une «fuite» est causé par des pistons usés, du carbone en excès dans les gorges de segment de piston ou un faux-rond de cylindre.

Retrait des segments de piston

1. En commençant par le segment du dessus, faites glisser une extrémité du segment hors de sa gorge.



CC400D

2. Retirez chaque segment en l'amenant vers le haut du piston tout en le faisant tourner hors de sa gorge.

■**REMARQUE:** Si vous ne prévoyez pas remplacer les segments existants par de nouveaux segments, prenez note de la position de chaque segment en prévision d'une installation appropriée. Lors de l'installation de nouveaux segments, installez un jeu complet.

Nettoyage/inspection des segments de piston

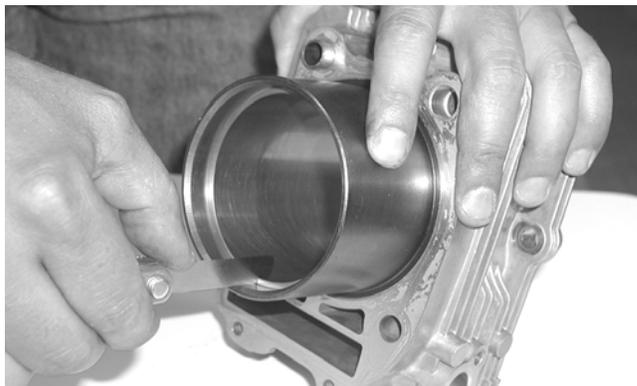
1. Prenez un vieux segment de piston, brisez-le en deux morceaux, puis rectifiez-en l'extrémité à un angle pointu de 45°.
2. En employant le segment aiguisé comme outil, dégagez le carbone des gorges de segments. Assurez-vous de positionner le segment avec son côté effilé vers le haut.

ATTENTION

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

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

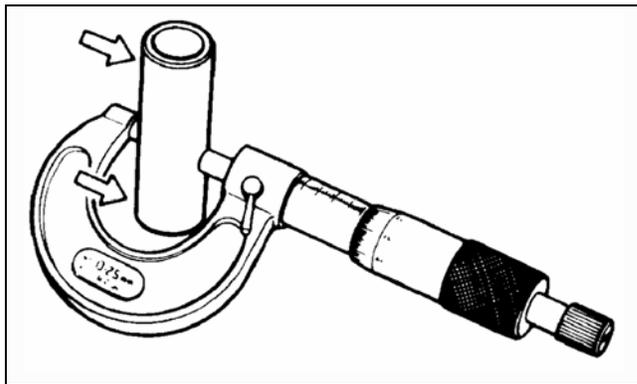
1. Placez chaque segment de piston dans la section d'usure du cylindre. Utilisez le piston afin de bien positionner chaque segment dans le cylindre.
2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez le jeu en bout. Le jeu en bout acceptable doit être entre les spécifications.



CC995

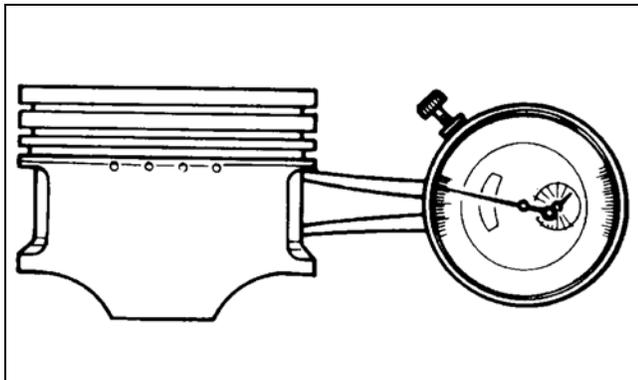
Mesurage de l'axe de piston, la petite extrémité de bielle et de l'alésage de l'axe de piston

1. Mesurez le diamètre extérieur de l'axe de piston à chaque extrémité et au centre. Si la mesure dépasse les spécifications, l'axe de piston doit être remplacé.



ATV-1070

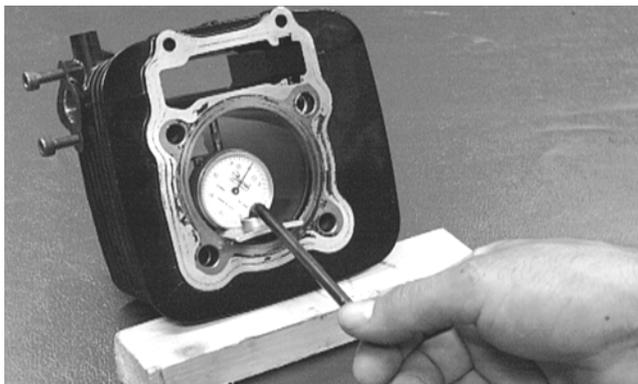
- Inspectez et mesurez la petite extrémité de la bielle. Si la mesure dépasse les valeurs spécifiées, la bielle doit être remplacée (voir Composants centraux du carter moteur dans cette section).
- Insérez un comparateur mécanique interne dans l'alésage de l'axe de piston. Mesurez deux fois pour plus de précision. Le diamètre ne doit pas dépasser les spécifications. Si la mesure dépasse les spécifications, la piston doit être remplacée.



ATV-1069

Mesurage du jeu de la jupe de piston/cylindre

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



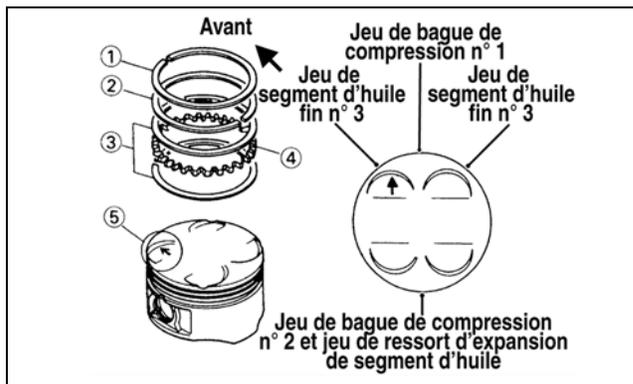
CC397D

- Mesurez le diamètre de piston correspondant à un point situé à 15 mm (0,6 po) 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

- 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.

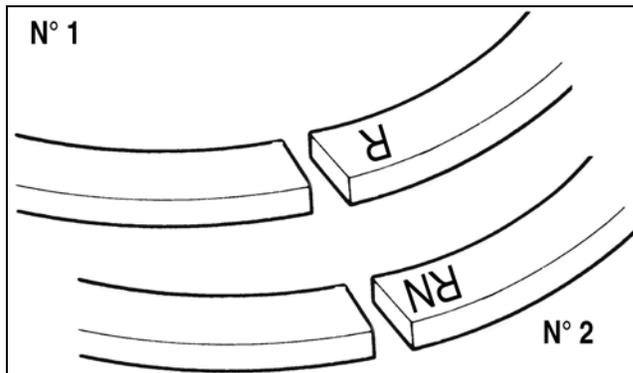
REMARQUE: Prenez note de la direction du côté échappement du piston (5) pour bien orienter l'ouverture des segments.



ATV-1085B

- Installez les bagues de compression (1 et 2) de manière à ce que la lettre(s) qui figure sur la surface du dessus de chaque segment soit orientée vers la calotte du piston. Faites tourner les segments jusqu'à ce que leurs ouvertures se trouvent des côtés directement opposés du piston conformément à l'illustration.

REMARQUE: L'anneau chromé (argenté) doit être installé en position de dessus.



MD1343A

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

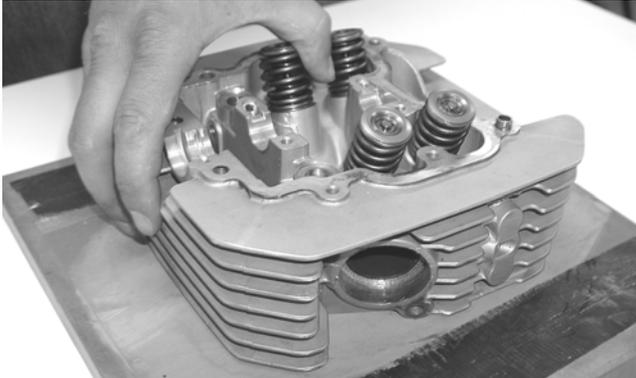
Les goujons de la culasse doivent être retirés pour cette procédure.

- 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.
- Inspectez le puits de bougie afin de repérer tout filet endommagé. Réparez les filets endommagés à l'aide d'un filet rapporté.

- 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 traçiez 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

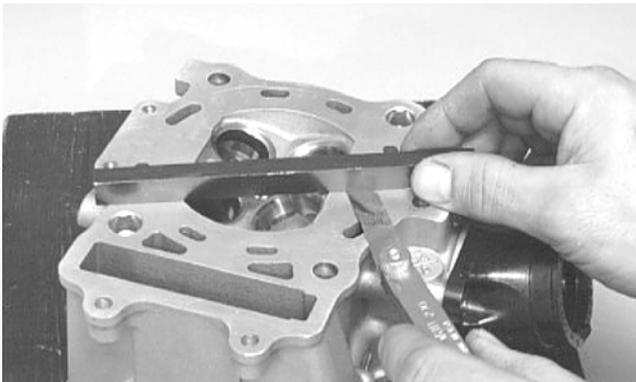
Vous devez utiliser de l'eau ou un solvant nettoyeur de pièces en conjonction avec le papier de verre, sous peine d'endommager la surface d'étanchéité.



CC996

Mesurage de la distorsion de culasse

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



CC141D

Nettoyage/inspection du cylindre

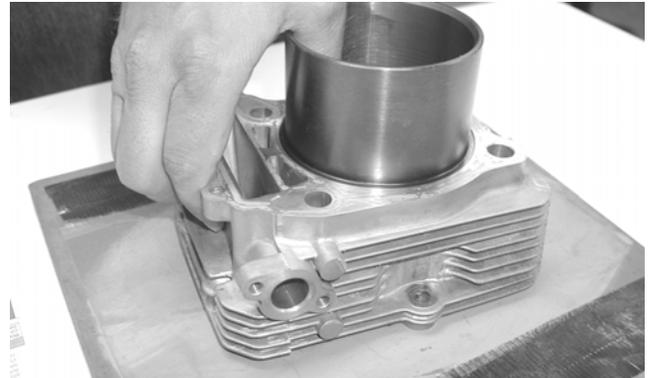
- Nettoyez le cylindre dans un solvant nettoyeur de pièces.

- 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).

- 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 traçiez 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.



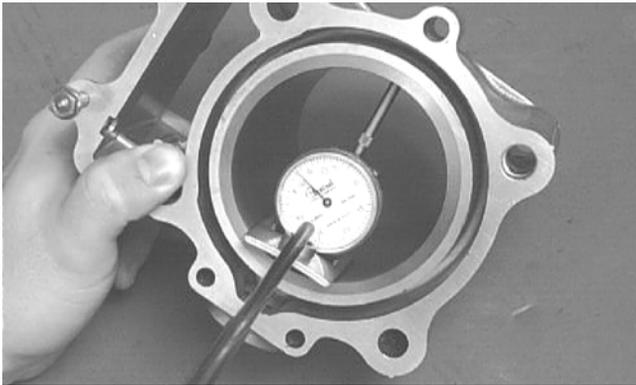
CC997

Inspection du guide de chaîne à cames

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

Rectification du cylindre

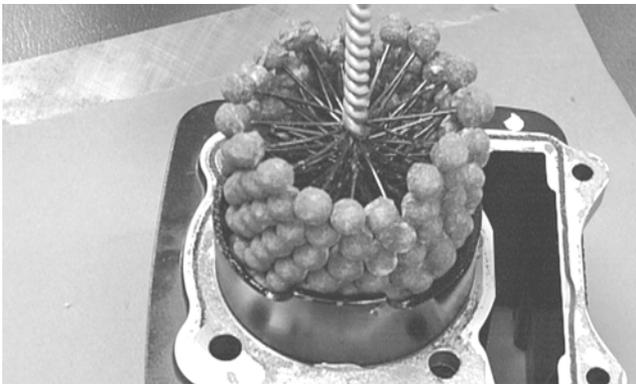
- À l'aide d'un pied à coulisse et d'un comparateur mécanique ou d'une jauge mâchoire, mesurez l'alésage du cylindre de haut en bas à trois endroits, puis de nouveau de haut en bas à 90° des premières mesures, pour un total de six mesures. L'aplomb (l'ovalisation) est la différence entre les plus hautes 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 alésoir sphérique abrasif n° 320.

■**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.



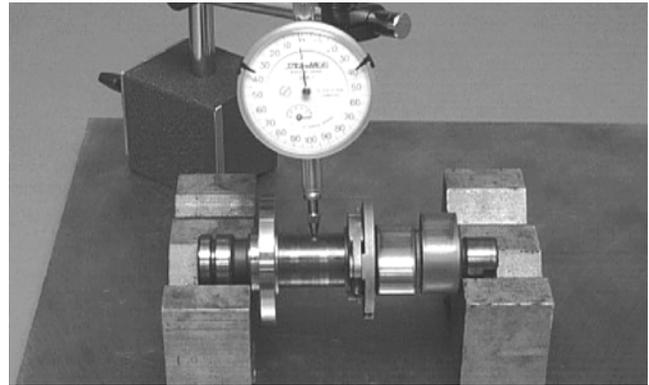
CC390D

- Si toute mesure excède la limite, le cylindre doit être remplacé.

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.

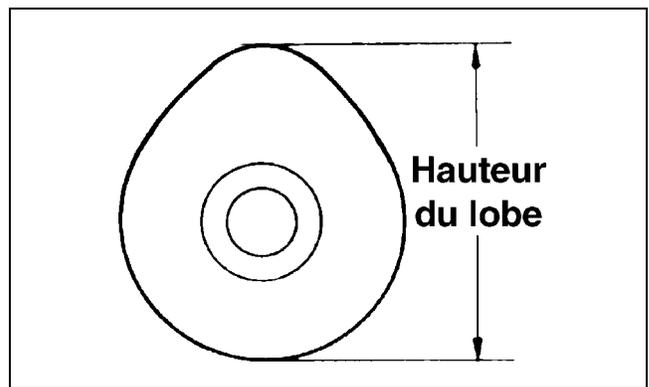


CC283D

- 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

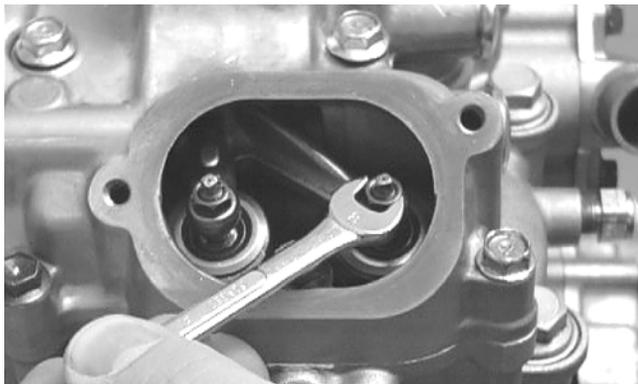
- Les hauteurs de bossage d'admission/d'échappement ne doit pas dépasser les spécifications.

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

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



CC005D

2. Placez une bande de jauge plastique dans chacun des cordons de l'arbre à cames dans la culasse.
3. 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.

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



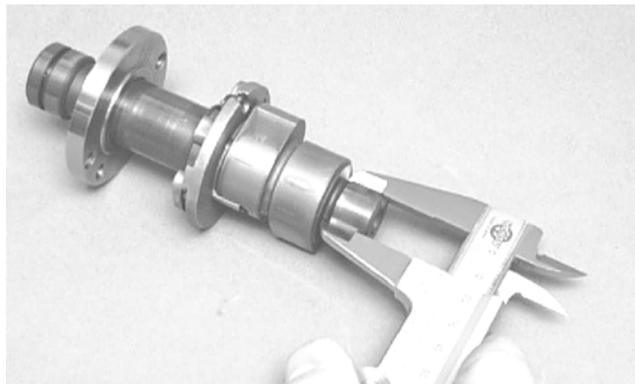
MD1261

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.

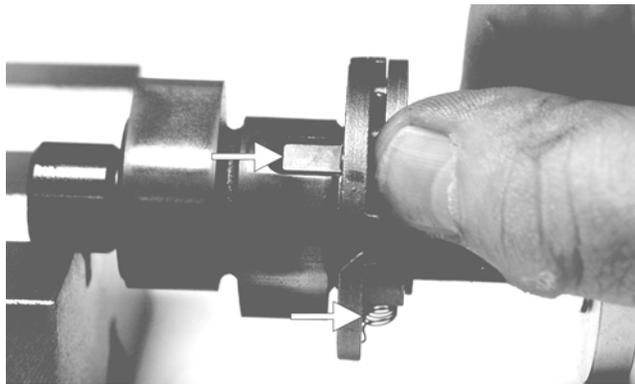


CC287D

■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.

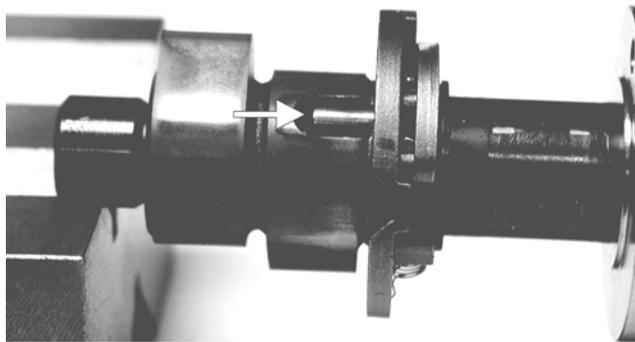
Inspection du ressort/ de la goupille d'entraînement de l'arbre à cames

1. Inspectez le ressort et la goupille du dispositif de marche à vide s'il y a dommage.



CF061A

■REMARQUE: Lorsque le poids est dégagé, le méplat de la goupille de dépression est sorti. Lorsque le poids est rétracté, la partie ronde de la goupille de dépression est sortie.



CF060A

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

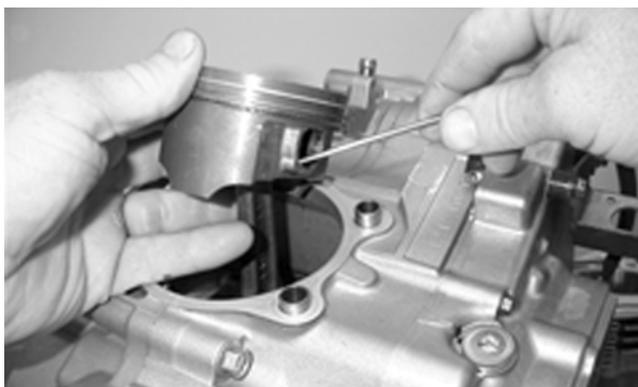
Installation des composants supérieurs

A. Piston

B. Cylindre

1. Lubrifiez la goupille de piston, la bielle et l'alésage de la goupille de piston avec l'huile du moteur; puis installez le piston sur la bielle en vous assurant qu'il y ait un circlip de chaque côté et que l'extrémité ouverte du circlip soit orientée vers le haut ou en bas.

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



MD1213

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



MD1344

3. Lubrifiez la paroi intérieure du cylindre puis, à l'aide d'un compresseur de segment ou à la main, 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 caliez 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.



MD1345

4. Installez sans serrer, les deux écrous qui fixent le cylindre à la moitié droite du carter moteur.

■ **REMARQUE:** Les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur seront resserrés à l'étape 9.



KC337A

C. Culasse/arbre à cames

D. Couvercle de soupape/culbuteurs

■ **REMARQUE:** Les étapes 1 à 4 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

5. Tout en maintenant la chaîne à cames tendue, placez le guide de la chaîne à cames avant dans le cylindre.

ATTENTION

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

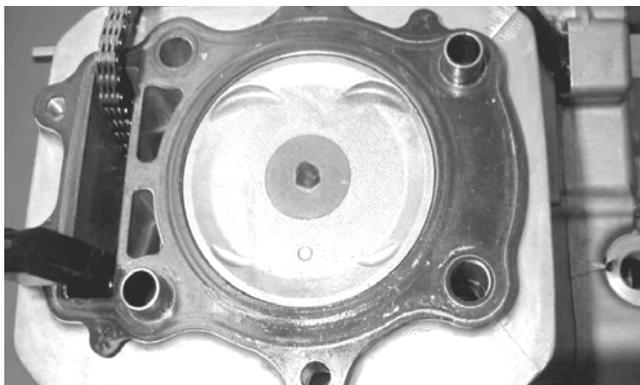


MD1349

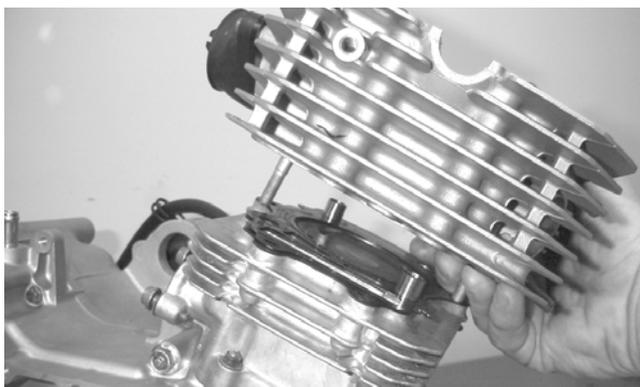
6. Positionnez le joint de culasse nouveau sur le cylindre. Positionnez les goupilles d'alignement, puis la culasse sur le cylindre en vous assurant que la chaîne à cames passe à travers la cavité de chaîne.

ATTENTION

Maintenez la chaîne à cames tendue pour éviter d'endommager le bossage du carter moteur.



MD1347



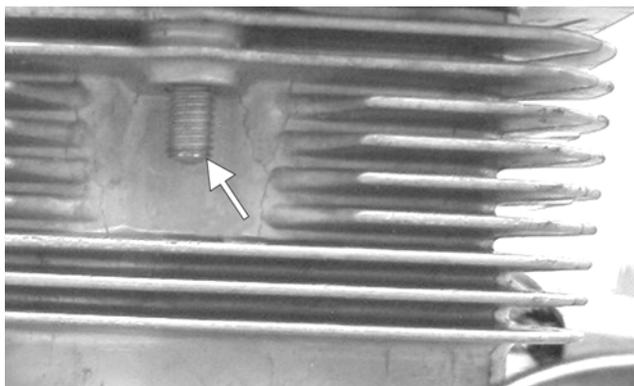
MD1163

7. Installez les quatre vis à capuchon et rondelles de culasse. Notez que les deux vis à capuchon à droite de la culasse, côté pignon denté à cames, sont plus longues que les deux vis à capuchon se trouvant à gauche (côté bougie). Serrez seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.



MD1270

8. Installez les deux écrous inférieurs qui fixent la culasse au cylindre, l'un à l'avant et l'autre à l'arrière. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.



MD1192

9. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les quatre vis à capuchon de la culasse (de l'étape 7) à 28 lb-pi. Serrez les deux écrous de culasse inférieurs (de l'étape 8) à 20 lb-pi et les écrous qui fixent le cylindre au carter moteur (de l'étape 4) à 8 lb-pi.
10. Le bouchon de visite du calage étant retiré et la chaîne à cames étant bien maintenue, faites tourner le vilebrequin jusqu'à ce le piston se trouve au point mort haut.
11. Tout en maintenant sur le côté le pignon denté de la chaîne à cames, 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.

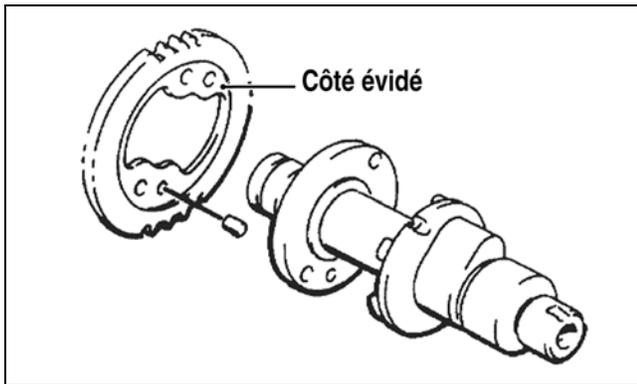


CD383

12. La goupille d'alignement étant installée dans l'arbre à cames et les bossages de came étant orientés vers le bas (vers le piston), positionnez l'arbre à cames et vérifiez que le repère de calage sur la magnéto est visible par le bouchon d'inspection et que les repères de calage sur le pignon denté de l'arbre à cames sont parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape.

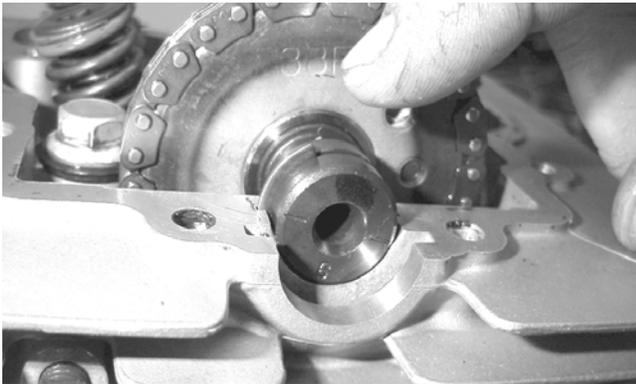
■ **REMARQUE:** Une fois que l'arbre à cames est assis, assurez-vous que sa goupille d'alignement s'aligne avec le plus petit trou du pignon denté.

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 et positionnez-le avec la chaîne à cames par-dessus le pignon denté.



MD1359

14. Positionnez l'anneau en C dans sa gorge dans la culasse.



MD1131

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

■ **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, ne laissez pas la chaîne et le pignon denté tourner et assurez-vous que les bossages de came se retrouvent orientés vers le bas.

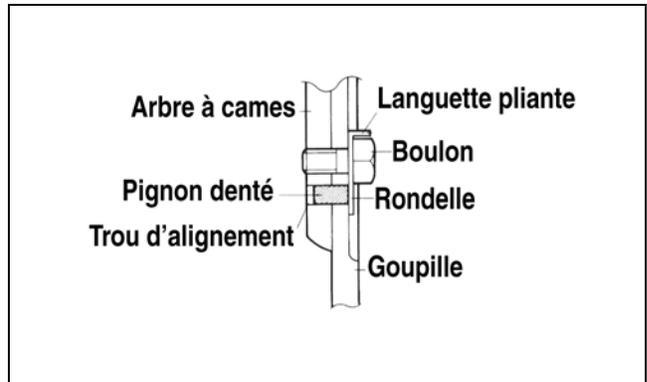
15. Une fois que l'arbre à cames est assis, assurez-vous des conditions suivantes.

- 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 13 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.

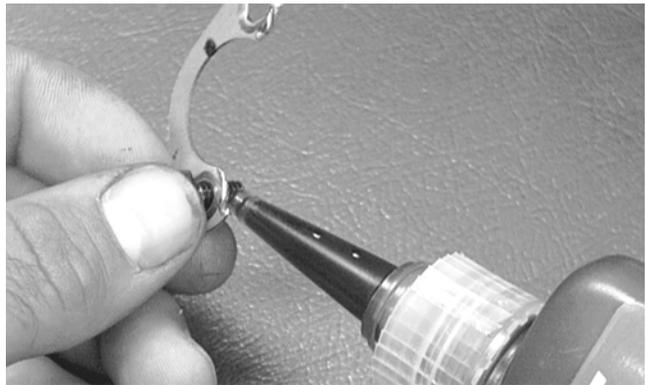


MD1363

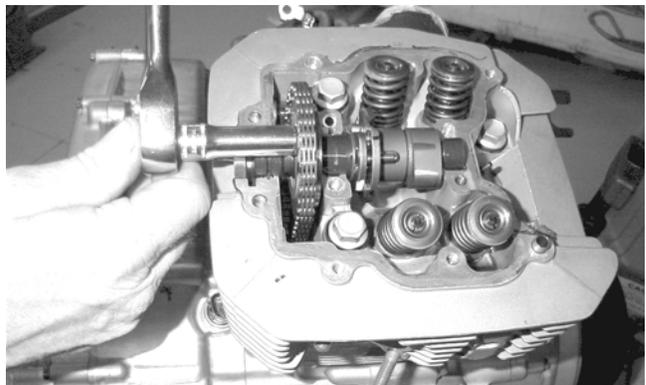
ATTENTION

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. Enduire de Loctite rouge n° 271 la première vis à capuchon qui attache le pignon denté et la rondelle à languette à l'arbre à cames, puis installez la vis à capuchon. Serrez la vis à capuchon seulement jusqu'à ce qu'elle soit ajustée.

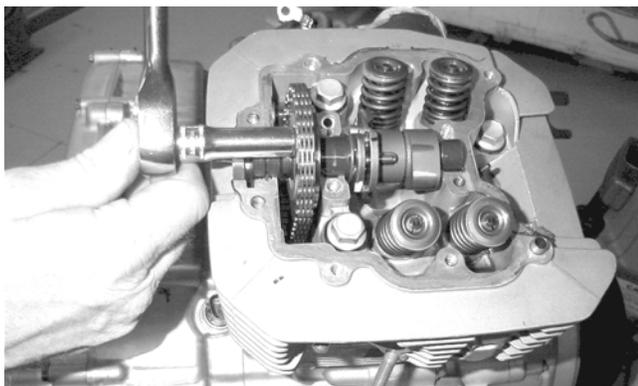


CC404D



MD1137

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.



MD1137

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, puis installez la vis à capuchon. Serrez à 11 lb-pi, puis repliez la languette pour sécuriser la vis à capuchon.
20. Installez le bouchon de culasse avec l'extrémité bombée orientée vers l'arbre à cames et l'ouverture orientée vers le bas.
21. Retirez la vis à capuchon de l'extrémité du tendeur de chaîne. Prenez note du plongeur, du ressort et du joint.



MD1248

22. Enfoncez le verrou à ressort et poussez le plongeur dans le tendeur.



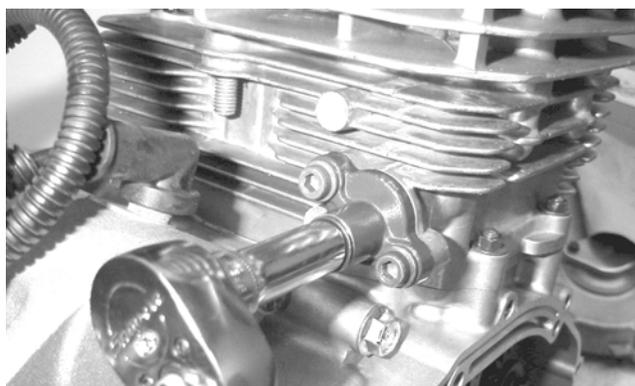
MD1146

23. Placez le tendeur de chaîne à cames et le joint dans le cylindre en vous assurant que le côté cliquet soit orienté vers le dessus du cylindre, puis fixez le tout à l'aide des deux vis à capuchon.



MD1254

24. Installez la vis à capuchon et le ressort à l'extrémité du tendeur de chaîne à cames. Serrez bien.



MD1245

25. Desserrez les contre-écrous des vis de réglage, puis desserrez les vis de réglage des culbuteurs du couvercle de soupape.
26. Appliquez une fine couche de scellant à trois liants sur la surface d'accouplement du couvercle de soupape; ensuite positionnez le couvercle de soupape. Notez que les deux goupilles d'alignement sont correctement positionnées.

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

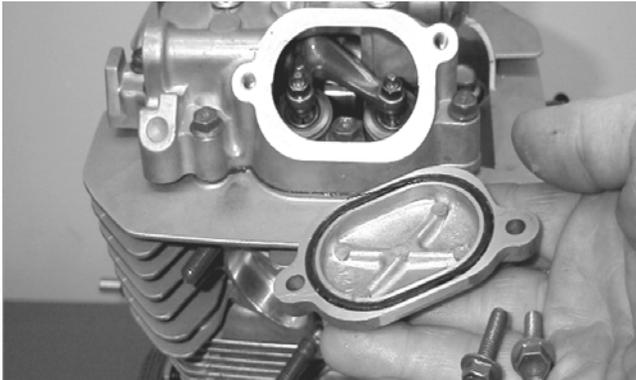
27. Installez les quatre vis à capuchon du dessus avec rondelles de caoutchouc, puis installez les vis à capuchon qui restent. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.



MD1261

28. Alternativement, en passant d'un côté à l'autre, à partir du centre et en allant vers l'extérieur, serrez les vis à capuchon (de l'étape 27) à 8 lb-pi.

29. Ajustez le jeu soupape/poussoir (voyez la section Mise au point périodique).
30. Positionnez les deux couvercles de poussoir ainsi que leurs joints torique, puis installez et serrez bien les vis à capuchon.



MD1264

31. Installez la bougie et serrez bien; puis installez le bouchon de visite de calage.

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

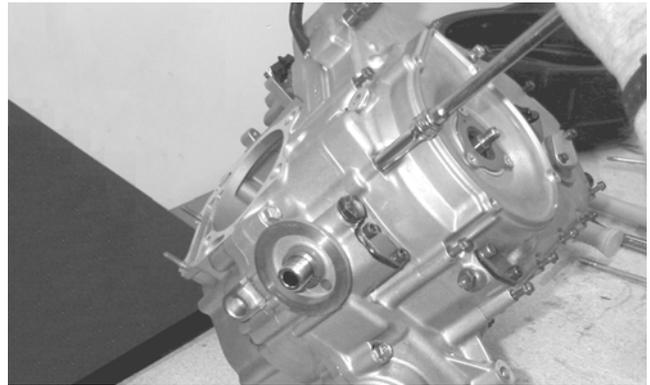
Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

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

Retrait des composants du côté gauche

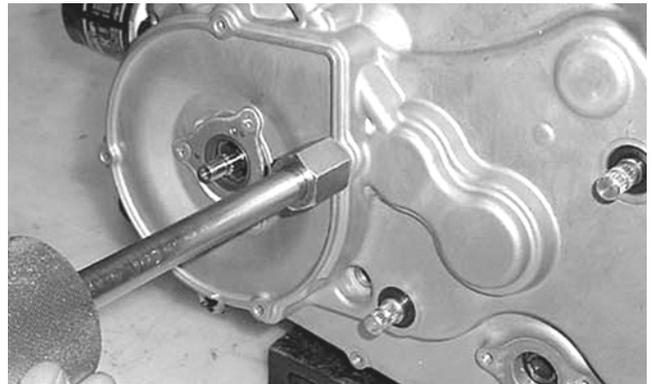
A. Couvercle/stator

1. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de magnéto externe et retirez le couvercle.
2. Retirez les vis de montage du côté gauche, du couvercle au carter moteur en prenant note de l'emplacement la vis à capuchon de 8 mm et de sa rondelle, près du milieu du couvercle gauche. Conservez les vis à capuchon de 6 mm de longueur différente en vue de l'installation.

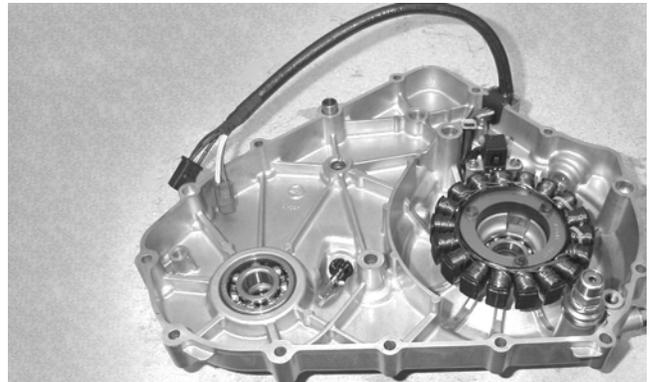


MD1186

3. À l'aide de Séparateur de carter/enlever le carter et de l'adaptateur 6 mm, retirez le couvercle gauche avec le stator. Prenez note des deux goupilles d'alignement et de la position du support du sélecteur.



CC946



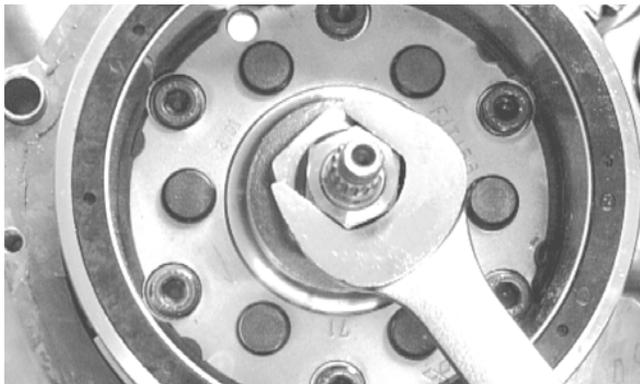
MD1188

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

B. Bloc rotor/volant moteur C. Moteur du démarreur

■**REMARQUE:** Les étapes 1 à 3 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

4. Retirez l'écrou de bloc rotor/volant moteur.



MD1194

5. Installez le protecteur du vilebrequin.



MD1365

6. À l'aide de l'Ensemble d'extracteur du rotor du magnéto, détachez le bloc rotor/volant moteur du vilebrequin. Retirez l'extracteur, le protecteur, le bloc rotor/volant moteur et d'embrayage du démarreur. Prenez note de la clavette.

ATTENTION

Il faut bien veiller à ce que l'extracteur soit totalement engagé sur le bloc rotor/volant moteur, sous peine de détérioration.



MD1368



MD1369



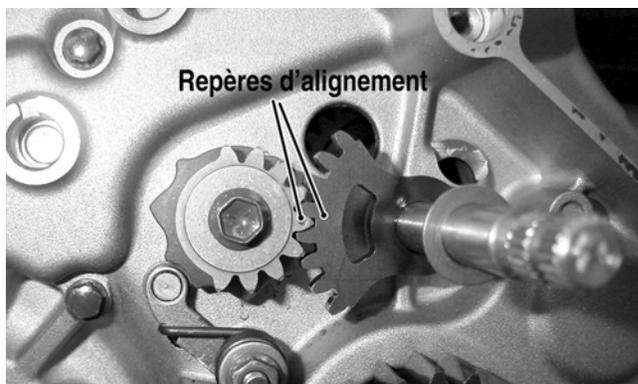
MD1370

7. Retirez le pignon intermédiaire du démarreur (n° 1) et le pignon intermédiaire du démarreur (n° 2).



MD1305

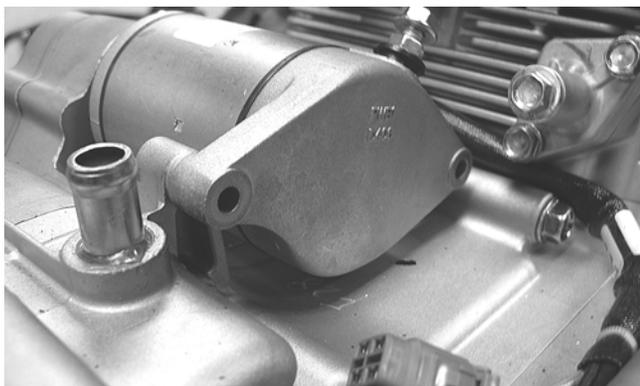
8. Retirez du carter moteur gauche l'arbre de changement de vitesse et la rondelle. Notez la position des repères d'alignement et rondelle en prévision de l'assemblage. Relâchez la tension du ressort de butée de came.



MD1239

3

9. Retirez la came de détente d'embrayage.
10. Retirez la came d'arrêt.
11. Retirez les deux vis à capuchon du démarreur.

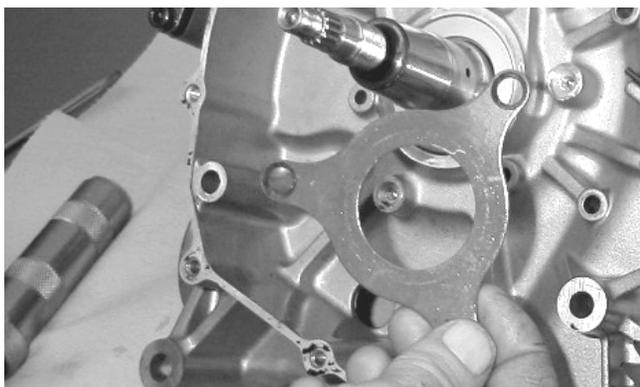


KC217

12. Retirez le démarreur en lui donnant de légers coups à l'aide d'un maillet.

■ **REMARQUE:** Le moteur de démarreur est une pièce non repérable et doit être remplacée a un ensemble.

13. À l'aide d'un tournevis à frapper, retirez les trois vis à tête cruciformes qui fixent le dispositif de retenue de roulement du vilebrequin. Retirez le dispositif de retenue de roulement du vilebrequin.



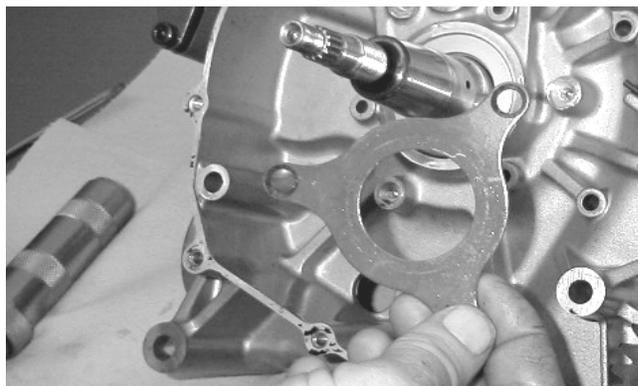
MD1122

Installation des composants du côté gauche

A. Pignons intermédiaires de démarreur

B. Bloc rotor/volant moteur

1. Positionnez le dispositif de retenue de roulement du vilebrequin. Appliquez du Loctite rouge n° 271 aux trois vis à capuchon. Installez et serrez bien les trois vis à capuchon.



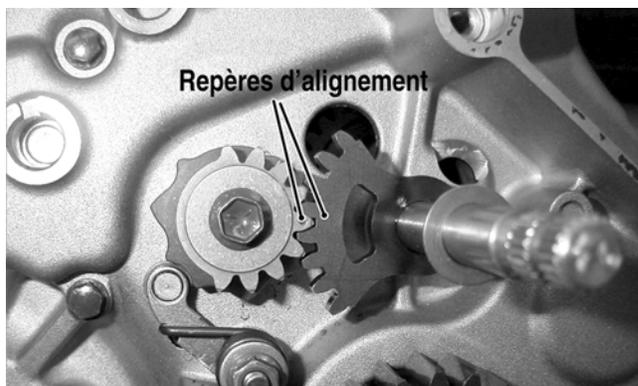
MD1122

2. Installez le moteur du démarreur et serrez les deux vis à capuchon à 8 lb-pi.
3. Installez la came de détente d'embrayage en vous assurant que la rondelle est correctement positionnée.



MD1086

4. Installez l'arrêt de came.
5. Installez l'arbre de changement de vitesse et la rondelle en vous assurant de bien aligner les repères.



MD1239

6. Installez le pignon intermédiaire du démarreur (n° 2) et pignon intermédiaire du démarreur (n° 1).



MD1305

- Placez la clavette dans sa rainure; passez ensuite le bloc rotor/volant moteur (avec la couronne dentée en place) par-dessus le vilebrequin. Serrez l'écrou à 107 lb-pi.

C. Couvercle

■REMARQUE: Les étapes 1 à 7 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

- Installez les deux goupilles d'alignement et positionnez le joint du couvercle gauche. Installez le couvercle gauche. En prenant note des vis à capuchon 6 mm de différentes longueurs, de l'emplacement du support de sélecteur et de l'emplacement de la longue vis à capuchon et de sa rondelle, serrez les vis à capuchon. Serrez en alternant d'un côté à l'autre à 8 lb-pi.
- Positionnez le couvercle de magnéto externe sur le couvercle gauche, puis installez et serrez les quatre vis à capuchon bien.

Composants du côté droit

À CE STADE

Pour la révision des composants centraux du carter moteur seulement, consultez la partie Retrait des 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

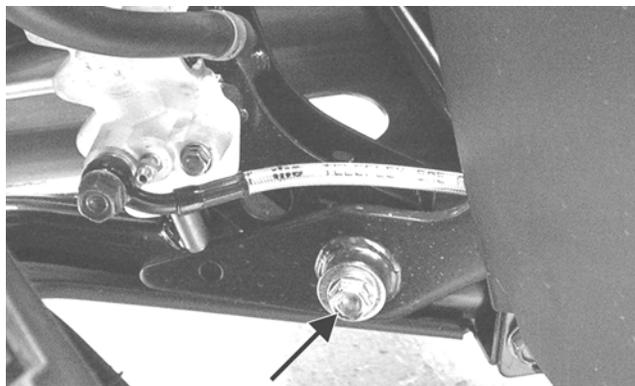
Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

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

Retrait des composants du côté droit

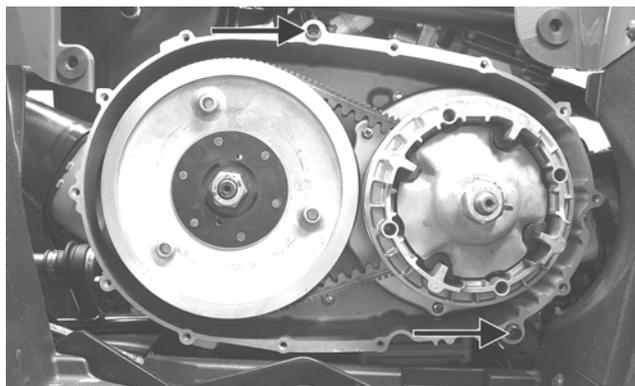
- Couvercle de la courroie trapézoïdale
- Poulie menée
- Couvercle de l'embrayage

- Si le moteur est dans le châssis, retirez la vis à capuchon qui fixe la pédale de frein à l'arbre de pivot. Prenez note d'une rondelle plate.



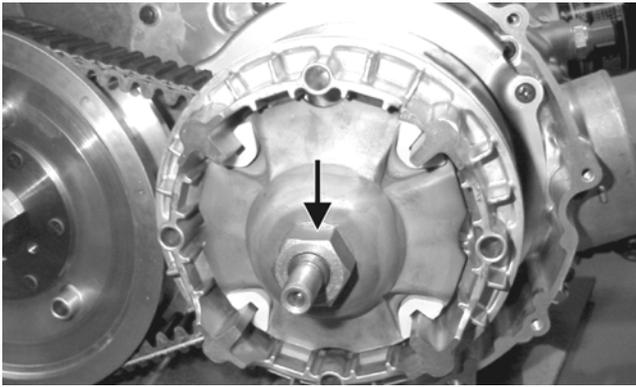
KC149A

- Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de courroie d'entraînement au couvercle d'embrayage; puis faites glisser la pédale de frein vers l'extérieur et retirez le couvercle de courroie d'entraînement. Prenez note des deux goupilles d'alignement et d'un joint d'étanchéité.



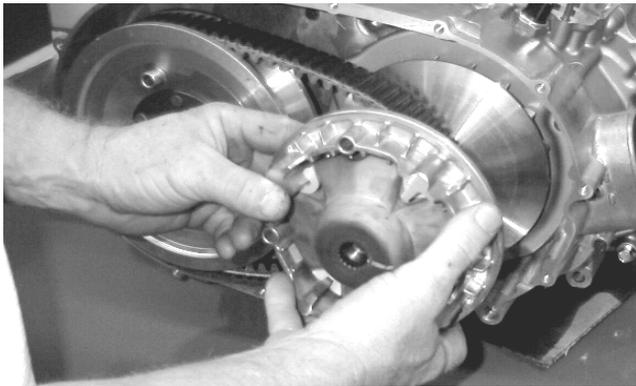
KC142A

- Marquez le plateau d'entraînement mobile et la plaque d'entraînement fixe pour faciliter l'installation, puis retirez l'écrou de retenue du plateau mobile d'entraînement sur le vilebrequin. Retirez l'écrou qui fixe le plateau d'entraînement mobile sur le vilebrequin.



MD1033

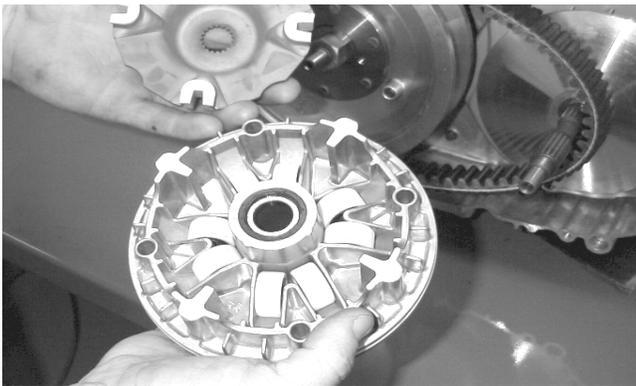
4. Retirez le plateau d'entraînement mobile et le collet d'espacement. Prenez note des galets du plateau d'entraînement mobile et du couvercle de plateau d'entraînement extérieur.



MD1035

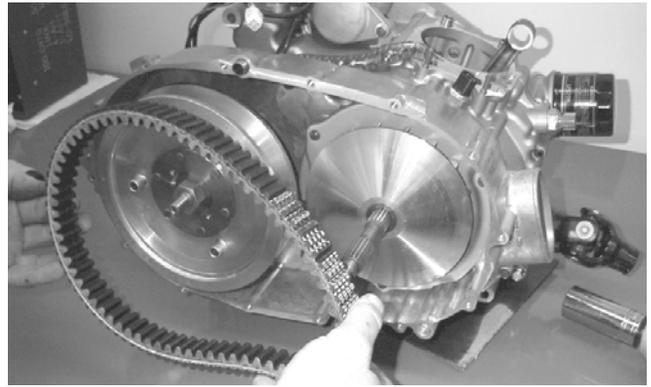


MD1034



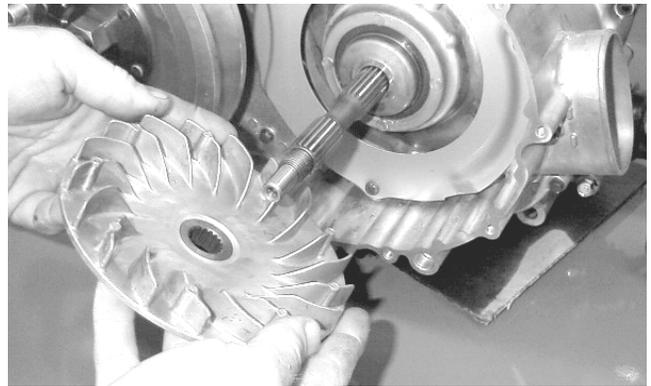
MD1036

5. Retirez la courroie trapézoïdale.



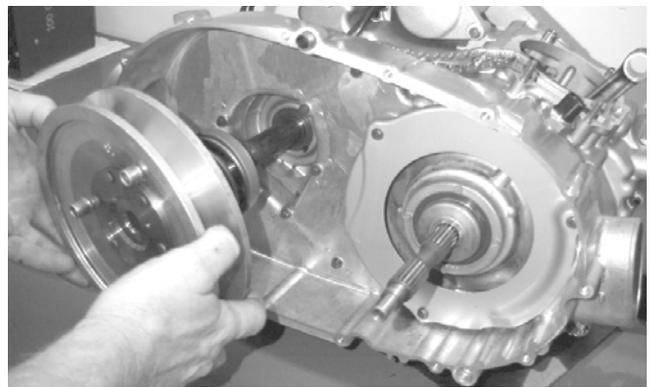
MD1118

6. Retirez la plaque d'entraînement fixe.



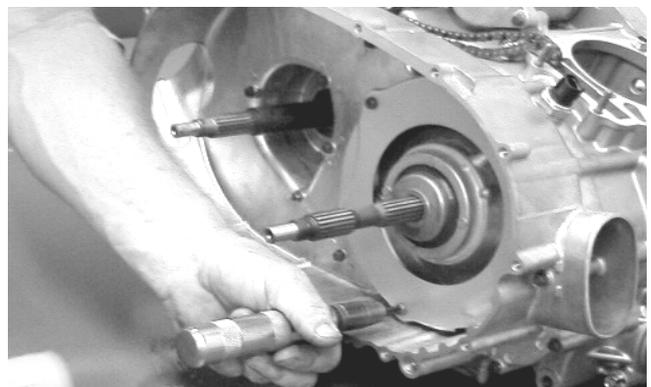
MD1094

7. Retirez l'écrou qui assujettit la poulie menée, puis retirez ce dernier.



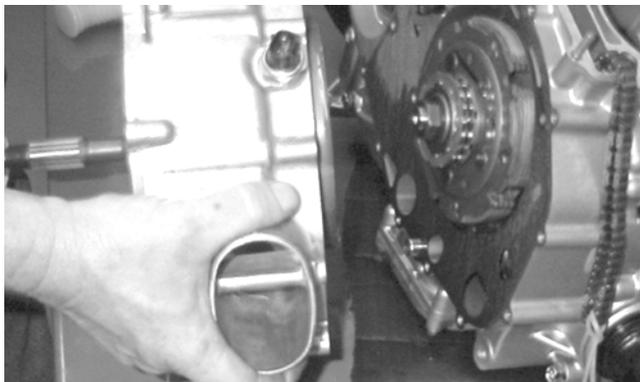
MD1068

8. À l'aide d'un tournevis à frapper, retirez les trois vis à tête cruciformes qui fixent la plaque d'admission d'air. Retirez la plaque d'admission d'air.



MD1092

9. Retirez les vis à capuchon de droite qui fixent le couvercle d'embrayage à la moitié droite du carter moteur. Notez la position des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage.
10. À l'aide d'un maillet en caoutchouc, desserrez le couvercle d'embrayage; sortez-le ensuite de la moitié droite du carter moteur. Prenez note des deux goupilles d'alignement et du joint.

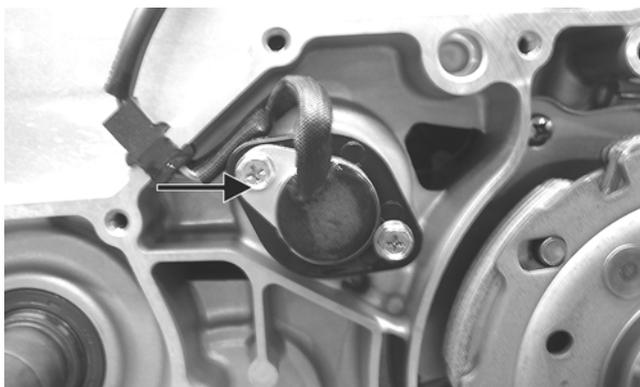


MD1115

- D. Contacteur de position de marche**
- E. Embrayage du centrifuge**
- F. Engrenage d'entraînement de la pompe à huile**
- G. Engrenage mené de la pompe à huile**
- H. Pompe à huile**

■REMARQUE: Les étapes 1 à 10 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

11. Retirez la vis à capuchon qui fixe le contacteur de position de marche à la moitié droite du carter moteur.



KC324A

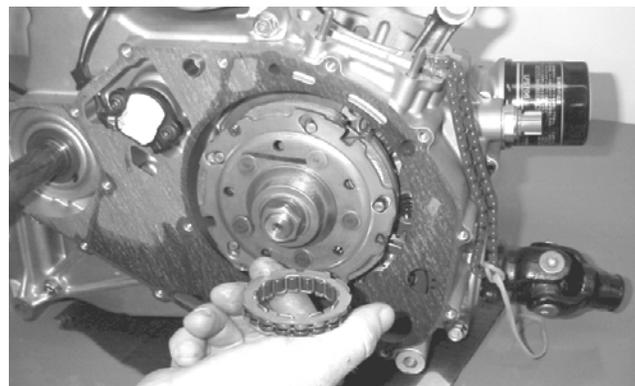
12. Retirez le contacteur de position de marche. Prenez note d'un épaisseur.



KC326A

13. Retirez l'embrayage à sens unique en prenant note du sens du point vert ou du mot OUTSIDE.

3

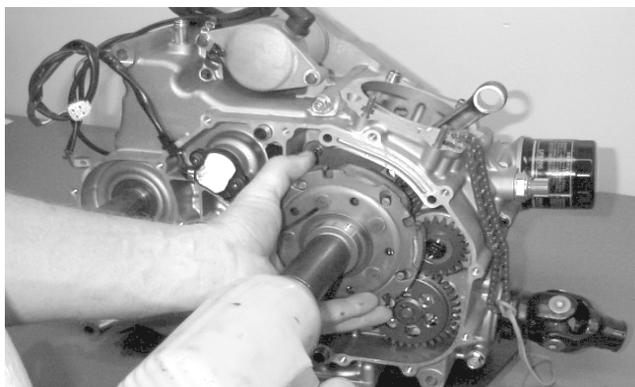


MD1286

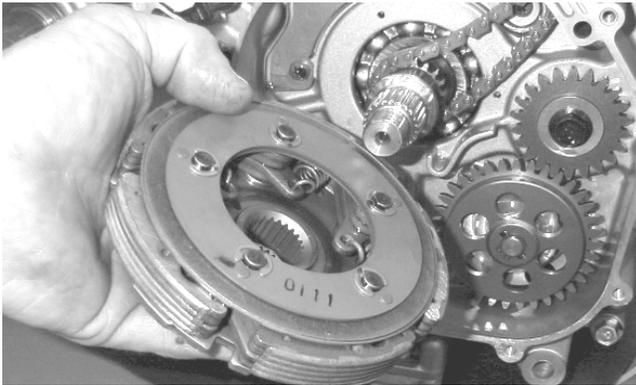
14. Retirez l'écrou à filetage à gauche qui fixe l'embrayage du centrifuge.

ATTENTION

Prenez garde lorsque vous retirez l'écrou: son filetage est à gauche.



MD1014



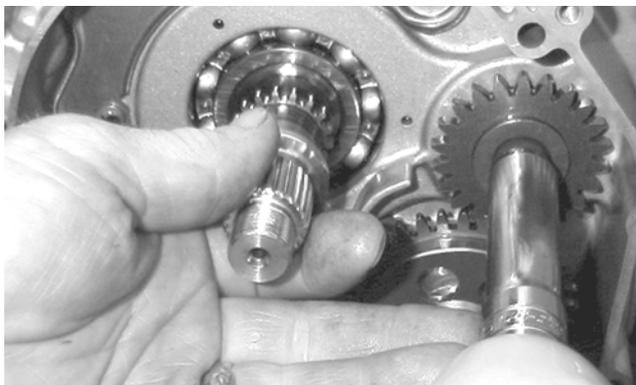
MD1016

15. Retirez la chaîne à cames.



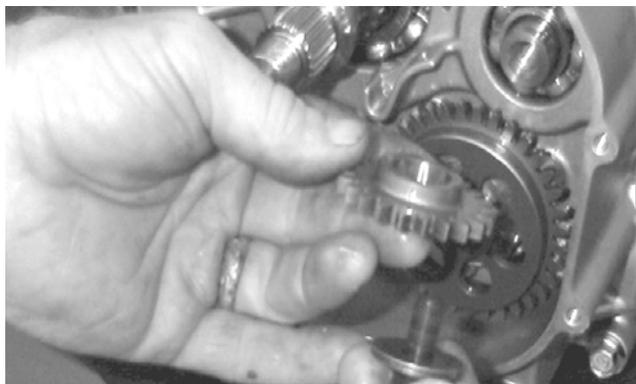
MD133

16. Retirez la vis à capuchon qui fixe l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile.



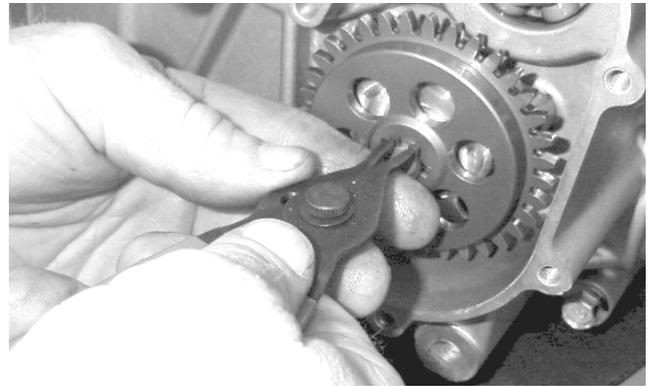
MD1018

17. Retirez l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile. Prenez note de la goupille.



MD1017

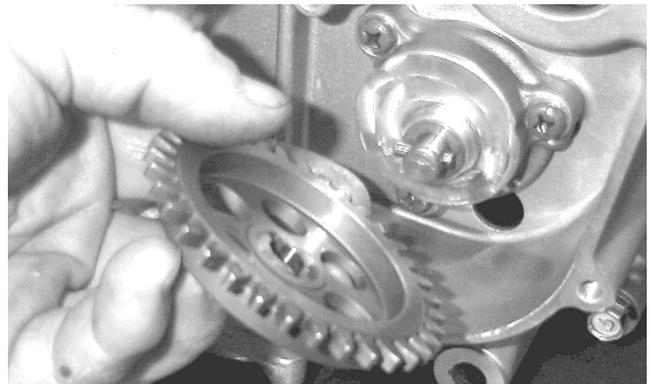
18. Retirez le collier de retenue qui fixe l'engrenage mené de la pompe à huile.



MD1019

■ **REMARQUE:** Utilisez toujours un collier de retenue neuf lorsque vous montez l'engrenage mené de pompe à huile.

19. Retirez l'engrenage mené de la pompe à huile. Prenez note de la goupille d'embrayage et la rondelle de cémentation.

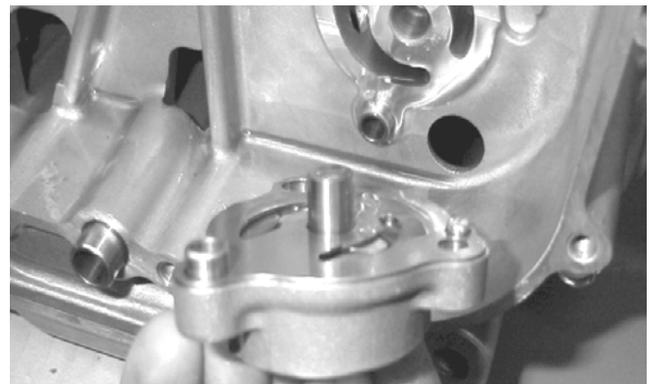


MD1020

👉 À CE STADE

Pour la révision des composants de l'embrayage, consultez la sous-section Révision des composants du côté droit.

20. Retirez les trois vis à tête cruciformes qui fixent la pompe à huile et retirez celle-ci. Prenez note des deux goupilles d'alignement.



MD1060

À CE STADE

Pour la révision des composants centraux du carter seulement, consultez la partie Séparation des moitiés du carter moteur.

Révision des composants du côté droit

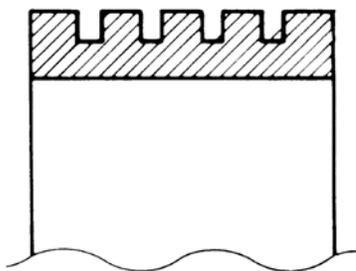
■REMARQUE: Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée, endommagée de quelque façon que ce soit ou hors tolérances, il est nécessaire de la remplacer.

INSPECTION LA MASSELOTTE D'EMBAYAGE 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.



Inspecter la cannelure de la masselotte d'embrayage

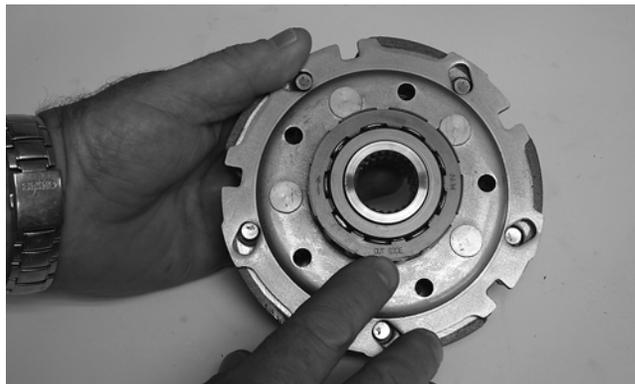
ATV1014

INSPECTION DE LOGEMENT D'EMBAYAGE 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. Mettez l'embrayage à sens unique dans la masselotte d'embrayage avec le point vert ou le mot «OUT-SIDE» orienté vers la masselotte d'embrayage.



KC330

2. Mettez le logement d'embrayage dans la masselotte d'embrayage/embrayage à sens unique.

■REMARQUE: Il faudra tourner le logement d'embrayage dans le sens antihoraire pour bien installer l'embrayage à sens unique.



KC331A

3. Vérifiez que la masselotte d'embrayage peut tourner seulement dans le sens antihoraire par rapport au logement d'embrayage. Si la masselotte d'embrayage se verrouille ou tourne dans les deux sens, remplacez l'embrayage à sens unique.



KC332A

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.

■REMARQUE: La pompe d'huile est une pièce non réparable et doit être remplacée à une ensemble complet.

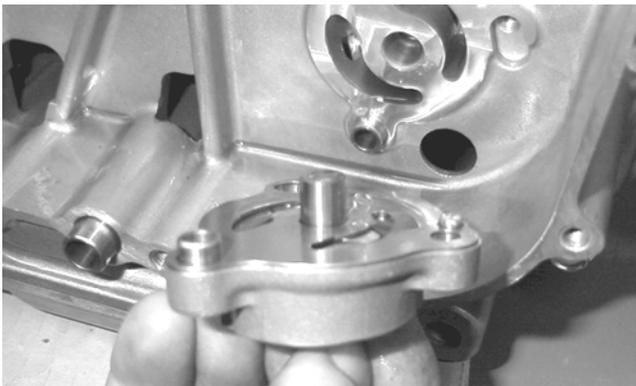
ASSEMBLAGE POULIE MENÉE

■REMARQUE: La poulie menée est une pièce non réparable et doit être remplacée à une ensemble complet.

Installation des composants du côté droit

A. Pompe à huile

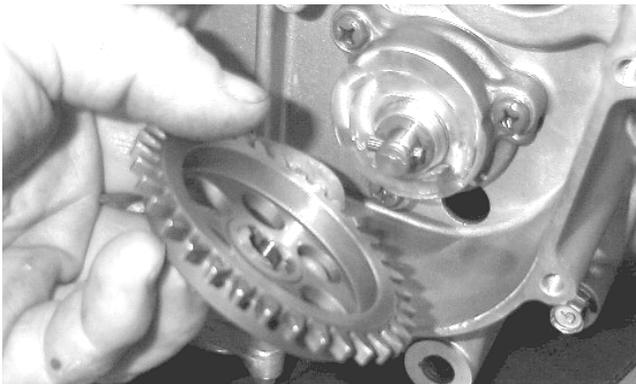
1. Positionnez les deux goupilles d'alignement et la pompe à huile sur le carter moteur et fixez à l'aide des vis à tête cruciformes, enduites de Loctite bleu n° 243. Serrez à 8 lb-pi.



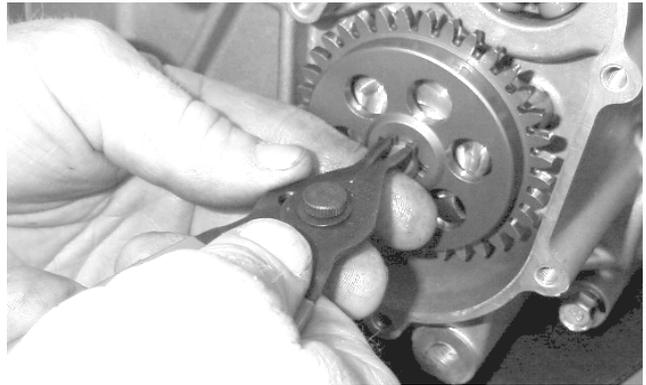
MD1060

2. Positionnez la goupille d'embrayage et la rondelle de cémentation sur l'arbre de la pompe à huile, installez l'engrenage mené de la pompe à huile en vous assurant que le côté évidé de l'engrenage soit orienté vers l'intérieur, puis fixez le tout à l'aide d'un nouvel anneau à ressort.

■REMARQUE: Utilisez toujours un collier de retenue neuf lorsque vous montez l'engrenage d'entraînement de pompe à huile.



MD1020

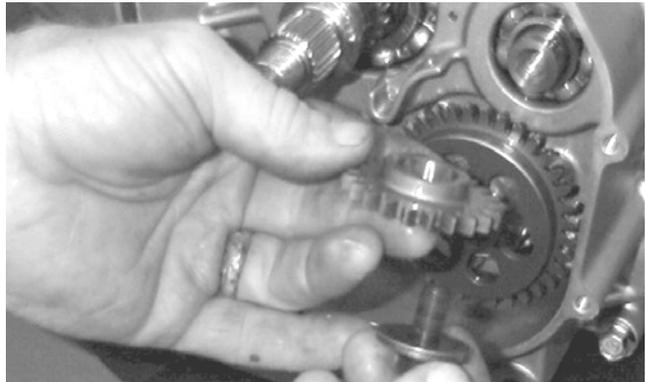


MD1019

3. Installez la chaîne à cames.

■REMARQUE: Maintenez la chaîne à cames tendue pour éviter d'endommager le bossage du carter moteur.

4. Positionnez la goupille, installez l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile et serrez la vis à capuchon (enduite de Loctite rouge n° 271) à 63 lb-pi.



MD1017



MD1018

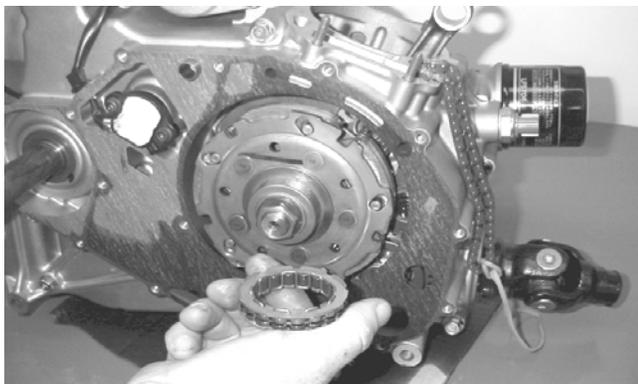
5. Installez la masselotte d'embrayage sur le vilebrequin, puis installez l'écrou d'épaulement (filetage à gauche) (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 147 lb-pi.

■REMARQUE: Le côté plat de l'écrou d'épaulement doit être orienté vers la masselotte d'embrayage.

ATTENTION

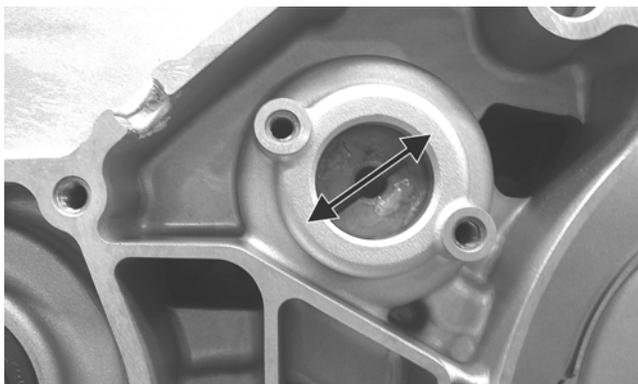
Prenez garde lorsque vous installez l'écrou: son filetage est à gauche.

6. Installez l'embrayage à sens unique. Assurez-vous que le point vert ou le mot OUTSIDE est orienté du côté opposé au carter moteur.



MD1286

7. Installez l'épaisseur de contacteur de position de marche d'engrenage et le contacteur de position de marche d'engrenage en vous assurant pour aligner la goupille d'embrayage avec le cannelure dans l'arbre d'embrayage.



KC325A

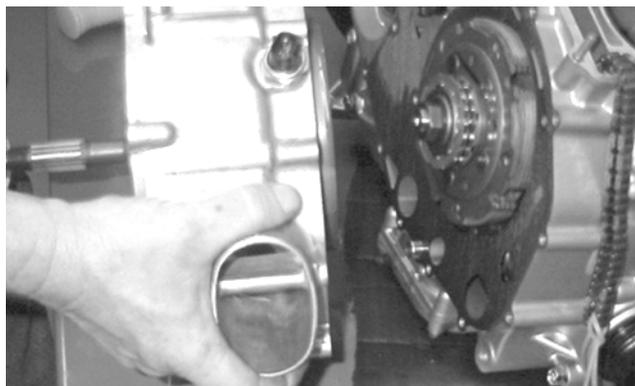


KC326B

B. Couvercle de l'embrayage
C. Plateau d'entraînement fixé
D. Plateau d'entraînement mobile

■REMARQUE: Les étapes 1 à 7 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

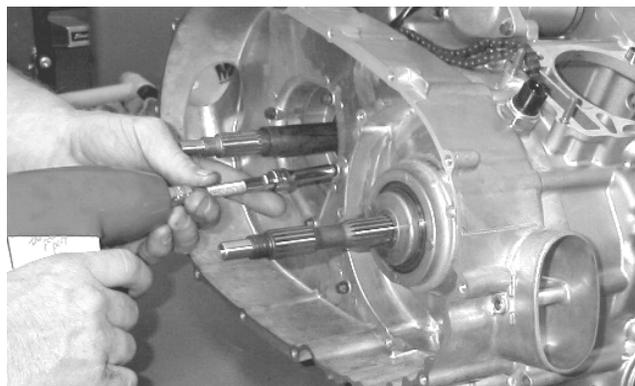
8. Installez les deux goupilles d'alignement et positionnez le joint du couvercle de l'embrayage. Installez le couvercle de l'embrayage.



MD1115

9. Serrez les vis à capuchon du couvercle de l'embrayage à 8 lb-pi.

3



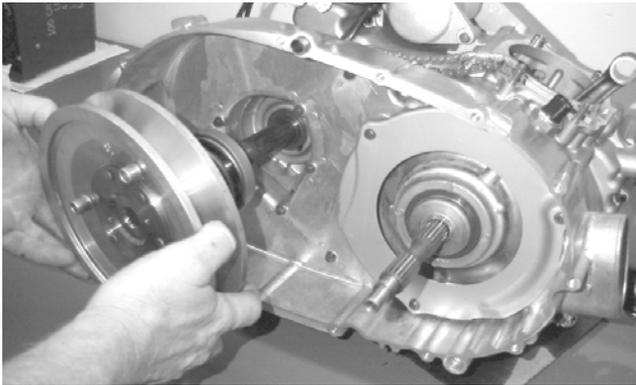
MD1117

10. Installez la plaque d'admission d'air. Appliquez du Loctite rouge n° 271 aux filets des trois vis à tête cruciformes; installez ensuite ces dernières et serrez-les bien.

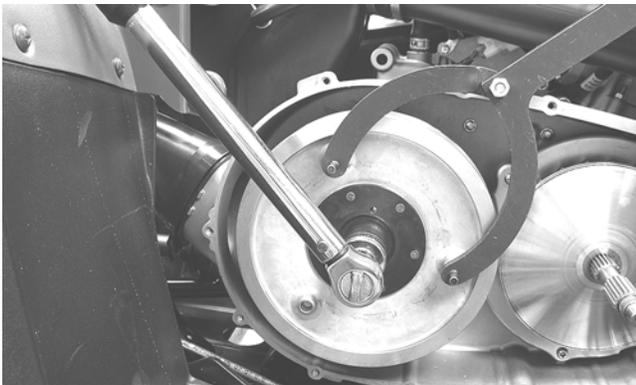


MD1342

11. Positionnez la poulie menée et fixez-le à l'aide de l'écrou (dont les filets auront été enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez à 147 lb-pi.

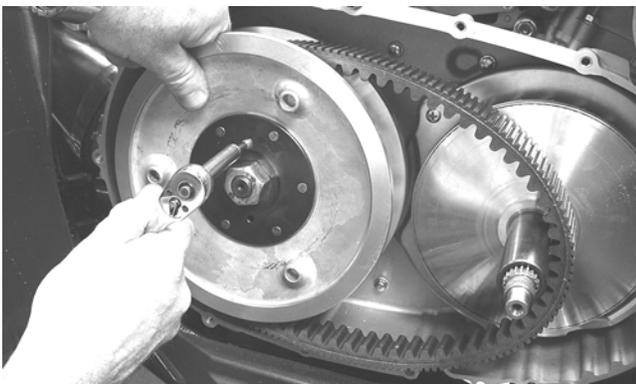


MD1068



KC134

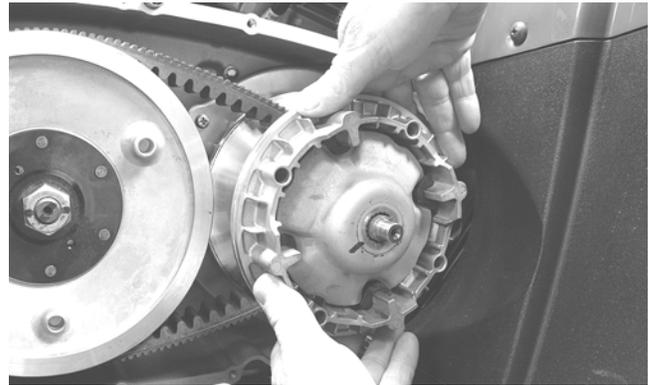
12. Faites glisser le plateau d'entraînement fixe sur l'arbre avant.
13. Écartez les faces de la poulie menée en filetant la vis à capuchon du couvercle de la courroie trapézoïdale dans la face menée fixe et resserrez jusqu'à ce que les faces ouvrent suffisamment pour permettre à la courroie trapézoïdale de descendre dans la poulie à approximativement 3/4 po.



KC137

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

14. En vous assurant que les galets du plateau d'entraînement mobile sont en place, pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le collet d'espacement et le plateau d'entraînement mobile sur l'arbre.

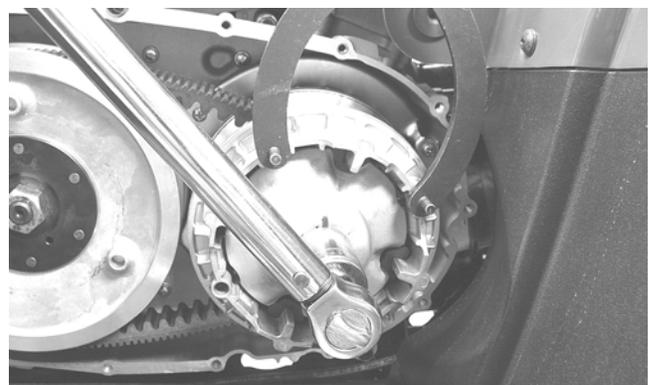


KC127

15. Revêtez les filetages de l'écrou avec le Loctite rouge n° 271; ensuite, en vous assurant que les cannelures de l'arbre d'embrayage sont en protubérance du couvercle, fixez avec l'écrou et serrez à 147 lb-pi.



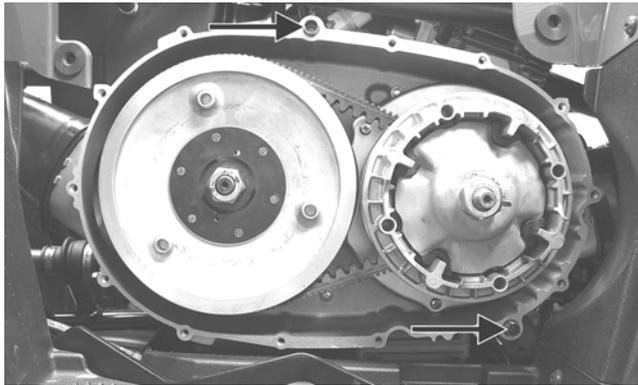
KC138



KC141

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

16. Faites tourner la courroie trapézoïdale et les mécanismes d'entraînement jusqu'à ce que la courroie soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.
17. Installez les deux goupilles d'alignement et positionnez le joint du couvercle de la courroie trapézoïdale nouveau sur le couvercle de l'embrayage. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon à 8 lb-pi.



KC142A

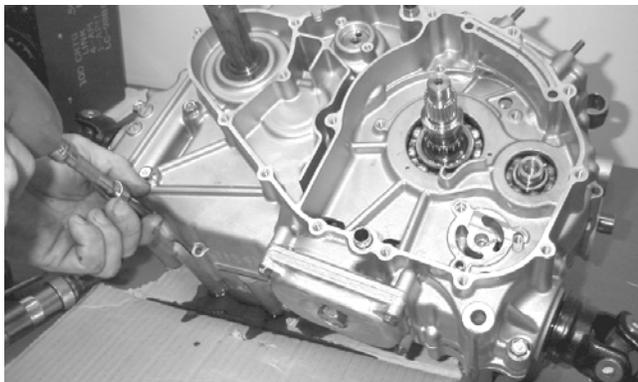
Composants centraux du carter moteur

■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 gauche et 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.

Séparation des moitiés du carter moteur

1. Retirez les vis à capuchon gauches et droites qui fixent les moitiés du carter moteur en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage.



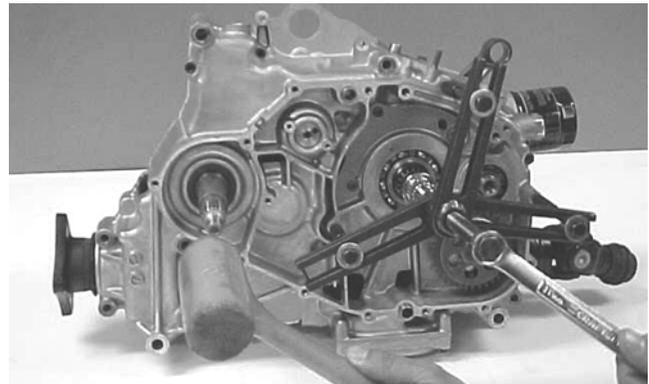
MD1006



MD1012

2. 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 de goupille d'alignement.

3



CC869

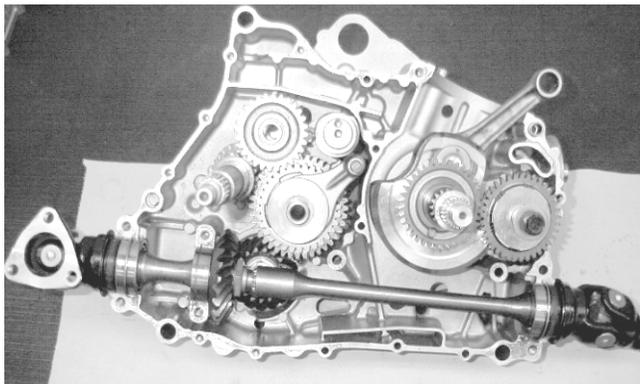
■REMARQUE: Afin de conserver les blocs arbres/engrenages intacts pour identification, frappez légèrement les arbres vers la moitié gauche du carter moteur lors de la séparation des moitiés.



MD1313

Désassemblage d'une moitié du carter moteur

1. Retirez les arbres de transmission secondaire et primaire. Prenez note de l'anneau en C d'alignement du roulement sur le bossage du roulement, près d'engrenage mené.



MD1317

■REMARQUE: Prenez note de la position de la goupille d'alignement de roulement sur l'arbre de sortie secondaire.

2. Retirez le pignon intermédiaire de marche arrière, le collet d'espacement et le manchon. Prenez note des rondelles.



MD1325

3. Retirez l'arbre de transmission.



MD1326

4. Retirez l'arbre de fourchette d'embrayage et la fourchette d'embrayage extérieure.



MD1327

5. Retirez l'anneau à ressort et l'engrenage du côté sortie de l'ensemble d'engrenages. Retirez en même temps l'ensemble d'engrenages et la fourchette d'embrayage intérieure. Prenez note de l'anneau à ressort, de l'engrenage et de la rondelle.



MD1328

6. En prenant note de l'emplacement de cannelure l'extrémité, retirez la came d'embrayage. Prenez note des rondelles intérieure et extérieure.



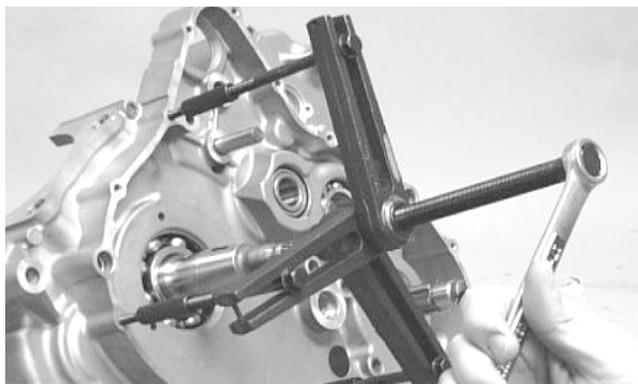
KC325

7. Retirez l'engrenage de contrepoids. Prenez note de la clavette.
8. Retirez l'arbre de contrepoids.



MD1024

9. À l'aide d'un Extracteur du vilebrequin/séparateur du carter, retirez le vilebrequin.



MD1330

ATTENTION

Ne retirez pas l'arbre de sortie restant à moins que cela ne soit absolument nécessaire. Si l'arbre est retiré, son écrou doit être remplacé par un écrou neuf et l'arbre doit être calé à nouveau.

10. Retirez l'écrou de retenue de l'engrenage d'entraînement secondaire/l'engrenage mené secondaire. En procédant de l'intérieur du carter moteur à l'aide d'un maillet en caoutchouc, faites sortir l'arbre de sortie. Prenez note de l'arbre de sortie, de la cale, de la rondelle et de l'écrou.

À CE STADE

Pour la révision du vilebrequin, consultez la sous-section Révision des composants centraux du carter moteur.

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 SECONDAIRES

■REMARQUE: Lors de la vérification et de la correction du jeu d'engrènement et de l'indentation, le joint universel doit être fixé à l'arbre avant, sous peine de fausses mesures.

Vérification du jeu d'engrènement

■REMARQUE: L'arbre arrière et l'engrenage conique doivent être retirés pour cette procédure. De plus, commencez toujours par les cales originales de l'arbre arrière.

1. Placez le couvercle gauche du carter moteur sur la moitié gauche du carter moteur afin de prévenir la déviation de l'arbre de sortie de transmission secondaire.
2. Installez l'arbre de sortie mené secondaire sur le carter moteur.
3. Montez la pointe indicatrice du comparateur mécanique sur l'engrenage conique mené secondaire (centré sur la dent d'engrenage).
4. Tout en berçant l'engrenage conique mené d'avant en arrière, prenez note du jeu d'engrènement maximal indiqué par le comparateur.
5. L'échelle de jeu d'engrènement acceptable va de 0,05 à 0,33 mm (0,002 à 0,013 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.

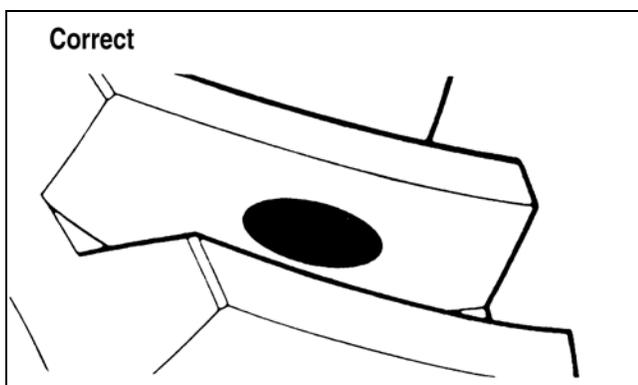
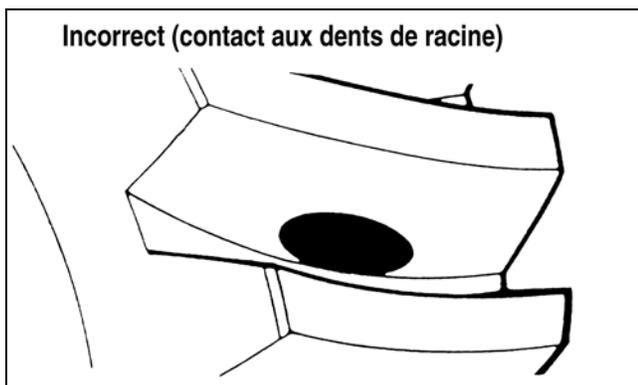
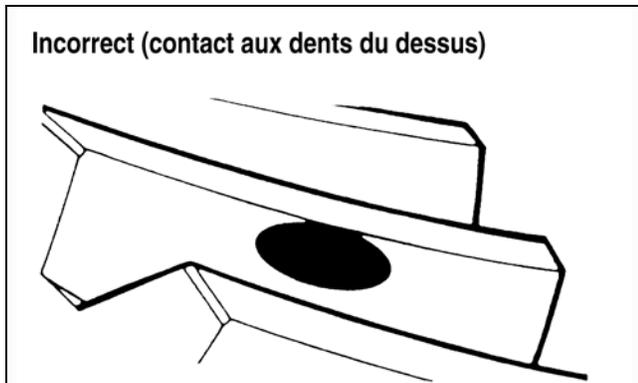
Jeu d'engrènement mesuré	Correction de cale
Au-dessous de 0,05 mm (0,002 po)	Réduisez l'épaisseur de cale
De 0,05 à 0,33 mm (0,002 à 0,013 po)	Aucune correction requise
Au-dessus de 0,33 mm (0,013 po)	Augmentez l'épaisseur de cale

Vérification de l'indentation

■REMARQUE: Après la correction du jeu d'engrènement de l'engrenage conique mené secondaire, il est nécessaire de vérifier l'indentation.

1. Retirez l'arbre de sortie mené secondaire de la moitié gauche du carter moteur.
2. Nettoyez les dents de l'engrenage conique mené secondaire des vieux résidus d'huile et de graisse.

3. Appliquez une couche mince et uniforme de bleu à tracer sur plusieurs des dents de l'engrenage.
4. Installez l'arbre de sortie mené secondaire.
5. Faites tourner l'engrenage conique mené secondaire plusieurs fois dans chaque direction.
6. Examinez le motif de l'indentation dans la teinture et comparez-le aux illustrations.



Correction de l'indentation

■ **REMARQUE:** Si le motif de l'indentation est comparable à l'illustration du motif correct, aucune correction n'est nécessaire.

Si le motif de l'indentation est comparable à l'un des motifs incorrects, corrigez l'indentation en vous reportant au tableau suivant.

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

■ **REMARQUE:** Pour corriger l'indentation, les étapes 1 et 2 (y compris la REMARQUE) de la partie «Correction du jeu d'engrènement» doivent être accomplies et le tableau «Indentation/correction de cale» doit être consulté.

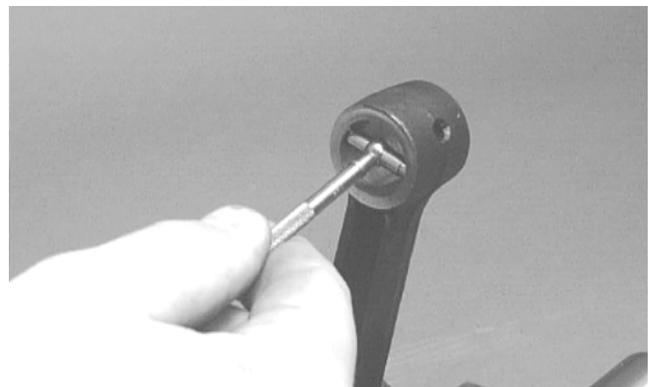
ATTENTION

Après la correction de l'indentation, le jeu d'engrènement doit être vérifié de nouveau et corrigé (au besoin). Poursuivez les procédures de correction du jeu d'engrènement et de l'indentation jusqu'à qu'ils correspondent tous les deux aux valeurs de tolérance.

VILEBREQUIN

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.



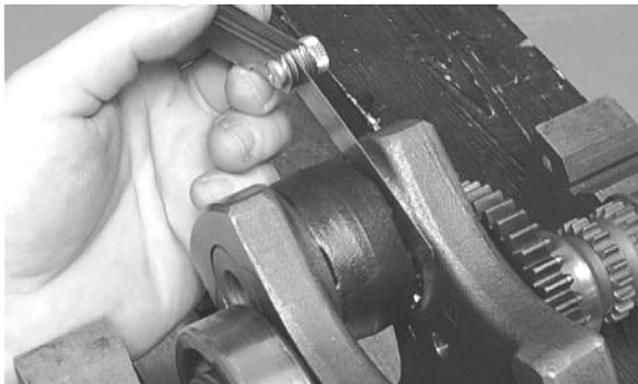
2. Le diamètre maximal ne doit pas dépasser les spécifications.

Mesurage de la bielle (déviation 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

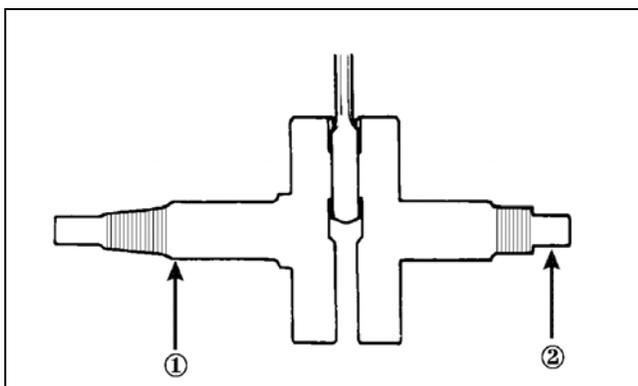
3. L'échelle de jeu acceptable doit être conforme aux spécifications.

Mesurage de la bielle (largeur de tête)

1. À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la largeur de la bielle au niveau du roulement de tête.
2. L'échelle de largeur acceptable doit être conforme aux spécifications.

Mesurage du vilebrequin (déviaton)

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

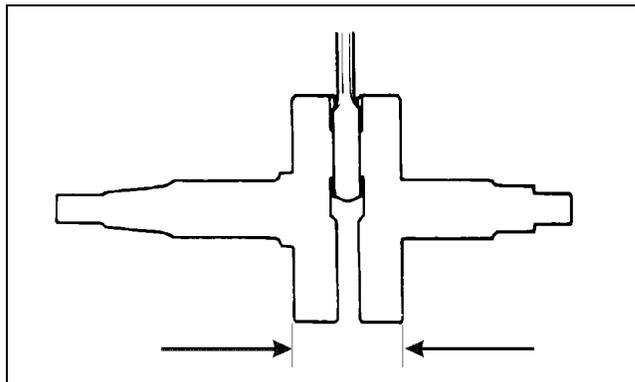
Prenez garde à soutenir la bielle lorsque vous faites pivoter le vilebrequin.

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

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 le crabot de l'engrenage mené de marche arrière, puis retirez le circlip qui fixe l'engrenage mené de marche arrière.
2. Retirez l'engrenage mené de marche arrière et prenez note de la rondelle, de la bague et du roulement.
3. Retirez la rondelle de l'engrenage mené de basse vitesse, puis retirez l'engrenage mené de première. Prenez note de la bague et du roulement.
4. Retirez la rondelle et le circlip qui fixe le crabot coulissant. Retirez le crabot coulissant.
5. Retirez le circlip de l'engrenage mené de haute vitesse, puis retirez celui-ci. Prenez note de la rondelle, de la bague et du roulement.

Assemblage

1. Placez l'engrenage mené de haute vitesse sur l'arbre de renvoi en vous assurant que le roulement, la bague et la rondelle soient correctement positionnés. Fixez-le tout à l'aide de l'anneau de retenue.
2. Placez le crabot coulissant sur l'arbre de renvoi, puis fixez-le à l'aide de l'anneau de retenue. Placez la rondelle à la suite de l'anneau de retenue.
3. Placez l'engrenage mené de basse vitesse sur l'arbre de renvoi en vous assurant que le roulement et la bague soient correctement positionnés, puis placez la rondelle sur l'arbre.

- Placez l'engrenage mené de marche arrière sur l'arbre de renvoi en vous assurant que le roulement, la bague et la rondelle soient correctement positionnés, puis fixez-le tout à l'aide de l'anneau de retenue.
- Placez le crabot de l'engrenage mené de marche arrière sur l'arbre de renvoi.

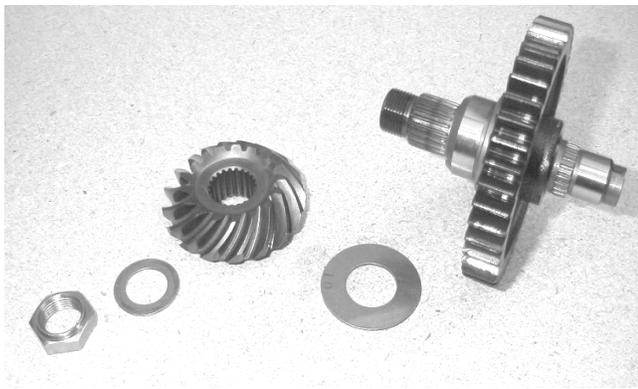
■**REMARQUE:** L'arbre de renvoi est à présent prêt pour l'installation.

Assemblage d'une moitié du carter moteur

■**REMARQUE:** Pour faciliter l'assemblage, installez les composants sur la moitié droite du carter moteur.

■**REMARQUE:** Si l'arbre de sortie a été retiré, assurez-vous que la cale appropriée soit installée.

- Installez l'arbre de sortie dans le carter moteur en vous assurant que les deux engrenages, la cale, la rondelle et l'écrou soient dans le bon ordre.

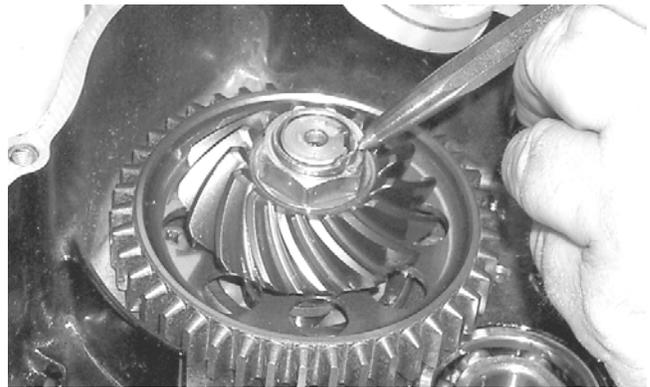


MD1199



MD1079

- Appliquez du Loctite rouge n° 271 sur les filets de l'arbre de sortie. Installez et serrez l'écrou à 59 lb-pi. À l'aide d'un poinçon, aplatissez-le.



MD1333

- Appliquez une quantité généreuse d'huile 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.



MD1334

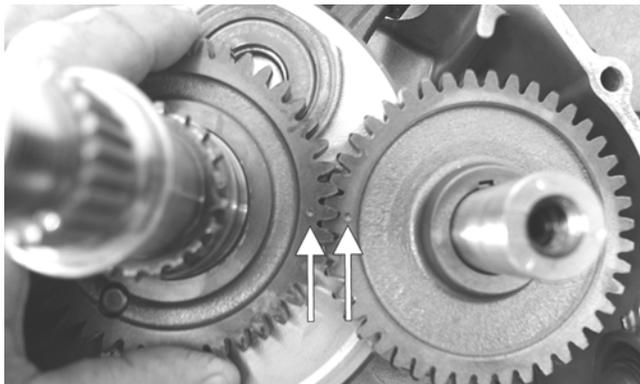
■**REMARQUE:** S'il n'est pas possible de chauffer le roulement, le vilebrequin peut être installé à l'aide d'un installateur de vilebrequin.

- Faites tourner le vilebrequin de manière à ce que le contrepoids soit dirigé vers l'arrière du moteur. Installez l'arbre de contrepoids.



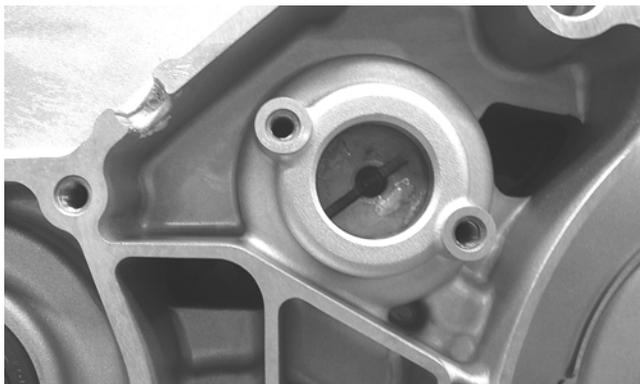
MD1024

- Maintenez le repère de calage de l'engrenage de contrepoids aligné avec celui de l'engrenage du vilebrequin, installez la clavette et l'engrenage de contrepoids.



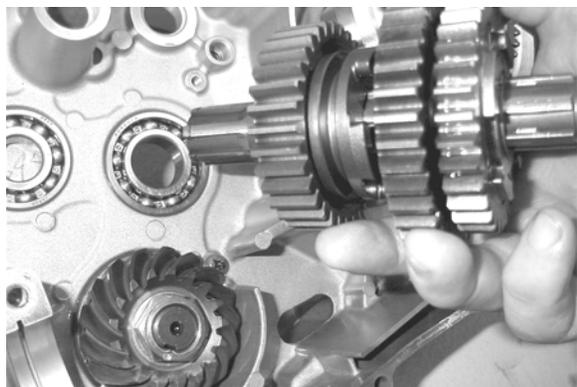
CD826A

6. En maintenant le cannelure dirigé a illustré, installez la came d'embrayage et les rondelles intérieure et extérieure.

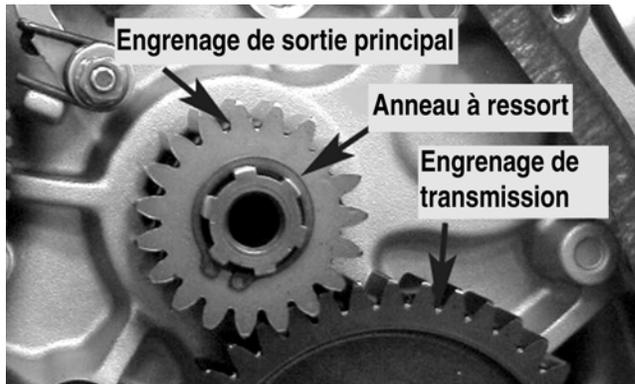


KC325

7. Alignez la fourchette d'embrayage intérieure avec l'ensemble d'engrenages, la rondelle intérieure étant en place; installez l'ensemble d'engrenages et la fourchette d'embrayage intérieure. Tout en maintenant l'ensemble d'engrenages en place, installez la rondelle, l'engrenage et l'anneau à ressort.



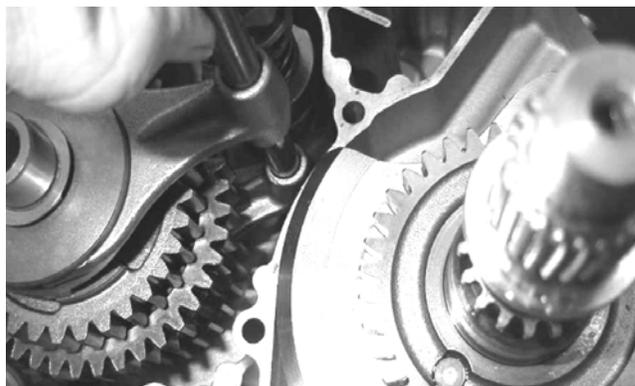
MD1032



MD1198

8. Installez la fourchette d'embrayage extérieure et l'arbre de fourchette d'embrayage.

3



MD1327

9. Installez l'arbre de transmission d'entrée.



MD1326

10. Installez la rondelle, le collet d'espacement, le manchon et le pignon intermédiaire de marche arrière.



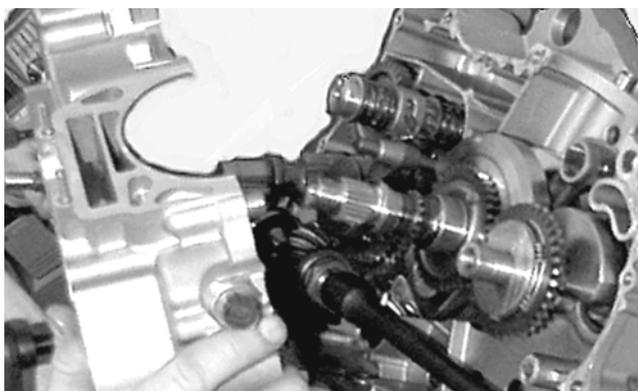
MD1357

11. Installez les arbres de transmission secondaire et primaire. Prenez note de l'anneau en C d'alignement du roulement sur le bossage du roulement, près d'engrenage mené.

■**REMARQUE:** Alignez la goupille d'alignement de roulement sur l'arbre de sortie secondaire.

Raccordement des moitiés du carter moteur

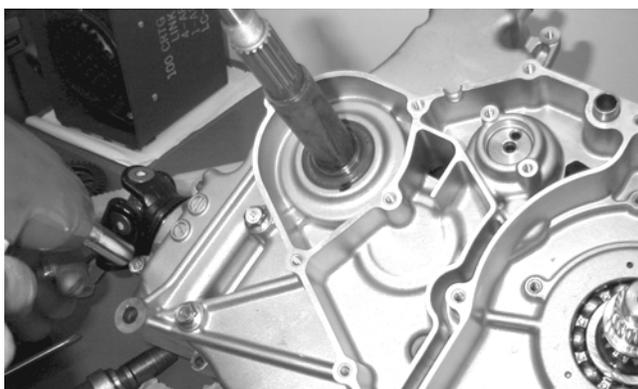
1. Assurez-vous que les deux goupilles d'alignement soient en place et que les deux moitiés du boîtier soient propres et libres de toute graisse. Appliquez le scellant à trois liants sur les surfaces d'accouplement. Placez la moitié droite sur la moitié gauche.



MD1336

2. 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 installés.
3. Du côté droit, installez les vis à capuchon de carter moteur en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de tailles différentes : puis serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

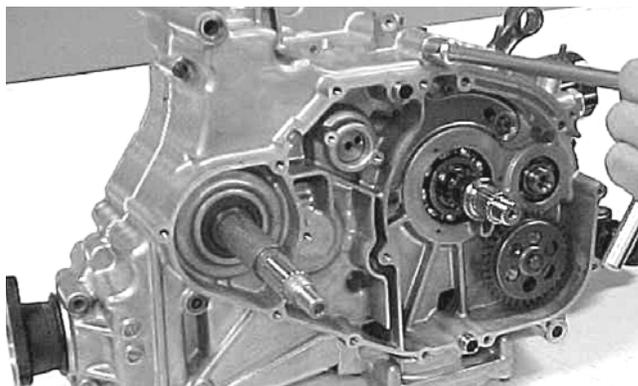
■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière pour vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas lorsque vous serrez les vis à capuchon.



MD1008

4. Du côté gauche, installez les vis à capuchon du carter moteur qui restent et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière pour vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas lorsque vous serrez les vis à capuchon.



CC871

5. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon de 8 mm jusqu'à ce que les moitiés soient correctement jointes, puis serrez-les à 21 lb-pi.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

6. Serrez en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon de 6 mm à 10 lb-pi.

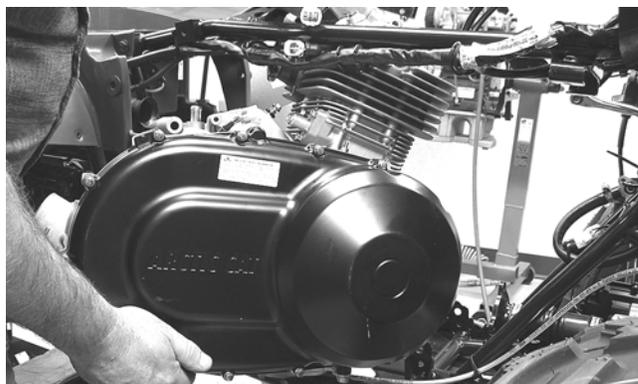
■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

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.

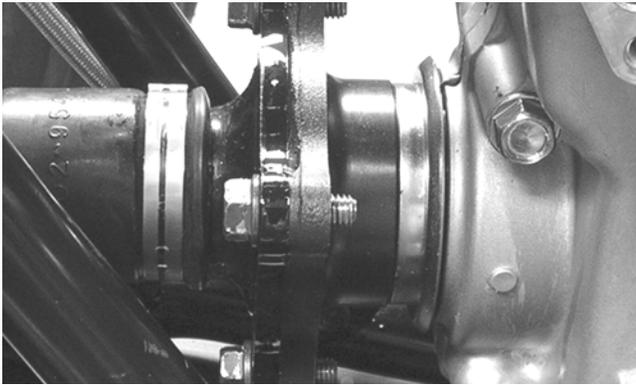
Installation du moteur/de la transmission

1. Du côté droit, placez le moteur/transmission dans la structure en inclinant le dessus vers l'avant pour dégager le membre de la structure.

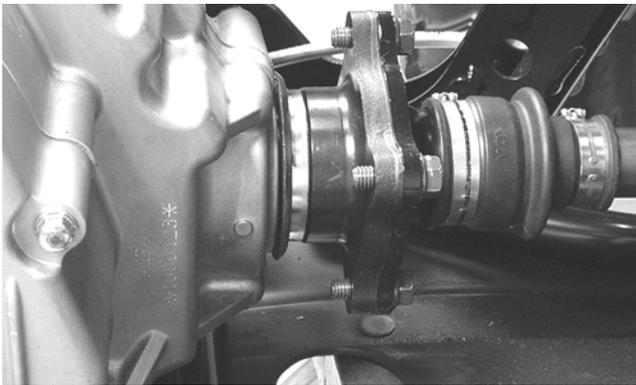


KC216

2. Installez les boulons traversant de montage du moteur avant et arrière et fixez-les avec les écrous à bride. Serrez à 38 lb-pi.
3. Alignez les brides de sortie avant et arrière avec les raccords d'embrayage; puis fixez avec les vis et serrez à 20 lb-pi.

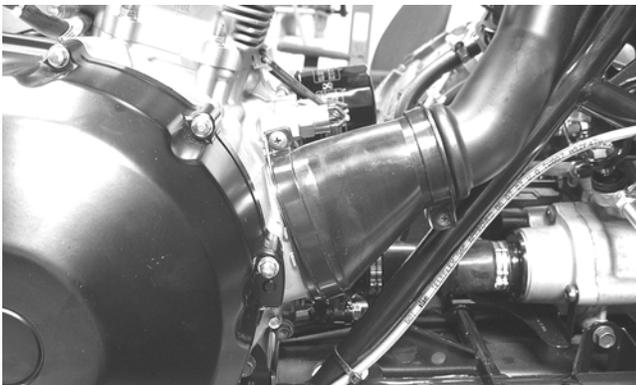


KC242

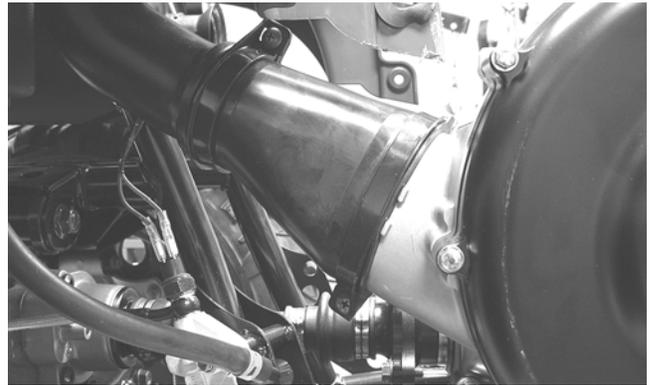


KC243

4. Installez les bottes de refroidissement de courroie d'entraînement avant et arrière et fixez avec les attaches existant.



KC235



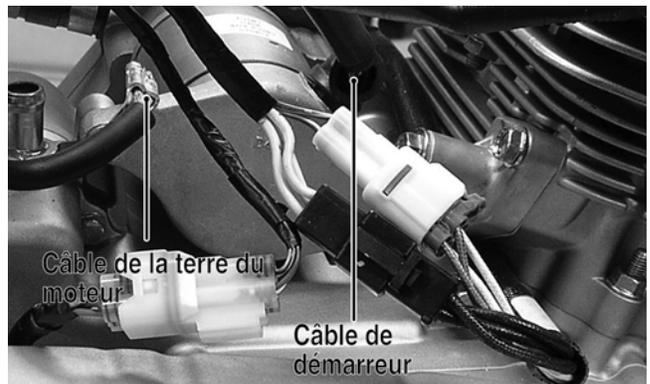
KC236

5. Branchez les raccords de bobine de stator, de bobine de déclenchement et de commutateur de position de marche; puis fixez le câble de terre de moteur et le câble de démarreur et fixez avec les vis à capuchon et des écrous. Serrez à 8 lb-pi.

3



KC228C

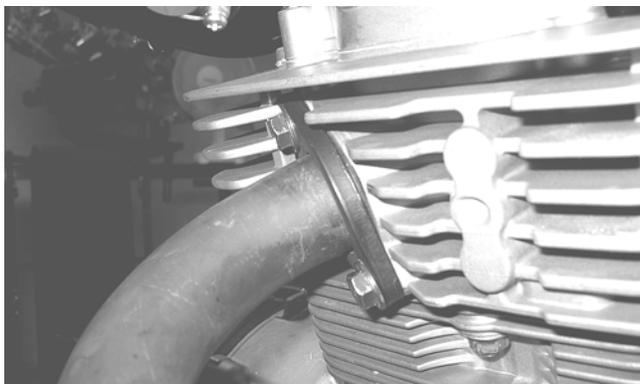


KC228B

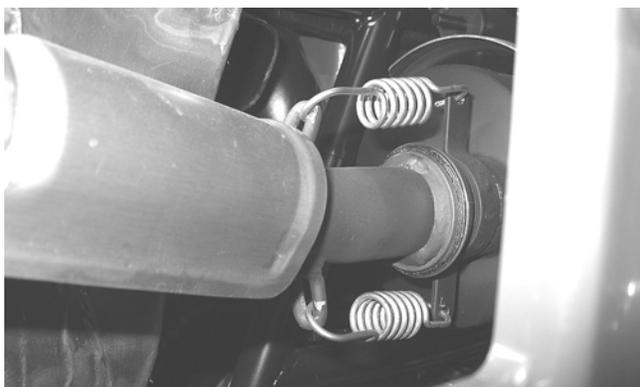
6. Placez le silencieux d'admission d'air dans le châssis; puis installez le tuyau d'échappement en utilisant d'un joint de tuyau d'échappement nouveau et d'un joint grafoil. Serrez les vis à capuchon de manière égale à 20 lb-pi et installez les ressorts de retenu du silencieux.



KC237

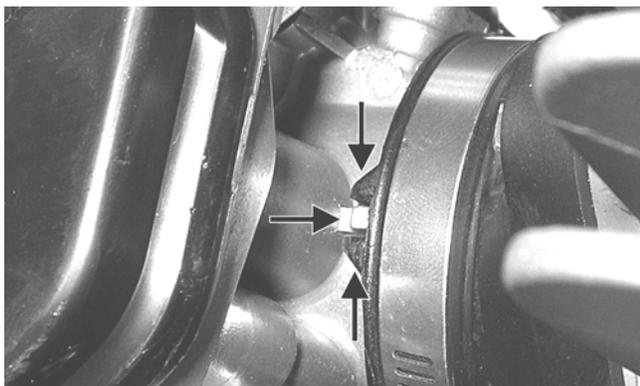


KC238



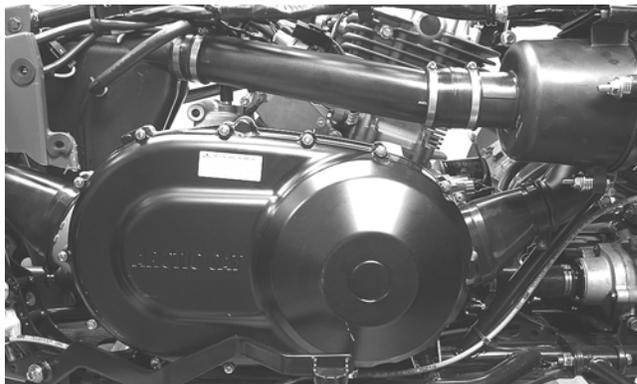
KC170

7. Placez le carburateur dans le tuyau d'admission en vous assurant pour aligner le goupille sur le carburateur avec les languettes d'alignement sur le tuyau d'admission d'air; puis serrez le collier bien.



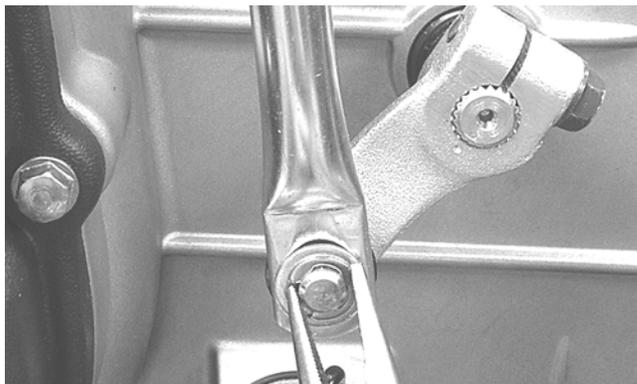
KC245A

8. Installez le logement de filtre d'air sur le châssis; puis connectez le tuyère d'admission d'air, le tuyère de silencieux d'air et le logement d'admission au botte de carburateur et serrez tout colliers de tuyau bien.



KC254

9. Installez l'arbre de marche sur le bras de marche avec la bague et la rondelle plate et fixez avec un attache en E; puis branchez le raccord de capteur de vitesse.

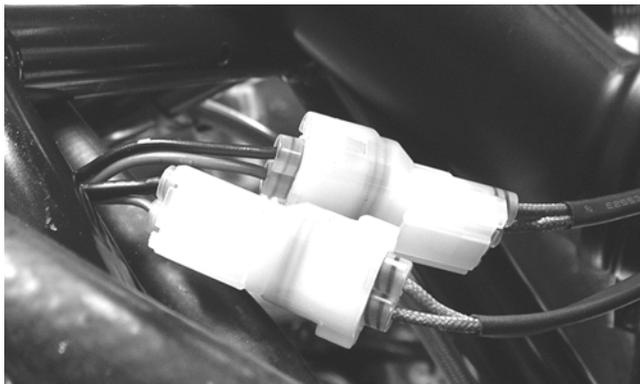


KC255

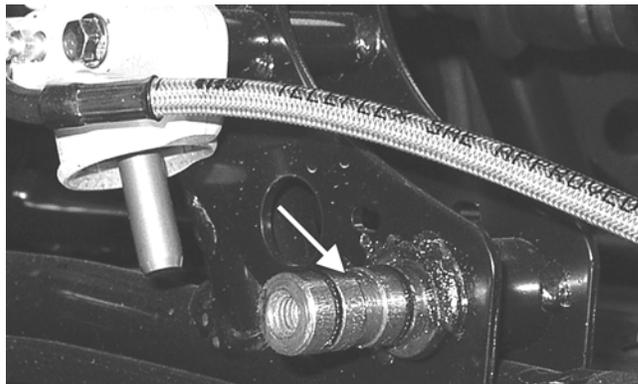


KC248

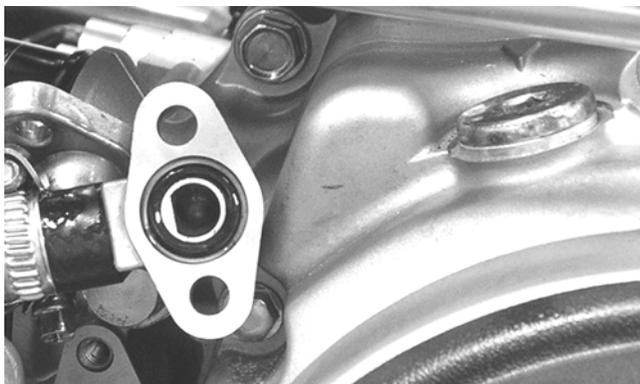
10. Branchez le raccord de température d'huile et le raccord de ventilateur de refroidissement; puis en utilisant joints torique nouveaux, installez les raccords d'huile sur le carter moteur et fixez avec les vis à capuchon. Serrez à 8 lb-pi.



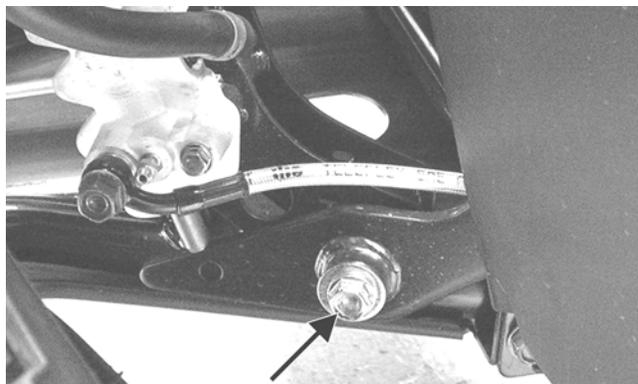
KC249



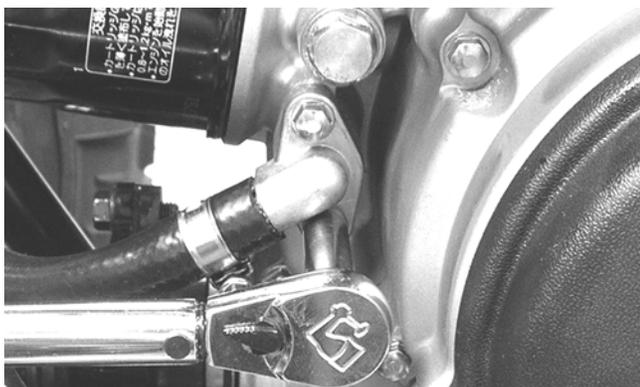
KC232A



KC250



KC149A



KC251

11. Si la pédale de frein a été retirée pendant le démontage, appliquez de graisse au goujon de pivot de pédale de frein; puis installez la pédale de frein et fixez avec une rondelle plate et une vis à capuchon. Serrez à 20 lb-pi.

12. Installez le protecteur de chauffe; puis installez le réservoir d'essence (voyez la section Carburant/lubrification /refroidissement).
13. Installez le panneau de carrosserie avant, le porte-bagages avant et le repose-pieds (voyez la section Direction/châssis).
14. Versez la quantité appropriée et nivelez l'huile dans le carter de chaîne; ensuite, connectez le câble négatif de la batterie et déplacez le VTT à l'extérieur à un endroit bien aéré.
15. Démarrez le moteur et permettez au moteur de réchauffer tout en vérifiant pour des fuites d'huile; ensuite, éteignez le moteur et vérifiez le niveau d'huile. Ajoutez de l'huile au besoin.

3

Table des matières (425)

Retrait du moteur/de la transmission	3-46
Composants supérieurs	3-48
Retrait des composants supérieurs	3-48
Révision des composants supérieurs	3-51
Installation des composants supérieurs	3-58
Composants du côté gauche	3-62
Retrait des composants du côté gauche	3-62
Révision des composants du côté gauche	3-64
Installation des composants du côté gauche	3-67
Composants du côté droit	3-69
Retrait des composants du côté droit	3-69
Révision des composants du côté droit	3-72
Installation des composants du côté droit	3-73
Composants centraux du carter moteur	3-76
Séparation des moitiés du carter moteur	3-77
Désassemblage d'une moitié du carter moteur	3-77
Révision des composants centraux du carter moteur	3-79
Assemblage d'une moitié du carter moteur	3-84
Raccordement des moitiés du carter moteur	3-86
Installation du moteur/de la transmission	3-87

Retrait du moteur/ de la transmission

De nombreuses procédures de révision peuvent être accomplies sans qu'il soit nécessaire de retirer le bloc moteur/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 des Composants supérieurs, des Composants du côté gauche ou des Composants du côté droit, alors il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis.

À CE STADE

Si l'objectif du technicien est de réviser/remplacer les joints d'huile du couvercle du magnéto ou le filtre à tamis d'huile (situé au-dessous du bloc moteur/transmission), alors il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis.

Fixez le VTT sur un support afin d'élever les roues.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le VTT soit solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

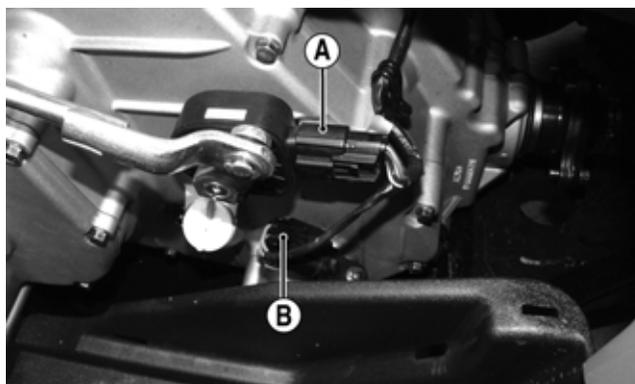
1. Retirez le siège; puis débranchez le câble de batterie négatif.

2. Retirez le garde-pieds de gauche, le repose-pied et l'ensemble du support de garde-pieds; vidangez ensuite le liquide de refroidissement dans un contenant approprié.



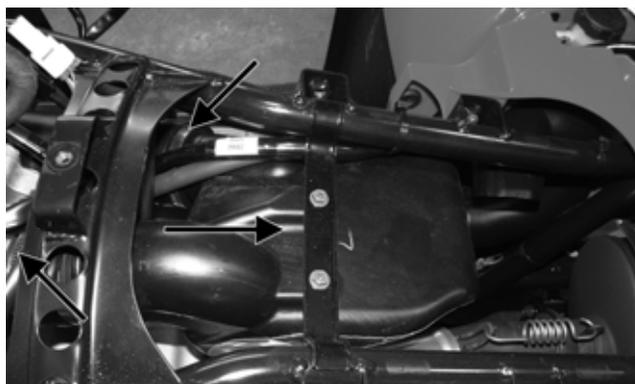
FI530A

3. À partir du côté gauche, retirez le raccord de capteur de position d'engrenage (A) et le raccord de capteur de vitesse (B).



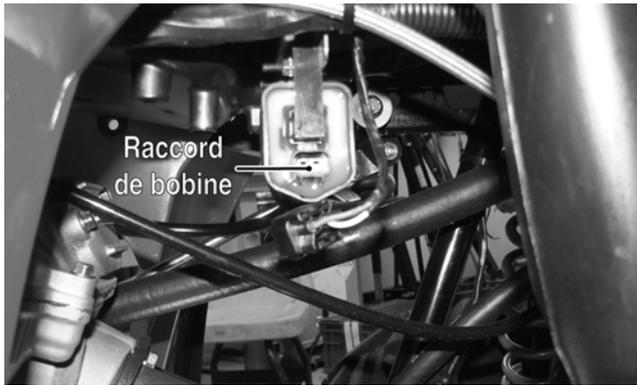
FI525A

4. Vidangez l'huile du moteur dans un bec approprié.
5. Retirez le réservoir d'essence (voyez la section 4); puis retirez le tuyau d'admission d'air du corps d'accélérateur et le tuyère d'admission d'air



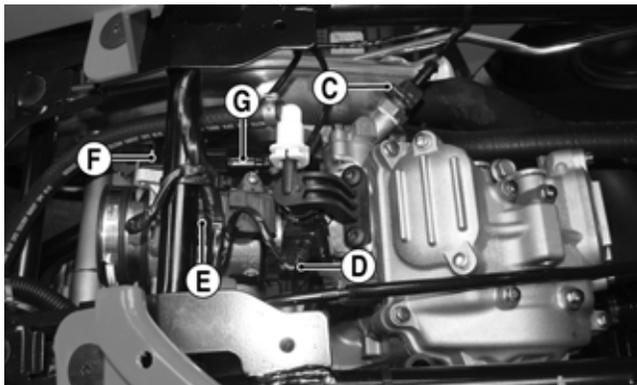
FI691A

6. Retirez les conduits d'admission et d'évacuation d'air du logement de la transmission CVT.
7. Desserrez le colier qui fixe le logement de filtre à air à l'avant de air inlet duct; puis débranchez le raccord de bobine et retirez le capuchon de bougie de la bougie.



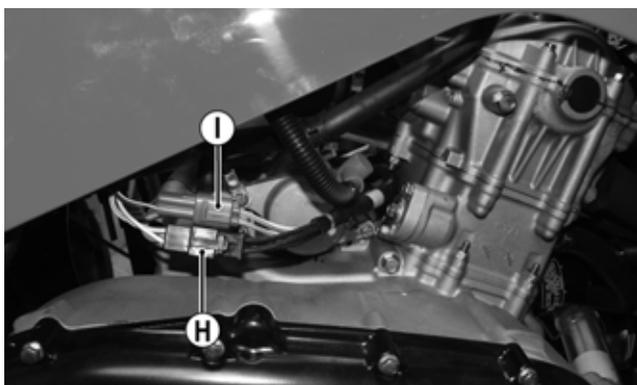
FI519A

8. Déconnectez le tuyau de reniflard de carter moteur du logement du filtre à air et retirez l'ensemble du filtre à air.
9. À partir de côté haut, retirez le raccord de capteur de température de réfrigérant (ECT) (C), le raccord d'injecteur de carburant (D), le raccord de capteur de pression absolue de tubulure (MAP) (E), idle step control (ISC) connector (F) et le raccord de capteur de position d'accélérateur (TPS) (G).

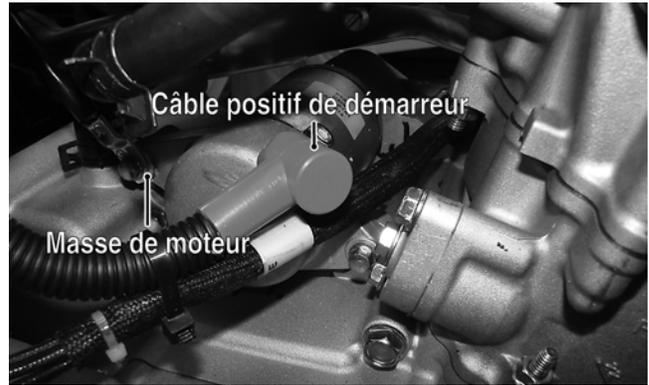


FI522A

10. À partir du côté droit, débranchez le raccord de stator (H) et le raccord de capteur de position de vilebrequin (I) du harnais principal; puis débranchez le câble positif du moteur de démarreur et le câble de masse de moteur de la bride de montage du démarreur.



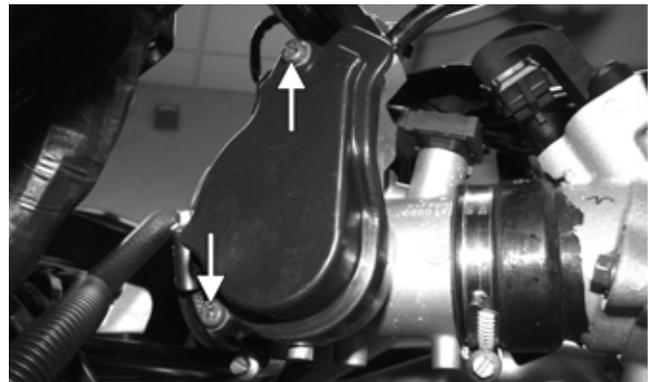
FI523A



FI533A

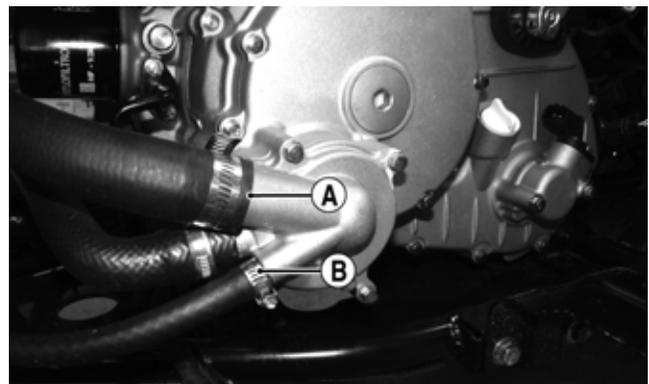
11. Retirez les écrans qui fixent le couvercle de bras d'accélérateur au corps d'accélérateur; puis desserrez le contre-écrou de câble d'accélérateur et retirez le câble d'accélérateur.

3

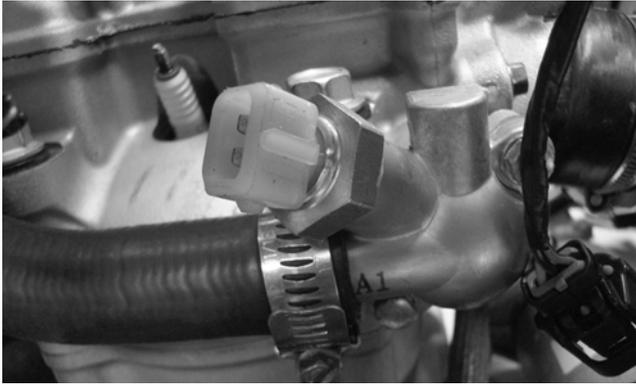


FI536A

12. Retirez les vis à capuchon qui fixent le tuyau d'échappement au culasse; puis retirez les ressorts qui fixent le silencieux au tuyau d'échappement.
13. Retirez le silencieux et le tuyau d'échappement. Prenez note d'un joint grafoil sur chaque extrémité de tuyau d'échappement.
14. Retirez les tuyaux de refroidissement (A) et (B) de la pompe à eau; puis retirez le tuyau de réfrigérant supérieur du logement de thermostat.



FI530B



F1537

15. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent la transmission arrière à la bride d'entraînement de sortie.
16. Supportez le moteur et retirez les deux boulons traversant fixant le bâti-moteur au châssis; déplacez ensuite le moteur suffisamment vers l'arrière pour désengager la transmission avant et retirez le moteur par le côté gauche.

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.

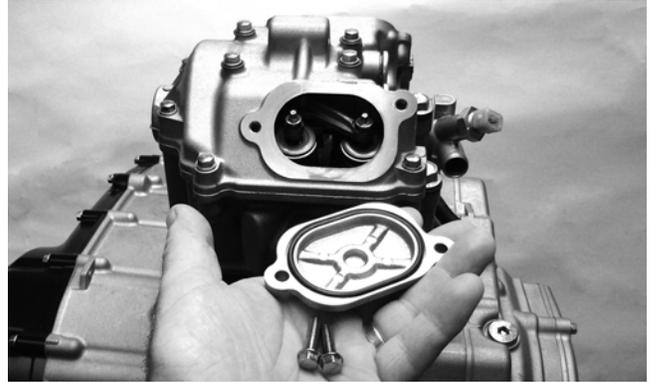
Retrait des composants supérieurs

- A. Couvercle de culasse/culbuteurs
- B. Culasse/arbre à cames

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

■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.

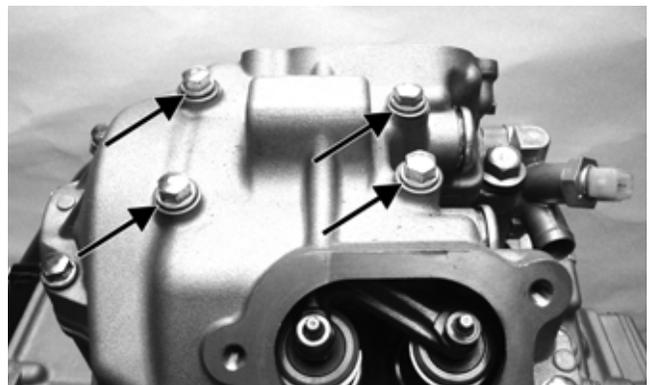
1. Retirez les vis à capuchon qui fixent les deux couvercles de poussoir. Retirez les deux couvercles de poussoir. Prenez note des joints torique.



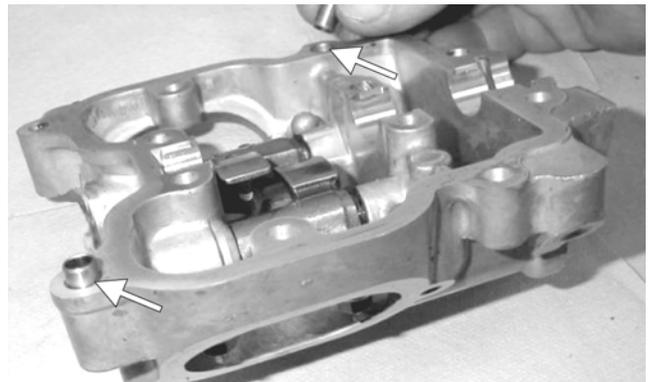
F1603

■REMARQUE: Gardez les attaches métalliques de montage avec les couvercles en prévision de l'assemblage.

2. Retirez les vis à capuchon du couvercle de culasse. Prenez note des rondelles de caoutchouc qui se trouvent sur les quatre vis à capuchon du dessus; retirez le couvercle. Prenez note de l'orientation du bouchon de culasse et retirez-le. Prenez également note de l'emplacement des deux goupilles d'alignement.

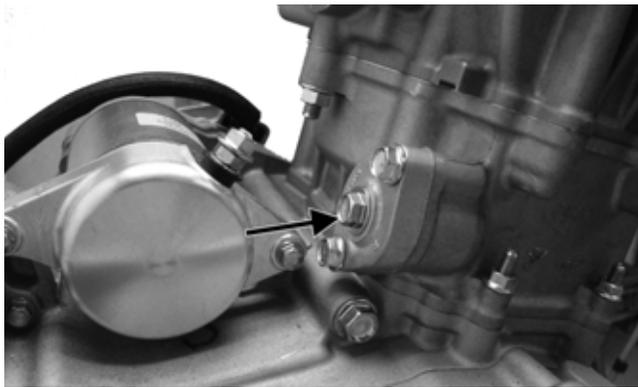


F1606A

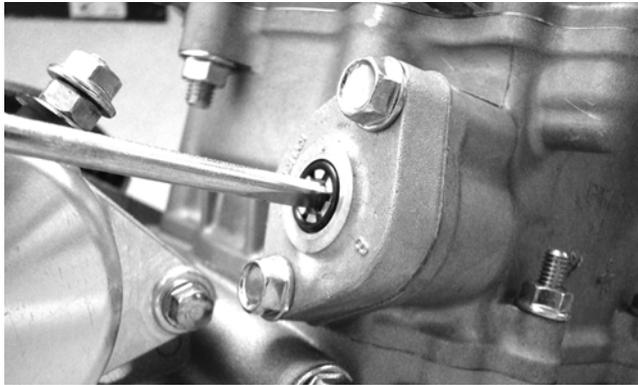


MD1354A

3. Retirez la vis à capuchon du régulateur de tension; puis en utilisant d'un tournevis standard, deserrez la tension de chaîne à cames par tournant la vis de réglage dans le sens horaire jusqu'il verouillé.



F1607A



F1608

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



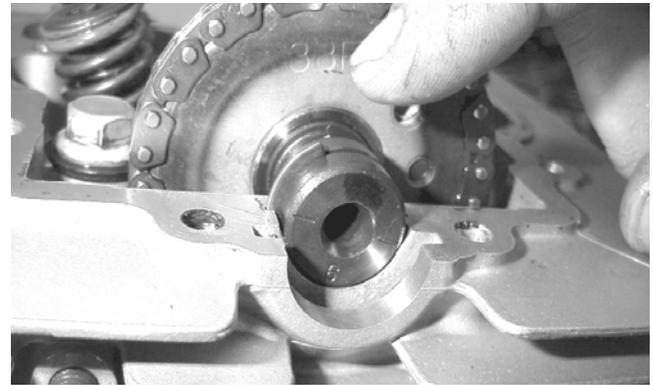
F1612

5. 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.



F1613

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



MD1131

6. En prenant note des repères de calage en prévision de l'installation; détachez le pignon denté de l'arbre à cames. Tout en tenant la chaîne à cames, faites glisser le pignon denté et l'arbre à cames hors de la culasse. Prenez note de la goupille d'alignement.

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

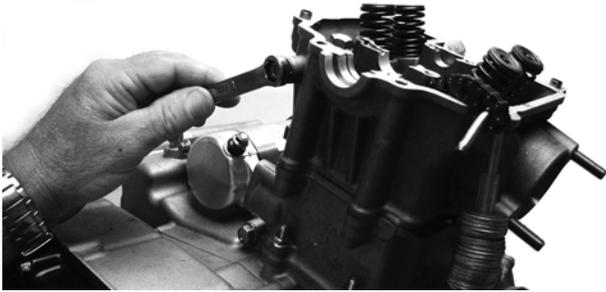


F1620



F1617A

7. Retirez le boulon de pivot de tendeur de chaîne à cames et retirez le tendeur de chaîne; puis retirez les deux écrous qui fixent la culasse au cylindre.



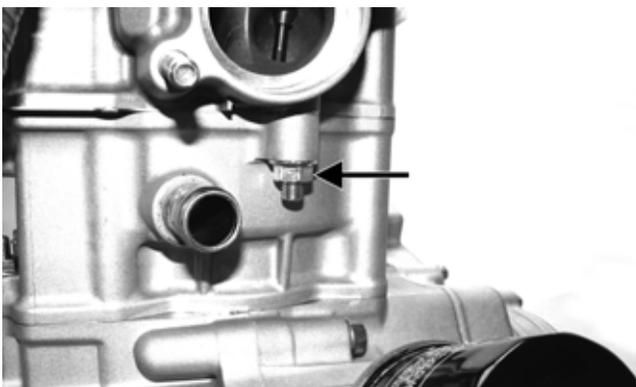
FI616



FI617

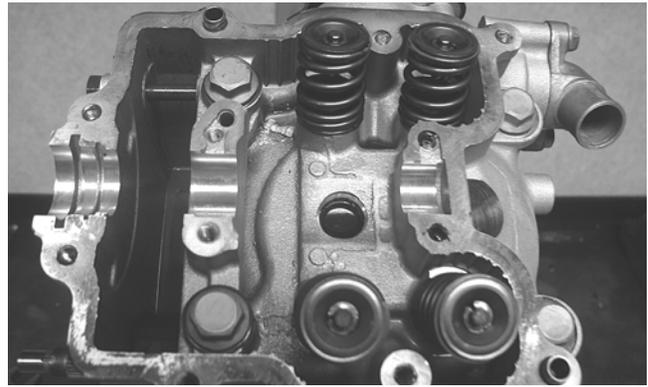


FI618A



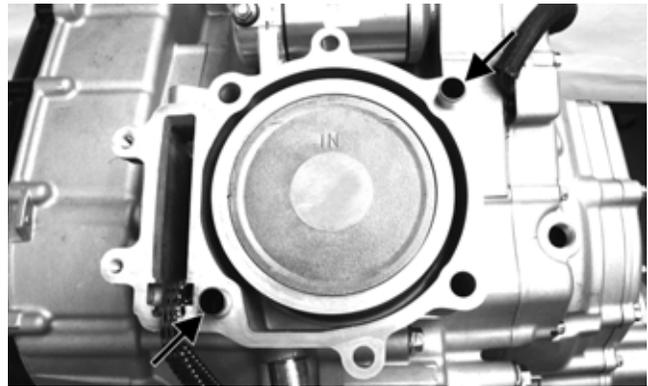
FI619A

8. Retirez les quatre vis à capuchon et rondelles de culasse. Notez que les deux vis à capuchon à droite de la culasse, côté pignon denté à cames, sont plus longues que les deux vis à capuchon se trouvant à gauche (côté bougie).



CD211

9. Retirez la culasse du cylindre, retirez le joint et prenez note des deux goupilles d'alignement.



FI623A

➡ À CE STADE

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

10. Retirez le guide de chaîne à cames.

➡ À CE STADE

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

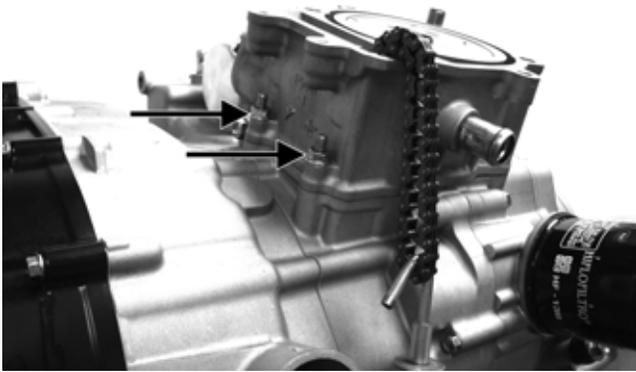


FI621

C. Cylindre D. Piston

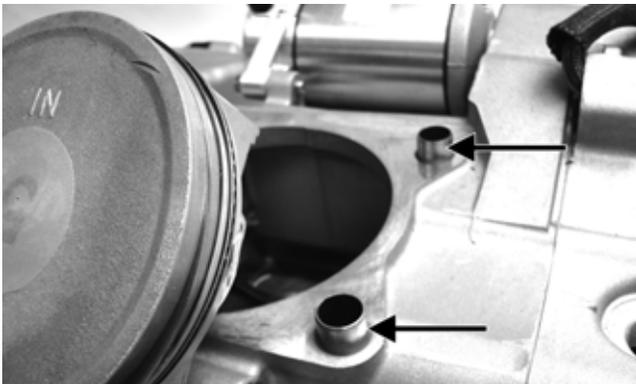
■REMARQUE: Les étapes 1 à 10 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

11. Retirez les deux écrous qui fixent le côté droit du cylindre à la moitié droite du carter moteur.



FI622A

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.



FI624A

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. Prenez garde de ne pas le laisser tomber dans le carter moteur.



FI625

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.



MD1219

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

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 partie 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 culasse

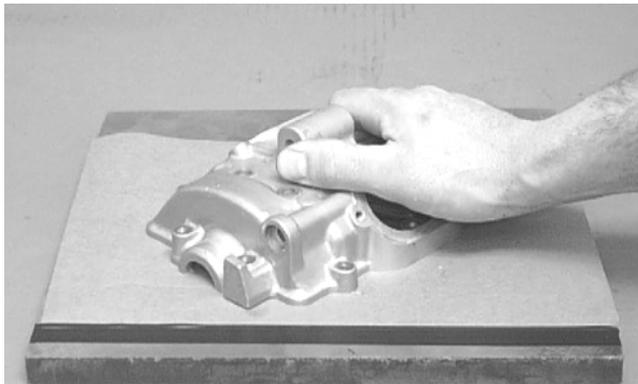
■ **REMARQUE:** Si le couvercle de culasse ne peut pas être mis d'aplomb, la culasse doit être remplacée.

1. Nettoyez le couvercle de culasse dans un solvant nettoyeur de pièces.

- Placez le couvercle de culasse sur la Plaque de surface recouverte de papier de verre abrasif n° 400. Tout en exerçant une légère pression, déplacez le couvercle de culasse sur la plaque comme si vous traciez 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 culasse 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 culasse.



CC130D

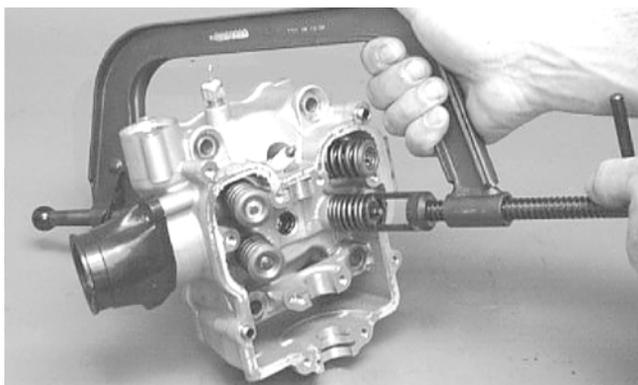
ATTENTION

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

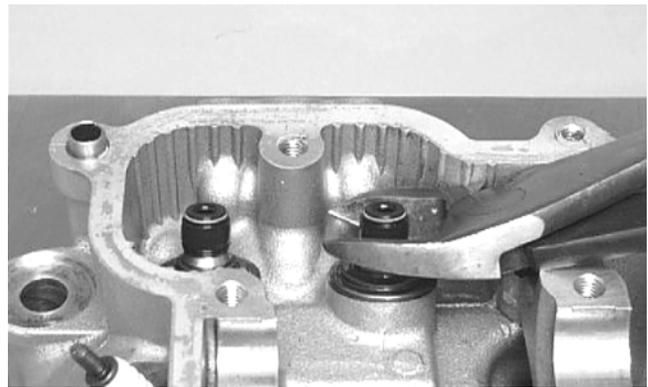
■REMARQUE: Conservez toutes les soupapes et les composants de soupape ensemble. Prenez note de la position originale de chaque jeu de soupape en prévision de l'installation. Remplacez chaque jeu de soupape dans sa position originale lors de l'installation.

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

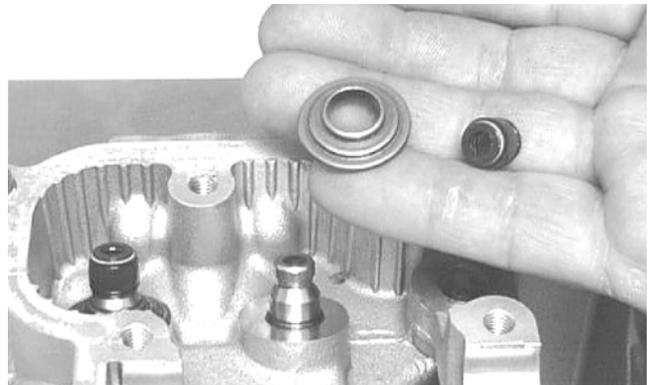


CC132D

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



CC134D



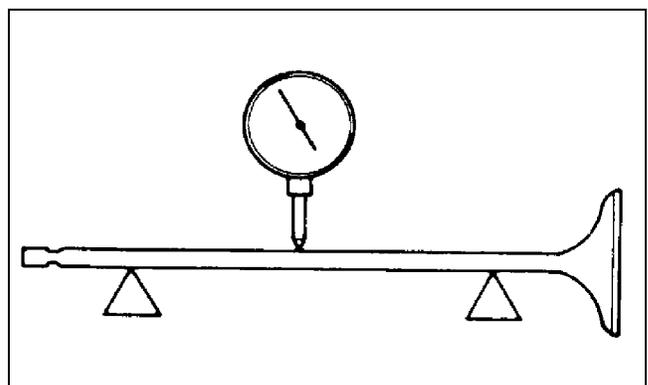
CC136D

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

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

Mesurage de la déviation de tige de soupape

- 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

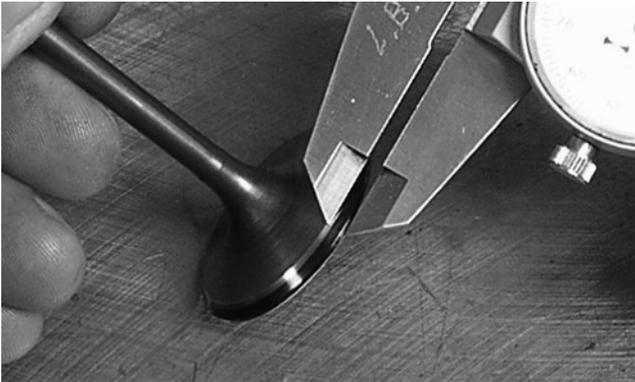
- La déviation maximale ne doit pas dépasser les spécifications.

Mesurage du diamètre extérieur de la tige de soupape

- À l'aide d'un micromètre, mesurez le diamètre extérieur de la tige de soupape.
- Les échelles de diamètre acceptables doivent être conforme aux spécifications.

Mesurage de la largeur de collet/siège de soupape

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

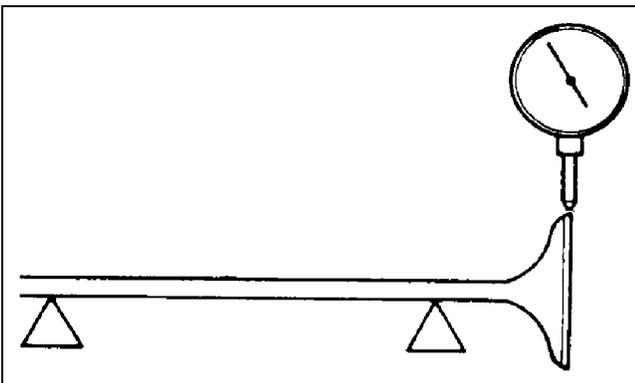


F1367

2. Le largeur acceptable doit être à ou au-dessus des 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 du guide de soupape (diamètre intérieur)

1. Insérez une jauge mâchoire à mi-chemin dans chaque alésage de guide de soupape, puis retirez la jauge et mesurez-la à l'aide d'un micromètre.
2. L'échelle de diamètre intérieur acceptable doit être conforme aux spécifications.
3. Si un guide de soupape est hors tolérances, la culasse doit être remplacée.

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 remplacé. Ne tentez pas de broyer une valve sans quoi de sérieux dommages peuvent se produire.

Mesurage du culbuteur (diamètre intérieur)

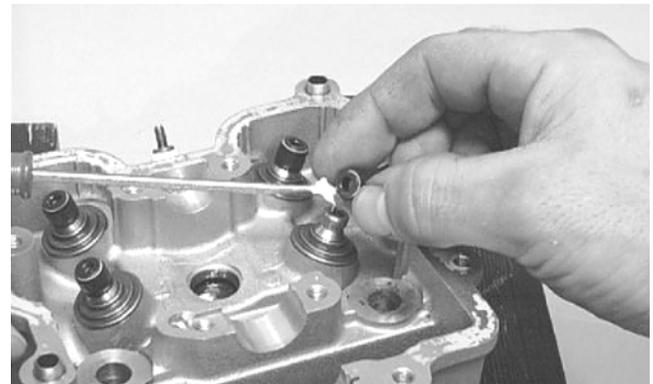
1. À l'aide d'un pied à coulisse à cadran, mesurez le diamètre intérieur du culbuteur.
2. L'échelle de diamètre intérieur acceptable doit être conforme selon les spécifications.

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. L'échelle de diamètre extérieur acceptable doit être conforme aux spécifications.

Installation des soupapes

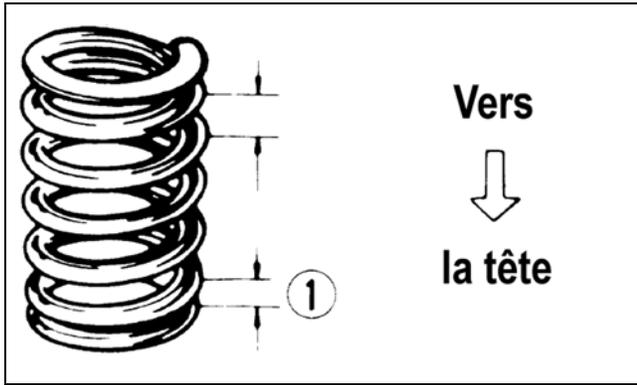
1. Appliquez de la graisse sur la surface intérieure des joints d'étanchéité de soupape, puis placez un siège de ressort inférieur et un joint d'étanchéité de guide de soupape sur chaque guide de soupape.



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

- 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 retenues de soupape.



CC132D

PISTON

■ **REMARQUE:** Lorsqu'un piston, des segments ou une goupille sont hors tolérances, ils doivent être remplacés.

Nettoyage/inspection de piston

- À l'aide d'un outil de dégagement de carbone non-métallique, dégagez toute accumulation de carbone du haut de piston.
- Inspectez le piston afin de repérer les fissures dans l'axe, le bossage, le haut et la jupe du piston.
- Inspectez le piston afin de repérer les marques de grippage ou les rayures. Si le piston est rayé ou grippé, remplacez-le par un nouveau.
- Inspectez le périmètre de chaque piston afin de repérer les signes de fuite des gaz indiqués par une décoloration foncée. Une «fuite» est causé par des pistons usés, du carbone en excès dans les gorges de segment de piston ou un faux-rond de cylindre.

Retrait des segments de piston

- En commençant par le segment du dessus, faites glisser une extrémité du segment hors de sa gorge.



CC400D

- Retirez chaque segment en l'amenant vers le haut du piston tout en le faisant tourner hors de sa gorge.

■ **REMARQUE:** Lors de l'installation de nouveaux segments, installez un jeu complet.

Nettoyage/inspection des gorges de segment de piston

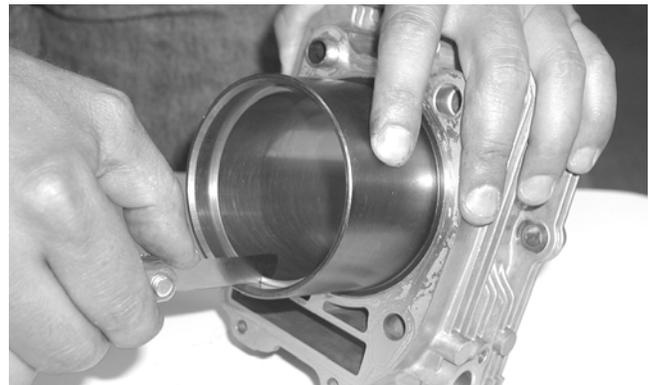
- Prenez un vieux segment de piston, brisez-le en deux morceaux, puis rectifiez-en l'extrémité à un angle pointu de 45°.
- En employant le segment aiguisé comme outil, dégagez le carbone des gorges de segments. Assurez-vous de positionner le segment avec son côté effilé vers le haut.

ATTENTION

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

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

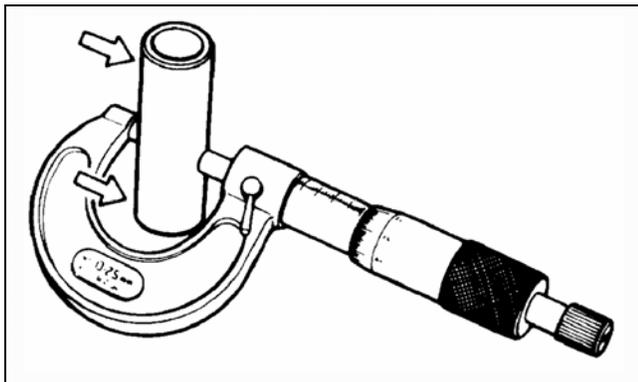
- Placez chaque segment de piston dans la section d'usure du cylindre. Utilisez le piston afin de bien positionner chaque segment dans le cylindre.
- À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez le jeu en bout. Le jeu en bout acceptable doit être entre les spécifications.



CC995

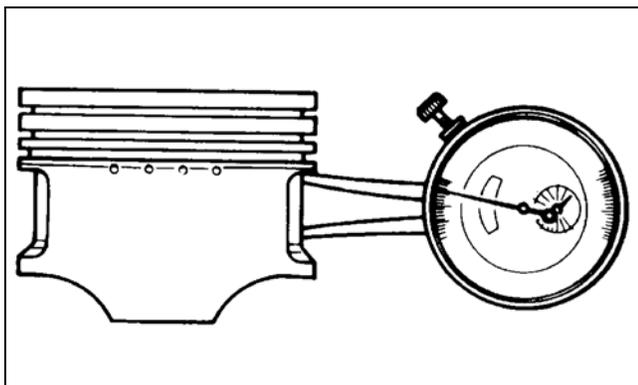
Mesurage de l'axe de piston, l'extrémité petite de la bielle et de l'alésage de l'axe de piston

- Mesurez le diamètre extérieur de l'axe de piston à chaque extrémité et au centre. Si la mesure ne conforme aux spécifications, l'axe de piston doit être remplacé.



ATV-1070

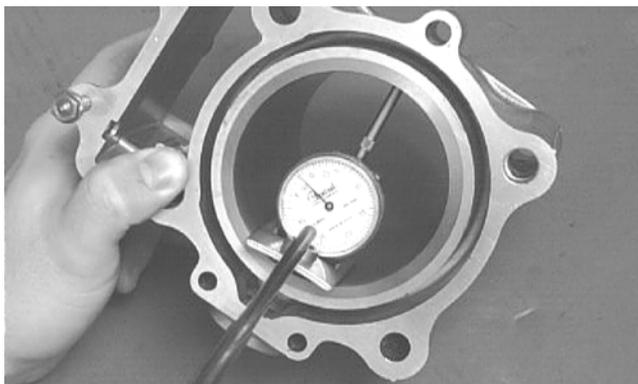
- Inspectez et mesurez la petite extrémité de la bielle. Si la mesure dépasse les valeurs spécifiées, la bielle doit être remplacée (voir Composants centraux du carter moteur dans cette section).
- Insérez un comparateur mécanique interne dans l'alésage de l'axe de piston. Mesurez deux fois pour plus de précision. Le diamètre ne doit pas dépasser les spécifications. Si la mesure dépasse les spécifications, la piston doit être remplacée.



ATV-1069

Mesurage du jeu de la jupe de piston/cylindre

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



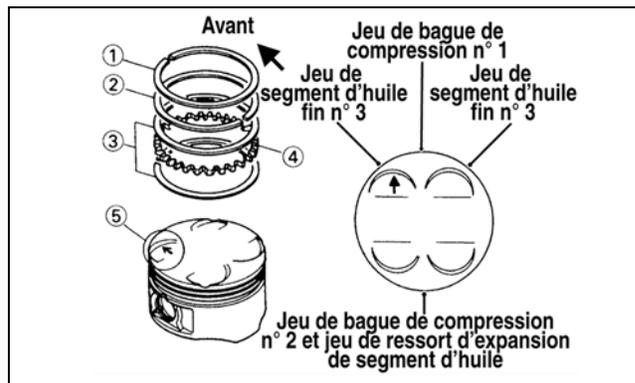
CC127D

- Mesurez le diamètre de piston correspondant à un point situé à 8 mm (0,3 po) 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

- 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.

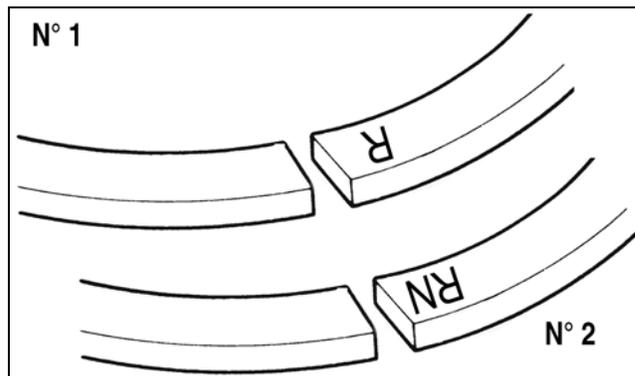
■ **REMARQUE:** Prenez note de la direction du côté d'échappement du piston (5) pour bien orienter l'ouverture des segments.



ATV-1085B

- Installez les bagues de compression (1 et 2) de manière à ce que la lettre(s) qui figure sur la surface du dessus de chaque segment soit orientée vers la calotte du piston. Faites tourner les segments jusqu'à ce que leurs ouvertures se trouvent des côtés directement opposés du piston conformément à l'illustration.

■ **REMARQUE:** L'anneau chromé (argenté) doit être installé en position de dessus.



MD1343A

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 goujons 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 traçiez 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.

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

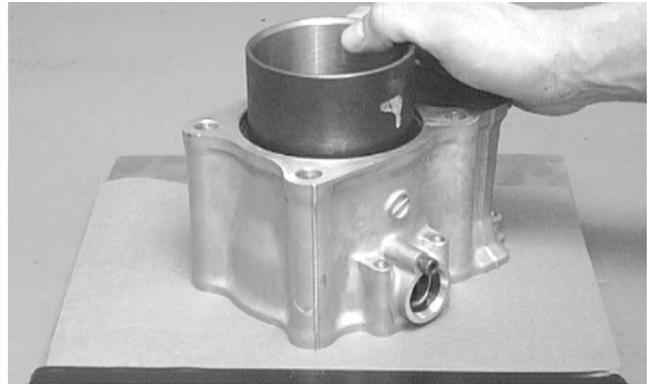
Nettoyage/inspection du cylindre

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 traçiez 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.



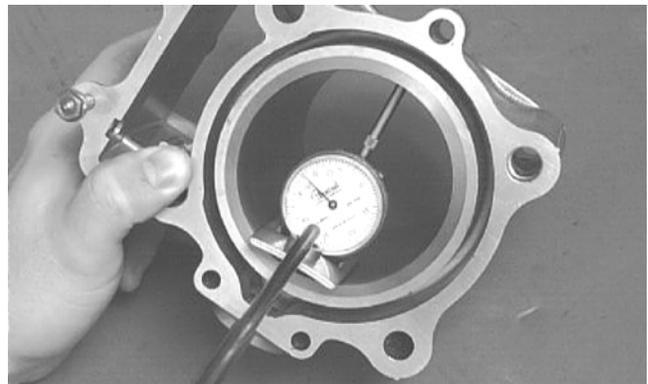
CC129D

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 écornures.
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.

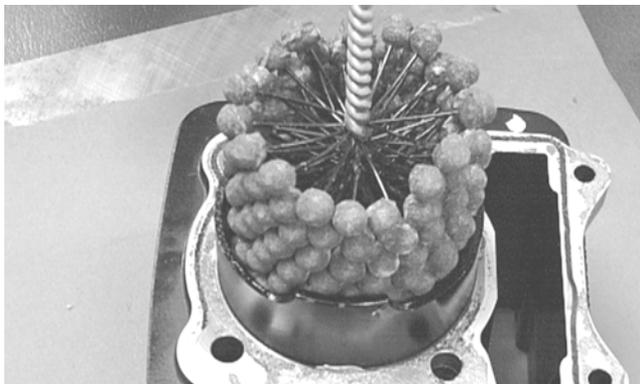


CC127D

2. 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 alésoir sphérique abrasif n° 320.

■**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.



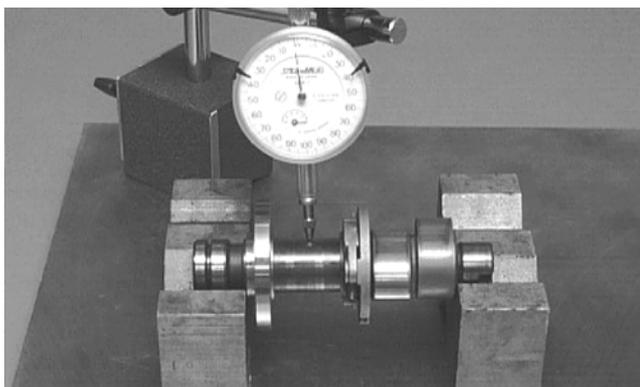
CC390D

- Si toute mesure excède la limite, le cylindre doit être remplacé.

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.

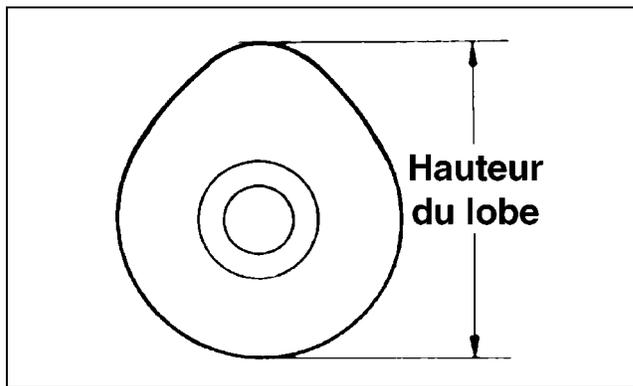


CC283D

- 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/d'échappement 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

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

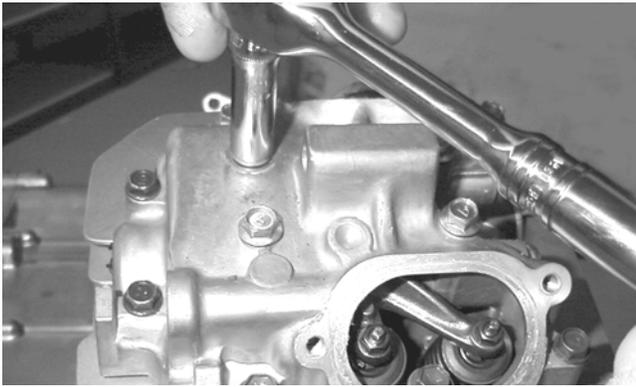


CC005D

- 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.

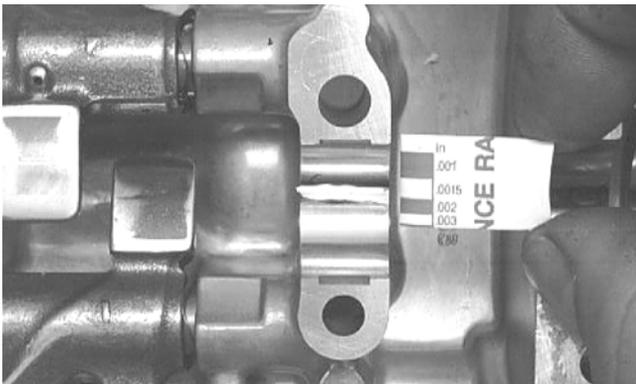
■**REMARQUE:** Ne faites pas pivoter l'arbre à cames lorsque vous mesurez le jeu.

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



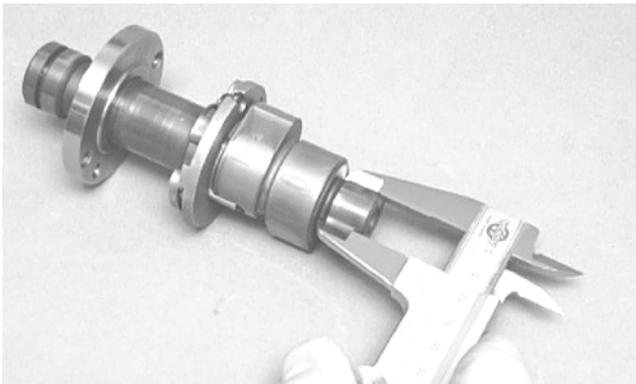
MD1261

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.

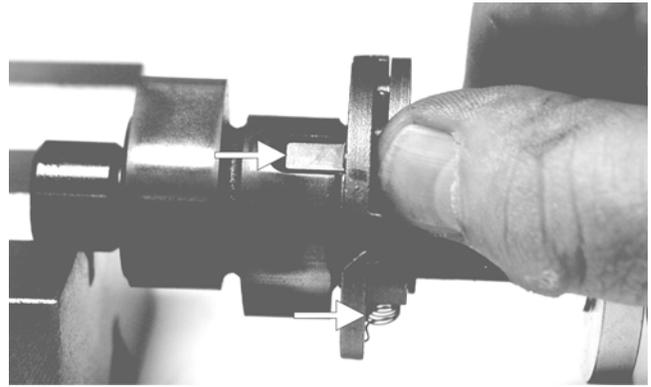


CC287D

■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.

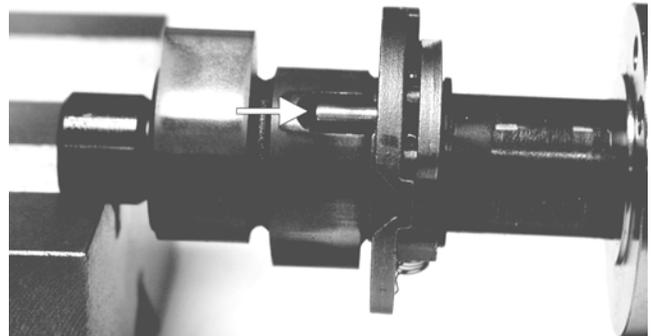
Inspection du ressort/de la goupille d'entraînement de l'arbre à cames

1. Inspectez le ressort et la goupille du dispositif de marche à vide s'il y a dommage.



CF061A

■REMARQUE: Lorsque le poids est dégagé, le méplat de la goupille de dépression est sorti. Lorsque le poids est rétracté, la partie ronde de la goupille de dépression est sortie.



CF060A

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

Installation des composants supérieurs

A. Piston B. Cylindre

1. Lubrifiez la goupille de piston, la bielle et l'alésage de goupille de piston avec l'huile moteur; puis installez le piston sur la bielle en vous assurant qu'il y ait un circlip de chaque côté.



F1626

■REMARQUE: Le piston devrait être installé de manière à ce que «IN» pointe vers le côté d'admission.

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

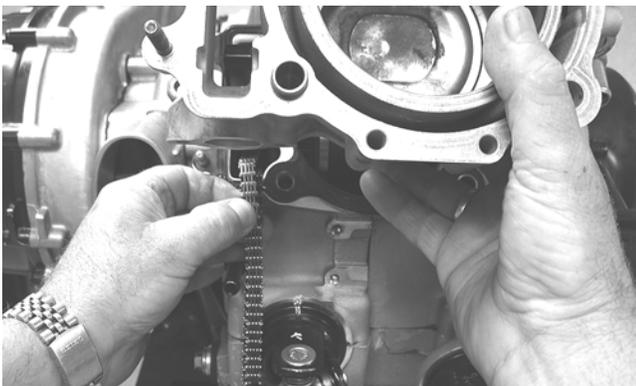


MD1344

- Lubrifiez la paroi intérieure du cylindre puis, à l'aide d'un compresseur de segment ou à la main, 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

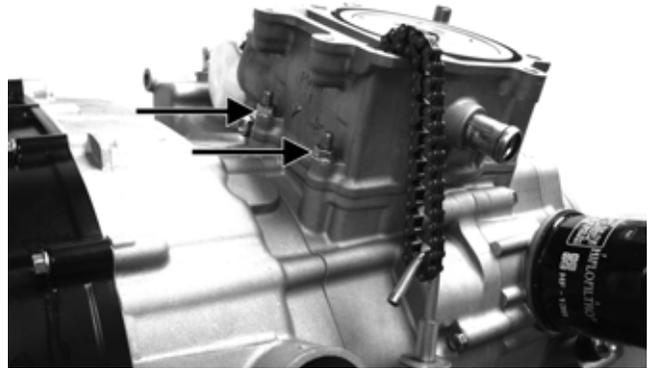
Le cylindre devrait glisser facilement sur le piston. Ne forcez pas le cylindre, sous peine de dommages au piston, aux segments, au cylindre ou au vilebrequin.



GZ142

- Installez sans serrer, les deux écrous qui fixent le cylindre à la moitié droite du carter moteur.

■REMARQUE: Les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur seront resserrés à l'étape 9.



F1622A

C. Culasse/arbre à cames D. Couvercle de culasse/culbuteurs

■REMARQUE: Les étapes 1 à 4 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

- Tout en maintenant la chaîne à cames tendue, placez le guide de la chaîne à cames avant dans le cylindre.

ATTENTION

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

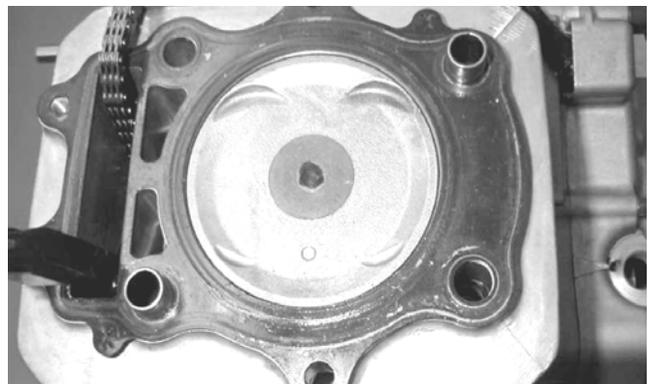


F1621

- Positionnez le joint de culasse nouveau sur le cylindre. Positionnez les goupilles d'alignement, puis la culasse sur le cylindre en vous assurant que la chaîne à cames passe à travers la cavité de chaîne.

ATTENTION

Maintenez la chaîne à cames tendue pour éviter d'endommager le bossage du carter moteur.



MD1347

7. Installez les quatre vis à capuchon et rondelles de culasse. Notez que les deux vis à capuchon à droite de la culasse, côté pignon denté à cames, sont plus longues que les deux vis à capuchon se trouvant à gauche (côté bougie). Serrez seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.
8. Installez les deux écrous inférieurs qui fixent la culasse au cylindre, l'un à l'avant et l'autre à l'arrière. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
9. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les quatre vis à capuchon de la culasse (de l'étape 7) à 28 lb-pi. Serrez les deux écrous de culasse inférieurs (de l'étape 8) à 20 lb-pi et les écrous qui fixent le cylindre au carter moteur (de l'étape 4) à 8 lb-pi.
10. Le bouchon de visite du calage étant retiré et la chaîne à cames étant bien maintenue, faites tourner le vilebrequin jusqu'à ce le piston se trouve au point mort haut.
11. Tout en maintenant la chaîne à cames à l'avant, 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. Serrez à 11 lb-pi.



CD383

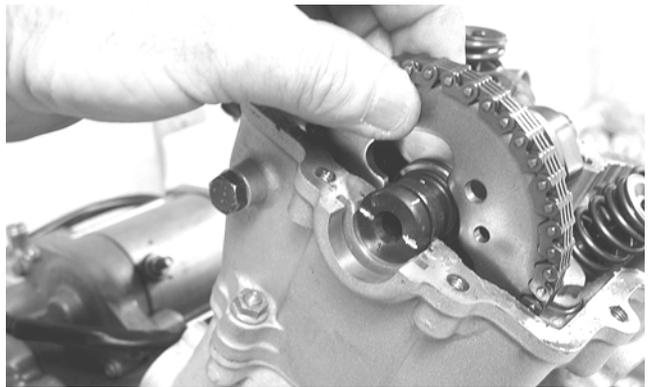
12. La goupille d'alignement étant installée dans l'arbre à cames et les bossages de came étant orientés vers le bas (vers le piston), positionnez l'arbre à cames et vérifiez que le repère de calage sur la magnéto est visible par le bouchon d'inspection et que les repères de calage sur le pignon denté de l'arbre à cames sont parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape.



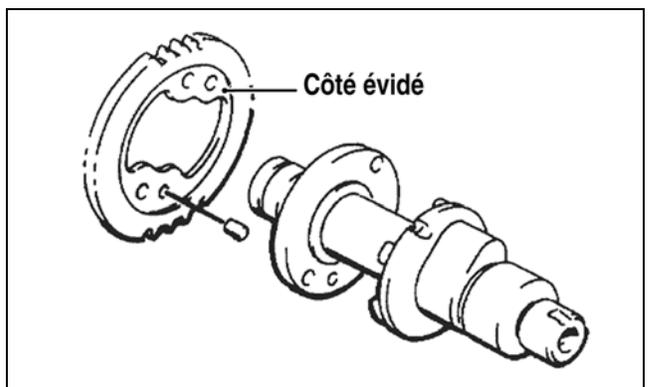
GZ190C

■REMARQUE: Une fois que l'arbre à cames est assis, assurez-vous que sa goupille d'alignement s'aligne avec le plus petit trou du pignon denté.

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 et positionnez-le avec la chaîne à cames par-dessus le pignon denté.



CD463



MD1359

14. Positionnez l'anneau en C dans sa gorge dans la culasse.



F1615

■REMARQUE: À ce stade, huilez les paliers d'arbre à cames, les bossages de came et les trois tourillons d'appui sur la culasse.

■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, ne laissez pas la chaîne et le pignon denté tourner et assurez-vous que les bossages de came se retrouvent orientés vers le bas.

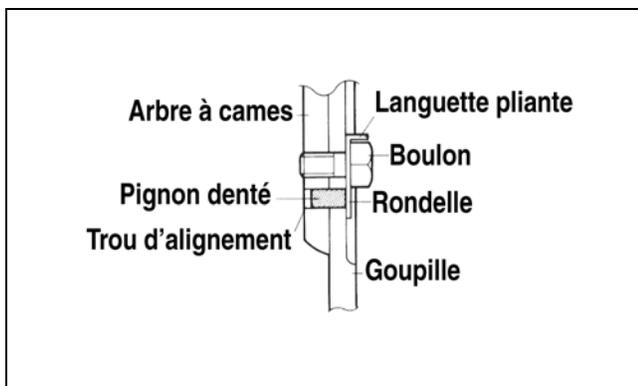
15. Une fois que l'arbre à cames est assis, assurez-vous des conditions suivantes.

- 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 13 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.

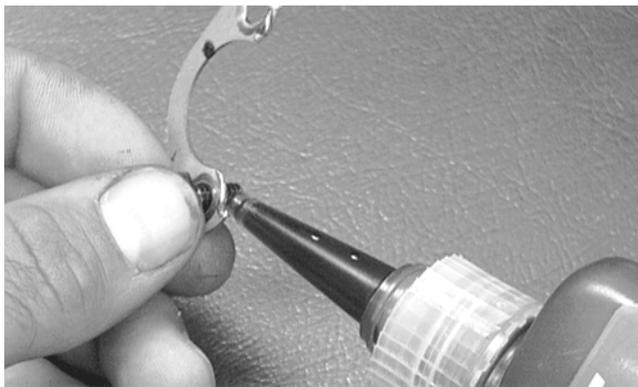


MD1363

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. Enduire de Loctite rouge n° 271 la première vis à capuchon qui attache le pignon denté et la rondelle à languette à l'arbre à cames, puis installez la vis à capuchon. Serrez la vis à capuchon seulement jusqu'à ce qu'elle soit ajustée.



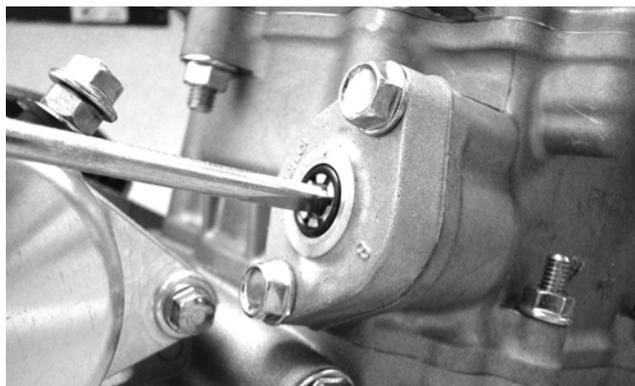
CC404D



FI612

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.
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, puis installez la vis à capuchon. Serrez à 11 lb-pi, puis repliez la languette pour sécuriser la vis à capuchon.
20. Installez le bouchon de culasse avec l'extrémité bombée orientée vers l'arbre à cames et l'ouverture orientée vers le bas.
21. Placez le tendeur de chaîne à cames et le joint dans le cylindre. Serrez à 10 lb-pi.
22. En utilisant d'un tournevis à lame plat, faites tourner la vis de tension dans le sens antihoraire pour appliquer tension à la chaîne à cames; puis installez le bouchon de vis à capuchon et la rondelle et serrez bien.

3

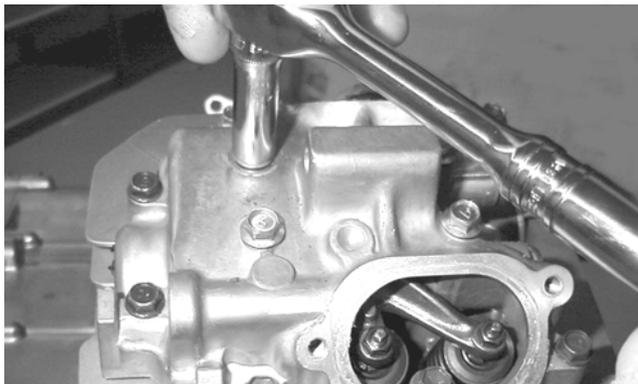


FI608

23. Desserrez les contre-écrous des vis de réglage, puis desserrez les vis de réglage des culbuteurs du couvercle de soupape.
24. Appliquez une fine couche de scellant à trois liants sur la surface d'accouplement du couvercle de soupape; ensuite positionnez le couvercle de soupape. Notez que les deux goupilles d'alignement sont correctement positionnées.

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

25. 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'ils soient ajustés.



MD1261

26. Alternativement, en passant d'un côté à l'autre, à partir du centre et en allant vers l'extérieur, serrez les vis à capuchon (de l'étape 25) à 8 lb-pi.
27. Ajustez le jeu soupape/poussoir (voyez la section 2).
28. Positionnez les deux couvercles de poussoir ainsi que leurs joints torique, puis installez et serrez les vis à capuchon à 8 lb-pi.



F1602

29. Installez la bougie et serrez bien; puis installez le bouchon de visite de calage.

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

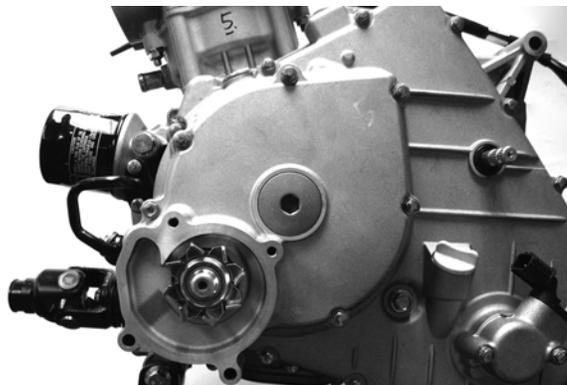
- A. Pompe à eau
- B. Capteur de vitesse
- C. Couvercle de magnéto/ensemble de stator

1. Retirez le tuyau de réfrigérant connectant la pompe à eau à la cylindre; puis retirez le couvercle de pompe à eau.

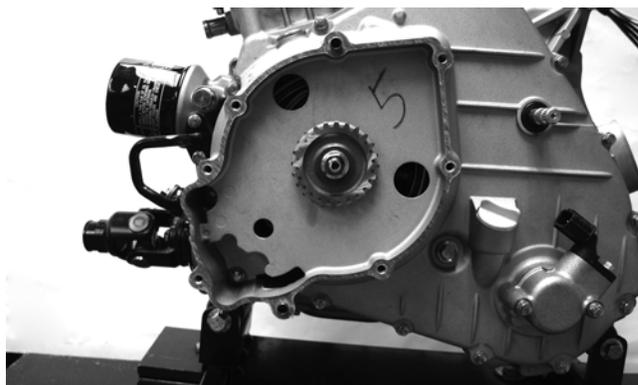


F1538

2. Retirez l'ensemble de logement de pompe à eau en notant l'emplacement de la vis à capuchon plug longue. Prenez note d'un joint et des deux goupilles d'alignement.



F1539



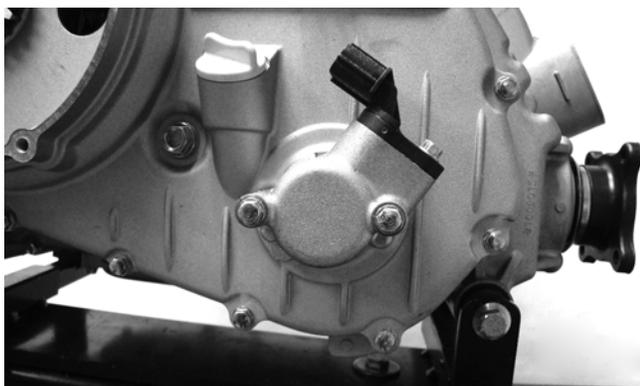
F1541

3. Retirez des deux vis à capuchon et le boulon d'huile qui fixent la conduite de décharge de pression d'huile au moteur. Prenez note des deux rondelles de cémentation et d'un joint torique.



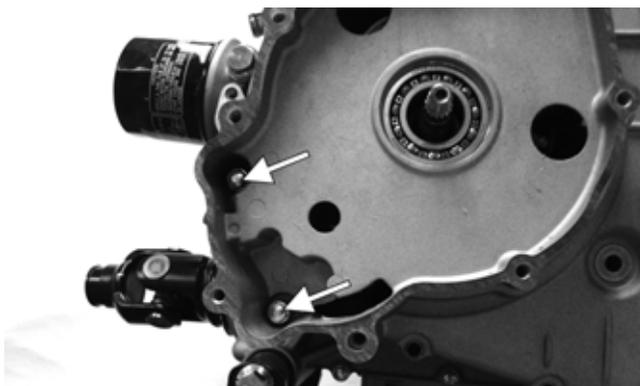
F1544

4. Retirez l'engrenage motrice de pompe à eau; puis retirez l'ensemble de capteur de vitesse. Prenez note des deux goupilles d'alignement, d'un joint et des deux rondelles joints.



F1543

5. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de magnéto au carter moteur. Notez l'emplacement des deux vis à capuchon interne et les deux vis à capuchon plus longue.



F1596A

6. Retirez le couvercle de magnéto et prenez note des deux goupilles d'alignement et le joint.

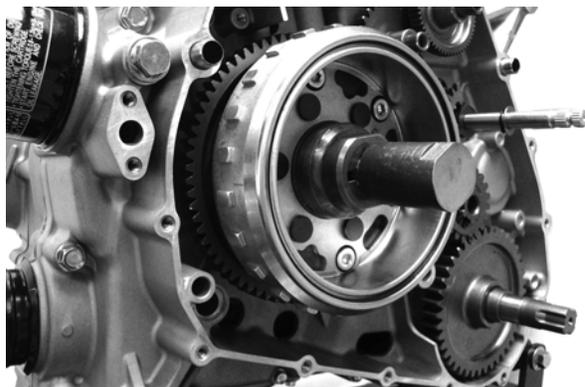
D. Volant/rotteur

E. Engrenage d'embrayage de démarreur

F. Moteur de démarreur

■ **REMARQUE:** Les étapes 1 à 6 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

7. Retirez l'écrou qui fixe le volant/rotor sur le vilebrequin et installez le protecteur de vilebrequin.



F1549

8. À l'aide de l'Ensemble d'extracteur du rotor du magnéto, dégagez le rotor/volant moteur du vilebrequin; retirez ensuite l'extracteur et le protecteur de vilebrequin puis finalement le rotor/volant moteur.



F1550

9. Retirez la clé du volant moteur du vilebrequin; retirez ensuite le pignon d'embrayage du démarreur.



F1551A

10. Retirez les pignons intermédiaires du démarreur et leurs arbres respectifs; retirez ensuite le moteur du démarreur. Prenez note d'un joint torique dans le boîtier d'embrayage démarreur.



F1555

G. Arbre de marche H. Engrenage motrice

■REMARQUE: Les étapes 1 à 10 des sous-sections précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

11. Retirez l'arbre d'embrayage en notant une rondelle à chaque bout; retirez ensuite la vis à capuchon fixant la plaque de came d'embrayage et retirez la plaque de l'arbre.



F1559

12. Retirez le bras de came de détente d'embrayage de la commande de vitesses et le ressort.

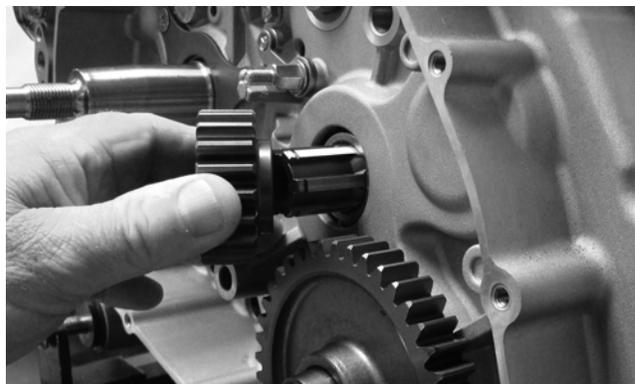


F1560

13. Retirez le collier de retenue fixant l'engrenage d'entraînement de sortie à l'arbre de sortie et retirez l'engrenage en prenant note du sens d'installation de la bride de moyeu vers le carter moteur.



F1564



F1566

Révision des composants du côté gauche

INSPECTION DE L'EMBRAYAGE/ ENGRENAGE DU DÉMARREUR

1. Placez le pignon d'embrayage de démarreur sur le rotor/volant moteur et tentez de faire une rotation du pignon d'embrayage dans le sens horaire. Il doit se verrouiller sur le rotor/volant moteur. Faites une rotation dans le sens antihoraire du pignon d'embrayage et il doit normalement tourner librement. Si l'embrayage du démarreur tourne librement ou se bloque dans les deux sens, il faut le remplacer.
2. Vérifiez si le pignon d'embrayage a des ébréchures ou des dents manquantes ou si la surface de l'embrayage présente une décoloration ou des éraflures. Vérifiez si le roulement présente des rouleaux lâches, usés ou décolorés. Si un roulement est endommagé, il faut le remplacer.



F1569

- Inspectez le roulement unidirectionnel à la recherche de surfaces ébréchées, de rouleaux manquants ou de décoloration. Si l'une ou l'autre des conditions précédentes existe, remplacez l'ensemble d'embrayage du démarreur.



F1572

REPLACEMENT DE L'ENSEMBLE D'EMBRAYAGE DU DÉMARREUR

- Retirez les vis à capuchon fixant l'ensemble d'embrayage unidirectionnel au volant moteur; retirez ensuite l'ensemble du volant moteur.



F1570

- Nettoyez complètement le rotor/volant moteur; installez ensuite le nouvel embrayage unidirectionnel et fixez-le à l'aide des vis à capuchon après avoir ajouté une goutte de Loctite n° 271 rouge aux filets. Serrez à 26 lb-pi en recourant à une séquence croisée. Veillez à ce que le roulement unidirectionnel soit installé en présentant les crans dans le sens opposé du rotor/volant moteur.



F1576A

3



F1578

REPLACEMENT DU ROULEMENT D'ENGRENAGE DU DÉMARREUR

- Tenez l'embrayage du démarreur en pressant, en prenant le soin de supporter le moyeu autour de la circonférence en entier; ensuite, à l'aide d'un extracteur approprié, pressez le roulement en partant de l'engrenage.



F1583

- Nettoyez complètement le moyeu d'engrenage; ajoutez ensuite une goutte de Loctite n° 620 vert à la voie extérieure du roulement et exercez une pression sur le moyeu d'engrenage jusqu'à égalité du rayon du chanfrein inférieur.



FI580

INSPECTION DE L'ASSEMBLAGE DU COUVERCLE DE STATOR/MAGNÉTO

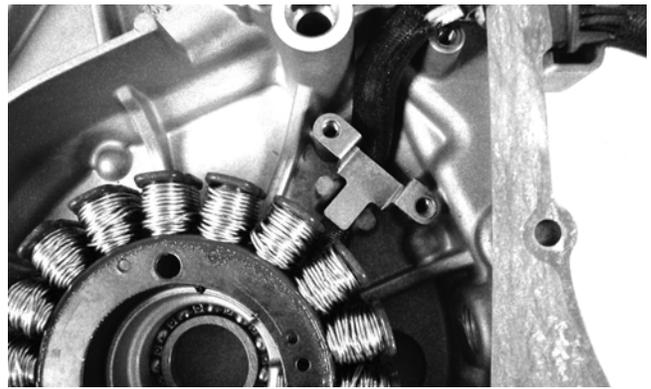
1. Inspectez le stator à la recherche de fils brûlés ou décolorés, de clips de retenue cassés ou manquants ou de vis à capuchon lâches.
2. Inspectez les roulements dans le boîtier de la magnéto en vérifiant la présence de décoloration, de résistance de rotation et le bon réglage des alésages de roulement.
3. Inspectez le clapet de surpression d'huile à la recherche de traces de particules métalliques ou de contamination. Ne démontez pas la soupape.



FI588

REPLACEMENT DU CAPTEUR DE POSITION DU STATOR/VILEBREQUIN

1. Retirez les trois vis à capuchon fixant la bobine du stator, les deux vis à capuchon fixant le capteur de position du vilebrequin et une vis à capuchon se trouvant sur la fixation du faisceau.
2. Retirez la bague isolante en caoutchouc du boîtier retirez ensuite le capteur de position de la bobine du stator/vilebrequin. Prenez note de la position de fixation du faisceau sous le capteur de position du vilebrequin.



FI590

3. Installez le nouvel assemblage de stator et fixez-le à l'aide de trois vis à capuchon en ajoutant une goutte de Loctite n° 271 rouge sur chacune des vis. Serrez à un couple de 8 lb-pi.
4. Mettez en place l'agrafe de retenue du faisceau de fils du stator; installez ensuite le capteur de position du vilebrequin et fixez-le à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez bien.
5. Installez l'agrafe de retenue du câble supérieur et fixez-la avec une vis à capuchon. Serrez bien.



FI595A

REPLACEMENT DES PALIERS DU COUVERCLE DE LA MAGNÉTO

1. En exerçant une pression adéquate et un bon support, pressez les paliers en partant du boîtier conformément à ce qui est montré (un de l'extérieur et un de l'intérieur).



FI593



FI594

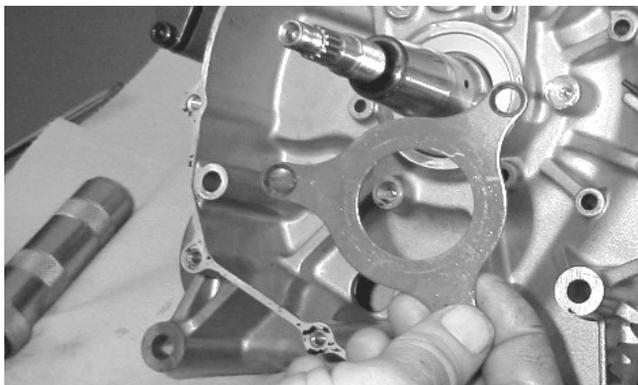
2. Nettoyez les alésages de palier dans le boîtier et procédez à une inspection minutieuse à la recherche de fissures ou de surfaces luisantes indiquant un mouvement du palier. Remplacez le boîtier en présence de l'une ou l'autre des conditions précédentes.
3. En ajoutant une goutte de Loctite n° 271 rouge autour de l'alésage de palier, pressez un nouveau palier dans le couvercle de la magnéto jusqu'à ce que le palier soit correctement logé dans l'alésage de palier.

Installation des composants du côté gauche

A. Pignon/l'embrayage de démarreur

B. Bloc rotor/volant moteur

1. Si besoin, positionnez le dispositif de retenue de roulement du vilebrequin. Appliquez du Loctite rouge n° 271 aux trois vis à capuchon. Installez et serrez bien les trois vis à capuchon.



MD1122

2. Installez le moteur du démarreur et serrez bien les deux vis à capuchon.
3. Installez la came de détente d'embrayage en vous assurant que la rondelle est installée.



MD1086

4. Installez la bras de came de détente d'embrayage et des ressorts.
5. Installez l'arbre de changement de vitesse et la rondelle en vous assurant de bien aligner les repères.



FI559

6. Installez les pignons intermédiaire (1) et (2).



FI555A

7. Installez l'engrenage d'embrayage de démarreur sur le vilebrequin; puis installez la clé de volant/rotor dans le vilebrequin.



F1551A

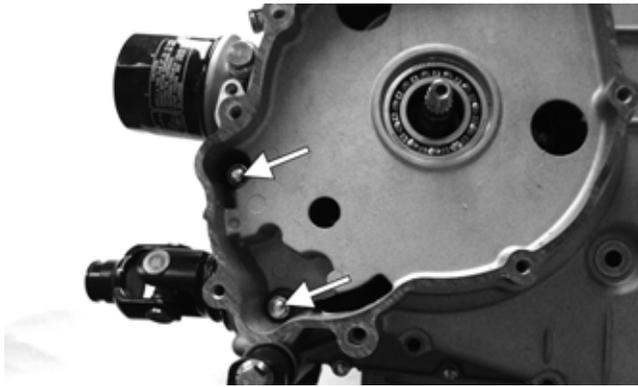
8. Installez le volant/rotateur et fixez-le avec l'écrou à bride. Serrez à 107 lb-pi.

C. Couvercle de magnéto

D. Pompe à eau

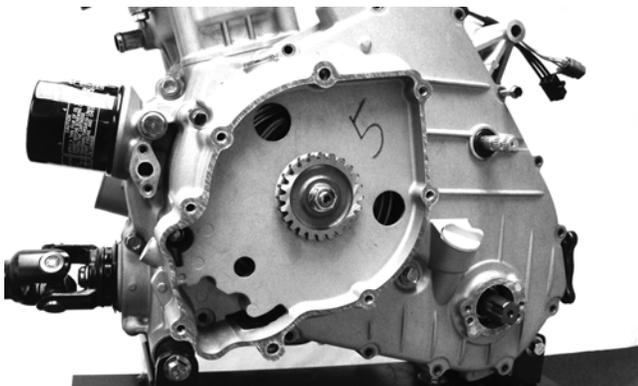
■REMARQUE: Les étapes 1 à 8 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

9. Installez les deux goupilles d'alignement et positionnez le joint de couvercle de magnéto. Installez le couvercle de magnéto. En prenant note des vis à capuchon 6 mm de différentes longueurs et de l'emplacement des deux vis à capuchon intérieurs. Serrez en alternant d'un côté à l'autre à 8 lb-pi.



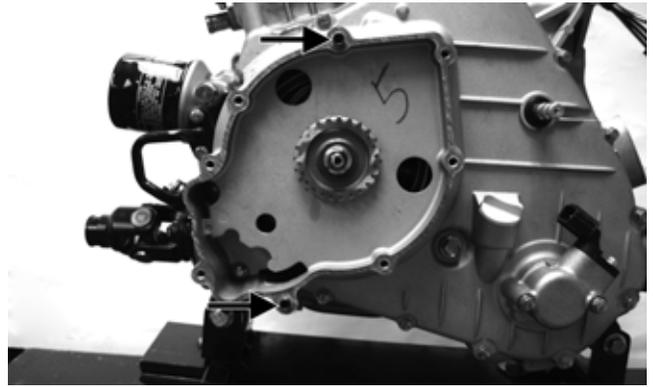
F1596A

10. Installez l'engrenage motrice de pompe à eau et fixez-le avec l'écrou. Serrez à 28 lb-pi.

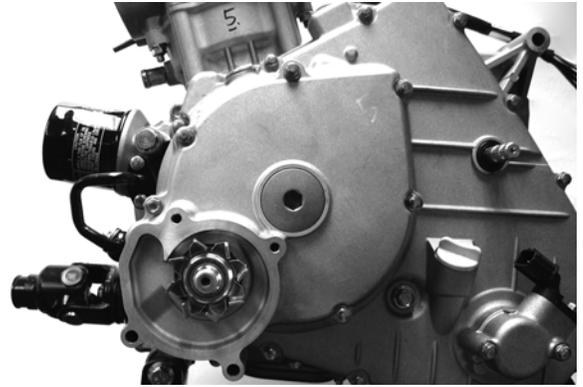


F1547

11. Installez des deux goupilles d'alignement et un joint sur le couvercle de magnéto; puis installez l'ensemble de logement de pompe à eau. serrez les vis à capuchon à 8 lb-pi.

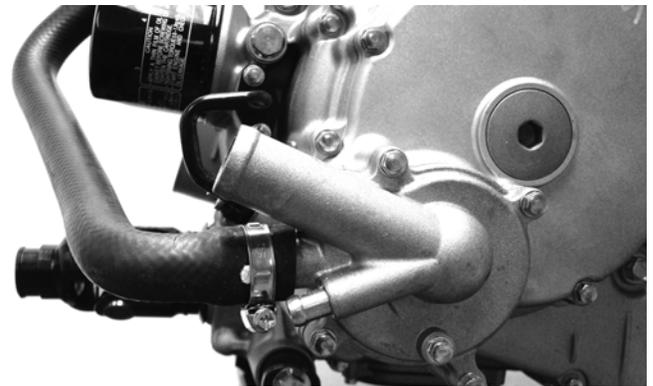


F1541A



F1539

12. Installez le couvercle de pompe à eau avec un joint torique nouveau et fixez-le avec les quatre vis à capuchon. Serrez à 8 lb-pi.



F1538

13. Connectez les tuyaux de réfrigérant au pompe à eau et fixez avec les colliers de tuyau. Serrez bien.

Composants du côté droit

À CE STADE

Pour la révision des composants centraux du carter moteur seulement, consultez la partie Retrait des 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.

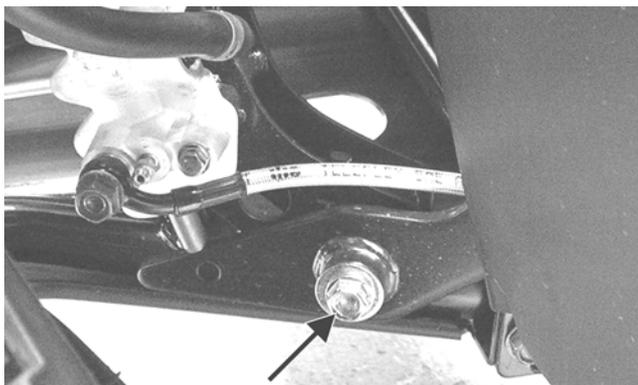
Retrait des composants du côté droit

A. Couvercle de la courroie trapézoïdale

B. Poulie menée

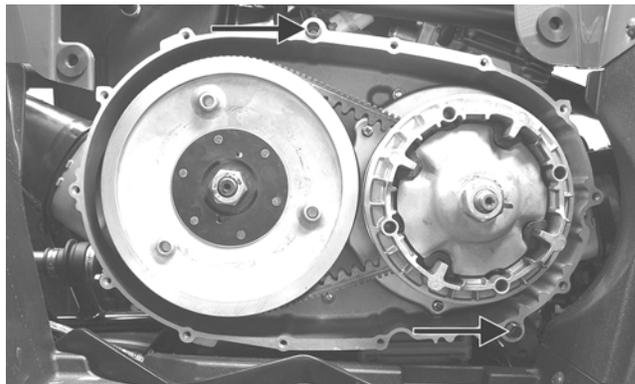
C. Couvercle de l'embrayage

1. Si le moteur est dans le châssis, retirez la vis à capuchon qui fixe la pédale de frein à l'arbre de pivot. Prenez note d'une rondelle plate.



KC149A

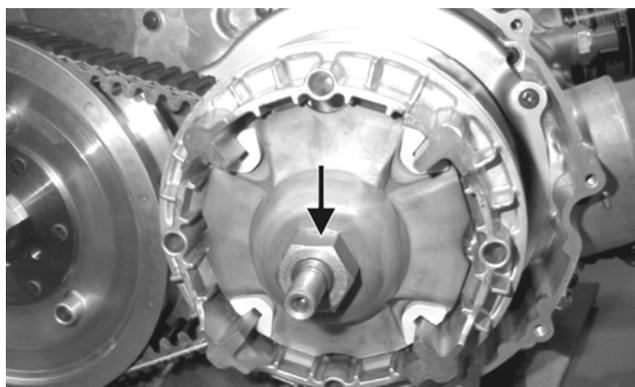
2. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de courroie d'entraînement au couvercle d'embrayage; puis faites glisser la pédale de frein vers l'extérieur et retirez le couvercle de courroie d'entraînement. Prenez note des deux goupilles d'alignement et d'un joint d'étanchéité.



KC142A

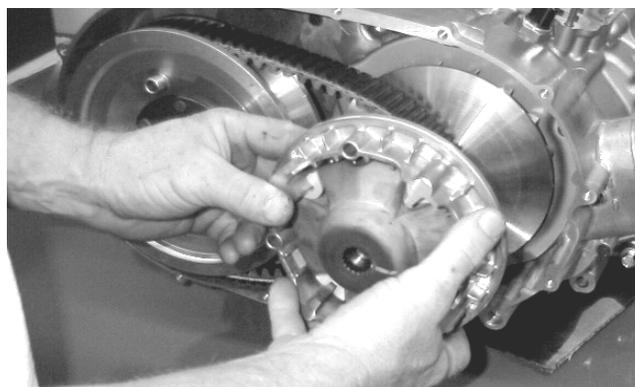
3. Marquez le plateau d'entraînement mobile et la plateau d'entraînement fixe pour faciliter l'installation, puis retirez l'écrou de retenue du plateau mobile d'entraînement sur le vilebrequin. Retirez l'écrou qui fixe le plateau d'entraînement mobile sur le vilebrequin.

3



MD1033

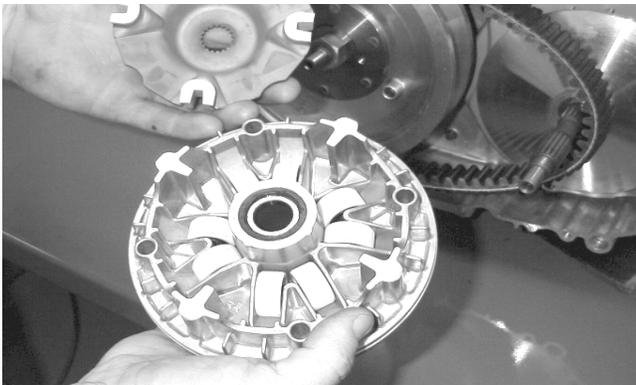
4. Retirez le plateau d'entraînement mobile et le collet d'espacement. Prenez note des galets du plateau d'entraînement mobile et du couvercle de plateau d'entraînement extérieur.



MD1035

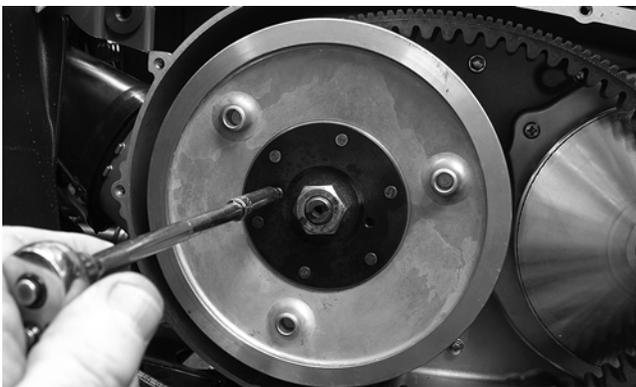


MD1034



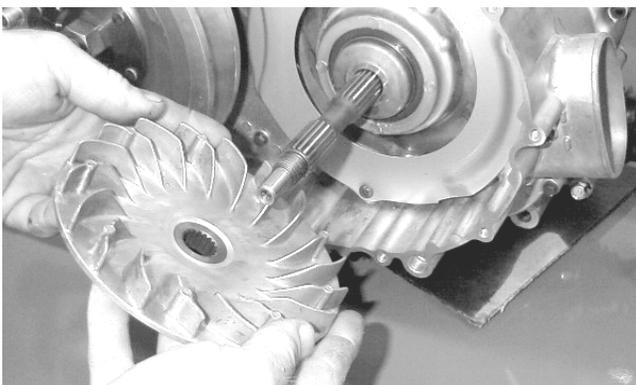
MD1036

5. À l'aide d'une vis à capuchon de 6 mm vissée dans une face menée fixe, écartez la poulie menée en tournant la vis à capuchon dans le sens horaire; retirez ensuite la courroie trapézoïdale.



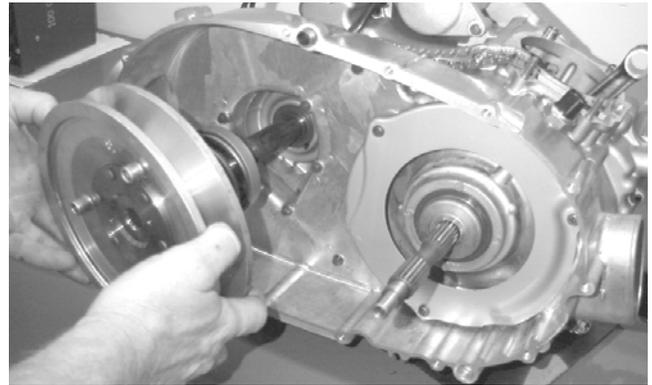
KC132

6. Retirez la plateau d'entraînement fixe.



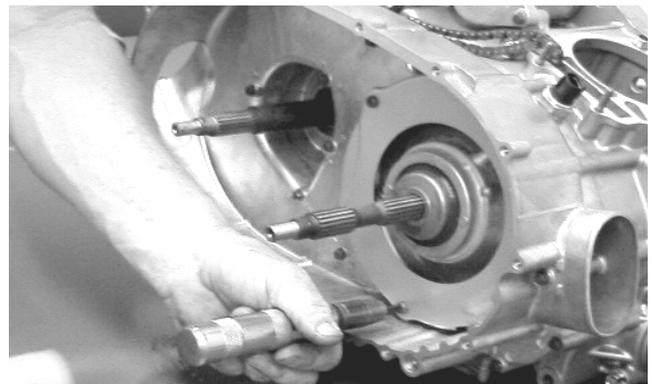
MD1094

7. Retirez l'écrou qui assujettit la poulie menée, puis retirez ce dernier.



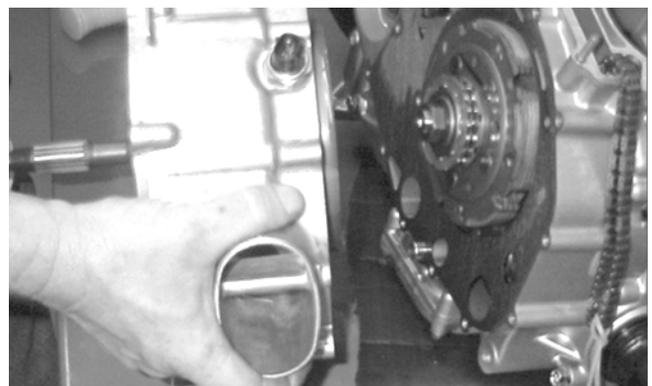
MD1068

8. À l'aide d'un tournevis à frapper, retirez les trois vis à tête cruciformes qui fixent la plaque d'admission d'air. Retirez la plaque d'admission d'air.



MD1092

9. Retirez les vis à capuchon de droite qui fixent le couvercle d'embrayage à la moitié droite du carter moteur. Notez la position des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage.
10. À l'aide d'un maillet en caoutchouc, desserrez le couvercle d'embrayage; sortez-le ensuite de la moitié droite du carter moteur. Prenez note des deux goupilles d'alignement et du joint.

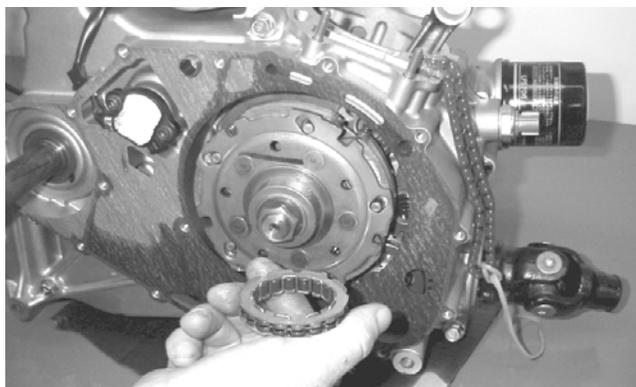


MD1115

D. Embrayage du centrifuge
E. Engrenage d'entraînement de la pompe à huile
F. Engrenage mené de la pompe à huile

■ **REMARQUE:** Les étapes 1 à 10 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

11. Retirez l'embrayage à sens unique en prenant note du sens du point vert ou du mot OUTSIDE.

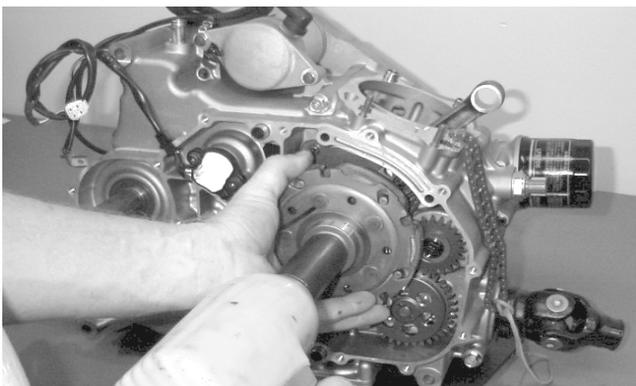


MD1286

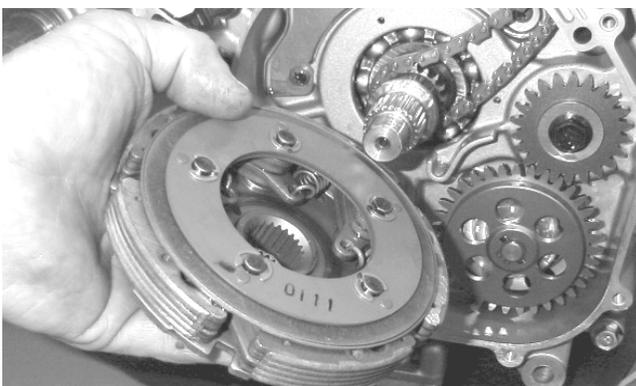
12. Retirez l'écrou à filetage à gauche qui fixe l'embrayage du centrifuge.

ATTENTION

Prenez garde lorsque vous retirez l'écrou: son filetage est à gauche.

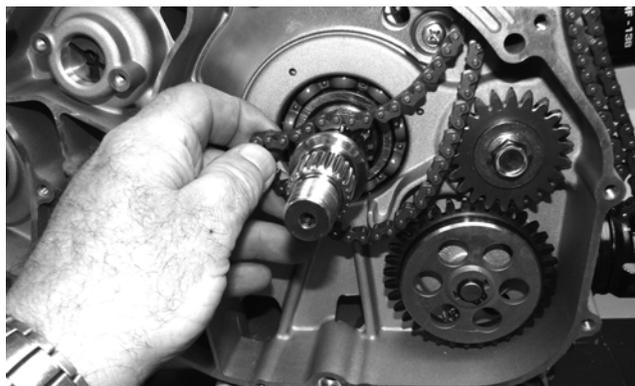


MD1014



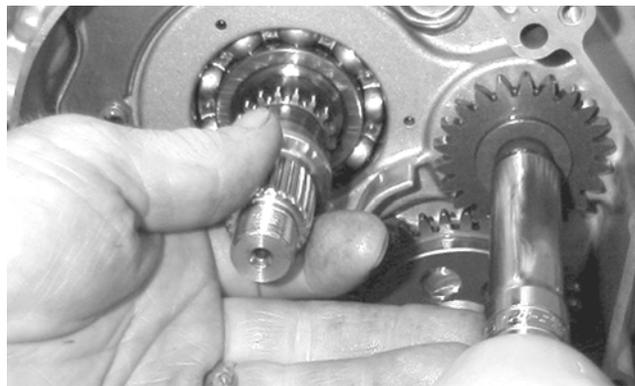
MD1016

13. Retirez la chaîne à cames.



F1630

14. Retirez la vis à capuchon qui fixe l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile.



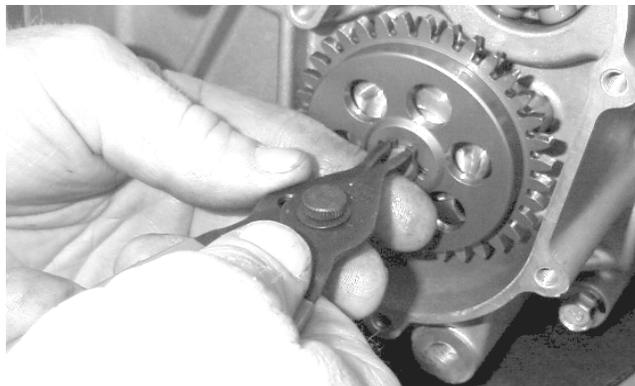
MD1018

15. Retirez l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile. Prenez note de la goupille.



MD1017

16. Retirez le collier de retenue qui fixe l'engrenage mené de la pompe à huile.

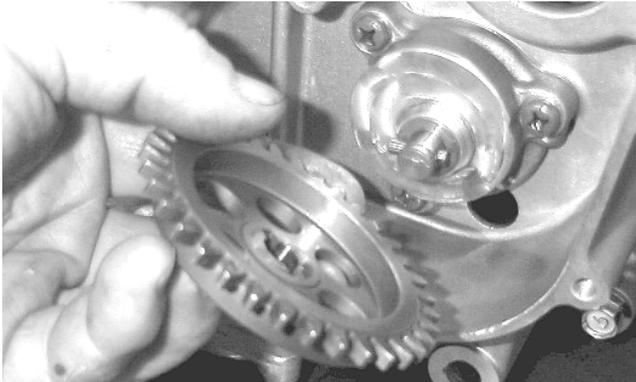


MD1019

3

■REMARQUE: Utilisez toujours un collier de retenue neuf lorsque vous montez l'engrenage mené de pompe à huile.

17. Retirez l'engrenage mené de la pompe à huile. Prenez note de la goupille d'embrayage et la rondelle butée.



MD1020

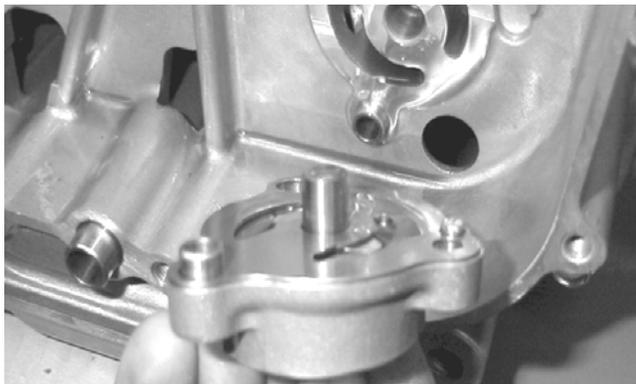
➡ À CE STADE

Pour la révision des composants de l'embrayage, consultez la sous-section Révision des composants du côté droit.

G. Pompe à huile/crépine

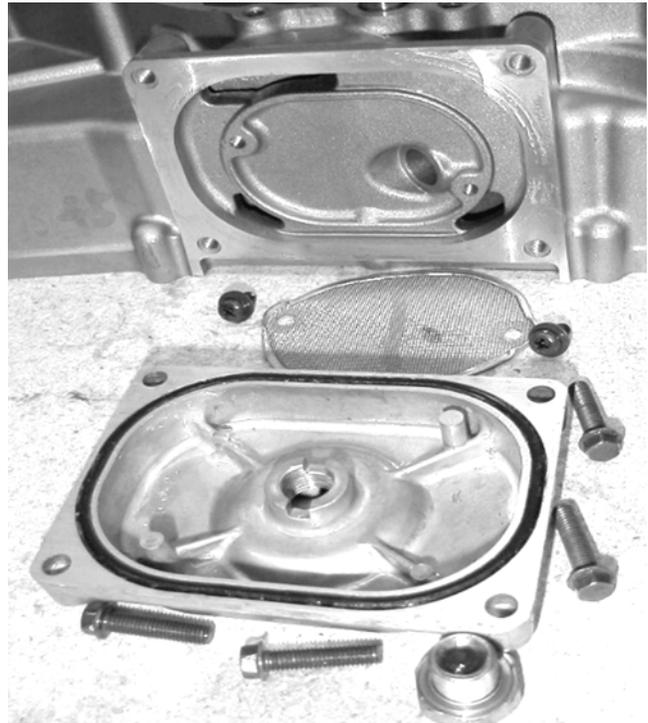
■REMARQUE: Les étapes 1 à 17 des sous-sections précédentes doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

18. Retirez les trois vis à capuchon qui fixent la pompe à huile et retirez celle-ci. Prenez note des deux goupilles d'alignement.



MD1060

19. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent la crépine; retirez ensuite les vis à tête cruciformes qui fixent la crépine proprement dite. Prenez note de joint torique.



MD1207

➡ À CE STADE

Pour la révision des composants centraux du carter seulement, consultez la partie Séparation des moitiés du carter moteur.

Révision des composants du côté droit

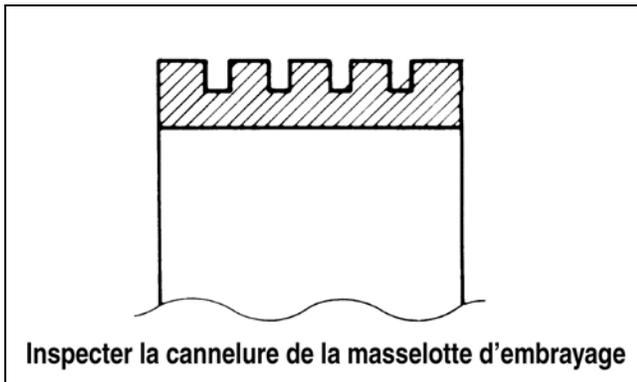
■REMARQUE: Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée, endommagée de quelque façon que ce soit ou hors tolérances, il est nécessaire de la remplacer.

INSPECTION LA MASSELOTTE D'EMBAYAGE 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.



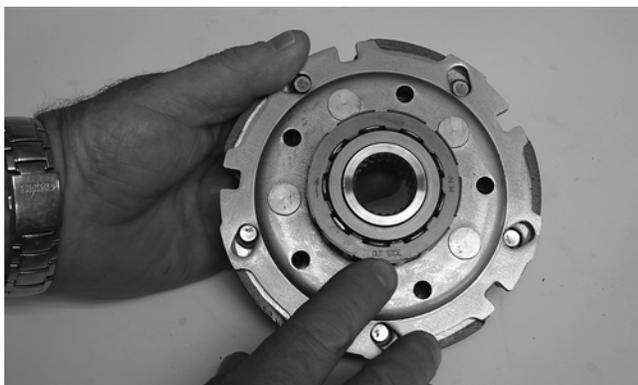
ATV1014

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. Mettez l'embrayage à sens unique dans la masselotte d'embrayage avec le point vert ou le mot «OUTSIDE» orienté vers la masselotte d'embrayage.



KC330

2. Mettez le logement d'embrayage dans la masselotte d'embrayage/embrayage à sens unique.

■ **REMARQUE:** Il faudra tourner le logement d'embrayage dans le sens antihoraire pour bien installer l'embrayage à sens unique.



KC331A

3. Vérifiez que la masselotte d'embrayage peut tourner seulement dans le sens antihoraire par rapport au logement d'embrayage. Si la masselotte d'embrayage se verrouille ou tourne en chaque direction, remplacez l'embrayage à sens unique.



KC332A

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.

■ **REMARQUE:** La pompe d'huile est une pièce non réparabile et doit être remplacée à une ensemble complet.

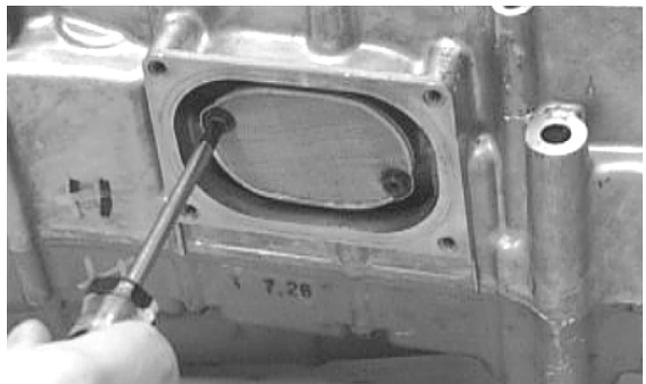
ASSEMBLAGE POULIE MENÉE

■ **REMARQUE:** La poulie menée est une pièce non réparabile et doit être remplacée à une ensemble complet.

Installation des composants du côté droit

A. Crépine/pompe à huile

1. Mettez la crépine en place, au-dessous du carter moteur. Serrez bien les vis à tête cruciformes.



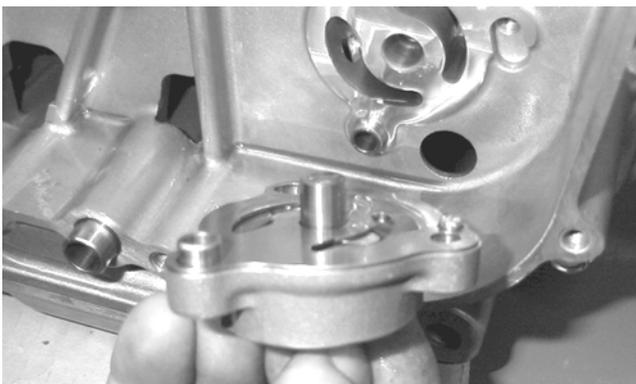
MD1337

2. Positionnez la capuchon de la crépine sur le carter moteur en vous assurant que le joint torique soit correctement installé, puis fixez le tout à l'aide des quatre vis à capuchon. Serrez ensuite le bouchon de vidange d'huile à 16 lb-pi.



MD1208

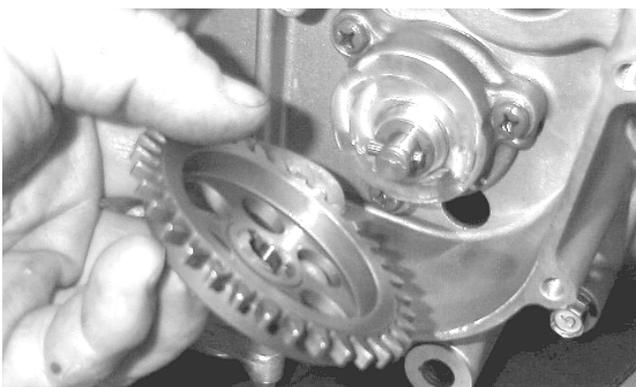
3. Positionnez les deux goupilles d'alignement et la pompe à huile sur le carter moteur et fixez à l'aide des vis à tête cruciformes, enduites de Loctite rouge n° 271. Serrez à 8 lb-pi.



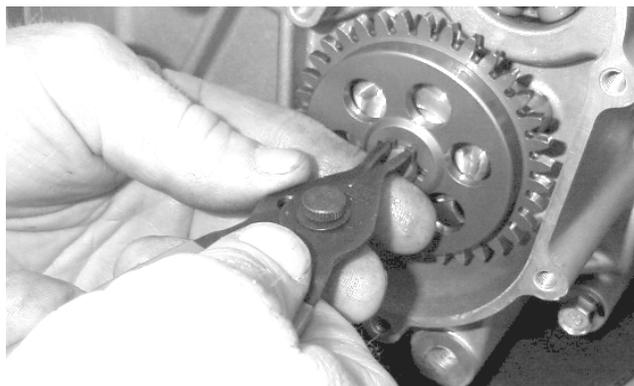
MD1060

4. Positionnez la goupille d'embrayage et la rondelle butée sur l'arbre de la pompe à huile, installez l'engrenage mené de la pompe à huile en vous assurant que le côté évidé de l'engrenage soit orienté vers l'intérieur, puis fixez le tout à l'aide d'un nouvel anneau à ressort.

■REMARQUE: Utilisez toujours un collier de retenue neuf lorsque vous montez l'engrenage d'entraînement de pompe à huile.



MD1020

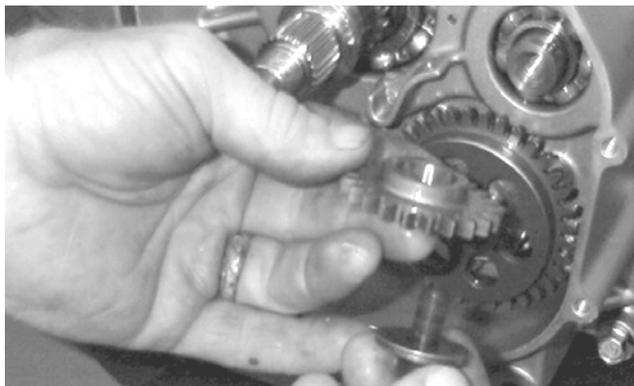


MD1019

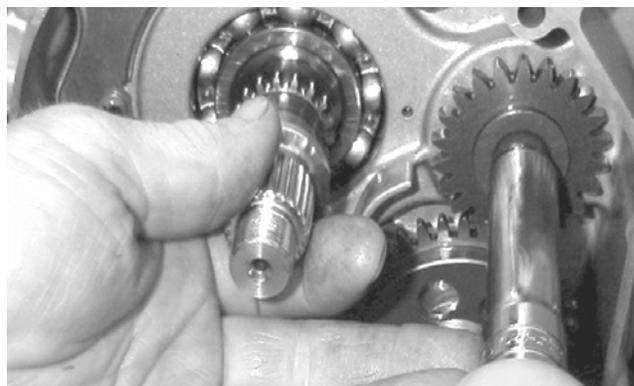
5. Installez la chaîne à cames.

■REMARQUE: Maintenez la chaîne à cames tendue pour éviter d'endommager le bossage du carter moteur.

6. Positionnez la goupille, installez l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile et serrez la vis à capuchon (enduite de Loctite rouge n° 271) à 63 lb-pi.



MD1017



MD1018

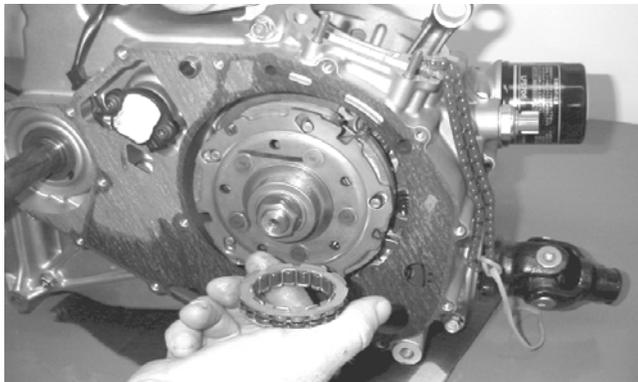
7. Installez la masselotte d'embrayage sur le vilebrequin, puis installez l'écrou d'épaulement (filetage à gauche) (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 147 lb-pi.

■REMARQUE: Le côté plat de l'écrou d'épaulement doit être orienté vers la masselotte d'embrayage.

ATTENTION

Prenez garde lorsque vous installez l'écrou: son filetage est à gauche.

8. Installez l'embrayage à sens unique. Assurez-vous que le point vert ou le mot **OUTSIDE** est orienté du côté opposé au carter moteur.

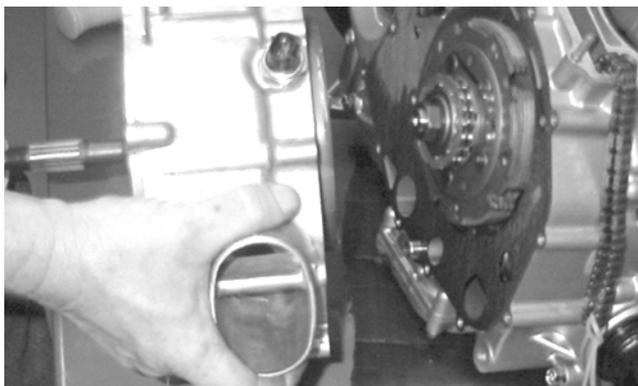


MD1286

B. Couvercle de l'embrayage
C. Plateau d'entraînement fixé
D. Plateau d'entraînement mobile

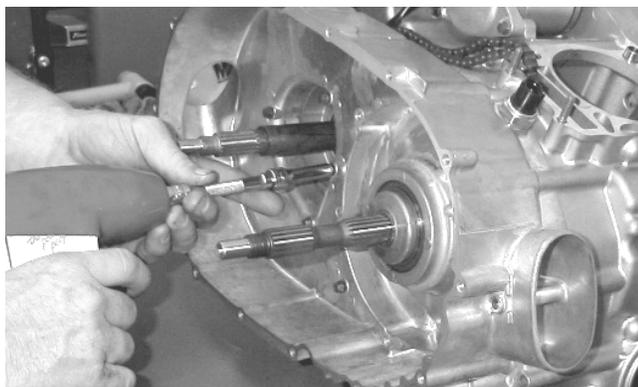
■ **REMARQUE:** Les étapes 1 à 8 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

9. Installez les deux goupilles d'alignement et positionnez le joint du couvercle de l'embrayage. Installez le couvercle de l'embrayage.



MD1115

10. Serrez les vis à capuchon du couvercle de l'embrayage à 8 lb-pi.



MD1117

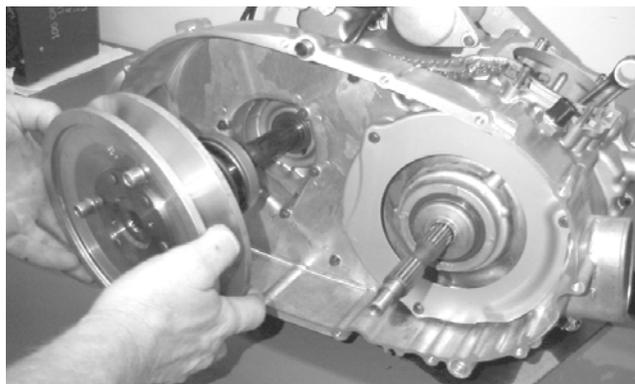
11. Installez la plaque d'admission d'air. Appliquez du Loctite rouge n° 271 aux filets des trois vis à tête cruciformes; installez ensuite ces dernières et serrez-les bien.



MD1342

12. Positionnez la poulie menée et fixez-le à l'aide de l'écrou (dont les filets auront été enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez à 147 lb-pi.

3

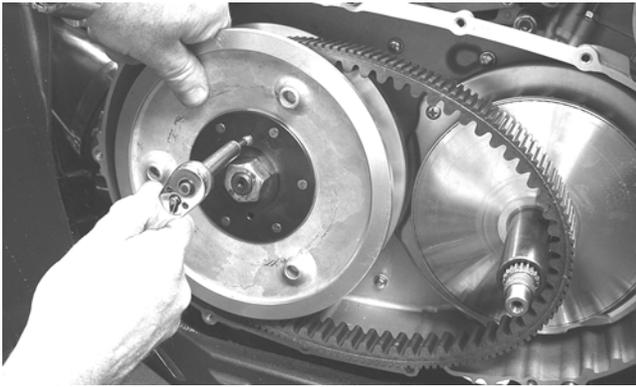


MD1068



KC134

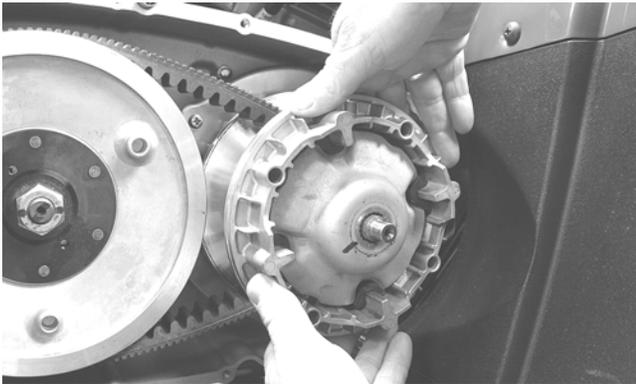
13. Faites glisser le plateau d'entraînement fixe sur l'arbre avant.
14. Écartez les faces de la poulie menée en filetant la vis à capuchon du couvercle de la courroie trapézoïdale dans la face menée fixe et resserrez jusqu'à ce que les faces ouvrent suffisamment pour permettre à la courroie trapézoïdale de descendre dans la poulie à approximativement 3/4 po.



KC137

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

15. En vous assurant que les galets du plateau d'entraînement mobile sont en place, pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le collet d'espacement et le plateau d'entraînement mobile sur l'arbre.

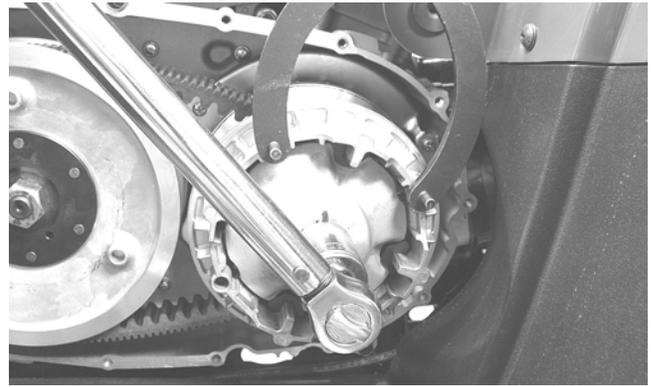


KC127

16. Revêtez les filetages de l'écrou avec le Loctite rouge n° 271; ensuite, en vous assurant que les cannelures de l'arbre d'embrayage sont en protubérance du couvercle, fixez avec l'écrou et serrez à 147 lb-pi.



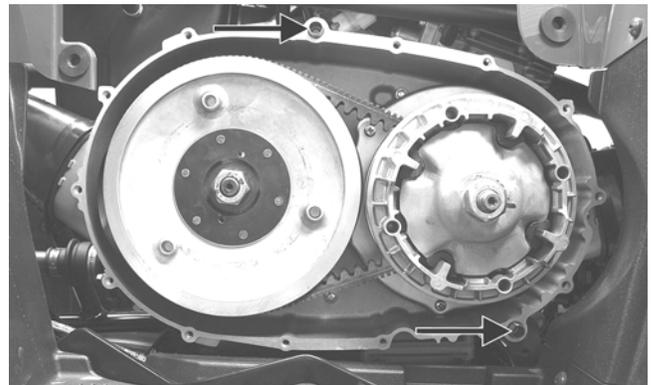
KC138



KC141

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

17. Faites tourner la courroie trapézoïdale et les mécanismes d'entraînement jusqu'à ce que la courroie soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.
18. Installez les deux goupilles d'alignement et positionnez le joint du couvercle de la courroie trapézoïdale nouveau sur le couvercle de l'embrayage. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon à 8 lb-pi.



KC142A

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 gauche et 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.

Séparation des moitiés du carter moteur

1. Retirez les vis à capuchon gauches et droits qui fixent les moitiés du carter moteur en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage.

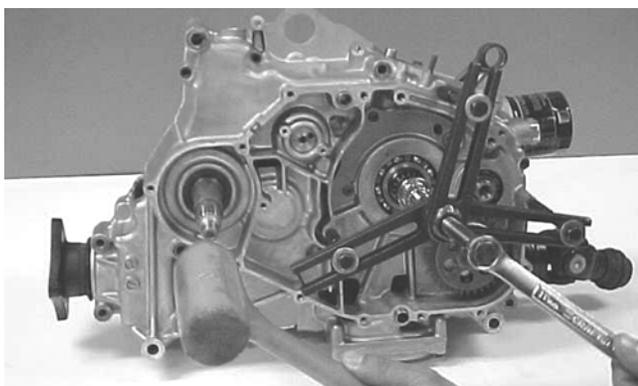


MD1006



MD1012

2. 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 de goupille d'alignement.



CC869

■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.

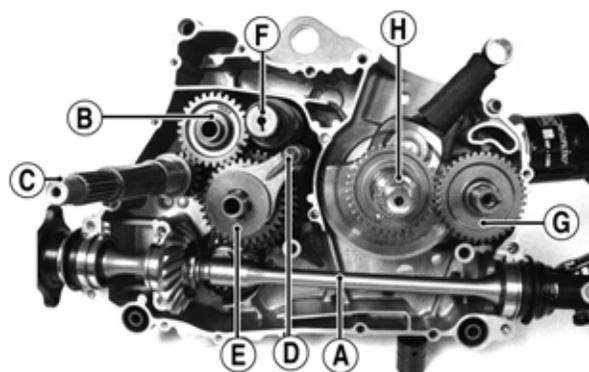


MD1313

Désassemblage d'une moitié du carter moteur

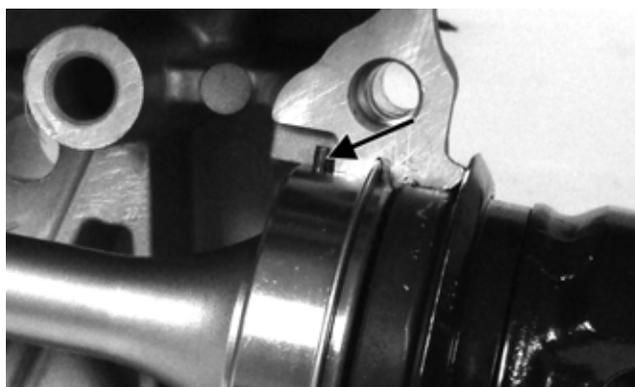
■REMARQUE: Pour faciliter l'installation, il est conseillé de garder les assemblages ensemble et dans l'ordre.

■REMARQUE: Pour les étapes 1 à 6, référez-vous à l'illustration FI639A.

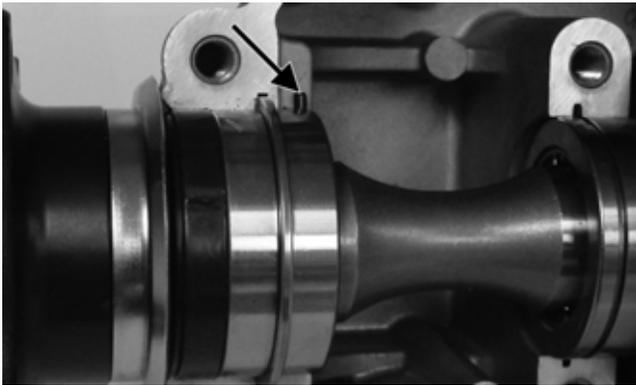


FI639A

1. Retirez l'assemblage d'arbre intermédiaire (A) en notant l'emplacement des ergots d'orientation des roulements avant et arrière et de la bague d'arrêt du roulement du centre.



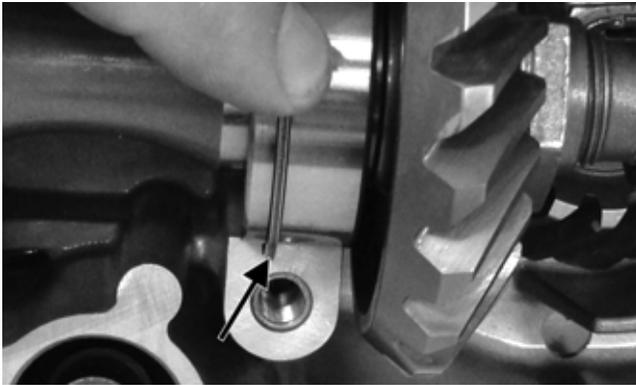
FI660A



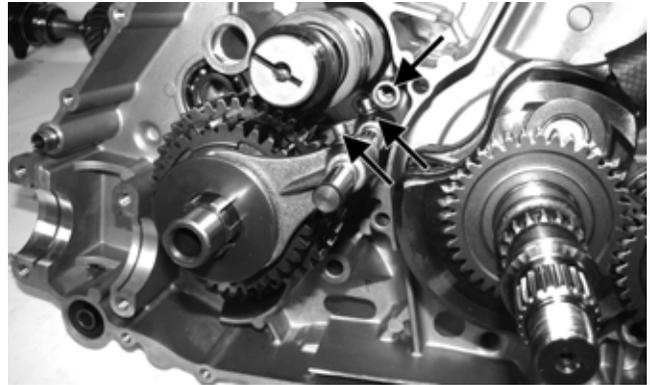
F1659A



F1646



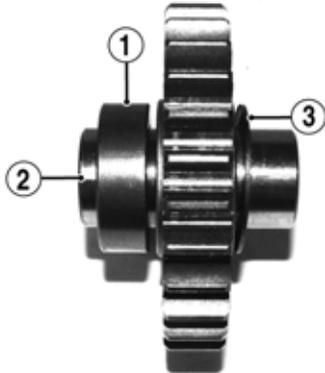
F1661A



F1653A

2. Retirez l'assemblage d'arbre de marche arrière (B). Notez l'emplacement du roulement interne (1), de l'arbre intermédiaire (2) et de la rondelle extérieure (3).

4. Retirez l'arbre de changement de vitesse (F) en notant les rondelles internes et externes.



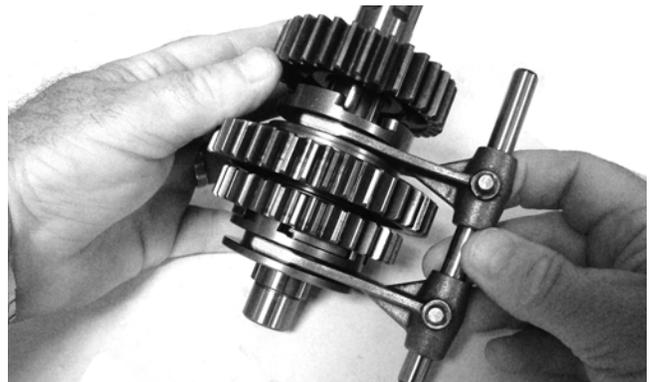
F1641A

3. Retirez l'arbre de transmission (C); extrayez ensuite l'arbre d'arrêt des fourchettes d'embrayage (D) du bossage de montage du carter moteur et laissez les fourchettes d'embrayage se désengager de l'arbre de changement de vitesse (F).



F1650A

5. Retirez l'assemblage d'arbre de renvoi (E) avec l'assemblage de fourchettes d'embrayage.



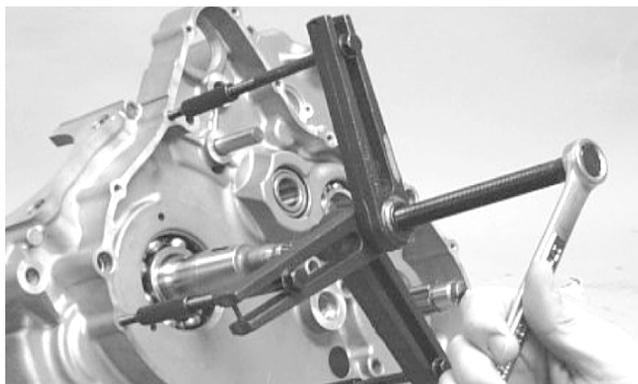
F1662

6. Retirez l'engrenage mené du balancier du vilebrequin (G) et notez la présence d'une clé; retirez ensuite l'arbre d'équilibrage du vilebrequin.



MD1024

7. À l'aide d'un Extracteur du vilebrequin/séparateur du carter avec le protège-vilebrequin approprié, retirez le vilebrequin.



MD1330

ATTENTION

Ne retirez pas l'arbre de sortie restant à moins que cela ne soit absolument nécessaire. Si l'arbre est retiré, son écrou doit être remplacé par un écrou neuf et l'arbre doit être calé à nouveau.

8. Retirez l'écrou de retenue de l'engrenage d'entraînement secondaire/l'engrenage mené secondaire. En procédant de l'intérieur du carter moteur à l'aide d'un maillet en caoutchouc, faites sortir l'arbre de sortie. Prenez note de l'arbre de sortie, de la cale, de la rondelle et de l'écrou.

À CE STADE

Pour la révision du vilebrequin, consultez la sous-section Révision des composants centraux du carter moteur.

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 SECONDAIRES

■REMARQUE: Lors de la vérification et de la correction du jeu d'engrènement et de l'indentation, le joint universel doit être fixé à l'arbre avant, sous peine de fausses mesures.

Vérification du jeu d'engrènement

■REMARQUE: L'arbre arrière et l'engrenage conique doivent être retirés pour cette procédure. De plus, commencez toujours par les cales originales de l'arbre arrière.

1. Placez le couvercle gauche du carter moteur sur la moitié gauche du carter moteur afin de prévenir la déviation de l'arbre de sortie de transmission secondaire.
2. Installez l'arbre de sortie mené secondaire sur le carter moteur.
3. Montez la pointe indicatrice du comparateur mécanique sur l'engrenage conique mené secondaire (centré sur la dent d'engrenage).
4. Tout en berçant l'engrenage conique mené d'avant en arrière, prenez note du jeu d'engrènement maximal indiqué par le comparateur.
5. L'échelle de jeu d'engrènement acceptable va de 0,05 à 0,33 mm (0,002 à 0,013 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.

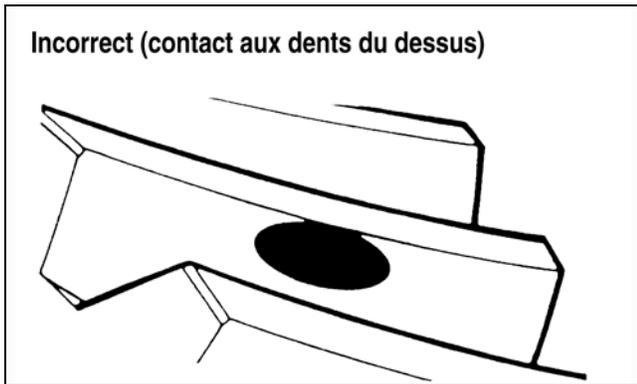
■REMARQUE: Continuez à retirer, à mesurer et à installer les cales jusqu'à ce que la mesure du jeu d'engrènement atteigne la tolérance appropriée. Consultez le tableau suivant.

Jeu d'engrènement mesuré	Correction de cale
Au-dessous de 0,05 mm (0,002 po)	Réduisez l'épaisseur de cale
De 0,05 à 0,33 mm (0,002 à 0,013 po)	Aucune correction requise
Au-dessus de 0,33 mm (0,013 po)	Augmentez l'épaisseur de cale

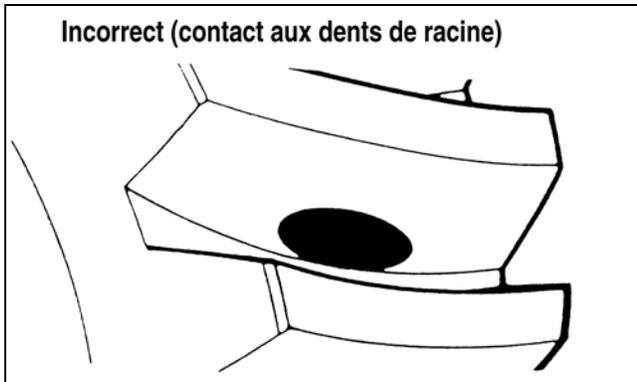
Vérification de l'indentation

■REMARQUE: Après la correction du jeu d'engrènement de l'engrenage conique mené secondaire, il est nécessaire de vérifier l'indentation.

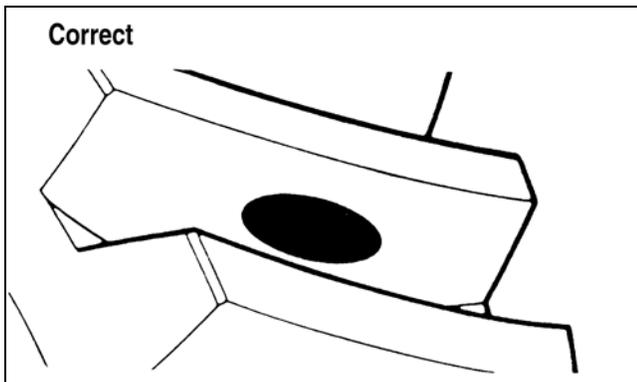
1. Retirez l'arbre de sortie mené secondaire de la moitié gauche du carter moteur.
2. Nettoyez les dents de l'engrenage conique mené secondaire des vieux résidus d'huile et de graisse.
3. Appliquez une couche mince et uniforme de bleu à tracer sur plusieurs des dents de l'engrenage.
4. Installez l'arbre de sortie mené secondaire.
5. Faites tourner l'engrenage conique mené secondaire plusieurs fois dans chaque direction.
6. Examinez le motif de l'indentation dans la teinture et comparez-le aux illustrations.



ATV-0103



ATV-0105



ATV-0104

Correction de l'indentation

■REMARQUE: Si le motif de l'indentation est comparable à l'illustration du motif correct, aucune correction n'est nécessaire.

Si le motif de l'indentation est comparable à l'un des motifs incorrects, corrigez l'indentation en vous reportant au tableau suivant.

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

■REMARQUE: Pour corriger l'indentation, les étapes 1 et 2 (y compris la REMARQUE) de la partie «Correction du jeu d'engrènement» doivent être accomplies et le tableau «Indentation/correction de cale» doit être consulté.

ATTENTION

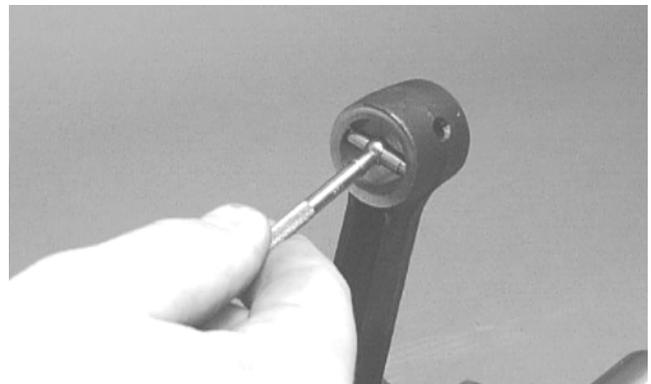
Après la correction de l'indentation, le jeu d'engrènement doit être vérifié de nouveau et corrigé (au besoin). Poursuivez les procédures de correction du jeu d'engrènement et de l'indentation jusqu'à qu'ils correspondent tous les deux aux valeurs de tolérance.

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

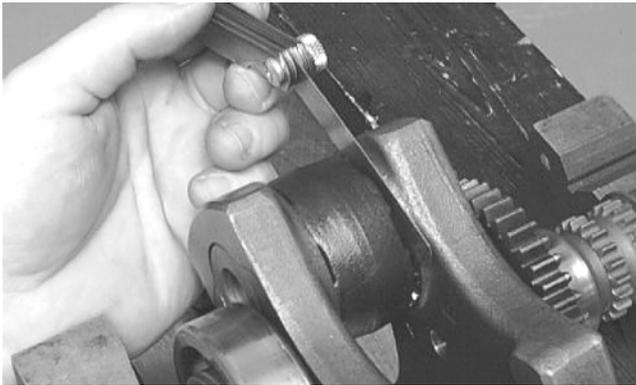
2. Le diamètre maximal ne doit pas dépasser les spécifications.

Mesurage de la bielle (déviation 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.

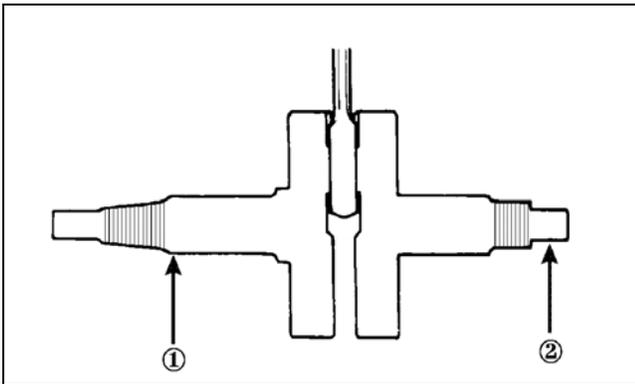


CC289D

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

Mesurage du vilebrequin (déviaton)

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

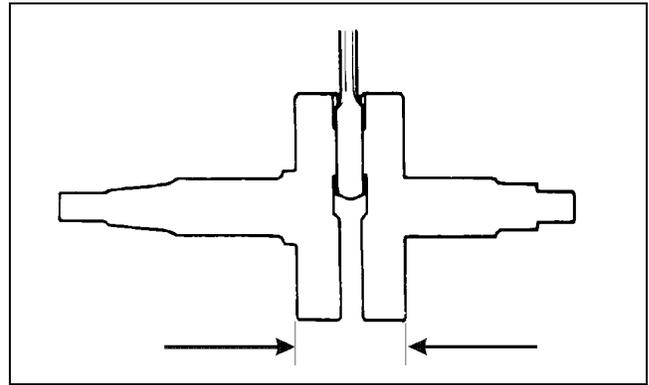
Prenez garde à soutenir la bielle lorsque vous faites pivoter le vilebrequin.

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 (contreponds à contreponds)

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



ATV-1017

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

ARBRE DE RENVOI

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 le crabot de l'engrenage mené de marche arrière, puis retirez le circlip qui fixe l'engrenage mené de marche arrière.



F1663



F1664

2. Retirez la rondelle cannelée; retirez ensuite l'engrenage mené de marche arrière avec le roulement et l'alésage.



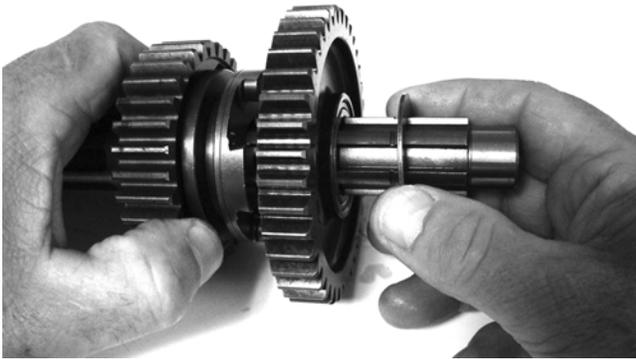
F1665

3. Retirez la rondelle de l'engrenage mené à basse vitesse; retirez ensuite l'engrenage mené inférieur avec le roulement et l'alésage.



F1669

5. Retirez le circlip fixant l'engrenage mené de haute vitesse; retirez ensuite une rondelle, l'engrenage mené de haute vitesse avec le roulement et la douille et retirez la rondelle menée de haute vitesse.



F1666



F1670



F1667

4. Retirez la rondelle cannelée et le circlip qui fixe le crabot coulissant haut/bas. Retirez le crabot coulissant.



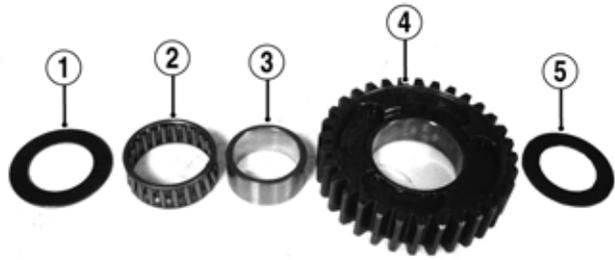
F1671



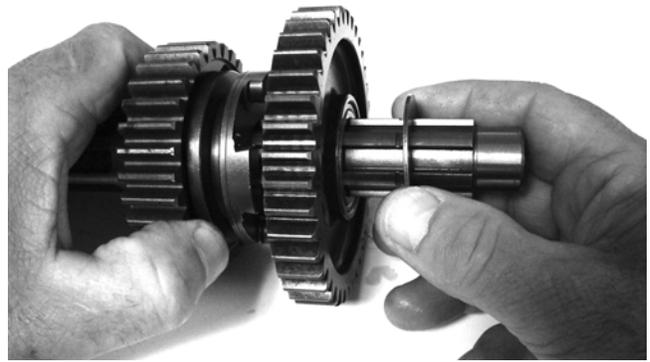
F1668

ASSEMBLAGE

1. La rondelle menée de haute vitesse (1) se trouvant sur l'arbre de renvoi, installez la douille d'engrenage menée de haute vitesse (3), les roulements (2) et l'engrenage (4) sur l'arbre de renvoi; installez ensuite les rondelles (5) et fixez à l'aide du circlip.



FI671A



FI666

4. Placez la douille de l'engrenage de marche arrière (13) sur l'arbre; installez ensuite le roulement (14), l'engrenage (15), et la rondelle cannelée (16). Fixez le tout à l'aide d'un collier de retenue.

3



FI670

2. Installez le crabot d'embrayage haute/basse vitesses (6) sur l'arbre de renvoi et fixez-le à l'aide du circlip (7); installez ensuite la rondelle cannelée (8).



FI665A



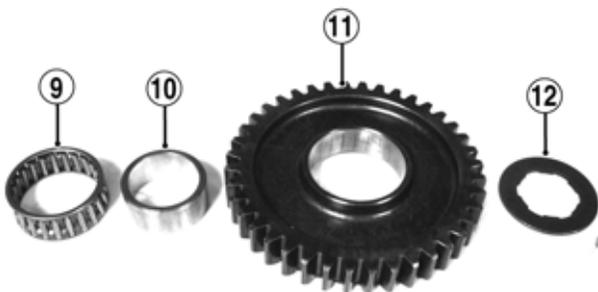
FI668A

3. Installez la douille de l'engrenage de basse vitesse (10), le roulement (9), et l'engrenage (11) sur l'arbre de renvoi; installez ensuite la rondelle cannelée (12).



FI664

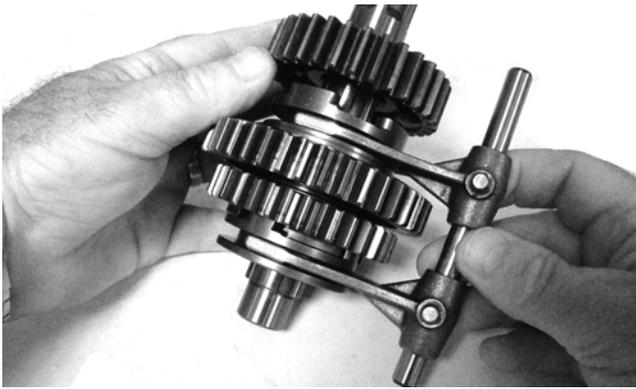
5. Installez le crabot de marche arrière sur l'arbre; ensuite, mettez en place les fourchettes d'embrayage et l'arbre d'embrayage.



FI667A



FI663



FI662

■REMARQUE: L'arbre de renvoi est prêt pour l'installation à ce stade.

Assemblage d'une moitié du carter moteur

■REMARQUE: Pour faciliter l'assemblage, installez les composants sur la moitié droite du carter moteur.

■REMARQUE: Si l'arbre de sortie a été retiré, assurez-vous que la cale appropriée soit installée.

1. Installez l'arbre de sortie dans le carter moteur en vous assurant que les deux engrenages, la cale, la rondelle et l'écrou soient dans le bon ordre.

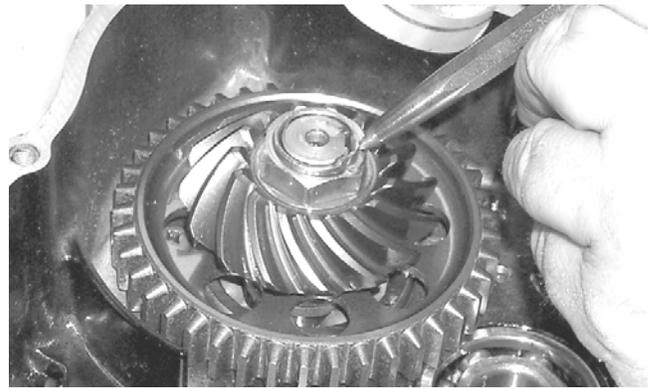


MD1199



MD1079

2. Installez et serrez l'écrou de bride de l'arbre de sortie à 59 lb-pi. À l'aide d'un poinçon, aplatissez-le.



MD1333

3. Appliquez une quantité généreuse d'huile 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.



MD1334

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

4. Faites tourner le vilebrequin de manière à ce que le contrepoids soit dirigé vers l'arrière du moteur. Installez l'arbre de l'équilibre du vilebrequin.



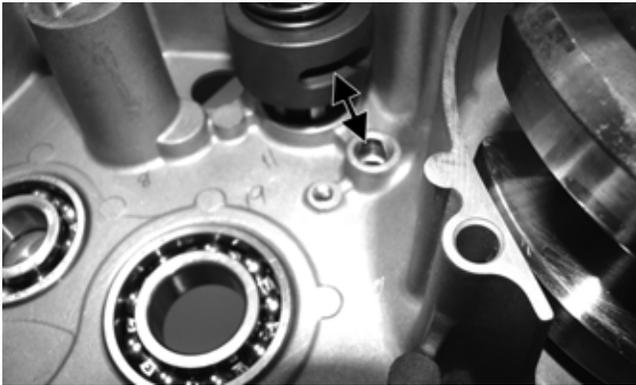
MD1024

5. Installez la clé dans le l'arbre de balancier de vilebrequin; puis installez l'engrenage et alignant les repères de calage, faites glisser l'engrenage en position.



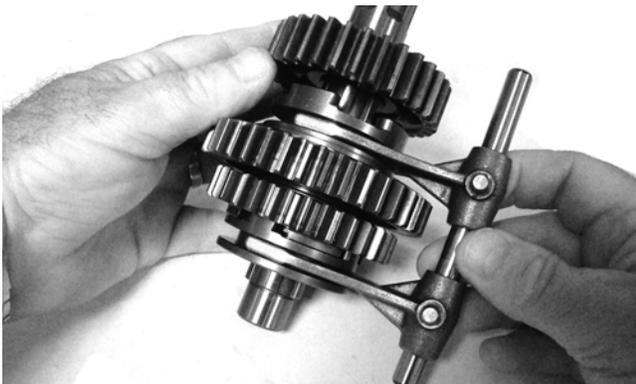
F1658

6. Alignez les fentes des fourchettes de cames d'embrayage avec les bossages de montage de l'arbre à fourchettes d'embrayage et en plaçant une rondelle à chaque bout, installez le carter moteur.



F1652A

7. Mettez en place les fourchettes d'embrayage sur l'arbre de renvoi assemblé et montez-le sur le vilebrequin en tant qu'assemblage.

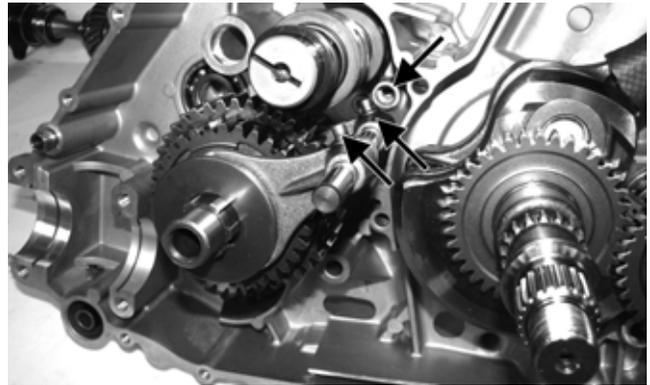


F1662



F1653

8. Alignez les fourchettes d'embrayage de manière à permettre l'engagement avec la came d'embrayage; engagez ensuite les fourchettes d'embrayage et glissez l'arbre de fourchettes d'embrayage sur le bossage de montage du carter moteur.



F1653A



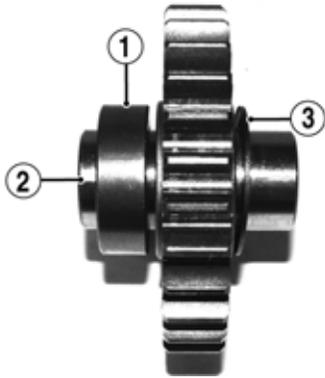
F1655A

9. Installez l'arbre de transmission d'entrée.



F1646

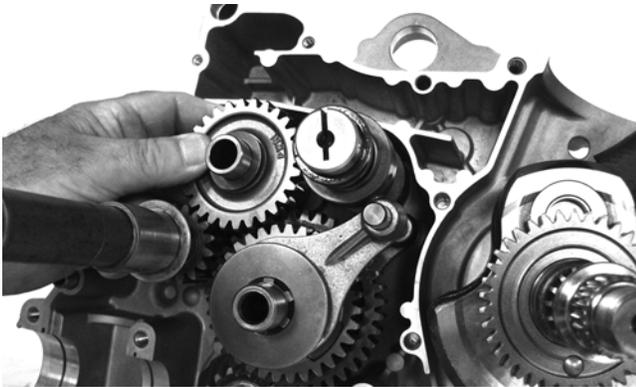
10. Installez le collet (1), l'arbre (2), le pignon intermédiaire de marche arrière et la rondelle (3).



FI641A

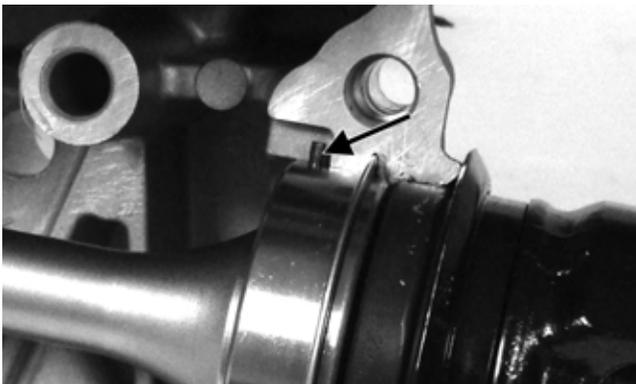


FI661A

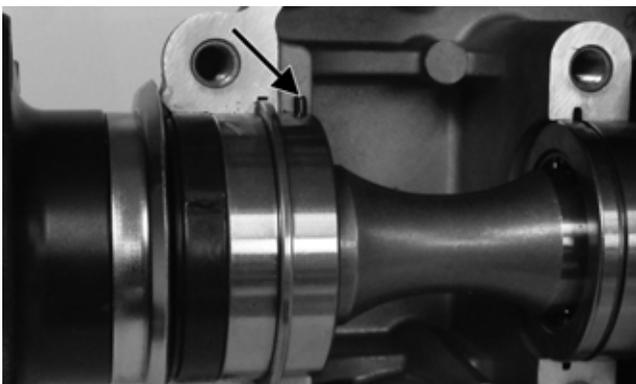


FI645

11. Installez l'ensemble d'arbre de transmission intermédiaire de sortie dans la moitié du carter moteur en veillant à ce que les goupilles d'alignement des roulements avant et arrière soient correctement ancrés dans les échancrures; installez ensuite l'anneau en C d'alignement du roulement d'entraînement central.



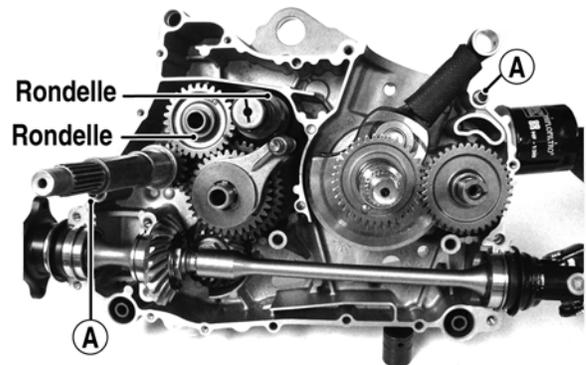
FI660A



FI659A

Raccordement des moitiés du carter moteur

1. Assurez-vous que les deux goupilles d'alignement (A) soient en place et que les deux moitiés du boîtier soient propres et libres de toute graisse. Appliquez le scellant à trois liants sur les surfaces d'accouplement. Placez la moitié droite sur la moitié gauche.

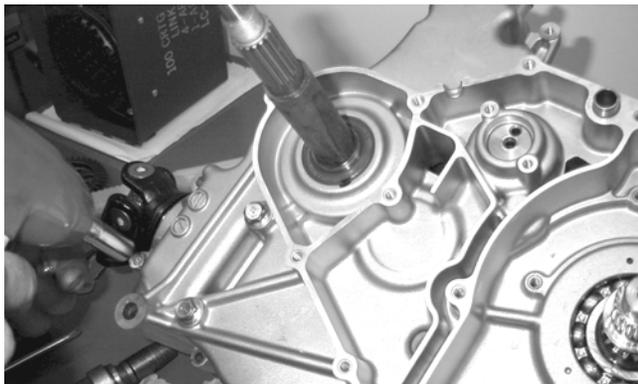


FI639B

■ **REMARQUE:** Assurez-vous d'appliquer un agent d'étanchéité à l'intérieur du rayon de tous les emplacements de vis à capuchon et sur toute la surface des bosses de vis à capuchon internes.

2. 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 installés.
3. Du côté droit, installez les vis à capuchon de carter moteur en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de tailles différentes : puis serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

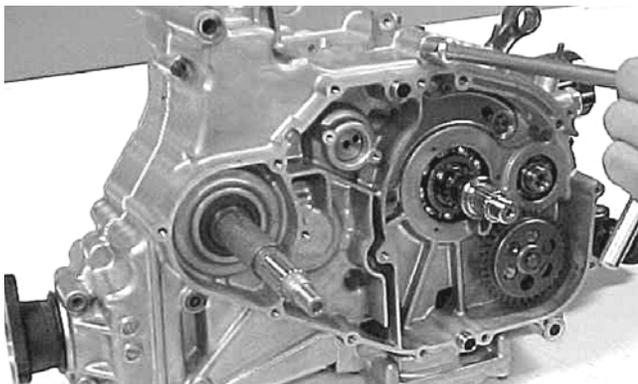
■ **REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière pour vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas lorsque vous serrez les vis à capuchon.



MD1008

4. Du côté gauche, installez les vis à capuchon du carter moteur qui restent et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière pour vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas lorsque vous resserrez les vis à capuchon.



CC871

5. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon de 8 mm jusqu'à ce que les moitiés soient correctement jointes, puis serrez-les à 21 lb-pi.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

6. Serrez en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon de 6 mm à 10 lb-pi.

■**REMARQUE:** Faites tourner les arbres d'avant en arrière afin de vous assurer qu'ils ne se coincent pas ou ne collent pas.

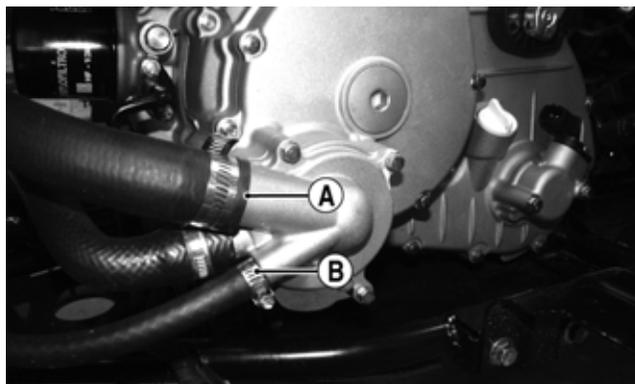
🔧 À CE STADE

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

1. À partir du côté gauche, placez le moteur sur le bâti (partie arrière du moteur en premier) en relevant la partie arrière afin de permettre à la culasse d'éviter le châssis.
2. En ayant déplacé le moteur vers l'arrière, engagez les cannelures de la transmission avant dans la chape d'entraînement de sortie avant; placez ensuite l'ensemble en position et installez les deux boulons traversant. Fixez à l'aide des écrous de blocage et serrez au couple de 35 lb-pi.
3. Installez les quatre vis à capuchon fixant la partie arrière de la transmission à la bride de l'entraînement arrière et serrez au couple de 20 lb-pi.
4. Connectez les tuyaux du liquide de refroidissement (A) et (B) à la pompe à eau et connectez le tuyau du liquide de refroidissement du haut au boîtier du thermostat. Serrez bien tous les colliers de serrage.

3



FI530B



FI537

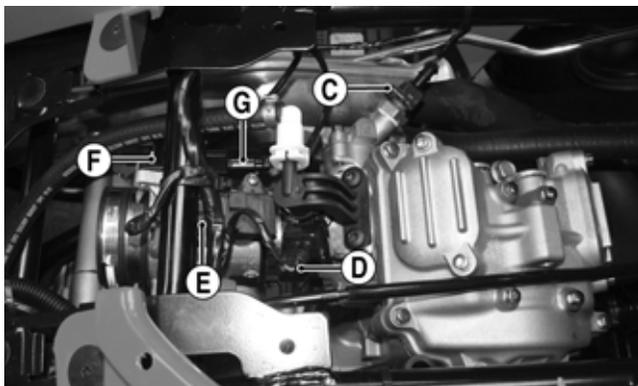
5. Installez le tuyau d'échappement en utilisant un nouveau joint d'étanchéité sur la culasse et en installant les vis de montage à capuchon de façon lâche, installez ensuite le silencieux avec un nouveau joint d'étanchéité Grafoil et fixez à l'aide de deux ressorts. Serrez les vis de montage à capuchon du tuyau d'échappement au couple de 20 lb-pi.
6. Connectez le câble d'accélérateur et réglez le jeu libre aux spécifications (consultez la section 4); serrez ensuite l'écrou de blocage correctement et installez le couvercle. Serrez bien les vis.

- Reliez le connecteur du stator (H) et le connecteur du capteur de position du vilebrequin (I) au faisceau principal; connectez ensuite le câble positif au moteur du démarreur et serrez fermement.



FI534A

- Connectez le câble de mise à la terre du moteur au collet de montage du démarreur et fixez à l'aide d'une vis à capuchon serrée au couple de 8 lb-pi.
- À partir du haut, installez le connecteur du capteur ECT (C), le connecteur de l'injecteur de carburant (D), le connecteur du capteur de pression absolue de la tubulure (MAP) (E) le connecteur de l'ISC (F) et le connecteur du capteur de position du papillon (G).



FI522A

- Mettez en place l'ensemble du filtre à air et connectez le renflard du carter moteur en le fixant avec la pince, connectez ensuite la conduite d'admission avant et fixez-la avec un collier de serrage.
- Installez le connecteur de faisceau de fils sur la bobine et installez le capuchon de bougie d'allumage.
- Connectez les conduites d'air au logement de la transmission CVT et serrez les colliers de serrage fermement; connectez ensuite le tuyère d'admission d'air au corps de papillon et fixez bien à l'aide des colliers de serrage.
- Installez le réservoir d'essence (voyez la section 4) et connectez le câble négatif de la batterie; installez ensuite le plateau à outils.
- Versez la quantité spécifiée de liquide de refroidissement dans le radiateur et la quantité spécifiée de la quantité d'huile appropriée dans le moteur.
- Installez l'ensemble du support de garde-pieds, le garde-pieds et le repose-pied. Serrez bien toutes les attaches.
- Installez le siège en veillant à ce qu'il se verrouille bien en place; faites ensuite démarrer le moteur et laissez-le réchauffer en vérifiant s'il y a des fuites.
- Coupez le moteur et vérifiez le niveau du liquide de refroidissement et le niveau d'huile. Ajoutez des liquides au besoin.

SECTION 4 - CARBURANT/LUBRIFICATION/ REFROIDISSEMENT

TABLE DES MATIÈRES

Carburant/lubrification/refroidissement.....	4-2
Spécifications du carburateur (350)	4-2
Étrangleur électrique	4-2
Carburateur (350).....	4-3
Injection de carburant électronique (425).....	4-9
Corps d'accélérateur (425).....	4-9
Jeu du câble d'accélérateur	4-10
Tr/min du moteur (au ralenti)	4-10
Réservoir d'essence.....	4-10
Filtre/pompe à huile.....	4-12
Testage de la pression de la pompe à huile	4-12
Radiateur d'huile (350).....	4-12
Système de refroidissement liquide (425).....	4-13
Pompe à carburant électrique/capteur de niveau de carburant (425).....	4-15
Dépannage (350)	4-17
Dépannage (425)	4-18

Carburant/lubrification/ refroidissement

■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 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 Information générale.

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
Harnais de test d'étrangleur électrique	0444-247
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.

Spécifications du carburateur (350)

Carburateur	Keihin CVK34
Gicleur principal	112
Gicleur lent	38
Réglage de la vis pilote (nombre de tours)	2 1/2
Pointeau de gicleur	NLGB
Tr/min de ralenti (moteur chauffé)	1250 à 1350
Gicleur du démarreur	75
Hauteur de flotteur	17 mm
Jeu du câble d'accélérateur (au levier)	3 à 6 mm (1/8 à 1/4 po)

Étrangleur électrique

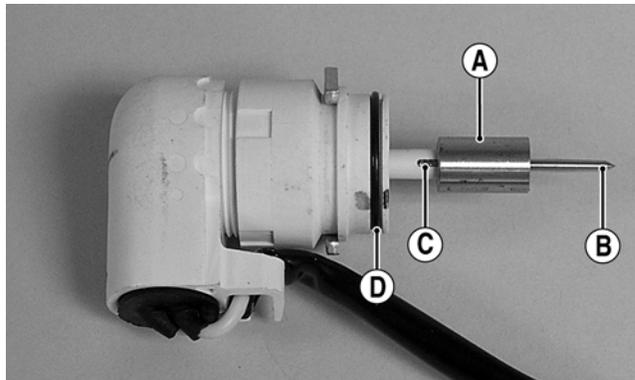
RETRAIT

1. Déconnectez le connecteur d'étrangleur électrique du faisceau de câblage; retirez ensuite la vis retenant le corps d'étrangleur au carburateur.

2. Retirez soigneusement l'ensemble d'étrangleur du carburateur en prenant des précautions pour ne pas forcer le plongeur en le détachant du carburateur.

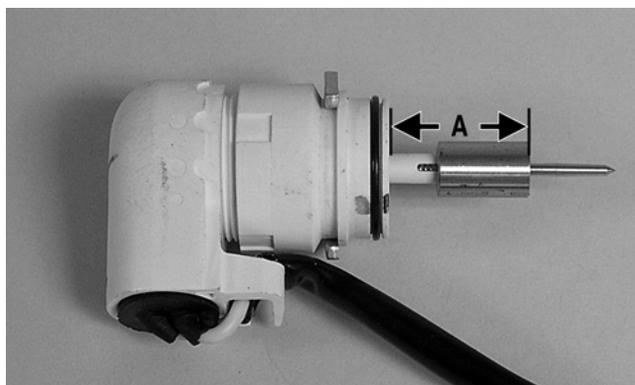
INSPECTION/ESSAI

1. Vérifiez si le plongeur (A) présente des rayures ou des égratignures, si le bout de l'aiguille (B) est endommagé, si le ressort (C) est brisé et si le joint torique (D) est fissuré.



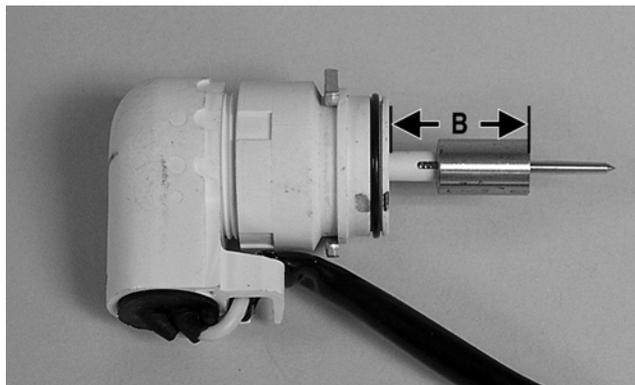
KC328A

2. L'étrangleur étant à la température ambiante (environ 70 °F), mesurez l'allongement du plongeur. La mesure (A) devrait être de 18,6 à 19,1 mm.



KC328B

3. Connectez le Harnais de test d'étrangleur électrique au connecteur d'étrangleur et à une source d'alimentation adéquate de 12 V c.c. pendant 2 à 3 minutes. Coupez l'alimentation et mesurez l'allongement du plongeur. La mesure (B) doit être de 22,1 à 23,4 mm.



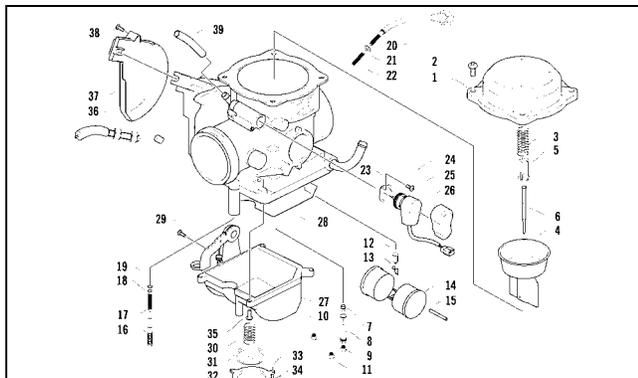
KC328C

4. Si l'étrangleur est endommagé ou si les mesures ne se situent pas à l'intérieur de la plage spécifiée, il faut remplacer l'étrangleur.

INSTALLATION

1. Lubrifiez légèrement le joint torique du corps d'étrangleur; insérez ensuite soigneusement l'ensemble d'étrangleur dans le carburateur en prenant des précautions pour ne pas endommager le plongeur.
2. Fixez l'étrangleur avec la vis et serrez fermement; connectez ensuite le connecteur d'étrangleur au faisceau de câblage.

Carburateur (350)



LÉGENDE

- | | | |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Couvercle | 14. Flotteur | 27. Ensemble de cuve à flotteur |
| 2. Vis | 15. Goupille de flotteur | 28. Joint torique |
| 3. Ressort | 16. Vis pilote | 29. Vis |
| 4. Piston à vide | 17. Ressort | 30. Ressort |
| 5. Siège de ressort | 18. Rondelle | 31. Ensemble de diaphragme |
| 6. Pointeau de gicleur | 19. Joint torique | 32. Boîtier de pompe |
| 7. Gicleur à pointeau | 20. Vis de réglage du ralenti | 33. Anneau en U |
| 8. Support de gicleur | 21. Rondelle | 34. Vis |
| 9. Gicleur principal | 22. Ressort | 35. Vis |
| 10. Gicleur lent | 23. Plaque | 36. Câble de l'accélérateur |
| 11. Gicleur du démarreur | 24. Vis | 37. Couvercle |
| 12. Soupape à flotteur | 25. Volet de départ électrique | 38. Vis |
| 13. Attache | 26. Couvercle du volet de départ | 39. Tuyau d'aération |

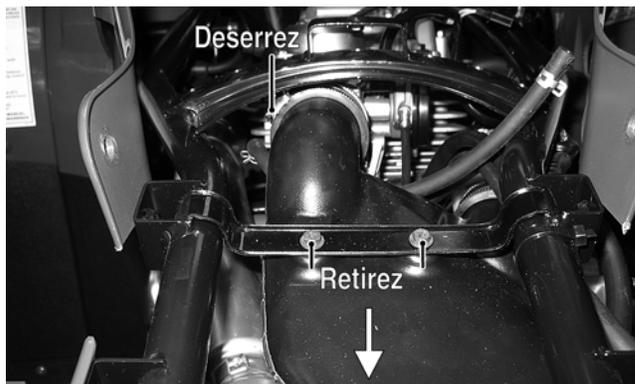
0740-600

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.

RETRAIT

1. Retirez le réservoir d'essence (voyez Réservoir d'essence dans cette section).
2. Déconnectez la botte de logement d'admission d'air du carburateur; puis faites glisser le logement d'admission d'air à l'arrière du carburateur.



KC257A

3. Desserrez le collier sur le tuyau d'admission et élevez le carburateur vers le haut et vers l'arrière; puis débranchez l'étrangleur électrique et le tuyau de ventilation.

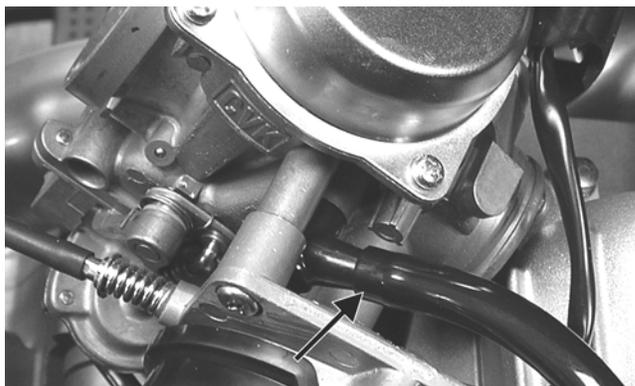
4



KC256A



KC263



KC264A

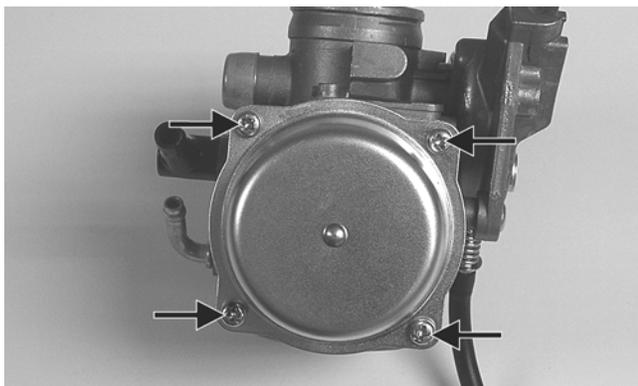
- Retirez le couvercle de bras d'accélérateur; puis desserrez le contre-écrou sur le câble d'accélérateur et retirez le câble d'accélérateur du bras d'accélérateur. Le carburateur peut être retiré pour l'entretien.



KC258A

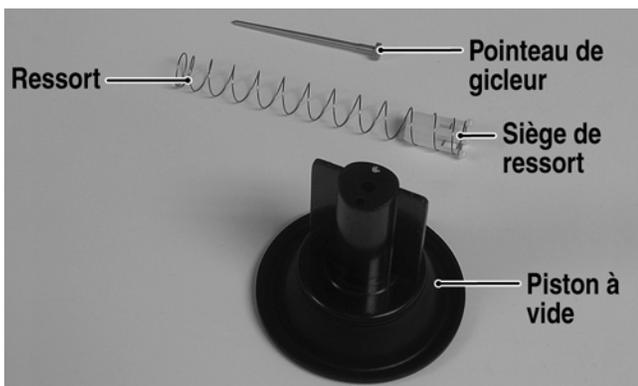
DÉSAMBLAGE

- Retirez les quatre vis à tête cruciformes qui fixent le couvercle du dessus, puis retirez celui-ci.



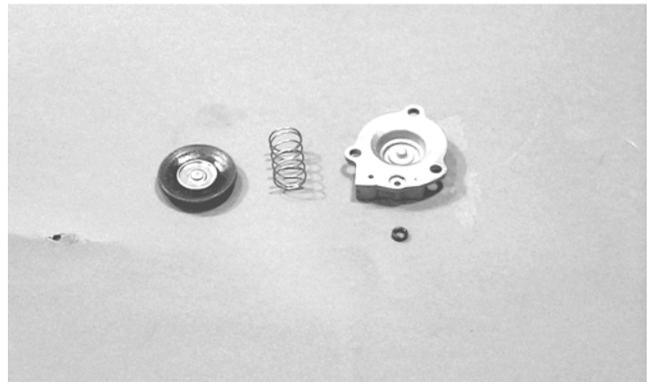
KC0019A

- Retirez l'ensemble du piston à vide du corps du carburateur. Prenez note d'un ressort, d'un siège de ressort et du pointeau de gicleur.



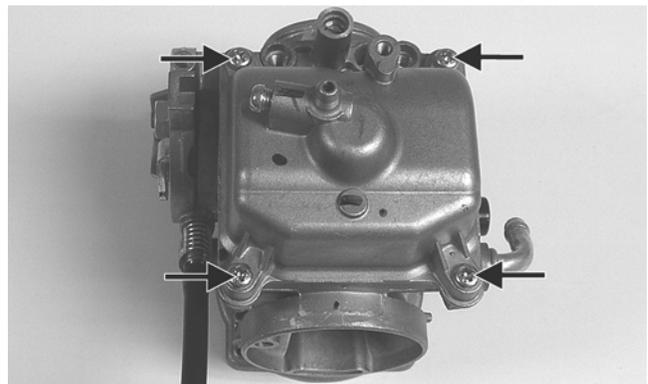
KC0021A

- Retirez les trois vis d'attache du logement de pompe. Prenez note de l'ensemble du diaphragme, du ressort et de l'anneau en U (dans le logement).

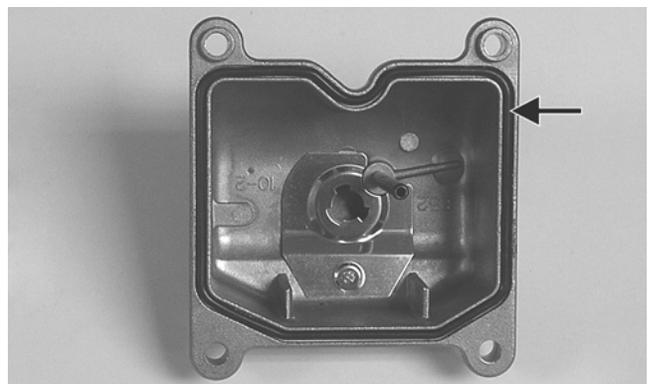


CC748

- Retirez les vis à tête cruciformes qui fixent la cuve de flotteur; puis retirez la cuve. Prenez note du joint torique.

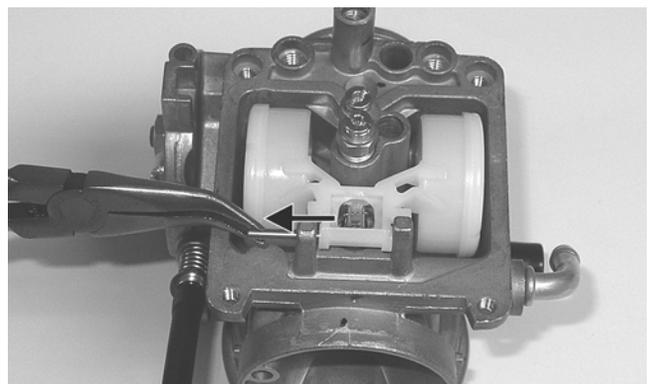


KC0022A



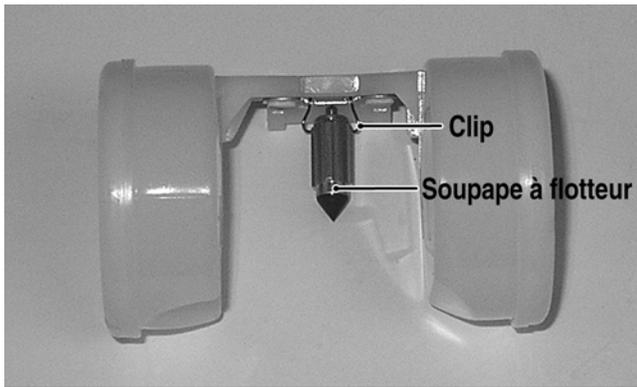
KC0063A

- Retirez la goupille du flotteur.



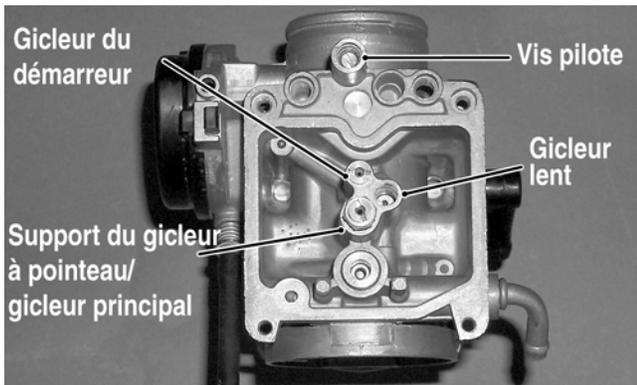
KC0024A

- Soulevez l'ensemble flotteur du carburateur. Prenez note du soupape à flotteur et le clip.



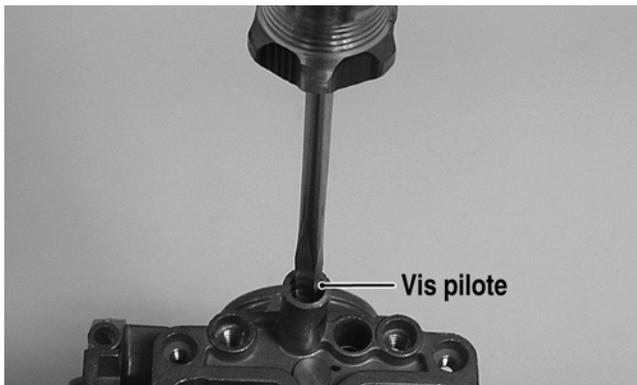
KC0025A

■REMARQUE: En prévision de la procédure d'assemblage, prenez note de l'emplacement des gicleurs, de la vis pilote et du support.

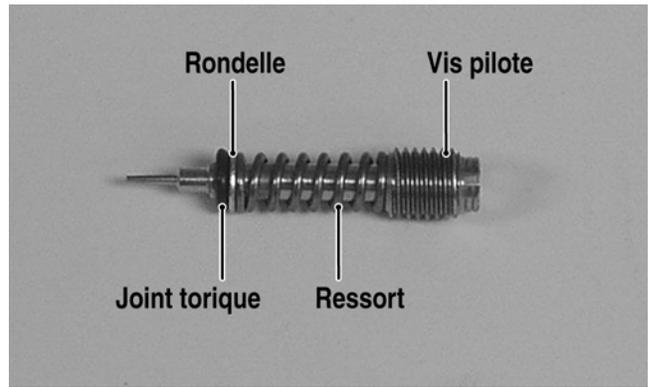


CC761A

7. Fixez le support du gicleur à pointeau à l'aide d'une clavette, puis retirez le gicleur principal.
8. Retirez le support du gicleur à pointeau, puis retirez le gicleur à pointeau, le gicleur lent et le gicleur du démarreur.
9. Retirez la vis pilote. Prenez note du ressort, rondelle et joint torique.



KC0028A



KC0029A

10. Dévissez et retirez l'ensemble de vis de réglage du ralenti. Prenez note du ressort et de la rondelle.

4

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.

⚠ AVERTISSEMENT

Lors du séchage de composants à l'air comprimé, portez toujours des lunettes de sécurité.

ATTENTION

NE PLACEZ AUCUN composant non métallique dans un solvant nettoyeur de pièces, sous peine de dommages ou de détérioration.

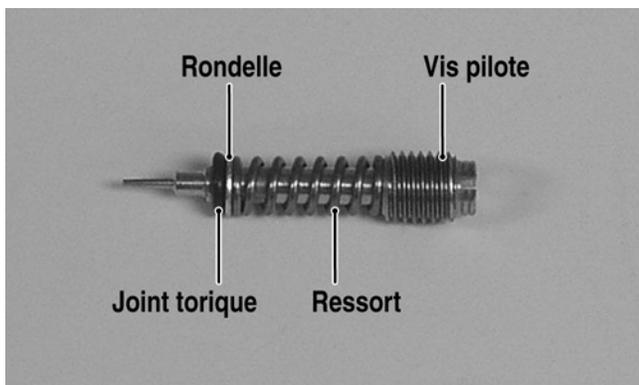
1. Placez tous les composants métalliques dans une vannerie métallique et submergez le tout dans un nettoyant pour carburateur.
2. Laissez tremper pendant 30 minutes, puis rincez à l'aide de l'eau propre et chaud.
3. Lavez tous les composants non métalliques au savon et à l'eau. Rincez à fond.
4. Séchez tous les composants à l'air comprimé seulement, en vous assurant que tous les trous, orifices et conduits ne sont pas obstrués.
5. Inspectez le corps du carburateur afin de repérer les fissures ou les imperfections dans le moulage.
6. Inspectez le piston/diaphragme afin de repérer les fissures ou les imperfections dans le moulage.
7. Inspectez le flotteur pour déceler les dommages.
8. Inspectez le joint et les joints torique afin de repérer la distorsion, les déchirures ou les dommages perceptibles.
9. Inspectez les pointes du pointeau de gicleur, de la vis pilote et de le gicleur à pointeau afin de repérer l'usure, les dommages ou la distorsion.
10. Inspectez le gicleur lent et le gicleur principal afin de repérer les obstructions ou les dommages.

■REMARQUE: Si le gicleur lent est obstrué, le mélange sera extrêmement pauvre lors du fonctionnement au ralenti et en accélération partielle.

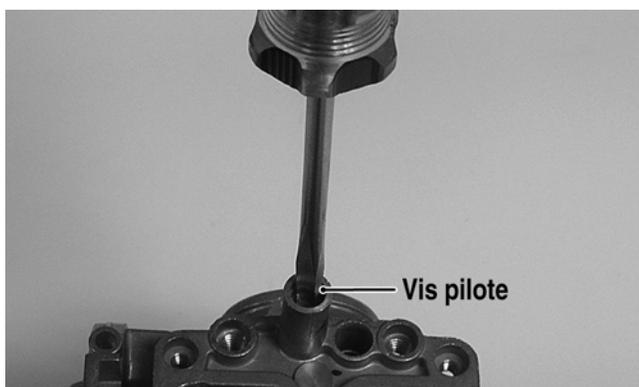
- Inspectez la soupape à flotteur afin de repérer l'usure ou le dommage.
- Inspectez l'épaulement de montage du carburateur afin de repérer les dommages et de vous assurer qu'il est bien serré.

ASSEMBLAGE

- Vissez l'ensemble de vis de réglage du ralenti dans le carburateur en vous assurant que la rondelle et le ressort sont correctement positionnés.
- Installez la vis pilote, ressort, rondelle et joint torique.



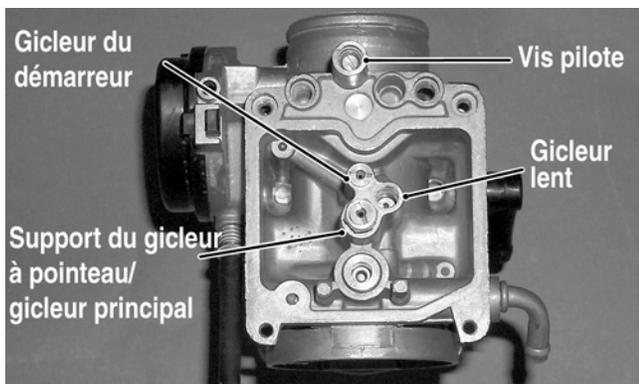
KC0029A



KC0028A

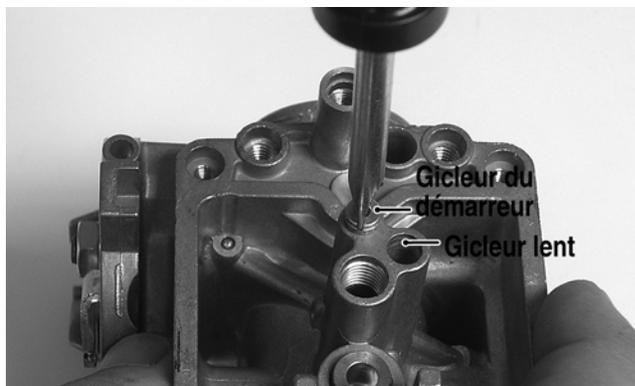
■REMARQUE: Tournez la vis pilote dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle soit légèrement installée; pour un réglage initial, tournez-la ensuite du nombre de tours recommandé dans le sens anti-horaire.

■REMARQUE: Prenez note de l'emplacement des gicleurs et du support lors de la procédure d'assemblage.



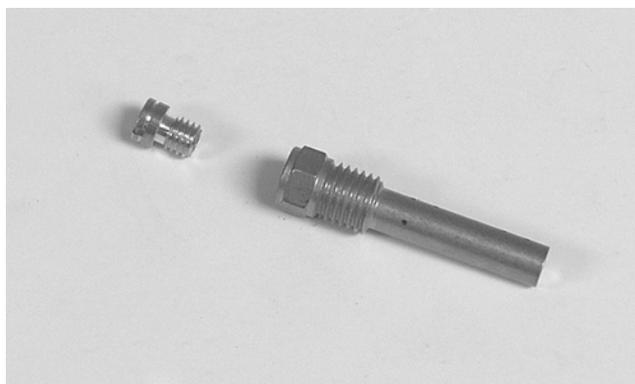
CC761A

- Installez le gicleur du démarreur and gicleur lent. Serrez bien.

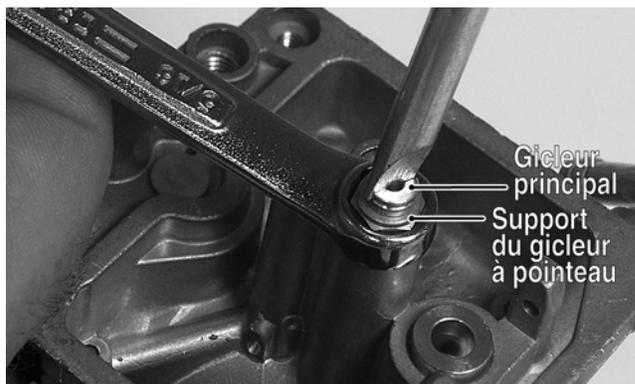


KC0032A

- Installez le gicleur principal dans le support du gicleur à pointeau et serrez bien; installez ensuite et le gicleur à pointeau, l'ensemble du support du gicleur à pointeau dans le carburateur et serrez bien.

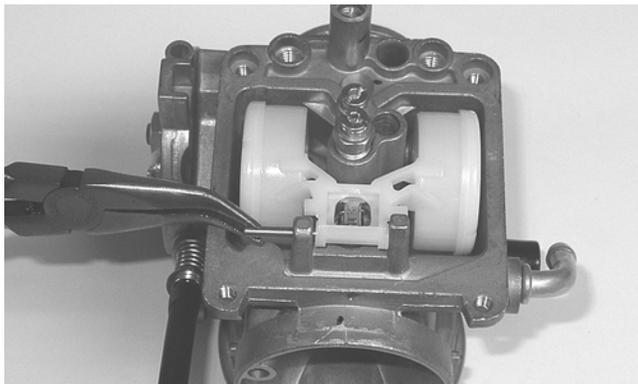


KC0031



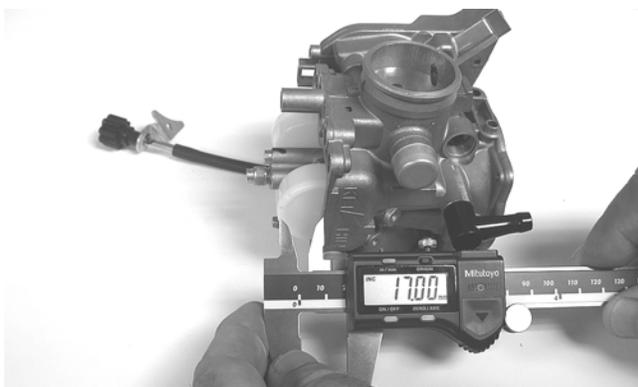
KC0030A

- Positionnez le flotteur (avec son soupape) et fixez-le au carburateur à l'aide de sa goupille.



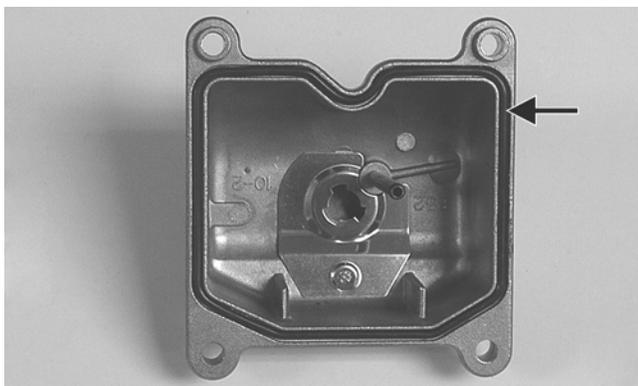
KC0024

■REMARQUE: Vérifiez la hauteur de flotteur en mettant le carburateur sur le côté avec le flotteur en contact avec le pointeau; puis, à l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la hauteur lorsque le bras du flotteur est en contact avec le pointeau. La hauteur du bras du flotteur devrait être de 17 mm.

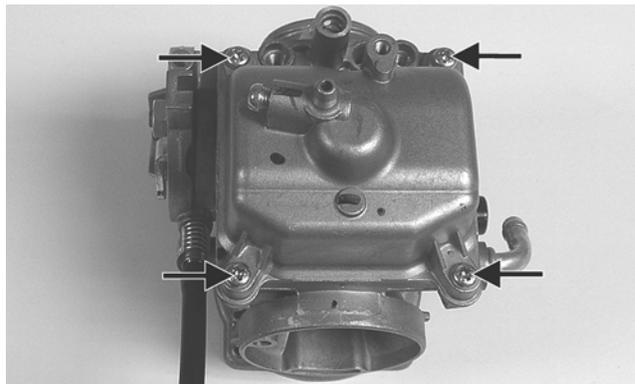


KC0035

6. Positionnez la cuve en vous assurant que le joint torique est bien en place, puis fixez-la à l'aide des vis à tête cruciformes.



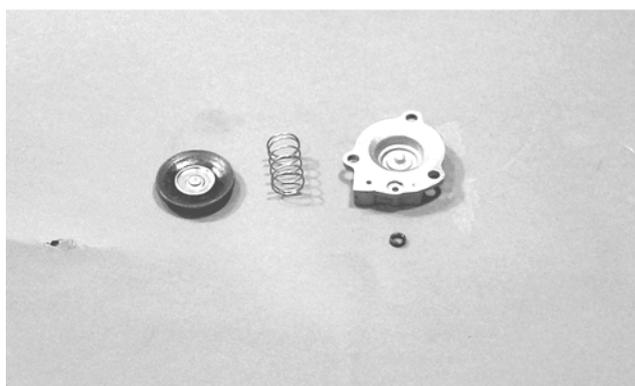
KC0063A



KC0022A

7. Placez l'anneau en U dans le logement de pompe. Positionnez le ressort et le diaphragme (son bord orienté vers le carburateur) sur le carburateur, puis fixez bien le tout à l'aide du logement de pompe et de trois vis. Serrez bien.

4

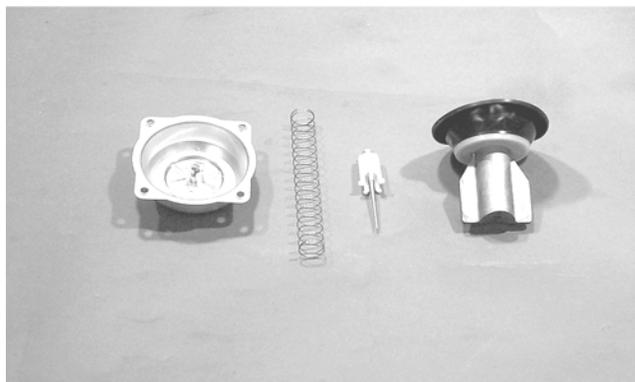


CC748

ATTENTION

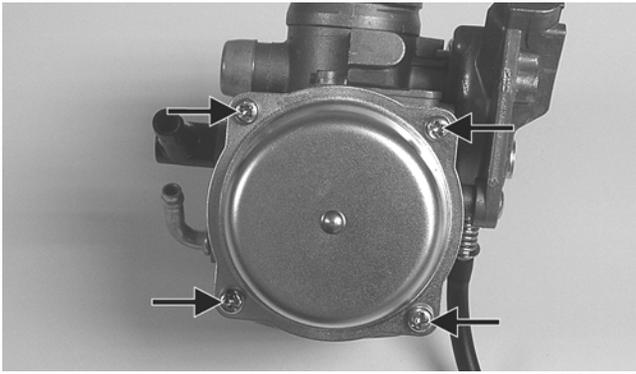
Il est important de pousser vers le bas le logement de pompe jusqu'à ce qu'il touche le carburateur pour s'assurer que le bord du diaphragme est installé correctement dans la gorge du carburateur. Si le diaphragme n'est pas installé correctement, des fuites se produiront.

8. Placez le pointeau de gicleur, le siège de ressort et le ressort dans le piston à vide, puis insérez-le tout dans le carburateur.



CC746

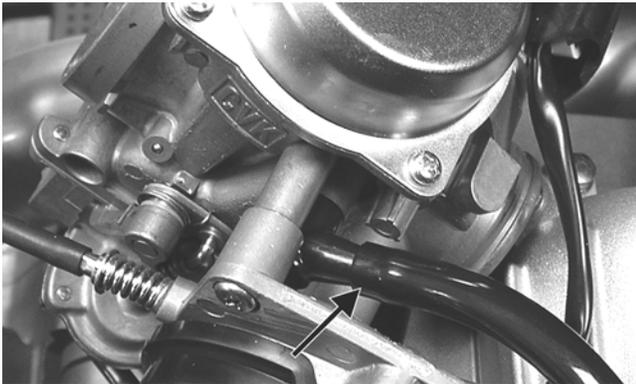
9. Positionnez le couvercle du dessus, puis fixez-le bien à l'aide des vis à tête cruciformes. Serrez bien.



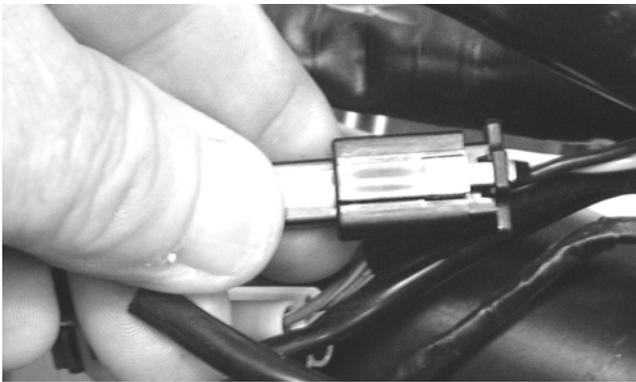
KC0019A

INSTALLATION

1. Connectez le tuyau de ventilation au carburateur; puis branchez l'étrangleur électrique et installez le câble d'accélérateur sur le bras d'accélérateur.



KC264A



KC263

2. Réglez le jeu du câble d'accélérateur selon les spécifications (voyez la section Mise au point périodique); puis serrez le contre-écrou bien et installez le couvercle de bras d'accélérateur.

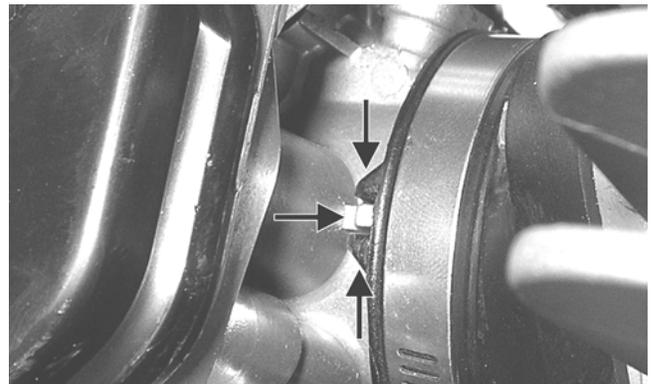


KC258A

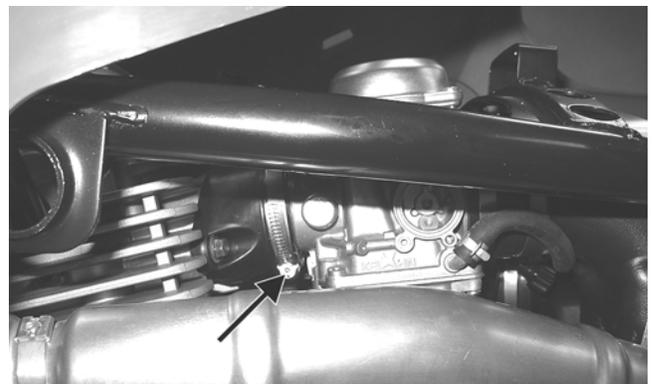


KC266

3. Installez le carburateur sur le moteur en vous assurant que la goupille d'alignement sur le carburateur est entre les deux languettes sur le tuyau d'admission d'air; puis serrez le collier bien.

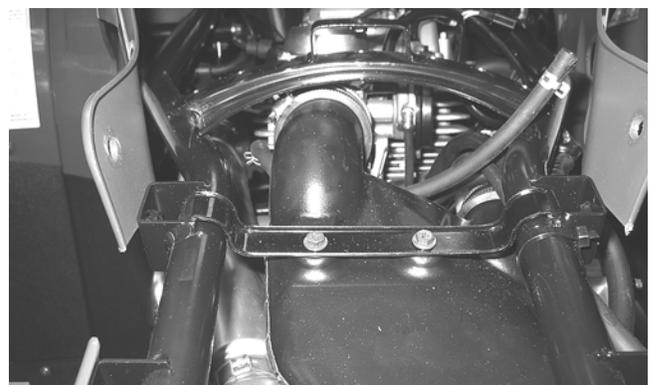


KC245A



KC256A

4. Connectez le logement d'admission d'air et serrez tout colliers et attaches de montage bien.



KC257

5. Installez le réservoir d'essence (voyez Réservoir d'essence dans cette section).

Injection de carburant électronique (425)

⚠ 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 plusieurs 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, voyez Pompe à carburant électrique/capteur de niveau de carburant (425) de cette section.
2. Inspectez afin d'un icône EFI clignotèrent sur le LCD. Si EFI clignote, voyez Codes diagnostique de trouble (DTC) (425) 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 filtreur à air et filtreur à air for contamination. Nettoyez ou remplacez au besoin (voyez la section 2).

Corps d'accélérateur (425)

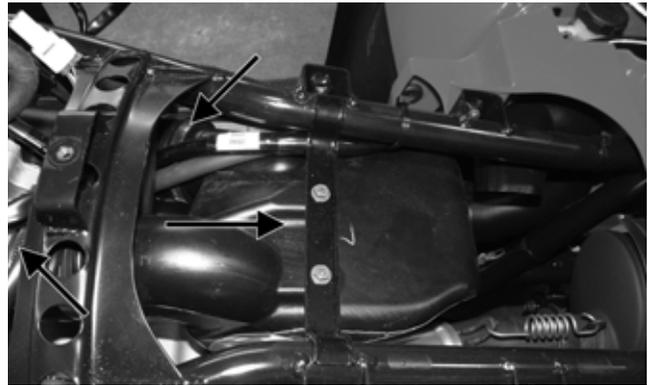
RETRAIT

1. Retirez les boucliers thermique et le siège.
2. Déconnectez le câble négatif de la batterie; puis déposer le réservoir d'essence (voyez Réservoir d'essence dans cette section).

⚠ WARNING

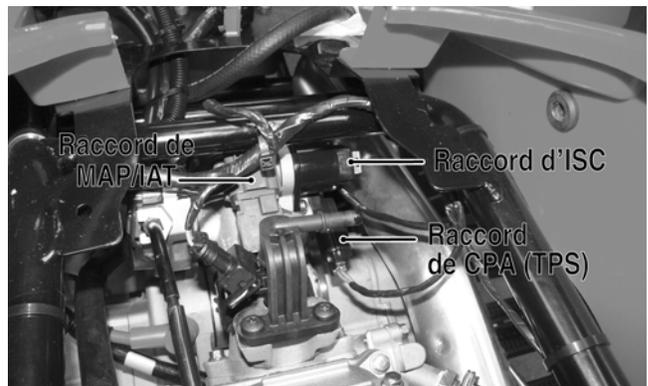
Il se peut que le carburant soit sous pression. Placez une serviette absorbante en-dessous du raccord pour qu'elle absorbe tout écoulement de carburant lors du détachement.

3. Desserrez le collier de serrage qui attache le protecteur d'admission au corps du papillon; puis desserrez le collier de serrage qui attache le protecteur d'admission au boîtier d'admission et glissez le boîtier vers l'arrière.



FI691A

4. Déconnectez le connecteur du capteur MAP/IAT, le raccord d'ISC et le raccord de CPA; puis desserrez le collier de serrage qui attache le corps du papillon au protecteur du collecteur d'admission et glissez le corps du papillon pour le faire sortir.



FI528A

5. Déposez le couvercle du bras de l'accélérateur et desserrez l'écrou de blocage du câble de l'accélérateur; puis déconnectez le câble de l'accélérateur et déposez le corps d'accélérateur.

INSTALLATION

1. Connectez le câble de l'accélérateur au bras de l'accélérateur; puis installez la gaine du câble de l'accélérateur dans le corps d'accélérateur et serrez l'écrou de blocage. Installez le couvercle du bras de l'accélérateur et fixez-le à l'aide de deux vis mécaniques.
2. Placez le corps d'accélérateur dans le protecteur du collecteur d'admission et serrez bien le collier de serrage du protecteur.
3. Placez le boîtier d'admission dans les protecteurs et serrez bien les colliers de serrage des protecteurs.
4. Installez le réservoir d'essence; puis les protections thermiques et le siège.

Jeu du câble d'accélérateur

Pour régler le jeu du câble d'accélérateur, voyez la section Mise au point périodique.

Tr/min du moteur (au ralenti)

Pour régler le tr/min au ralenti, voyez la section Mise au point périodique.

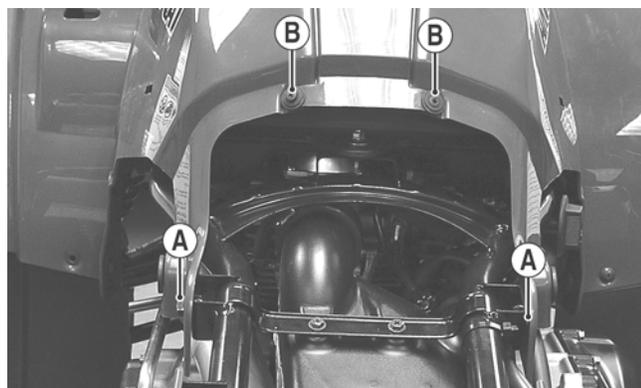
Réservoir d'essence

⚠ 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.

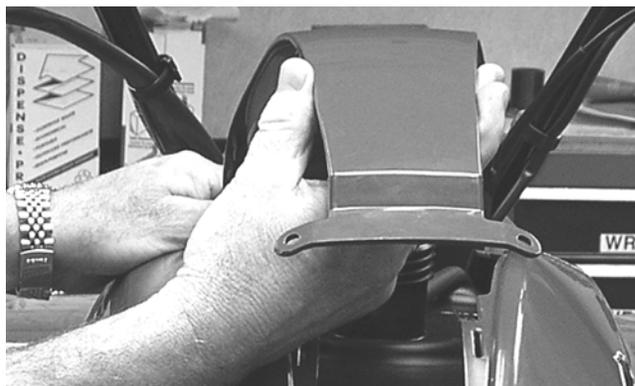
RETRAIT

1. Faites tourner le soupape de réservoir d'essence à la position OFF (350) ou débranchez le câble négatif de batterie (425); puis retirez le siège et les panneaux latérale.
2. Retirez les vis à capuchon (A) qui fixent l'arrière de la carrosserie avant au châssis; puis retirez des deux rivets remontables (B) qui fixent le couvercle de réservoir d'essence au carrosserie.



KC219A

3. Retirez le couvercle de réservoir d'essence; puis retirez le couvercle de réservoir d'essence. Placez le capuchon de réservoir d'essence sur le réservoir.

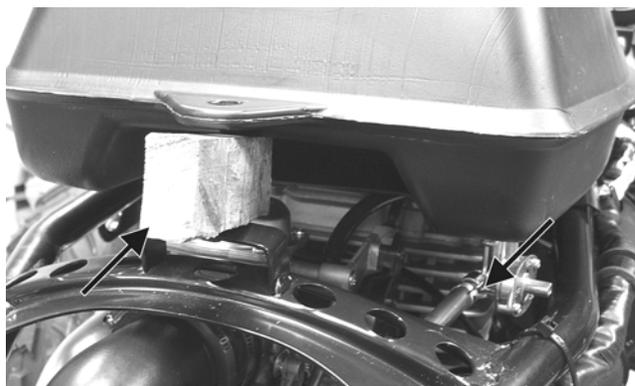


KC220

4. Retirez le bouchon de soupape de réservoir d'essence (350).
5. Retirez la vis à capuchon qui fixe le réservoir d'essence au châssis et à l'aide d'un bloc approprié, supportez l'arrière du réservoir; puis retirez le collier qui fixe le tuyau d'essence et retirez le tuyau de la soupape de réservoir d'essence (350). Sur le 425, déconnectez le connecteur de conduite d'essence de la sortie de la pompe à carburant.

⚠ AVERTISSEMENT

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



KC241A

6. En utilisant d'un bloc approprié, tenez la carrosserie avant en position ouverte et retirez le réservoir d'essence à l'arrière. Prenez note du protecteur de chauffe.



KC260



KC262

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 et le réservoir afin de repérer les fuites, les trous et les filetages endommagés.

INSTALLATION

1. En utilisant d'un bloc pour tenir la carrosserie avant en position ouverte, positionnez le réservoir d'essence dans le châssis en vous assurant que le protecteur de chauffe est en position.

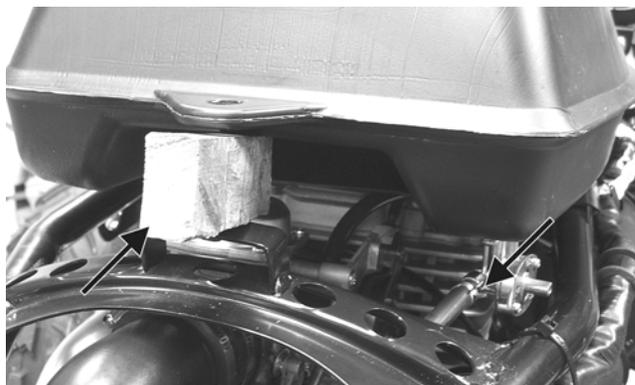


KC262



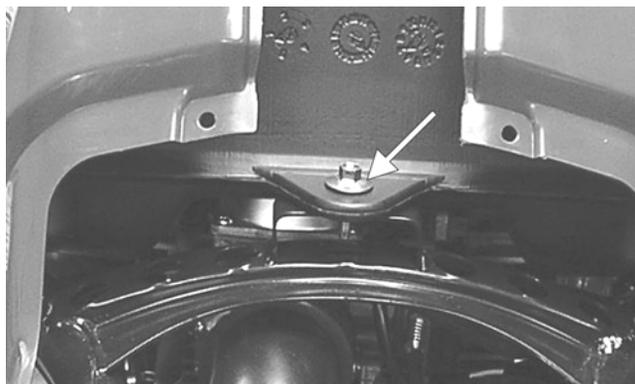
KC252A

2. À l'aide d'un bloc approprié, supportez l'arrière du réservoir et connectez le tuyau d'essence au sortie de soupape de réservoir d'essence. Fixez avec un collier (350).



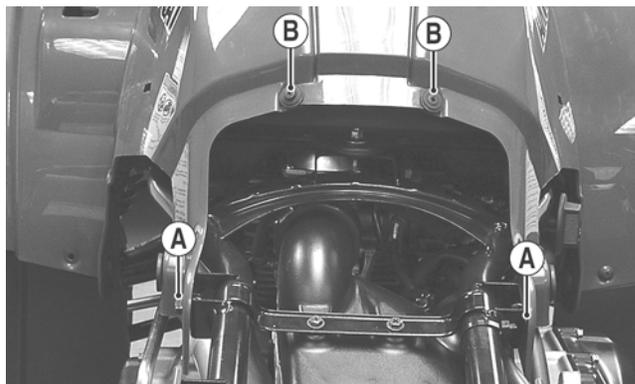
KC241A

3. Retirez tout blocs et fixez le réservoir d'essence avec la vis à capuchon. Serrez bien; puis branchez le raccord de tuyau d'essence au prise de pompe à carburant (425).



KC225A

4. Fixez l'arrière de la carrosserie avant au châssis avec les vis à capuchon (A) et serrez bien; puis installez le couvercle de réservoir d'essence et fixez avec les rivets remontables (B).



KC219A

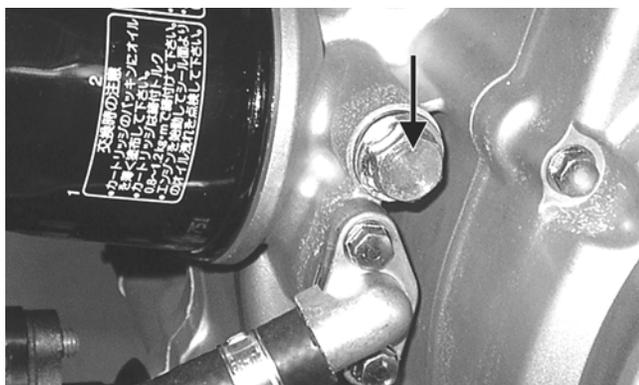
5. Installez les panneaux latérale et le siège en vous assurant qu'il soit bien en position. Installez le capuchon de robinet de reservoir d'essence (350); puis faites tourner la soupape de réservoir d'essence à la position ON (350) ou branchez la câble négatif de batterie (425) et vérifiez afin des fuites.

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. La pompe à huile n'est une pièce non repérable.

Testage de la pression de la pompe à huile

1. Connectez le Tachymètre au moteur.
2. Connectez la Trousse de test de pression d'huile au bouchon de vidange du filtre d'huile.



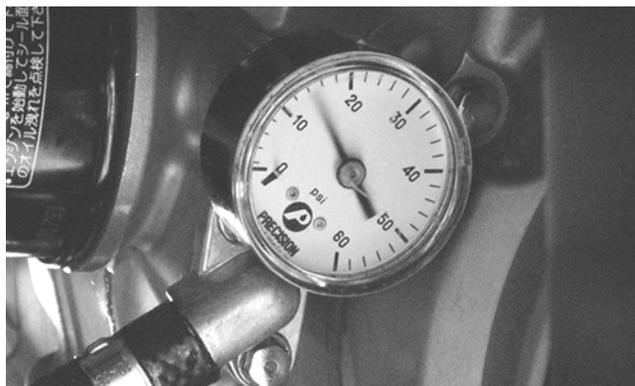
KC195A



KC267

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

3. Réchauffez le moteur à une température d'opération normale (cycle de refroidissement par ventilateur); ensuite augmentez les tr/min à 3000 tr/min. La pression d'huile doit lire 1,1-1,7 kg/cm² (16 à 25 psi) sur le 350 ou 0,6-0,7 kg/cm² (8,5-17 psi) sur le 425.



KC268

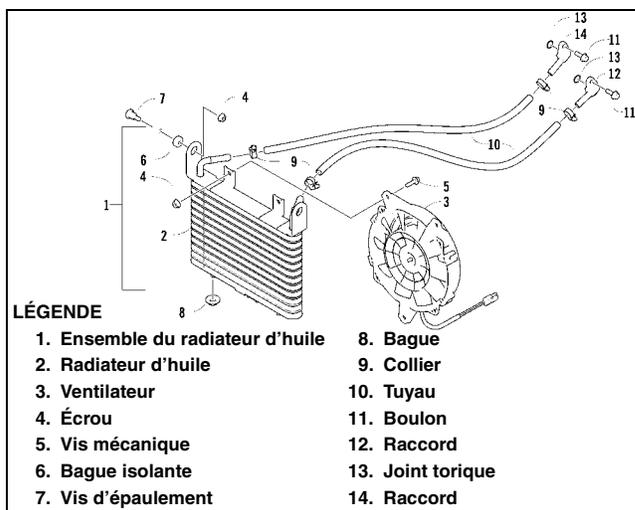


KC269

■REMARQUE: Si la pression d'huile est inférieure à celle qui est spécifiée, effectuez une vérification afin de niveau d'huile bas ou une pompe à huile défectueuse, ou radiateur d'huile réstricté.

■REMARQUE: Si la pression d'huile est supérieure à celle qui est spécifiée, vérifiez afin de conduite d'huile obstruée, un filtre d'huile obstrué ou incorrectement installé.

Radiateur d'huile (350)



0743-004

RETRAIT

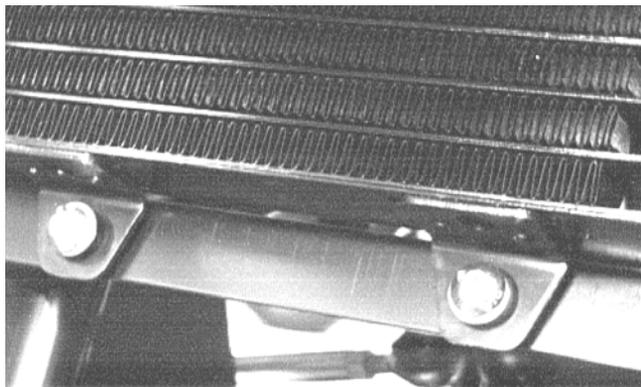
■ **REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire d'évacuer l'huile de moteur pour cette procédure.

1. Retirez les tuyaux d'entrée et de sortie des raccords du radiateur.

ATTENTION

Élevez et fixez les tuyaux afin d'éviter de répandre de l'huile.

2. Retirez les vis à capuchon qui fixent le radiateur d'huile au châssis. Prenez note des bagues isolantes.



AL651D

3. Retirez le radiateur d'huile du châssis.

INSTALLATION

1. Positionnez le radiateur dans le châssis.
2. Fixez le radiateur au châssis à l'aide des vis à capuchon et des bagues isolantes.
3. Installez les tuyaux sur leurs raccords respectifs et fixez-les à l'aide des colliers.

Systeme de refroidissement liquide (425)

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, faites tourner le moteur pendant cinq minutes après le remplissage initial, coupez le moteur, puis remplissez le système de refroidissement jusqu'au bas de la colonne montante dans le col du radiateur.

ATTENTION

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

RADIATEUR

Retrait

1. Vidangez la réfrigérant dans le moteur.

2. Retirez le porte-bagages avant et la panneau carrosserie (consultez la section 8).
3. Retirez les tuyaux de réfrigérant du haut et du bas; puis fixez-les à l'aide de colliers de serrage.
4. Retirez les vis à capuchon et écrous qui attachent le radiateur au châssis.
5. Déconnectez le faisceau du ventilateur du faisceau de câblage principal; puis retirez l'ensemble de radiateur/ventilateur et prenez note des bagues isolantes et les raccords à collet.
6. Retirez l'ensemble de ventilateur/tuyère de ventilateur du radiateur.

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 l'ensemble de ventilateur/tuyère de ventilateur sur le radiateur; puis attachez-le avec la visserie existante.
2. Positionnez le radiateur avec les bagues isolantes et les collets sur le châssis, puis installez les vis à capuchon et écrous. Serrez bien.
3. Installez le tuyau de remplissage et le tuyau de purge d'air, puis fixez-les à l'aide de colliers de serrage.



AF734D

4. Installez l'ensemble de garde-boue avant et le porte-bagages avant (consultez la section 8).
5. Remplissez le système de refroidissement d'antigel. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites.
6. Connectez le câblage du ventilateur au faisceau de câblage principal.

THERMOSTAT

Retrait

1. Vidangez environ 0,946 L (1 quart U.S.) de réfrigérant du système de refroidissement.
2. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le logement du thermostat à la culasse. Prenez note du joint torique et du thermostat.

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 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 à 86°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 afin de repérer les détériorations, les fissures et l'usure.

■ **REMARQUE:** Tous les tuyaux de réfrigérant et les colliers devraient être remplacés tous les quatre ans ou 6400 km (4000 milles).

Installation

1. Placez le thermostat et le joint torique dans le logement du thermostat, puis fixez le logement du thermostat à la culasse avec les deux vis à capuchon.
2. Remplissez le système de refroidissement d'antigel. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites.

POMPE À EAU

■ **REMARQUE:** La pompe à eau est un composant non repérable. Elle doit être remplacée a un ensemble.

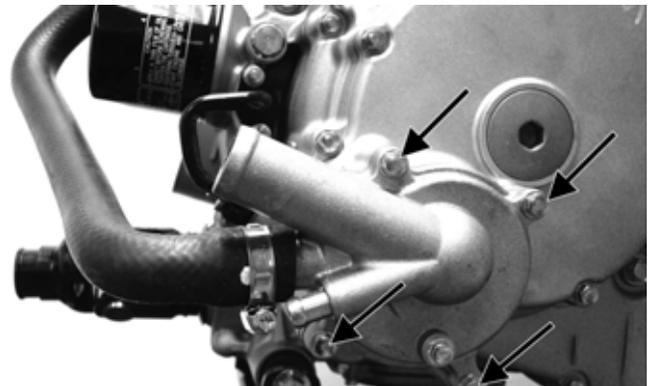
Retrait

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



F1530A

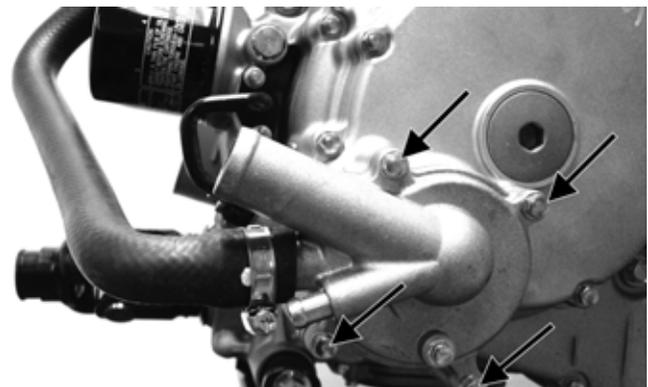
2. Vidangez l'huile du bloc moteur/transmission.
3. Retirez les quatre vis à tête torx qui fixent les garde-boue avant et arrière au repose-pied, puis retirez les quatre vis à capuchon qui fixent le repose-pied au châssis. Retirez le repose-pied.
4. Desserrez les colliers des tuyaux de réfrigérant et faites glisser les colliers sur approximativement 2 po à partir des extrémités des tuyaux; retirez ensuite les deux tuyaux de la pompe à eau.
5. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent la pompe à eau au moteur, puis retirez la pompe à eau.



F1538A

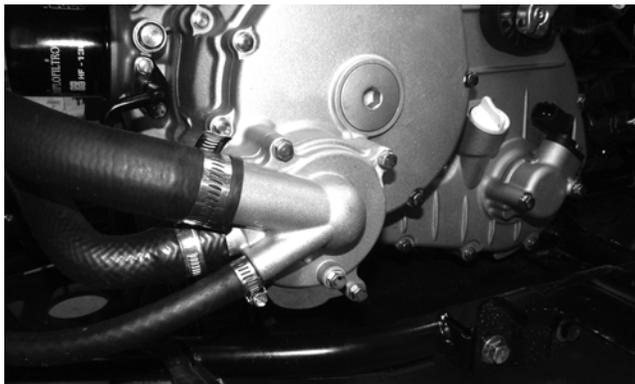
Installation

1. Fixez la pompe à eau au moteur à l'aide des quatre vis à capuchon; puis serrez à 8 lb-pi.



F1538A

2. Connectez les tuyaux de liquide de refroidissement à la pompe à eau et fixez-les à l'aide des colliers. Serrez bien.



FI530

3. Positionnez le repose-pied sur le châssis, fixez-le sans serrer à l'aide de quatre vis à capuchon, puis fixez les garde-boue avant et arrière au repose-pied à l'aide des quatre vis à tête torx. Serrez bien les quatre vis à tête torx. Serrez les autres vis à capuchon à 20 lb-pi.
4. Versez la quantité appropriée d'huile recommandée dans le bloc moteur/transmission.
5. Remplissez le système de refroidissement avec la quantité appropriée du réfrigérant recommandé.

Pompe à carburant électrique/capteur de niveau de carburant (425)

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.

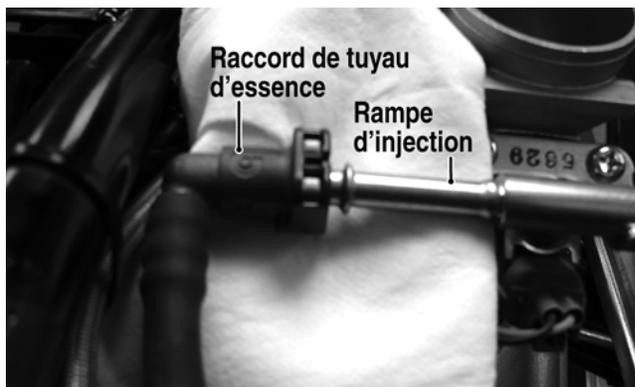
👉 À CE STADE

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 corps de manette des gaz; 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.

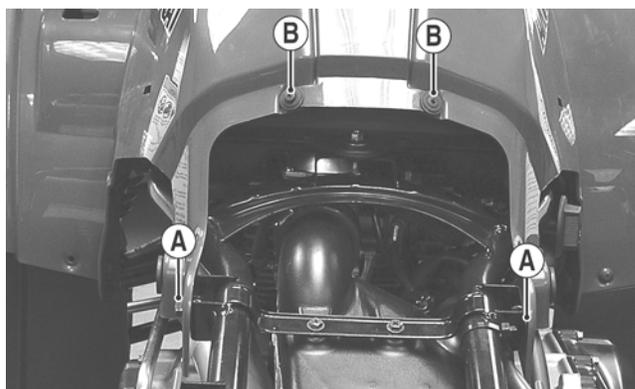


FI092A

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 de capteur de niveau dans le réservoir, 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.

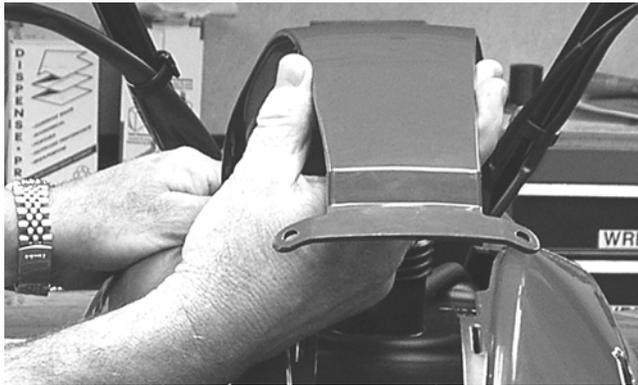
RETRAIT

1. Débranchez le câble négatif de la batterie.
2. Déposez le siège et les protections thermiques latérales, puis enlevez les vis à capuchon (A) qui attachent l'arrière de la carrosserie avant au châssis; puis enlevez deux rivets réinstallables (B) qui attachent le couvercle du réservoir d'essence à la carrosserie.



KC219A

3. Enlevez le bouchon d'essence; puis déposez le couvercle du réservoir et réinstallez le bouchon d'essence sur le réservoir.



KC220

- Marquez la pompe à carburant et le réservoir d'essence pour assurer qu'ils soient bien orientés lors du montage; puis déconnectez le connecteur de pompe à carburant/capteur de niveau de carburant.



KC423

- Déconnectez le connecteur de conduite d'essence de la sortie de la pompe à carburant.

⚠ WARNING

Il se peut que le carburant soit sous pression. Placez une serviette absorbante en-dessous du raccord pour qu'elle absorbe tout écoulement de carburant lors du détachement.

⚠ WARNING

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

- Enlevez les vis qui fixent de la pompe à carburant au réservoir d'essence; tracez ensuite un repère sur la pompe à carburant et sur le réservoir.
- Soulevez avec soin la pompe à carburant pour la sortir et guidez la pompe et le levier de flotteur par l'ouverture du réservoir d'essence.

CAUTION

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

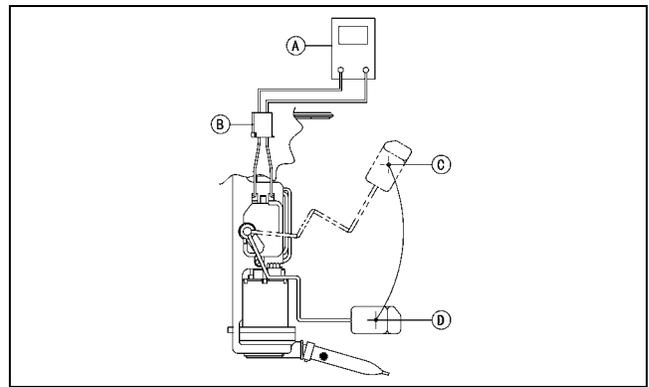
- Obturez l'ouverture de la pompe à carburant au moyen de ruban adhésif ou de toute autre méthode adéquate.

INSPECTION

➡ À CE STADE

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

- Inspectez le tamis à carburant et nettoyez-le avec de l'air comprimé à basse pression.
- Vérifiez que le levier de flotteur se déplace librement. Le flotteur devrait revenir en position basse sans que l'on doive exercer de force. Si ce n'est pas le cas, remplacez la pompe à carburant.
- Testez le capteur du niveau de carburant en connectant un multimètre (A) aux conducteurs du capteur du niveau de carburant (B); puis sélectionnez OHMS. Le multimètre devrait indiquer 5 ohms à la position de niveau plein (C) et 95 ohms à la position de niveau vide (D).

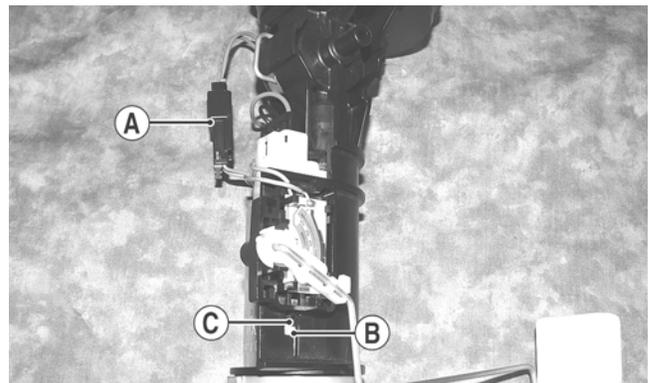


ATV2116

■ **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.

- Respectez la procédure suivante pour remplacer le capteur de niveau de carburant.

A. Déconnectez le connecteur à deux fils (A); puis poussez le capteur du niveau de carburant vers le haut de la pompe à carburant pour le détacher de la fente de montage (B).

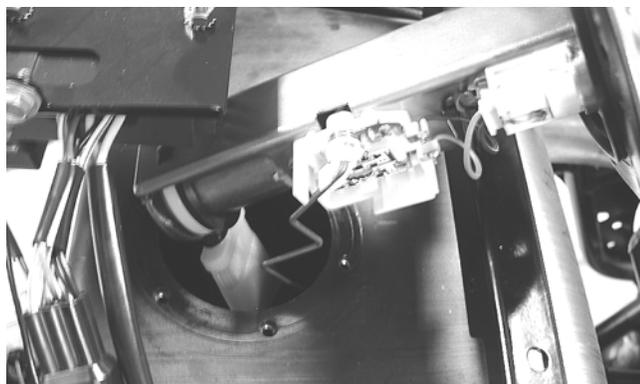


FI460A

- B. Engagez les languettes (C) du capteur de niveau de carburant dans la fente de montage (B) et poussez vers le bas de la pompe à carburant pour les verrouiller en position; puis connectez le connecteur à deux fils (A).

INSTALLATION

1. Sur la pompe à carburant neuve, tracez un repère au même endroit que sur la pompe qui a été enlevée; mettez ensuite en place le joint neuf sur la pompe.
2. Retirez le matériau ayant servi à obturer l'ouverture de la pompe à carburant; ensuite, en travaillant avec soin, mettez en place la pompe, en faisant attention de ne pas endommager le flotteur, ni le levier de flotteur.



KX190

3. Faites tourner la pompe à carburant jusqu'à ce que les repères soient alignés; installez ensuite les vis de montage et serrez-les fermement en croisant.

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

4. Branchez les fils, raccordez le tuyau à carburant ainsi que le collier de serrage à ressort; tournez ensuite le commutateur d'allumage à la position ON. Notez si la pompe à carburant fonctionne momentanément et si la jauge indique le bon niveau de carburant.
5. La transmission étant au point mort et le verrou de frein étant verrouillé, faites démarrer le moteur et vérifiez qu'il fonctionne normalement. Vérifiez s'il n'y a pas de fuite de carburant.
6. Installez les attaches de fils qui ont été retirées; installez ensuite les garde-boue arrière et le porte-bagages, ainsi que le siège, en s'assurant que ce dernier se verrouille correctement.

4

Dépannage (350)

Problème: Le démarrage est détérioré.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gicleur de démarreur obstrué 2. Conduit du gicleur de démarreur obstrué 3. Fuite d'air dans le carburateur 4. Essence contaminée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez le gicleur. 2. Nettoyez le conduit. 3. Remplacez le joint. 4. Vidangez le réservoir d'essence et versez avec l'essence propre.
Problème: Le régime au ralenti ou à vitesse basse est détérioré.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gicleur lent obstrué – desserré 2. Sortie de gicleur lent obstruée 3. Réglage de vis de carburant basse vitesse incorrect 4. Hauteur du flotteur incorrecte 5. CPA hors d'ajustement 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez ou serrez le gicleur. 2. Nettoyez la sortie. 3. Ajustez la vis. 4. Ajustez la hauteur du flotteur. 5. Ajustez le CPA.
Problème: Le régime à vitesse moyenne ou haute est détérioré.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tr/min élevé malgré le limiteur de tr/min 2. Gicleur principal obstrué 3. Gicleur à pointeau obstrué 4. Piston à vide fonctionne mal 5. Filtre obstrué 6. Hauteur du flotteur incorrecte 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Passez à une vitesse supérieure – ralentissez. 2. Nettoyez le gicleur principal. 3. Nettoyez le gicleur à pointeau. 4. Vérifiez le fonctionnement du piston. 5. Nettoyez le filtre. 6. Ajustez la hauteur du flotteur.
Problème: Il y a débordement et fluctuations du niveau d'essence.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Soupape à flotteur usé ou endommagé 2. Ressort de soupape à flotteur brisé 3. Fonctionnement incorrect du flotteur 4. Soupape à flotteur sale 5. Hauteur du flotteur trop élevé ou trop bas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la soupape. 2. Remplacez le ressort. 3. Ajustez la hauteur du flotteur ou remplacez le flotteur. 4. Nettoyez la soupape. 5. Ajustez la hauteur du flotteur.

Dépannage (425)

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
Connexions électriques	5-2
Batterie.....	5-2
Limiteur de RPM.....	5-3
Testage des composants électriques	5-4
Raccord mâle/femelle d'accessoires.....	5-4
Contacteur de feu d'arrêt (pression).....	5-4
Contacteurs de température de l'huile et ventilateur de réfrigérant (350)	5-4
Capteur de température de réfrigérant de moteur (TRM) (425)	5-5
Moteur du ventilateur.....	5-5
Porte-fusibles/module de distribution de puissance..	5-6
Bobine d'allumage.....	5-7
Capteur de vitesse	5-8
Commutateur d'allumage	5-8
Interrupteurs de commande au guidon	5-9
Interrupteur de sélecteur de traction avant (425)	5-9
Actionneur de sélecteur de traction avant (425)....	5-10
Commutateur de position de marche d'engrenage (350).....	5-10
Commutateur de position de marche (425).....	5-10
Bobine de stator	5-11
Relais du démarreur.....	5-12
Moteur du démarreur.....	5-12
Unité CDI (350)	5-13
Unité de contrôle électronique (UCE) (425)	5-13
Régulateur/redresseur.....	5-13
Lumières	5-13
Calage de l'allumage.....	5-15
Codes diagnostique de trouble (DTC) (425)	5-15
Capteur d'inclinaison (425).....	5-15
Capteur de position d'accélérateur (CPA) (425)....	5-17
Dépannage.....	5-19

Système électrique

Cette section a été organisée en sous-sections suivant des procédures d'une révision complète du système électrique des VTT Arctic Cat.

■ **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.

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
Multimètre Fluke modèle 73	0644-191
Multimètre Fluke modèle 77	0644-559
Adaptateur de lecture de tension maximale	0644-307
ClipsMaxi	0744-041

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

Spécifications

350	
Calage de l'allumage	10° avant PMH à 1500 tr/min
Type de bougie d'allumage	NGK CR8E
Écartement des électrodes	0,7 à 0,8 mm (0,028 à 0,032 po)
Capuchon de bougie d'allumage	4000 à 6000 ohms
Résistance de la bobine d'allumage (primaire)	Moins d'un ohm (de la borne à la borne)
(secondaire)	2900 à 3400 ohms (haute tension – capuchon retiré – à la masse)
Tension maximale de bobine d'allumage (primaire/CDI)	250 à 375 volts c.c. (noir/jaune à noir)
Résistance de la bobine de stator (déclenchement)	90 à 110 ohms (vert à bleu)
(charge)	Moins d'un ohm (noir à noir)
Tension maximale (déclenchement)	7,8 à 9,3 volts (vert à bleu)
Rendement du générateur c.a. (aucun chargement)	60 volts c.a. à 3000 tr/min (noir à noir)
Rendement de générateur (approx.)	220W @ 5000 tr/min

425	
Calage de l'allumage	10° avant PMH à 1500 tr/min
Type de bougie d'allumage	NGK CR7E
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 5,0 ohms (de la borne (+) à de la borne (-))
(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 stator (senseur de CKP) (générateur c.a.)	150 à 250 ohms (bleu à vert) Moins d'un ohm (jaune à jaune)
Tension c.a. de senseur de position du vilebrequin	2,5 volts (+) (bleu à vert)
Rendement du générateur c.a. (aucun chargement)	60 volts c.a. @ 5000 tr/min (jaune à jaune)

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.

Batterie

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. La procédure suivante est recommandée pour le nettoyage et l'entretien des batteries. 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 (350).
3. Retirez la batterie de son compartiment; 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 SUPRÉRIEURE (350).

⚠ 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. Révérifiez le niveau d'électrolyte et la batterie est prête à servir.

10. Placez la batterie dans son compartiment; 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.

Limiteur de RPM

■ **REMARQUE:** Le VTT est équipé d'une CDI/ECU qui retarde le réglage de l'allumage lorsque le RPM maximal est atteint. Lorsque le limiteur de RPM est activé, cela peut être interprété comme un raté en haute vitesse.

Testage des composants électriques

Tous les tests électriques doivent être effectués à l'aide du Multimètre Fluke modèle 73 ou du Multimètre Fluke modèle 77. Lors du test de la tension maximale, 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 révisiez un composant spécifique, assurez-vous toujours avant tout que le(s) fusible(s) et le(s) ampoule(s) 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).

Raccord mâle/femelle d'accessoires

■ **REMARQUE:** Cette procédure de test peut être suivie pour le raccord femelle comme pour le raccord mâle.

TENSION

1. Tournez le commutateur d'allumage à la position ON. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil rouge, puis mettez le fil noir du testeur à la masse.
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 fils principal.

Contacteur de feu d'arrêt (pression)

L'interrupteur du feu d'arrêt est situé au dessus du maître-cylindre du frein auxiliaire et est activé par pression par le frein à main ou la pédale de frein auxiliaire. Cet interrupteur active également le relai démarrage-en-prise (SIG) dans le module de distribution de puissance (PDM).

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

TENSION (côté faisceau de fils)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.

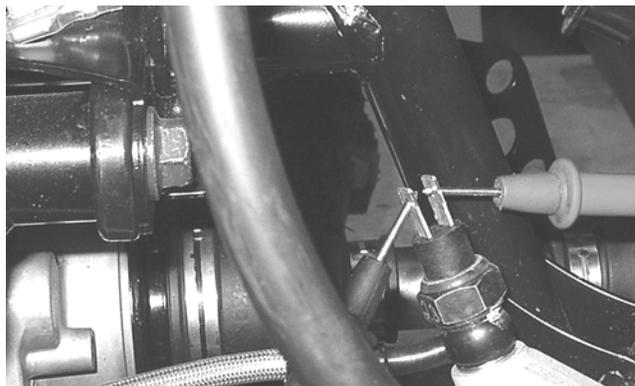
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil brun/noir; puis mettez le fil noir du testeur à la masse.
3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

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

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

RÉSISTANCE (contacteur)

1. Retirez les connecteurs de cosse de l'interrupteur de frein.
2. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
3. Connectez le fil rouge du testeur à l'un de borne de contacteur, puis connectez le fil noir du testeur à l'autre borne de contacteur.



KC274

4. Lorsque la pédale de frein est relâchée, le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

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

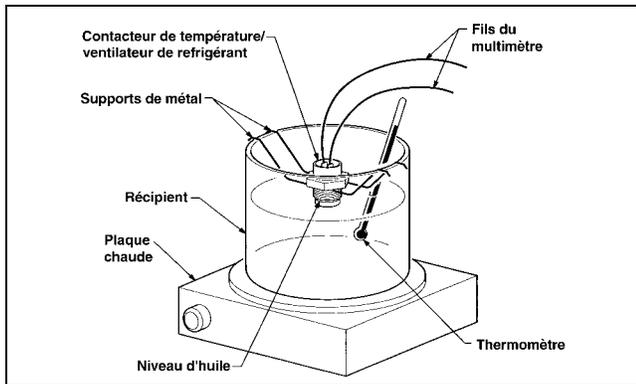
Contacteurs de température de l'huile et ventilateur de réfrigérant (350)

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

■ **REMARQUE:** Ni le contacteur ni le thermomètre ne doivent toucher le fond du récipient, sous peine d'une lecture imprécise. Suspendez le contacteur 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.



733-554C

3. Sur le contacteur de température de l'huile lorsque la température de l'huile atteint 160 °C (320 °F), le multimètre devrait indiquer un circuit fermé.
4. Sur le contacteur de température de l'huile laissez l'huile se refroidir et, lorsque la température atteint 140 °C (284 °F) (ou juste avant), le multimètre devrait indiquer un circuit ouvert.
5. Sur le contacteur de ventilateur de réfrigérant, lorsque la température de l'huile atteint 120 °C (248 °F), le multimètre devrait indiquer un circuit fermé.
6. Sur le contacteur de ventilateur de réfrigérant, laissez l'huile se refroidir et, lorsque la température atteint 110 °C (230 °F) (ou juste avant), le multimètre devrait indiquer un circuit ouvert.
7. Si les lectures ne sont pas telles qu'indiquées, il faut remplacer le contacteur.
8. Appliquez du ruban de pas sur les filets du contacteur, puis installez celui-ci et serrez bien le tout.
9. Connectez les conducteurs du contacteur de température.

Capteur de température de réfrigérant de moteur (TRM) (425)

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.

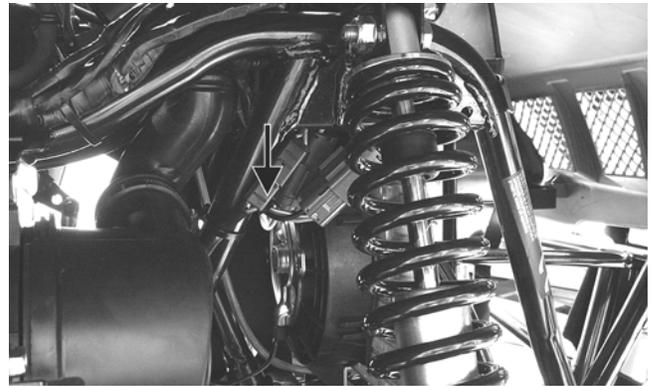
⚠ AVERTISSEMENT

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 20 °C (68 °F), le multimètre devrait indiquer 2,45k ohms.
4. Sur le capteur de TRM lorsque la température atteint 50 °C (122 °F), le multimètre devrait indiquer 800 ohms (approx.).
5. Sur le capteur de TRM lorsque la température atteint 80 °C (176 °F), le multimètre devrait indiquer 318 ohms (approx.).
6. Sur le capteur de TRM lorsque la température atteint 110 °C (230 °F), le multimètre devrait indiquer 142 ohms (approx.).
7. Si les lectures ne sont pas telles qu'indiquées, le capteur doit être remplacé.
8. Installez le capteur et serrez-le bien.
9. Connectez les conducteurs.

Moteur du ventilateur

Le connecteur est celui à deux broches noir qu'est situé en arrière l'ensemble du ventilateur la longe du côté droit du tuyau de châssis.



KC270A

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

TENSION (raccord du faisceau principal au moteur du ventilateur)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil orange, puis mettez le fil noir du testeur à la masse.
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 moteur du ventilateur ou le faisceau de fils principal.

■REMARQUE: Si le multimètre indique la tension de la batterie, alors le faisceau de fils principal est bon. La résistance du faisceau de fils du contacteur devrait être vérifiée.

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

■REMARQUE: Si le multimètre indique une résistance supérieure à 1 ohm, corrigez ou remplacez le contacteur/composant, le raccord ou le faisceau de fils du contacteur.

■REMARQUE: Pour déterminer si le moteur du ventilateur est bon, connectez le fil bleu du raccord du ventilateur au côté positif d'une source de c.c. (courant continu) de 12 V, puis mettez le fil noir du raccord du ventilateur au côté négatif. Le ventilateur devrait fonctionner.

⚠ AVERTISSEMENT

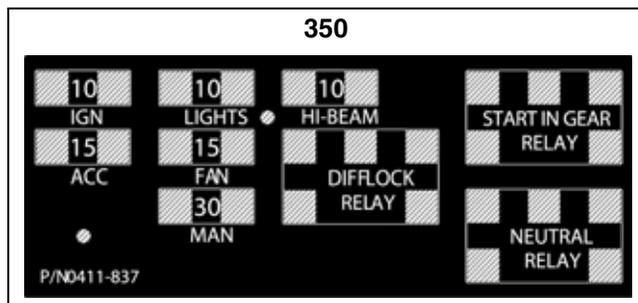
Tenez-vous à l'écart des pales du ventilateur.

Porte-fusibles/module de distribution de puissance

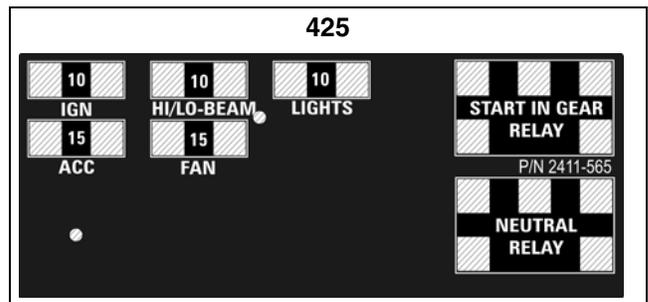
Les fusibles sont situés dans un module de distribution de puissance en avant de la colonne de direction. Aussi, il y a fusible de 30 A sur le relais de démarreur sous le siège à côté de la batterie.

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

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



0411-837



2411-565

ATTENTION

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



KC210A

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

1. Retirez tous les fusibles module d'alimentation.
2. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
3. Mettez le fil noir du testeur à la masse.
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 indiquera aucune tension.

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

■REMARQUE: Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie, les contacteurs, le module d'alimentation ou le faisceau de fils principal.

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. Connectez le fil rouge du testeur à une extrémité ouverte du fusible, puis connectez le fil noir du testeur à l'autre extrémité ouverte.
3. Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm. Si le multimètre indique un circuit ouvert, remplacez le fusible.

■ **REMARQUE:** Assurez-vous de replacer les fusibles dans la position correspondant à leur ampérage. Consultez le couvercle du porte-fusibles pour le placement des fusibles.

RELAIS

Les relais sont tous du type enfichable; ils se trouvent sur le bloc-fusibles, sous le siège. Le fonctionnement des relais peut se vérifier en échangeant les relais dans le bloc-fusibles. Les relais sont interchangeables.

■ **REMARQUE:** Le bloc-fusibles et le faisceau de fils ne sont pas réparables et doivent être remplacés comme un tout.

Bobine d'allumage

La bobine d'allumage est sur le cadre au-dessus du moteur. Pour accéder à la bobine, le panneau latéral gauche doit être retiré.

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 en position OHMS et le fil(s) primaire devrait être débranchée.

Bobinage primaire

1. Connectez le fil rouge du testeur à une borne; puis mettez le fil noir du testeur à l'autre borne.
2. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

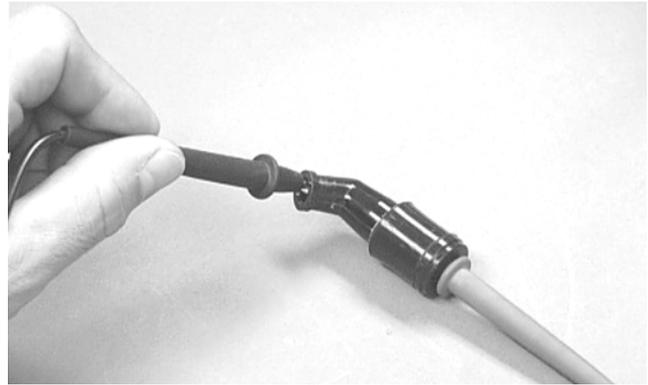
Bobinage secondaire

1. Retirez la capuchon de bougies d'allumage du fil haute tension; puis connectez le fil rouge du testeur au fil haute tension.
2. Branchez le fil du testeur noir à la masse.
3. 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.

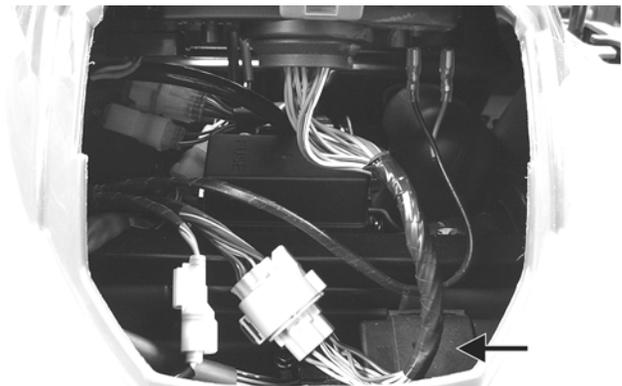
TENSION MAXIMALE

■ **REMARQUE:** Les tests qui suivent doivent être effectués à l'aide du Multimètre Fluke modèle 73 ou du Multimètre Fluke modèle 77 doté de l'Adaptateur de lecture de tension maximale. Si tout autre type de testeur est employé, les valeurs pourront varier en raison du montage interne.

■ **REMARQUE:** Pour ces tests, la batterie doit être à sa charge maximale.

Primaire/CDI

■ **REMARQUE:** Le CDI est située sur la plateau électrique en avant de la colonne de direction.



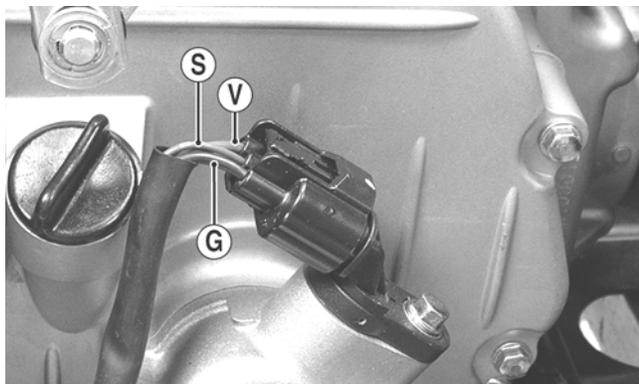
KC210B

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c; puis débranchez les fils principaux noir/jaune et noir de la bobine.
2. Connectez le fil rouge de la fil noir/jaune; puis mettez le fil noir du testeur à la fil noir.
3. Lancez le moteur à l'aide du démarreur électrique.

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

Capteur de vitesse

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Avec des adaptateurs à aiguille sur les conducteurs du multimètre, connectez le conducteur rouge du testeur au conducteur de tension (V), puis connectez le conducteur noir du testeur au conducteur de masse (G).



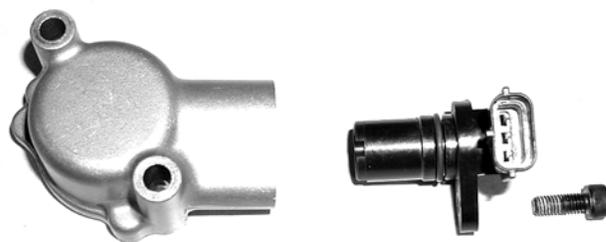
KC248A

3. Tournez le commutateur d'allumage à la position de ON.
4. Le mètre doit indiquer une tension plus de 5,0 V.
5. Laissez connecté le conducteur noir du testeur, puis connectez le conducteur rouge du testeur à la broche du conducteur du signal (S).
6. Déplacez lentement le VTT vers l'avant ou vers l'arrière; le multimètre doit indiquer 0 et 6 V, alternativement.

■ **REMARQUE:** Si les tests du capteur sont conformes, le compteur de vitesse doit être remplacé (consultez la section Commandes/voyants indicateurs).

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

1. Débranchez le connecteur à trois fils du capteur de vitesse, puis retirez la vis à capuchon qui attache le capteur au boîtier du capteur.
2. Retirez le capteur du boîtier du capteur en conservant un joint torique.
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 (filets enduits de Loctite bleu n° 242). Serrez bien.



CD071

Commutateur d'allumage

Le harnais de commutateur d'allumage connecte à l'interrupteur avec un raccord à trois goupilles. Pour accéder au raccord, retirez le panneau d'accès en avant de la guidon.



KC339D

TENSION

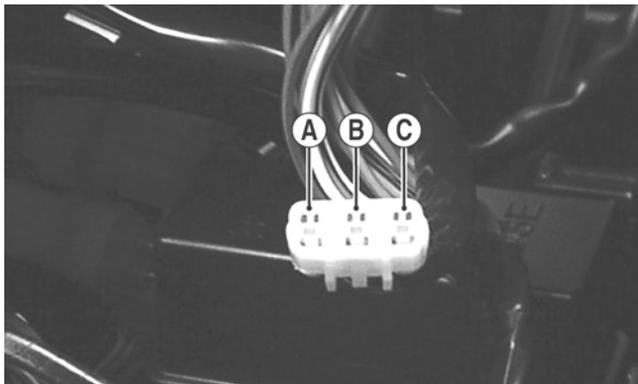
■ **REMARQUE:** Effectuez ce test sur le raccord de faisceau principal.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil rouge du multimètre à la fil rouge/blanc; puis mettez le fil noir du multimètre à la masse.
3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■ **REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie ou le faisceau de fils principal.

RÉSISTANCE

■ **REMARQUE:** Effectuez ce test sur la faisceau de l'interrupteur en utilisant la procédure suivante.



KC276A

1. Placez le commutateur d'allumage à la position ON.
2. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
3. Branchez un fil du testeur ou l'autre au goupille B; puis branchez l'autre fil du testeur au goupille A.
4. Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.
5. Placez le commutateur d'allumage à la position LIGHTS. Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure d'une ohm.
6. En laissant le fil du testeur sur le goupille B, branchez l'autre fil du testeur au goupille C.
7. Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure d'une ohm.

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

Interrupteurs de commande au guidon

Les raccords sont situés sur le côté droit du VTT à côté de la PDM. Pour y accéder, le panneau électrique doit être retiré.

■**REMARQUE:** Ces tests devraient être effectués sur le côté d'interrupteur du raccord.

RÉSISTANCE (feu de route)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez un fil du testeur au fil brun/noir; puis connectez l'autre fil du testeur au fil lavande.
3. Avec le commutateur phare-code à la position HI (feu de route), le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

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

RÉSISTANCE (feu de croisement)

1. Connectez un fil du testeur au fil brun/noir; puis connectez l'autre fil du testeur au fil blanc.

2. Avec le commutateur phare-code à la position feu de croisement (LO), le multimètre doit indiquer un circuit ouvert.

■**REMARQUE:** Si le multimètre indique une résistance, remplacez l'interrupteur.

RÉSISTANCE (arrêt d'urgence)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez un fil du testeur au fil brun/lavande; puis connectez l'autre fil du testeur au fil noir/blanc.
3. Avec le commutateur à la position OFF, le multimètre doit indiquer un circuit ouvert.
4. Avec le commutateur à la position RUN, le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

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

RÉSISTANCE (priorité de marche arrière)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez un fil du testeur au fil lavande/rouge; connectez ensuite l'autre fil du testeur à le fil vert/rouge. Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.
3. Enfoncez le bouton de priorité de marche arrière et maintenez-le tel. Le multimètre doit indiquer un circuit ouvert.

■**REMARQUE:** Si les résultats indiqués par le multimètre ne sont pas tels que spécifiés, remplacez le commutateur.

Interrupteur de sélecteur de traction avant (425)

Le connecteur dont il s'agit est le raccord à verrouillage à bascule qui se trouve devant la colonne de direction. Pour y accéder, le panneau électrique doit être retiré.

■**REMARQUE:** Effectuez les tests de résistance, le connecteur étant débranché, sur le côté sélecteur du connecteur.

RÉSISTANCE

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez un fil du testeur au fil blanc/bleu, puis connectez l'autre fil du testeur au fil noir.
3. Avec l'interrupteur de sélecteur à la position 2WD, le multimètre doit indiquer une résistance inférieure un circuit ouvert.
4. Avec l'interrupteur de sélecteur à la position 4WD, le multimètre doit indiquer moins d'un ohm.

■REMARQUE: Si les relevés du multimètre ne sont pas conformes, remplacez l'interrupteur de sélecteur de traction avant.

TENSION

■REMARQUE: La batterie doit être branchée durant les tests de tension.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil noir du testeur à borne négative de la batterie.
3. Connectez le fil rouge du testeur au fil blanc/bleu du côté faisceau de fils du connecteur.
4. Placez le commutateur d'allumage en position RUN.
5. Le multimètre doit indiquer tension de batterie.

■REMARQUE: Si le relevé du multimètre est hors spécifications, vérifiez le faisceau de fils, le connecteur, le fusible de 30 A et les connexions de la batterie.

Actionneur de sélecteur de traction avant (425)

■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 2WD et 4WD. Testez le sélecteur, le fusible de 30 A et les connexions de câblage avant de tester l'actionneur.

TENSION

1. Sélectionnez la position 2WD sur le sélecteur de traction avant, puis débranchez le connecteur du faisceau de fils de l'actionneur.
2. Le commutateur d'allumage étant en position OFF, connectez le fil noir du testeur au fil noir du faisceau d'alimentation, puis le fil rouge du testeur au fil orange ou l'autre du faisceau d'alimentation.
3. Placez le commutateur d'allumage en position ON. Le multimètre doit indiquer une résistance de 12 V c.c.
4. Connectez le fil rouge du testeur au second fil orange du faisceau d'alimentation. Le multimètre doit indiquer une résistance de 12 V c.c.
5. Connectez le fil rouge du testeur au fil blanc/vert du faisceau d'alimentation. Le multimètre doit indiquer une résistance de 12 V c.c.
6. Sélectionnez la position 4WD sur le sélecteur de traction avant, puis connectez le fil rouge du testeur au fil blanc/bleu du faisceau d'alimentation. Le multimètre doit indiquer une résistance de 0 V c.c.

■REMARQUE: L'indicateur 4WD dans le LCD devrait s'allumer.

■REMARQUE: Si les relevés de tension sont conformes et que l'actionneur ne fonctionne pas correctement, remplacez l'actionneur (consultez la Système d'entraînement).

Commutateur de position de marche d'engrenage (350)

Le commutateur de position de marche d'engrenage est situé sur le côté droit du moteur au-dessus de logement de courroie d'entraînement.



KC227AA

Pour dépanner le commutateur, respectez la procédure suivante.

1. Débranchez le commutateur de position de marche d'engrenage du harnais principal au raccord; puis branchez le fil du testeur noir au masse approprié.
2. Sélectionnez la position OHMS sur le testeur et branchez le fil du testeur rouge au fil lavande/rouge; puis déplacez le levier d'engrenage à la position R (marche arrière). Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure d'une ohm.
3. Déplacez le fil du testeur rouge et le levier de marche en tourne au fil pâle vert/rouge et position N (point mort), le fil blanc/noir et position H (haut) et le fil blanc/rouge et position L (bas). Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure d'une ohm en tout position. Si non, le triangle d'engrenage doit être réglé (voyez la section Mise au point périodique) ou le commutateur doit être remplacé.

Commutateur de position de marche (425)

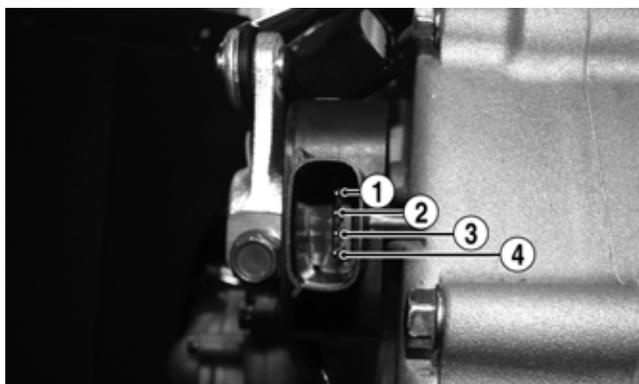
Le commutateur de position de marche est situé dans le moteur/transmission à côté du bras de marche.



FI525B

Pour dépanner le commutateur, respectez la procédure suivant.

1. Débranchez le raccord de commutateur de position de marche; puis à l'aide d'un multimètre, testez le commutateur dans chaque position à listé. Résistance doit être moins d'un 1 ohm pour tout tests.



KC410A

- A. Point mort (N) Goupilles 3 à 4
- B. Marche arrière (R) Goupilles 3 à 4 et 3 à 2
- C. Haut (H) Goupilles 3 à 4 et 3 à 1
- D. Bas (L) Goupilles 3 à 1

2. Branchez le harnais au commutateur de position de marche.

Bobine de stator

TENSION (générateur c.a. - sortie réglée)

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 3000 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 bobine de charge – aucun chargement.

TENSION (bobine de charge - aucun chargement)

Le raccord dont il s'agit est le raccord noir à trois broches qui se trouve sur le côté droit du moteur, juste au-dessus le moteur de démarreur.

■ **REMARQUE:** Testez le côté moteur du raccord.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.a.
2. Testez entre les trois fils noirs pour un total de trois tests.
3. Avec le moteur tournant au régime spécifié, tous les tests des fils doivent indiquer une tension de 60 V c.a.

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 charge échouent, vérifiez toutes les connexions, etc., et testez de nouveau. Si aucune tension n'est mesurée, remplacez le stator.

RÉSISTANCE (bobine de charge)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Testez entre les trois fils noirs pour un total de trois tests.
3. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

RÉSISTANCE (bobine de déclenchement)

1. Débranchez le raccord grey à quatre broches sur le côté droit de le moteur juste au-dessus le moteur de démarreur.
2. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
3. Connectez le fil rouge du testeur au fil vert; puis connectez le fil noir du testeur au fil bleu. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

TENSION MAXIMALE

■ **REMARQUE:** Les tests qui suivent doivent être effectués à l'aide du Multimètre Fluke modèle 73 ou du Multimètre Fluke modèle 77 doté de l'Adaptateur de lecture de tension maximale. Si tout autre type de testeur est employé, les valeurs pourront varier en raison du montage interne.

■REMARQUE: Pour ce test, la batterie doit être à sa charge maximale.

Bobine de déclenchement

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil vert; puis connectez le fil noir du testeur au fil bleu.
3. Lancez le moteur à l'aide du démarreur électrique.
4. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

Relais du démarreur

1. Enlevez le siège puis, en utilisant le multimètre réglé à la position de volts c.c., vérifiez le relais de la manière suivante.
2. Connectez le fil rouge du multimètre à la borne positive de la batterie, puis connectez le fil noir du multimètre à la connexion du câble du démarreur sur le relais du démarreur. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■REMARQUE: Assurez-vous que le commutateur d'allumage est à la position ON, la transmission au point mort, les freins sont déverrouillés et que l'interrupteur d'arrêt d'urgence est à la position RUN.

3. Appuyez sur le bouton du démarrage tout en observant le multimètre. La tension lue au multimètre doit tomber à 0 volt, on doit entendre un «clac» provenant du relais et le moteur de démarreur devrait être marche.

■REMARQUE: Si on entend un «clac» et que le multimètre indique une tension, remplacez le relais du démarreur. Si on n'entend pas de «clac» et que le multimètre continue d'indiquer la tension de la batterie, testez la Relais de démarrage en point mort.

Moteur du démarreur

■REMARQUE: Le démarreur est une pièce non repérable. Si les tests suivants ne résultent pas à spécifier, le démarreur doit être remplacé.

TESTAGE DE LA TENSION

Effectuez ce test sur la borne positive du démarreur initial. Pour y accéder, faites glisser le protecteur.

■REMARQUE: Le commutateur d'allumage doit être à la position ON, l'interrupteur d'arrêt d'urgence à la position RUN, et le levier de vitesse à la position NEUTRAL.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur à la borne du démarreur; puis mettez le fil noir du testeur à la masse.

3. Le bouton du démarreur étant enfoncé, le multimètre doit indiquer approximativement 10,0 volts c.c. et le démarreur devrait fonctionner.



AR607D

■REMARQUE: Si le multimètre indique la tension correcte mais que le démarreur ne fonctionne pas ou fonctionne lentement, le moteur du démarreur doit être remplacé.

■REMARQUE: Si le multimètre n'indique aucune tension, inspectez le fusible principal, les connexions, le fil du démarreur, la tension de la batterie (à la batterie), relais du démarreur ou la relais de démarrage au point mort.

RETRAIT

1. Déconnectez la batterie.

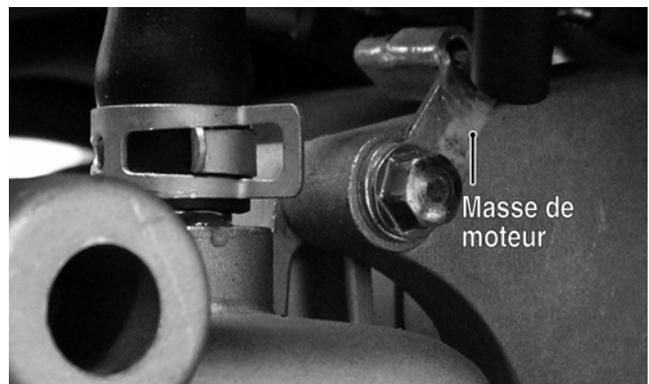
ATTENTION

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 au carter moteur, puis retirez le démarreur. Prenez note du joint torique.

INSTALLATION

1. Appliquez une petite quantité de graisse au joint torique du démarreur, puis installez le démarreur dans le carter moteur. Fixez-le à l'aide des deux vis à capuchon en vous assurant que la masse de moteur est fixée par la vis à capuchon arrière. Serrez à 8 lb-pi.



KC201A

- Fixez le câble positif au démarreur à l'aide de l'écrou. Serrez à 8 lb-pi.
- Connectez la batterie.

Unité CDI (350)

Le CDI est située sur la plateau électrique en avant de la colonne de direction.

■ **REMARQUE:** Le CDI est une pièce non réparable. Si l'unité est défectueuse, elle doit être remplacée.

Le CDI 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.

■ **REMARQUE:** Avant de remplacer le CDI pour confirmer qu'elle est défectueuse, il est conseillé d'effectuer un test de la tension maximale de cette unité (voir la rubrique Bobine d'allumage de cette section) et/ou d'effectuer un test de continuité du faisceau de câblage entre le connecteur du CDI et l'unité elle-même.

Unité de contrôle électronique (UCE) (425)

L'UCE est située au-dessous le siège au-dessus le radiateur sous le panneau d'accès d'électrique/radiateur.

■ **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 de la numéro de pièce de même pour la vérifier.

Pour remettre les Codes diagnostic de trouble (DTC), référez-vous aux procédures situées dans la sous-section Codes diagnostic de trouble (DTC) dans cette section.

Régulateur/redresseur

Le régulateur ou redresseur se trouve sous le porte-bagages avant et le garde-boue avant dessus le refroidisseur d'huile.

TEST

- Faites démarrer le moteur et laissez-le se réchauffer à la température normale de service; connectez ensuite un multimètre à la batterie de la manière suivante.
- Sélectionnez la position c.c.; connectez le fil rouge du multimètre au pôle positif de la batterie; puis connectez le fil noir du multimètre au pôle négatif de la batterie.

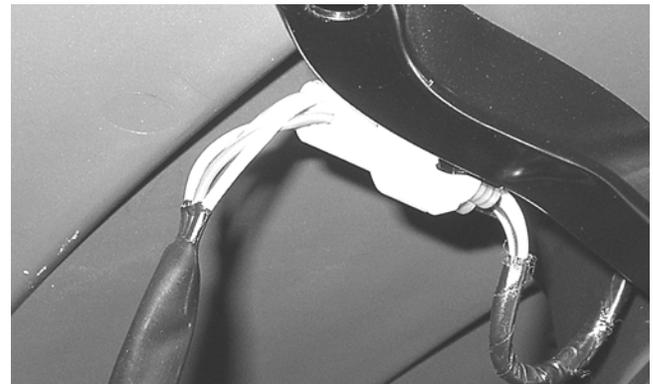
- Faites démarrer le moteur et augmentez lentement le régime. La tension doit augmenter, avec le régime moteur, jusqu'à un maximum de 15,5 volts c.c.

■ **REMARQUE:** Si la tension dépasse 15,5 volts 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 ou redresseur. Si la tension n'augmente pas, consultez la rubrique Tension (bobine de charge - aucun chargement) dans cette section. Si la tension de la bobine de chargement est normale, remplacez le régulateur ou redresseur.

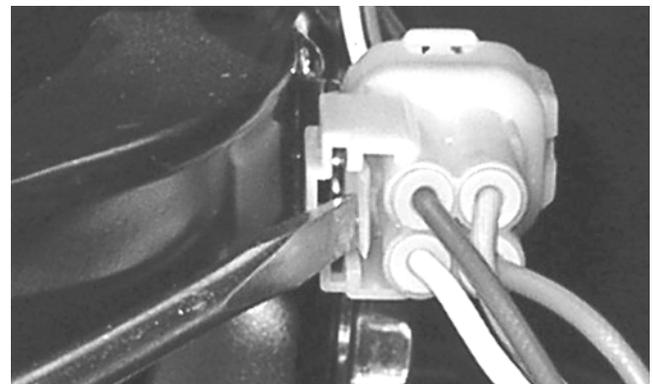
Lumières

PHARES - LUMINEUX DE MARCHÉ

Les connecteurs sont les deux à quatre goupilles fixées sur le support de châssis/crémaillère avant. Pour dégager les connecteurs du châssis, appuyez l'onglet de dégagement avec un petit tournevis.



KC224



KC223

Tension (phares)

■ **REMARQUE:** Effectuez ce test sur le côté faisceau principal des connecteurs. De plus, le commutateur d'allumage doit être à la position LIGHTS.

- Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
- Connectez le fil noir du testeur au fil noir, puis connectez le fil rouge du testeur au fil blanc.

3. Le commutateur du rhéostat à la position feu de croisement (LO), le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.
4. Retirez le fil du testeur rouge du fil blanc et branchez-le au fil lavande.
5. Lorsque l'inverseur route-croisement est à la position HI, le compteur doit montrer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si aucune tension de batterie n'est indiquée dans aucun des tests, inspectez les fusibles, la batterie, le faisceau de fils principal, les connecteurs ou l'interrupteur gauche du guidon.

Tension (lumineux de marche)

1. Relâchez le raccord de fils du châssis; puis relâchez et séparez les raccords.

■**REMARQUE:** Effectuez ce test du côté faisceau principal du raccords.

2. Branchez le fil du testeur noir du mètre au fil noir; puis avec le testeur en position volts c.c., branchez le fil du testeur rouge au fil brun/noir.
3. Faites tourner le commutateur d'allumage à la position LIGHTS. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'indique tension, inspectez la fusible LIGHTS, les raccords de batterie ou dépannez le faisceau de fils principal.

FEUX ARRIÈRE - FEUX D'ARRÊT

Tension (feux arrière)

■**REMARQUE:** Effectuez ce test du côté faisceau principal du raccord. De plus, le commutateur d'allumage devrait être à la position LIGHTS.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil noir du testeur au fil noir; puis connectez le fil rouge du testeur au fil brun/bleu.
3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension, inspectez les fusibles, le faisceau de fils, les raccords et les interrupteurs.

Tension (feux d'arrêt)

■**REMARQUE:** Effectuez ce test du côté faisceau principal du raccord. De plus, le commutateur d'allumage devrait être à la position ON et le frein (la pédale ou le levier manuel) doit être appliqué.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil noir du testeur au fil noir; puis connectez le fil rouge du testeur au fil vert/jaune.
3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

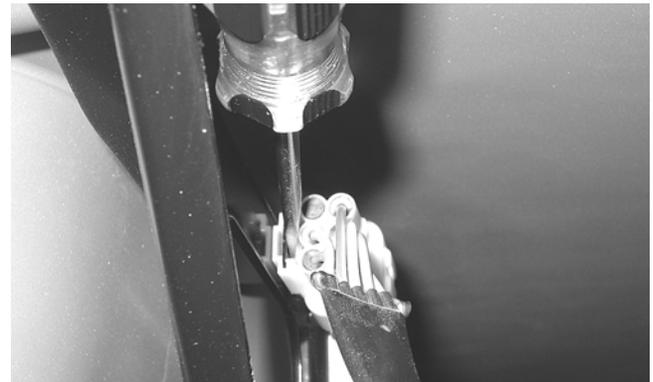
■**REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension, inspectez l'ampoule, les fusibles, le faisceau de fils, les raccords et les interrupteurs.

FEUX DE MARCHÉ RECU

Les connecteurs sont situés sur les supports du châssis arrière attachés par un onglet en métal. Ils peuvent être dégagés du châssis en appuyant sur l'onglet avec un petit tournevis.



KC279



KC280

Tension

1. Relâchez le raccord de fils du châssis; puis relâchez et séparez les raccords.

■**REMARQUE:** Effectuez ce test du côté faisceau principal du raccords.

2. Branchez le fil du testeur noir au fil brun/lavande; puis branchez le fil du testeur rouge au fil rouge/lavande.
3. Placez le testeur en position DC VOLTS; puis faites tourner le commutateur d'allumage à la position ON et déplacez le levier de marche à la position R (marche arrière). La mètre doit indiquer tension de batterie.

■**REMARQUE:** Si la mètre n'indiquer tension de batterie, respectez la procédure suivante pour dépanner.

4. Retirez le fil du testeur noir du fil brun/lavande et branchez au masse approprié.
 - A. Si la mètre indiquer tension de batterie, dépannez le raccord de commutateur de position de marche d'engrenage ou le commutateur de position de marche d'engrenage.

B. Si le multimètre n'indique tension, inspectez la fusible LIGHTS, le commutateur d'allumage ou le faisceau de fils principal.

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 la distribution du moteur, voyez la section Mise au point périodique.

Codes diagnostique de trouble (DTC) (425)

Si un composant de l'injection de carburant électronique (EFI) ou un composant connexe du châssis est défectueux ou si l'UCE détecte un signal en dehors de la plage de tolérance, un code diagnostique de trouble (DTC) sera généré dans l'UCE et apparaîtra sur l'affichage à cristaux liquides (ACL) Pendant les trente premières secondes, l'ACL n'affichera rien et le DTC apparaîtra alternativement avec une icône de clé ou un voyant indicateur d'anomalie (MIL). Après trente secondes, l'affichage numérique reviendra à la normale; cependant, le MIL et le DTC continueront à clignoter. Sur les modèles dotés d'une jauge analogique, l'aiguille se déplacera au maximum du cadran pendant trente secondes; elle reviendra ensuite à la normale tandis que le MIL et le DTC continueront à clignoter.

Liste de codes

■ **REMARQUE:** Chacun des codes numériques suivants porteront un préfixe de lettre C ou P. Le préfixe «C» dénote une anomalie du châssis tandis que le préfixe «P» dénote une anomalie du groupe motopropulseur.

■ **REMARQUE:** Les codes de dysfonctionnement normaux sont effacés de l'ACL lorsque le composant est remplacé ou que le dysfonctionnement est corrigé; toutefois, les codes intermittents doivent être effacés comme indiqué dans le tableau des codes.

Code	UCE PIN	Description	Situation
C0063	D2	Circuit de capteur d'inclinaison haut	
C0064	D2	Circuit de capteur d'inclinaison bas	SG/Ouvert
P0107	F2	Circuit de capteur de MAP bas	SG/Ouvert
P0108	F2	Circuit de capteur de MAP haut	SP
P0112	F3	Circuit de capteur d'IAT bas	SG
P0113	F3	Circuit de capteur d'IAT haut	Ouvert
P0114 ¹	F3	Circuit de capteur d'IAT intermittent	
P0116	F4	Circuit de range de capteur d'ECT/performance	
P0117	F4	Circuit de capteur d'ECT bas	SG
P0118	F4	Circuit de capteur d'ECT haut	Ouvert/SP
P0119 ¹	F4	Circuit de capteur d'ECT Intermittent	
P0121	G3	Range d'ECT/performance	
P0122	G3	Circuit d'ECT bas	SG
P0123	G3	Circuit d'ECT haut	
P0219	S.O.	Condition de moteur dessus vitesse	
P0231	J1	Circuit de relais de pompe à carburant bas	SG/Ouvert
P0232	J1	Circuit de relais de pompe à carburant haut	

Code	UCE PIN	Description	Situation
P0233	J1	Circuit de relais de pompe à carburant	
P0264 ²	K4	Circuit d'injecteur de cylindre bas	SG
P0265 ²	K4	Circuit d'injecteur de cylindre haut	
P0266 ²	K4	Équilibre d'injecteur de cylindre	Ouvert
P0336 ¹	D1/E1	Synchronisation de capteur de CKP	
P0337 ¹	D1/E1	Circuit de capteur de CKP	SG
P0339 ¹	D1/E1	Capteur de CKP intermittent/irrégulière	
P0480	K2	Circuit de contrôle de relais de ventilateur	
P0484	K2	Circuit de contrôle de relais de ventilateur haut	
P0485	K2	Circuit de contrôle de relais de ventilateur bas	SG/ouvert
P0500		Capteur de vitesse de véhicule	
P0508	C4/D3/ D4/E4	Circuit de système de contrôle d'air bas	SG
P0509	C4/D4	Circuit de système de contrôle d'air haut	Ouvert
P0562	L1	Tension de système Voltage bas	
P0563	L1	Tension de système haut	
P0601	S.O.	Erreur de total de contrôle de mémoire de l'UCE	
P0615 ¹	L3	Circuit de relais de démarreur	
P0616	L3	Circuit de relais de démarreur bas	
P0617	L3	Circuit de relais de démarreur haut	
P0630	S.O.	NIV n'est programmé ou incompatible	
P0642	A1	Circuit de puissance de capteur bas	
P0643	A1	Circuit de puissance de capteur haut	
P2303 ²	M2	Circuit de bobine d'allumage primaire bas	Ouvert
P2304 ²	M2	Circuit de bobine d'allumage primaire haut	
P2531	A4	Circuit de commutateur d'allumage bas	
P2532	A4	Circuit de commutateur d'allumage haut	
U0155	B1/C1	Perte de communication de la jauge à l'ACL	
*Carburant OFF		*Code opérateur d'activation du détecteur d'inclinaison	

Haut Niveau de signal trop haut (possibilité de court-circuit à la batterie (+))

Bas Niveau de signal trop bas (possibilité de court-circuit à la masse ou court-circuit dans le châssis)

SG Possibilité de court-circuit à la masse ou court circuit dans le châssis

Ouvert Circuit ouvert (possibilité de fil rompu ou absence de connexion)

¹ Ces codes ne s'effacent qu'à la suite d'un cycle d'alimentation complet (clé hors contact/contactée)

² Ces codes ne s'effacent qu'en effectuant un cycle de démarrage complet (clé hors contact, clé contactée, démarrage, clé hors contact, clé contactée)

Capteur d'inclinaison (425)

⚠ AVERTISSEMENT

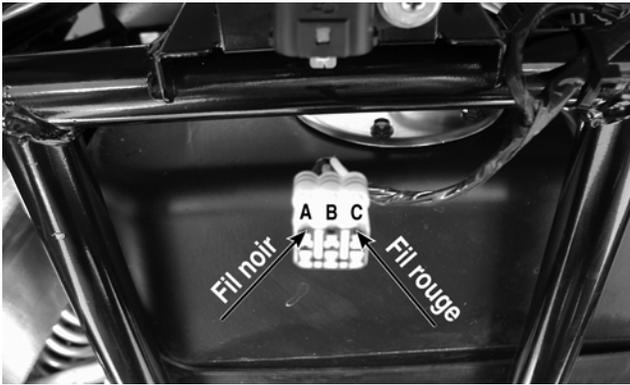
Une mauvaise installation du capteur d'inclinaison peut entraîner une perte soudaine de la puissance du moteur, d'où un risque de perte de maîtrise du véhicule entraînant des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION

Ne laissez pas tomber le capteur d'inclinaison, le mécanisme interne pouvant subir des dommages à la suite d'un choc.

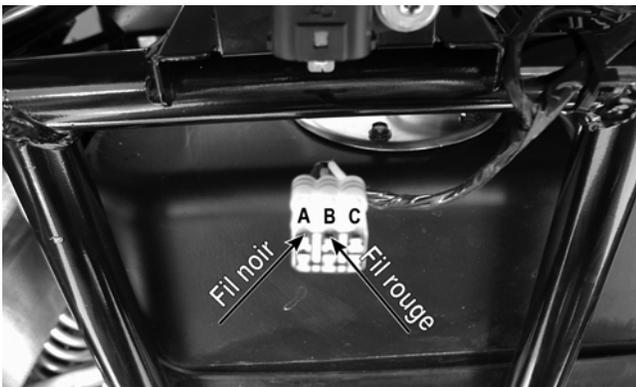
TENSION D'ALIMENTATION

- 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 (C) pin et le fil d'essai noir à la borne du (A) pin.



CD706A

- Placez le commutateur d'allumage en position ON. Le multimètre doit indiquer approximativement 5 volts c.c. Sinon, vérifiez le fusible de 30 ampères principal et de 10 ampères d'allumage, le faisceau de câblage ou le commutateur d'allumage.
- Retirez le fil d'essai rouge et connectez-le au goupille (B). Le multimètre doit indiquer approximativement 0,5 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

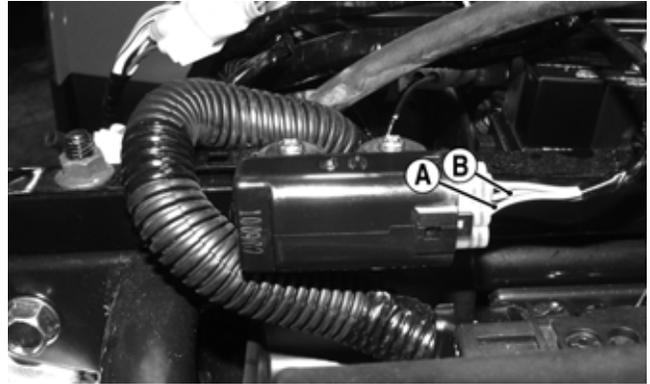
■REMARQUE: Il vous faudra ou un harnais de «break-out» utiliser des adaptateurs à aiguille sur les fils du multimètre, car les essais suivants s'effectuent alors que le capteur est branché.

- Branchez le connecteur à trois fils; retirez ensuite les vis de montage servant à fixer le capteur d'inclinaison au châssis.



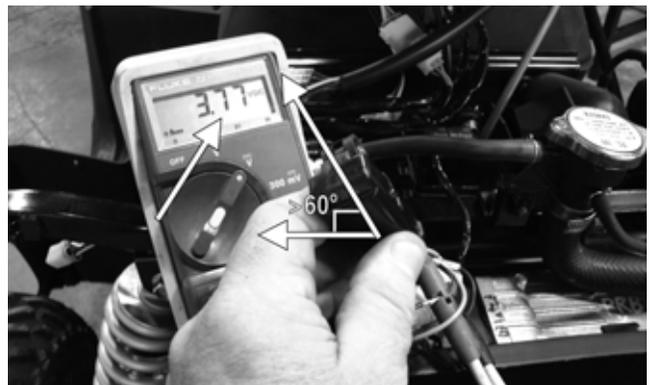
KC339E

- Installez les adaptateurs à aiguille sur les fils du multimètre; sélectionnez ensuite l'échelle de volts c.c. sur le multimètre.
- Branchez le fil d'essai rouge à la borne du fil bleu et brun (B) et le fil d'essai noir à fil rose/noir (A); tournez ensuite le commutateur d'allumage à la position marche (ON) et observez le multimètre. Le multimètre doit indiquer une résistance de 0,3 à 1,5 V c.c.

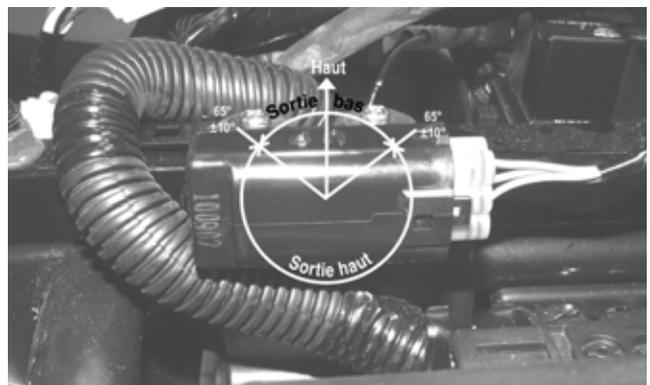


KC416A

- Inclinez le capteur de 60° vers la gauche et vers la droite, tout en observant le multimètre. Le multimètre doit indiquer de 3,0 à 7,0 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.



KC414A

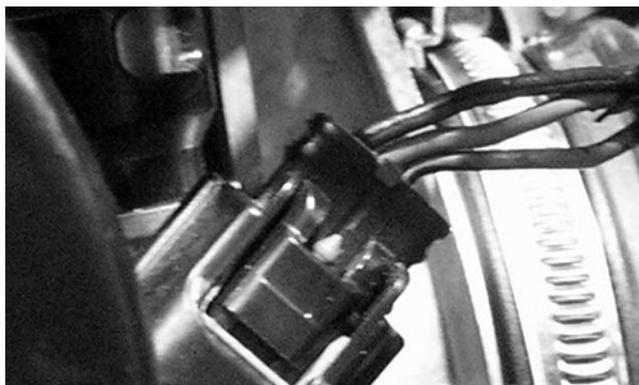


KC416B

Capteur de position d'accélérateur (CPA) (425)

INSPECTION

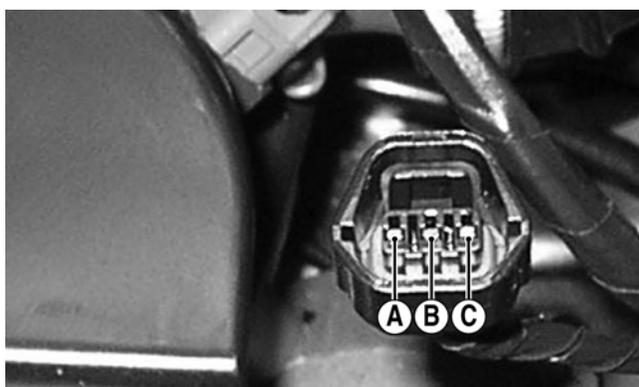
1. Retirez le couvercle de moteur côté gauche; puis débranchez la prise de raccord de CPA trois fils.



PR544

■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 la 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 B et le fil rouge du testeur à la borne A. Tournez le commutateur d'allumage à la position de marche. Le multimètre devrait indiquer approximativement 5,0 volts c.c.



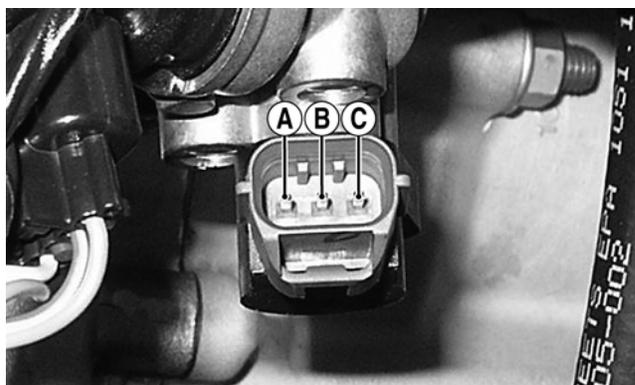
PR538A

■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.

4. Tournez le commutateur d'allumage à la position «OFF».
5. Sélectionnez l'échelle de volts c.c. sur le multimètre; puis effectuez les tests suivants sur le CPA.
 - A. Goupille (B) à la masse - infini (circuit ouvert).
 - B. Goupille (A) à goupille (B) - approximativement 1,22k ohms (accélérateur fermé).
 - C. Goupille (A) à goupille (B) - approximativement 4,5k ohms (accélérateur pleins-gaz).
 - D. Goupille (A) à goupille (C) - approximativement 5,5k ohms.



PR535A

■REMARQUE: Si toutes les valeurs de le multimètre n'est aux spécifiées, remplacez ou réglez le CPA (voyez INSTALLATION/RÉGLAGE dans cette sous-section).

6. Connectez le fil positif à la batterie; puis connectez le fil négatif.
7. Connectez le raccord de faisceau principal de CPA au CPA; puis en utilisant de ClipsMaxi, connectez le fil noir du testeur au fil noir/vert 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 4,5 volt c.c. avec l'accélérateur fermé et approximativement 1,5 volts c.c. avec l'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 (voyez INSTALLATION/RÉGLAGE dans cette sous-section).

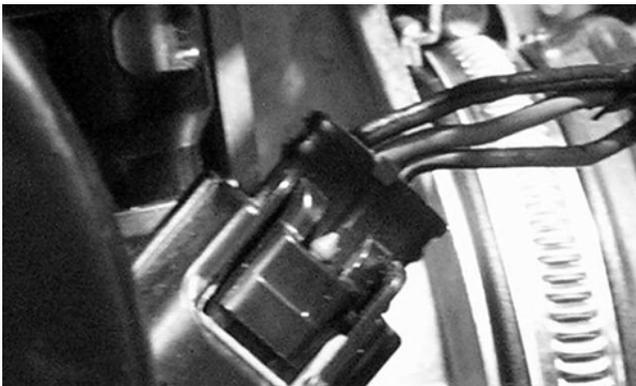
ATTENTION

Assurez-vous que le commutateur d'allumage est en position OFF en avant que vous débranchez l'UCE.

- Vérifié tout les codes de malfunction sont éffiché après la révision est complet (voyez Codes de diagnostique de trouble (DTC) (425) dans cette section).

RETRAIT

- Retirez le couvercle de moteur côté gauche; puis débranchez la prise de raccord de CPA trois fils.



PR544

- Retirez la vis qui fixent le CPA au corps de papillon et retirez le CPA.

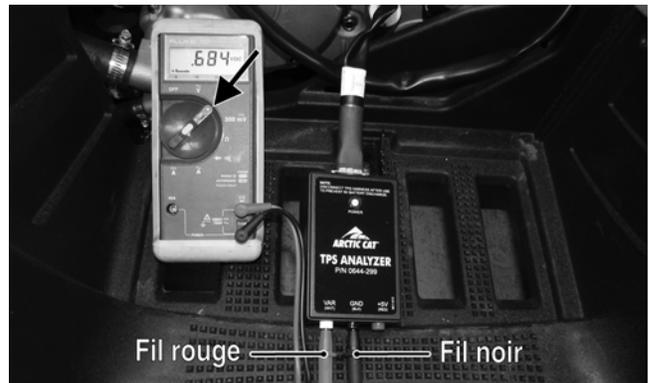
INSTALLATION/RÉGLAGE

- Positionnez le CPA sur le corps de papillon et serrez avec la vis. Ne serrez pas à ce stade.
- Branchez le raccord n° 8 de Harnais de multi-analyseur de CPA au CPA; puis branchez le harnais à l'outil d'analyseur CPA.



F1672

- À l'aide d'un multimètre, branchez le fil du testeur noir au borne noir (GND) sur l'analyseur et le fil du testeur rouge au borne blanc (VAR); puis sélectionnez la position Voltage.



F1673A

- Réglez le capteur de position du papillon (CPA) jusqu'à l'obtention d'une lecture de 0,68 V c.c.; serrez ensuite les vis fermement. Ouvrez et fermez le papillon et vérifiez bien si la lecture revient à 0,68 V c.c. Réglez au besoin.



F1674

- Débranchez le harnais du analyseur; puis débranchez le harnais du CPA et connectez le raccord de harnais principal de CPA.
- Serrez la vis de montage bien.

Dépannage

Problème: L'étincelle est faible ou absente.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bobine d'allumage défectueuse 2. Bougie d'allumage défectueuse 3. Alternateur défectueuse 4. CDI/UCE défectueuse 5. Bobine du capteur d'allumage défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la bobine d'allumage. 2. Remplacez la bougie d'allumage. 3. Remplacez la magnéto. 4. Remplacez le CDI/UCE. 5. Remplacez la bobine du capteur d'allumage.
Problème: La bougie d'allumage est encrassée de carbone.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mélange trop riche (350) 2. Tr/min de ralenti trop élevé (350) 3. Essence inappropriée 4. Filtre à air sale 5. Bougie d'allumage inappropriée (trop froide) 6. Joint d'étanchéité de soupapes fendu ou manquantes 7. Segments de piston d'huile usée ou brisée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez le carburateur. 2. Ajustez le carburateur. 3. Remplacez par l'essence appropriée. 4. Nettoyez le filtre à air. 5. Remplacez la bougie d'allumage. 6. Remplacez les joints. 7. Remplacez les segments.
Problème: Les électrodes de la bougie d'allumage surchauffent ou brûlent.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bougie d'allumage inappropriée (trop chaude) 2. Le moteur surchauffe 3. Bougie d'allumage desserrée 4. Mélange trop pauvre 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la bougie d'allumage. 2. Réviser le système de refroidissement. 3. Resserrez la bougie d'allumage. 4. Ajustez le carburateur.
Problème: L'alternateur ne se charge pas.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fils ou connexions court-circuités, desserrés ou ouverts 2. Bobines de stator court-circuitées, à la masse ou ouvertes 3. Régulateur/redresseur défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réparez, remplacez ou resserrez les fils. 2. Remplacez les bobines de stator. 3. Remplacez le régulateur/redresseur.
Problème: L'alternateur se charge, mais la vitesse de chargement est inférieure aux spécifications.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fils court-circuités, ouverts ou desserrés (aux bornes) 2. Bobines du stator à la masse ou ouvertes 3. Régulateur/redresseur défectueux 4. Niveau d'électrolyte bas (350) 5. Batterie défectueuses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réparez, ou resserrez les fils. 2. Remplacez les bobines du stator. 3. Remplacez le régulateur/redresseur. 4. Ajoutez de l'eau distillée. 5. Remplacez la batterie.
Problème: Il y a surcharge de l'alternateur.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterie interne court-circuitée 2. Régulateur/redresseur endommagée ou défectueuse 3. Mauvaise mise à la masse du régulateur/redresseur 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez la batterie. 2. Remplacez la regulator/rectifier. 3. Nettoyez ou resserrez la connexion de masse.
Problème: Le chargement est instable.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fil court-circuité par intermittence 2. Court circuit interne de l'alternateur 3. Régulateur/redresseur défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez le fil. 2. Remplacez la bobine de stator. 3. Remplacez le régulateur/redresseur.
Problème: Le bouton de démarrage n'opère.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chargement faible de la batterie 2. Contacts d'interrupteurs défectueux 3. Moteur du démarreur défectueuse 4. Relais du démarreur défectueux 5. Commutateur d'arrêt d'urgence ou commutateur d'allumage éteint 6. Connexions desserrées ou déconnectées 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chargez ou remplacez la batterie. 2. Remplacez l'interrupteur. 3. Remplacez le moteur de démarreur. 4. Remplacez le relais. 5. Allumez les interrupteurs. 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
<ol style="list-style-type: none">1. Vitesse de chargement trop basse ou trop haute2. Niveau d'électrolyte de batterie insuffisant (350)3. Densité trop basse (350)4. Batterie à plat ou endommagée5. Électrolyte contaminé	<ol style="list-style-type: none">1. Entretenez le système de charge.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
<ol style="list-style-type: none">1. Électrolyte contaminé2. Densité trop basse (350)3. Système de chargement n'est charge4. Batterie surchargée ou endommagée5. Batterie court-circuitée	<ol style="list-style-type: none">1. Remplacez la batterie.2. Chargez la batterie ou ajoutez de l'eau distillée.3. Vérifiez l'alternateur, le régulateur/redresseur, les connexions du circuit.4. Remplacez la batterie ou corrigez le système de chargement.5. Remplacez la batterie.

Problème: La polarité de la batterie est inversée.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none">1. Batterie incorrectement connectée	<ol style="list-style-type: none">1. Inversez les connexions – remplacez la batterie – réparez l'endommagement.

SECTION 6 - SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT

TABLE DES MATIÈRES

Systeme d'entraînement	6-2
Actionneur de traction avant (425)	6-2
Différentiel avant	6-3
Essieux moteur	6-14
Engrenage arrière	6-16
Moyeu	6-16
Étrier de frein hydraulique	6-17
Dépannage du système d'entraînement	6-21
Dépannage du système de freins	6-21

Systeme 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 Information générale.

INFORMATION GÉNÉRALE

Jeu d'engrènement de couronne dentée	0,28 à 0,38 mm (0,011 à 0,015 po)
Jeu axial de couronne dentée	0,1 à 0,2 mm (0,004 à 0,008 po)

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.

Le « 1 » ou « 3,1 » à l'angle inférieur droit indique un rapport de transmission de 3,1:1 (denture 11:34).

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	0544-010
Douille hexadécimale interne	0444-104
Extracteur du pignon de l'engrenage/axe	0444-127
Outil d'installateur de joint d'étanchéité de carter d'engrenage	0444-224
Outil pince de bottes homocinétiques	0444-120
Trousse de marteau de glissement	0444-225
Extracteur de multi-joint d'échantéité	0644-180

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

Actionneur de traction avant (425)

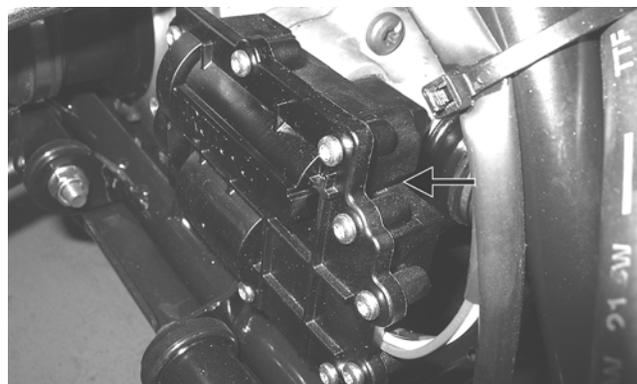
■REMARQUE: L'actionneur est une pièce non réparable. S'il est défectueux, il doit être remplacé.

■REMARQUE: L'actionneur ne doit fonctionner que quand le contacteur d'allumage est en position ON.

L'actionneur de traction avant se trouve sur le côté du carter 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 sélecteur de traction avant est déplacé. Si aucun son n'est entendu, consultez la section Système électrique. Si l'actionneur marche constamment ou fait des grincements ou des bruits de frottement, il faut le remplacer.

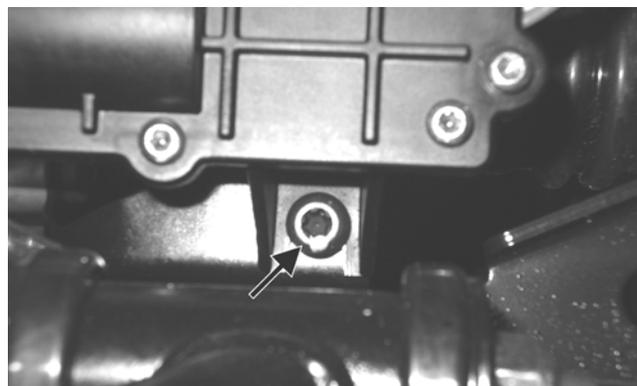
RETRAIT

1. Débranchez le connecteur du faisceau de fils de l'actionneur.
2. Retirez la vis de fixation du côté arbre d'entraînement de l'actionneur.



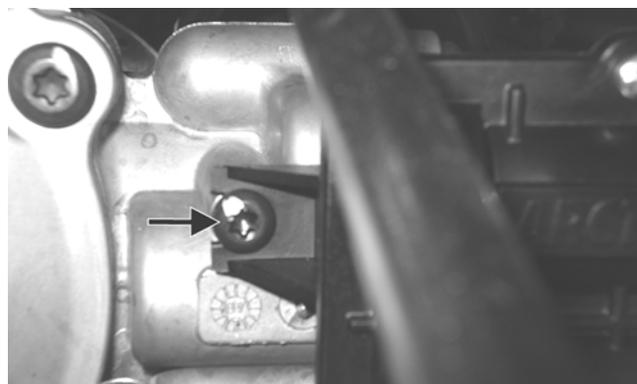
KC293A

3. Enlevez la vis de fixation du dessous de l'actionneur du côté suspension.



KC294A

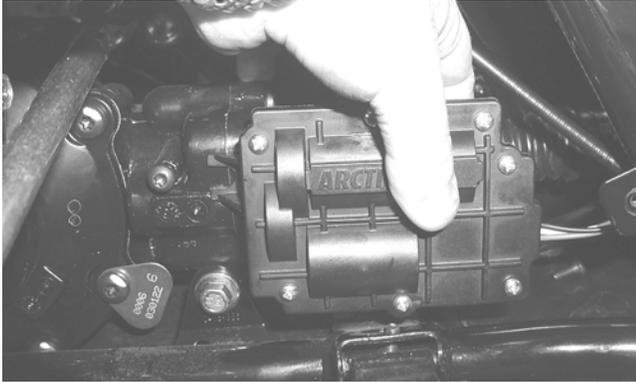
4. Desserrez sans le retirer la vis de fixation à l'avant de l'actionneur; faites glisser ensuite l'actionneur vers l'arrière suffisamment pour dégager la languette de montage fendue et l'arbre du sélecteur.



KC295A

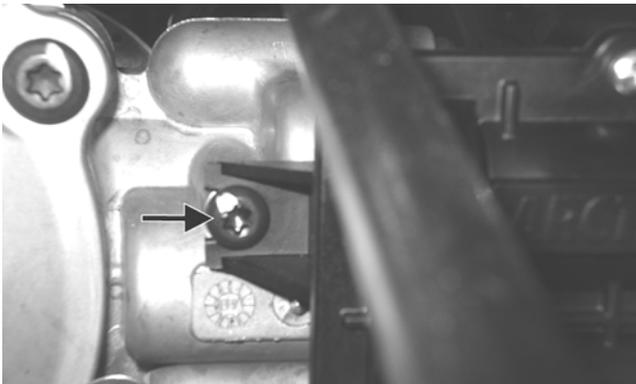
INSTALLATION

1. Lubrifiez le joint torique sur l'actionneur. 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.



AG925

3. Tout en tenant l'actionneur fermement en avant, serrez la vis à capuchon avant pour maintenir l'actionneur en place; posez les deux vis à capuchon restantes sans les serrer.



KC295A

4. Desserrez la vis à capuchon avant et serrez la vis à capuchon du côté arbre d'entraînement.



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 branchez la prise électrique au faisceau de fils 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 fils au châssis avec une attache en nylon.

Différentiel avant

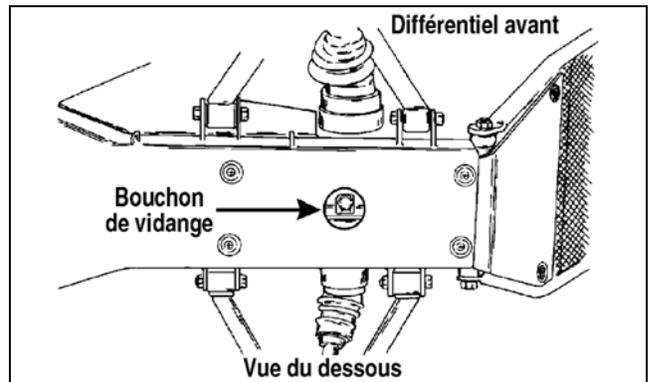
RETRAIT DU DIFFÉRENTIEL

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever les roues.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez le bouchon de vidange, évacuez le lubrifiant d'engrenages dans un bac de récupération, puis réinstallez le bouchon et serrez à 45 lb-po.

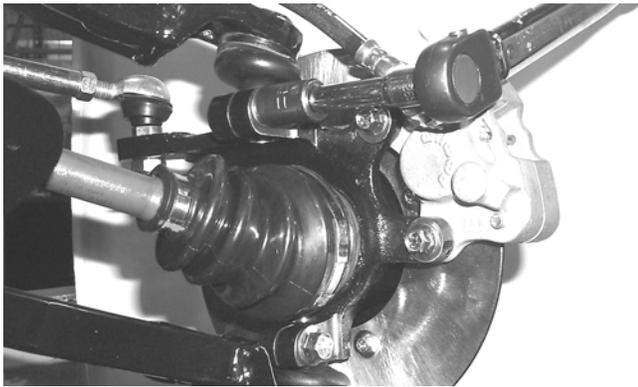


ATV0082A

3. Retirez les roues avant.
4. Enclenchez le frein à main en le pompant; puis engagez le verrou du levier de frein.
5. Retirez la goupille fendue attachant l'écrou à six pans; puis retirez l'écrou à six pans.
6. Relâchez le verrou du levier de frein.
7. Retirez les vis à capuchon du joint à rotule supérieur et inférieur en faisant attention de ne pas endommager les filets.

ATTENTION

Appliquez une pression pour garder le joint à rotule fermement dans le joint d'articulation sans quoi les filetages seront usés lorsque les vis à tête de retenue seront retirés.



AF628D

- Dégagez la genouillère de direction de l'essieu en faisant attention de ne pas endommager les joints alors que l'arbre se dégage du joint d'articulation.



KC314

- Soutenez l'essieu pour éviter qu'il ne tombe ou qu'il soit en suspension.

ATTENTION

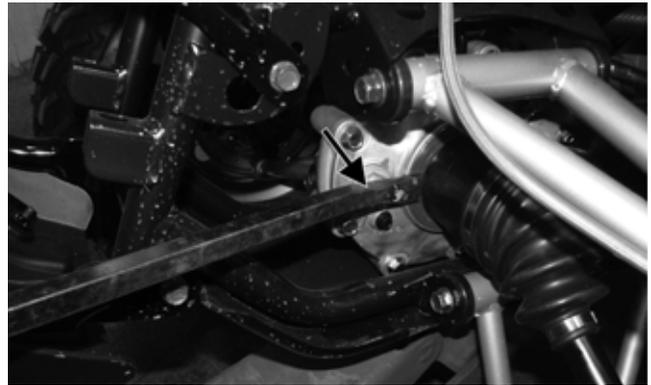
L'essieu doit être soutenu. Si l'essieu n'est pas soutenu, le joint homocinétique interne risque d'être endommagé.

- Tirez l'essieu vers l'extérieur jusqu'à ce qu'il soit complètement déployé; puis poussez-le en sens inverse environ 0,5 po et tirez brusquement. Répétez jusqu'à ce que la cannelure de l'essieu soit délogée de l'engrenage.



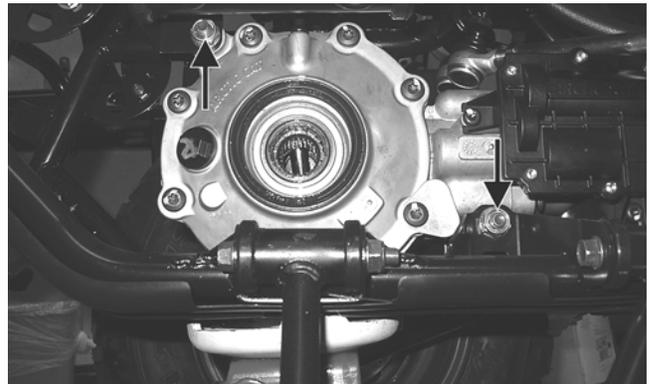
KC425A

■REMARQUE: Dans certains cas, il peut être nécessaire d'utiliser un levier entre le boîtier d'engrenage et l'épaule du coupleur d'essieu pour déloger les cannelures.



KC426A

- Retirez les vis à capuchon de l'aile du coupleur de l'entraînement; ensuite, retirez les vis à capuchon de montage supérieures et inférieures et retirez le différentiel du châssis.



KC291A

Désassemblage de l'arbre d'entrée

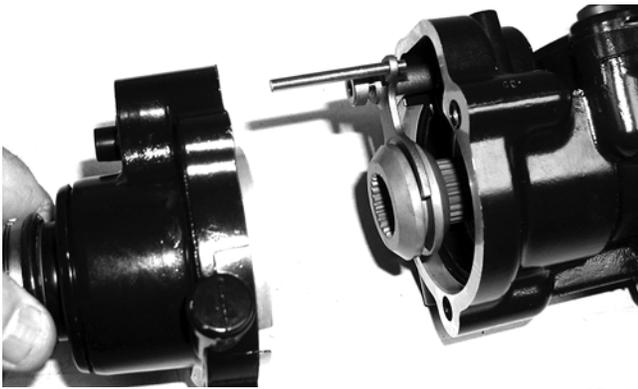
■REMARQUE: Cette procédure peut s'effectuer sur un engrenage arrière; mais il peut y avoir des variantes d'un modèle à l'autre. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

- Retirez les vis à capuchon qui fixent l'actionneur d'entraînement avant et retirez l'actionneur; puis retirez les vis à capuchon qui fixent le logement de pignon.



CD102

- Retirez le logement à l'aide d'un maillet de caoutchouc. Prenez note du joint. Sur le 425 retirez la fourchette, le collier et le ressort. Prenez note de l'emplacement de tous les composants en prévision de l'assemblage.

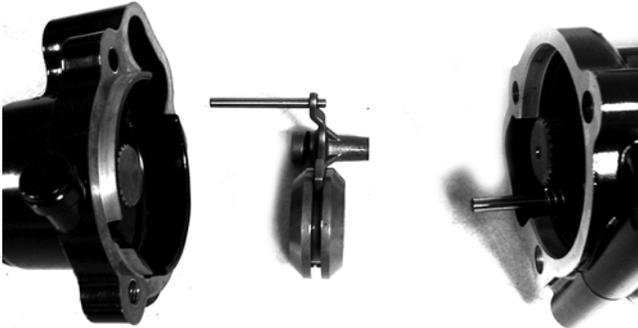


CD103



AF982

6. Retirez l'anneau à ressort fixant le roulement de l'arbre d'entrée; placez ensuite le logement du pignon dans une presse et retirez le roulement.



CD106

3. À l'aide d'un tranchant (ou l'équivalent), enlevez les brides de manchon, puis retirez les manchons et l'entraînement cannelé de l'arbre d'entrée.

4. Retirez l'arbre d'entrée du logement du pignon.

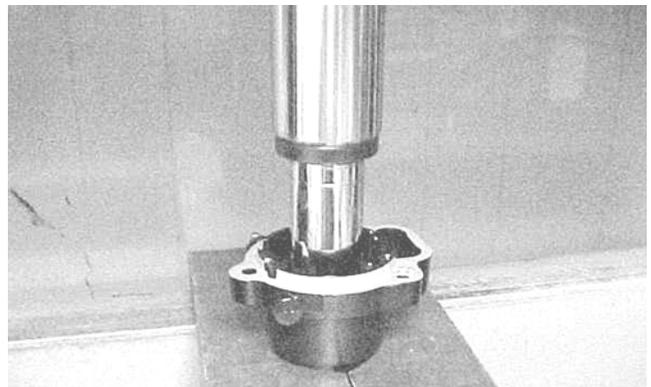


AF983



CD107

5. À l'aide de l'Extracteur de multi-joint d'échantéité, retirez le joint du pignon. Prenez note du collet d'espacement.



AF984

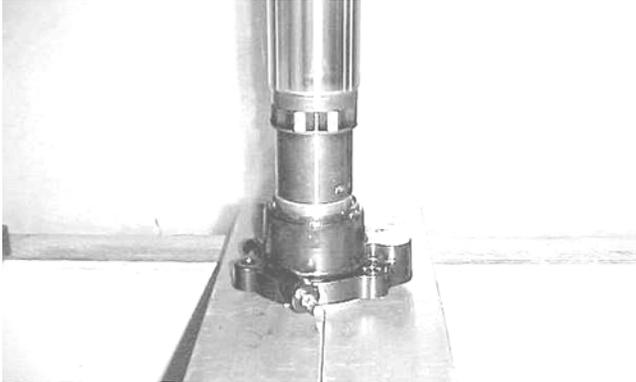
6



KX219

Assemblage de l'arbre d'entrée

1. Placez le logement du pignon dans une presse et installez le roulement d'arbre primaire. Assujettissez le roulement avec l'anneau à ressort existant en vous assurant que le bord pointu est dirigé vers l'extérieur.



AF993



AF994

2. Installez le joint d'étanchéité de l'arbre d'entrée en veillant à ce qu'il soit de niveau avec le bord du logement.
3. Lubrifiez les cannelures d'arbre d'entrée avec de la Graisse #2 molybdène disulfide haute performance.

■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.



KX221



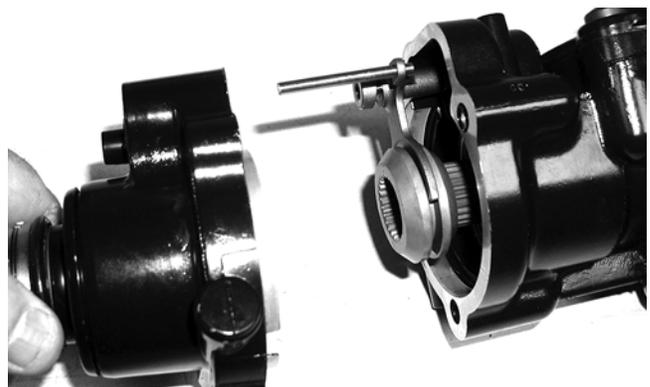
KX222

4. Installez l'arbre d'entrée dans le boîtier du pignon; installez ensuite le manchon avant et fixez-le avec la bride de manchon appropriée et le manchon arrière avec la bride de manchon appropriée.



CD112

5. À l'aide d'un joint torique nouveau lubrifié avec graisse, installez l'actionneur d'entraînement avant et fixez avec les vis à capuchon.
6. Placez le boîtier de pignon avec un nouveau joint sur le boîtier d'engrenage, puis attachez-le avec les vis à capuchon existants. Serrez à 18 lb-pi.

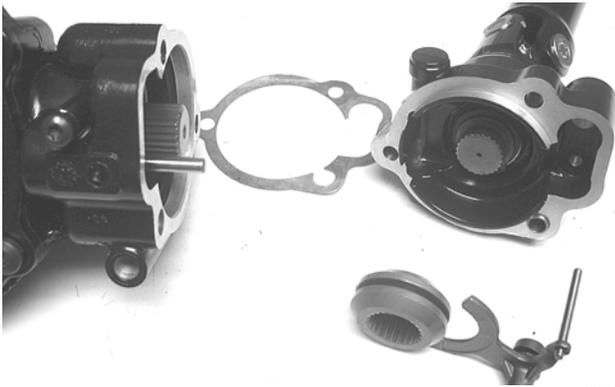


CD103

Désassemblage du pignon

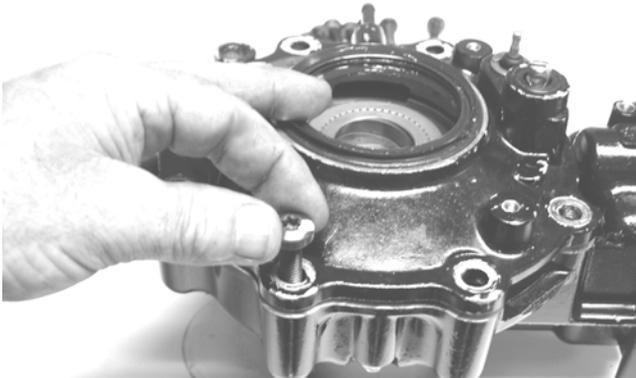
■REMARQUE: Cette procédure peut s'effectuer sur un engrenage arrière.

1. Sur le 425, retirez les vis à capuchon fixant le logement du pignon; puis retirez le logement et prenez note du joint. Prenez note du attelage, fourche et ressort.



KX209

2. Retirez les vis de fixation du couvercle de boîtier d'engrenage. Prenez note de l'emplacement de l'étiquette d'identification en prévision de l'assemblage.



KX173

3. À l'aide d'un maillet en plastique, tapotez légèrement pour retirer le couvercle du différentiel. Prenez note du joint torique et une cale.

■ **REMARQUE:** Si le couvercle est difficile à retirer, faites levier sur le couvercle en plusieurs endroits évidés.



GC063

4. Disposez l'ouverture du différentiel vers le bas; ensuite, en soulevant, sortez le boîtier du croisillon. N'oubliez pas les cales et marquez-les comme étant du côté droit.



KX179



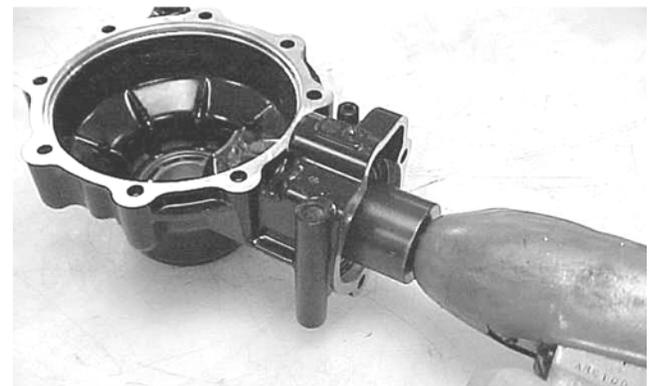
KX181

5. Détachez le collier de verrouillage; puis à l'aide d'une Douille hexadécimale interne 48 mm, retirez le collier de blocage de fixation du pignon.

ATTENTION

Si le matériau d'attache du collier de verrouillage n'est pas complètement retiré, cela causera la destruction des filets dans le boîtier d'engrenage.

■ **REMARQUE:** Sur un différentiel avant, le collier de blocage a un filetage à droite. Sur un engrenage arrière, le collier de blocage a un filetage à gauche.

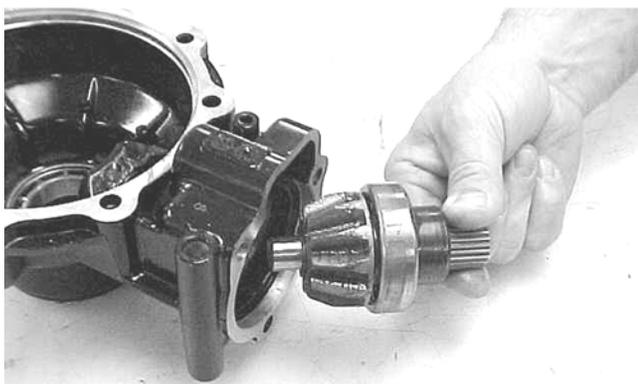


CC875



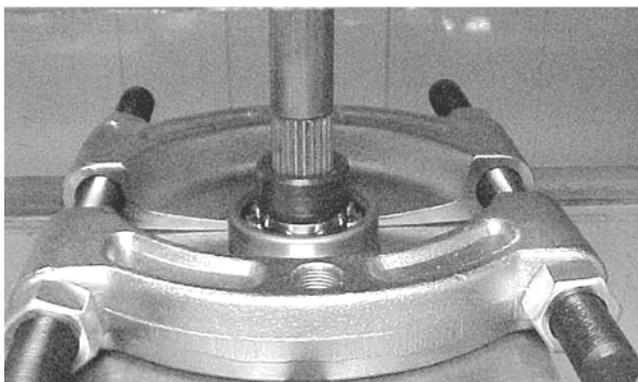
CC876

6. 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

7. Assujettissez le pignon dans un extracteur de roulement; puis retirez le logement de pignon à l'aide d'une presse. Prenez note du collier et du roulement.



CC879

■REMARQUE: Si les engrenages sont remplacés, utilisez les cales existants.

■REMARQUE: Si le logement du boîtier d'engrenage est remplacé, passez à la sous-section suivante Procédure de calage/choix de cale.

Procédure de calage/choix de cale

Cales		
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

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

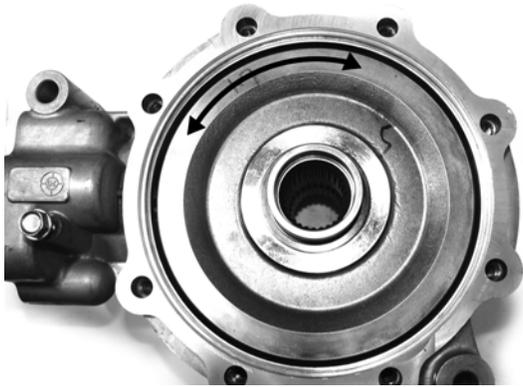
■REMARQUE: Réglez toujours le jeu d'engrènement avant tout autre calage.

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.



GC059A

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.
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.

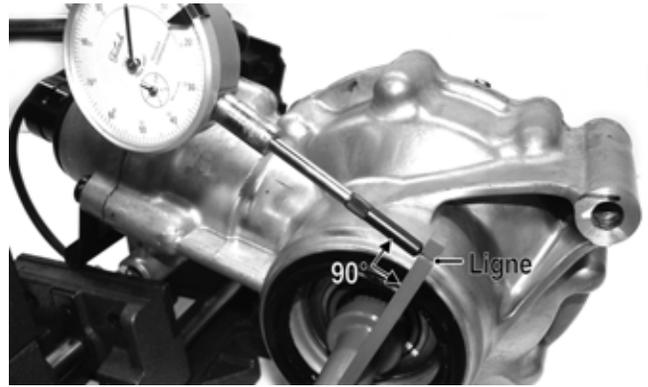


GC059B

5. Placez l'Outil 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.



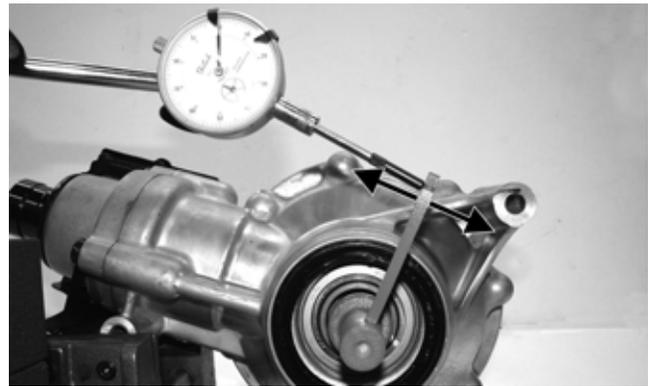
GC070A



GC072A

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.



GC071A

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.



GC065

- 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.
- 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).



CC888

COURONNE DENTÉE/BOUTON D'APPUI

Retrait

Retirez le bouton d'appui du couvercle du carter d'engrenage (filetage à gauche). Prenez note de la cale.

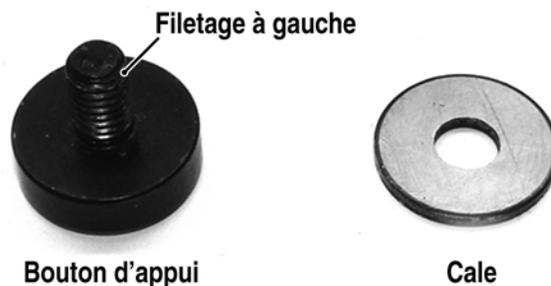
Inspection

- Inspectez la couronne dentée pour usure excessive ou décoloration.
- Inspectez le bouton d'appui pour usure excessive ou décoloration.
- Inspectez les roulements pour décoloration, rugosité ou usure excessive.

Installation/calage

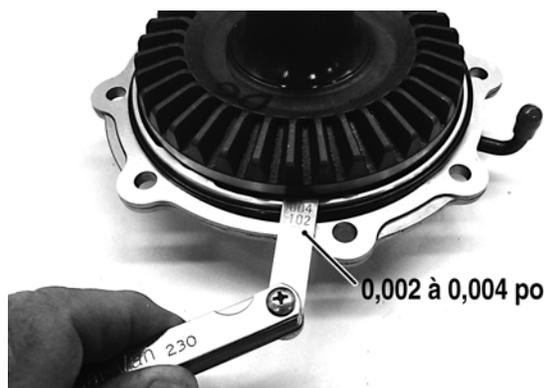
■**REMARQUE:** Veillez à ajuster le dégagement de la couronne dentée avant de choisir la cale du bouton d'appui.

- Posez le bouton d'appui avec une cale dans le couvercle du carter d'engrenage et serrez-le fermement (filetage à gauche).



GC057A

- 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

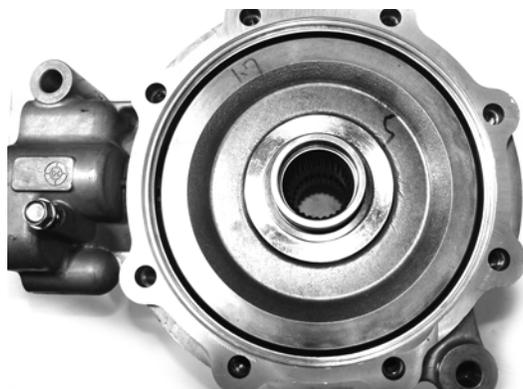
- Si le dégagement est tel que spécifié, retirez la couronne dentée et le bouton d'appui; mettez ensuite une goutte de Loctite rouge n° 271 sur les fils et serrez-les à un couple de 8 lb-pi (filetage à gauche).
- Si le dégagement n'est pas tel que spécifié, reprenez les opérations 1 et 2 en utilisant une cale plus épaisse (dégagement trop grand) ou plus mince (dégagement trop petit) jusqu'à ce que la mesure correcte soit obtenue.

Assemblage du différentiel

- L'engrenage à pignon et les nouveaux roulements étant installés, placez la cale (de jeu d'engrènement) sélectionnée sur le côté engrenage 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



GC059

2. Placez la cale (jeu axial) sélectionnée, le côté chanfreiné vers l'engrenage, sur le côté couvercle de la couronne dentée.



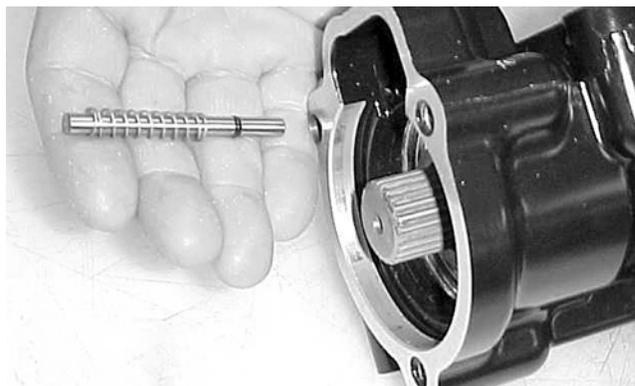
GC059B

■REMARQUE: L'étoile et la couronne dentée forment un ensemble qui doit être remplacé dans sa totalité.

3. 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° 609) à 18 lb-pi.

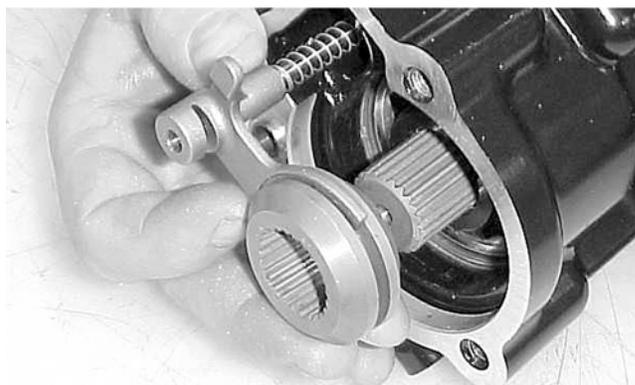
■REMARQUE: Pour faciliter l'assemblage, vous pouvez enduire le joint torique de graisse.

4. 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 (425).



CC892

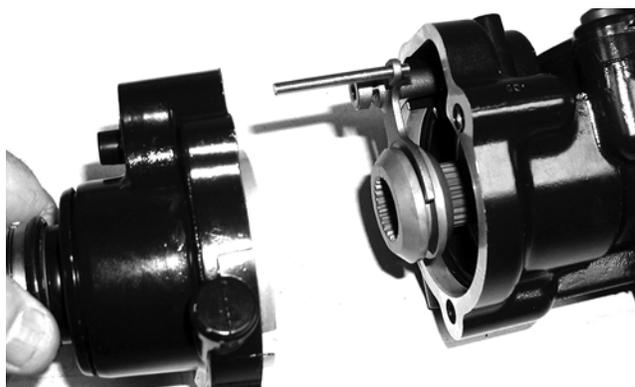
5. Installez la fourchette d'embrayage en veillant à ce que la jambe de la fourchette soit dirigée vers le haut. Enduisez le joint d'une petite quantité d'huile; installez ensuite le joint (425).



CC893

6. Positionnez le logement du pignon sur le logement d'engrenage; fixez-le ensuite avec les vis à capuchon existantes. Serrez à 18 lb-pi.

6



CD103



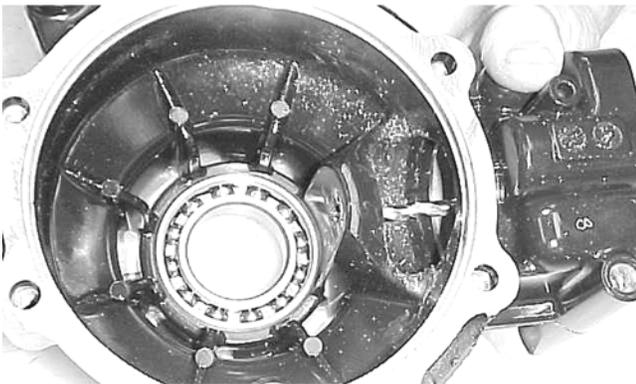
CD110

Retrait du roulement à aiguilles

■REMARQUE: Le retrait du roulement à aiguilles est rarement nécessaire. Évitez de retirer le roulement à aiguilles à moins que le roulement présente une détérioration évidente.

■REMARQUE: Cette procédure peut s'effectuer sur un engrenage arrière.

1. Placez une mèche de perceuse de 1/4 po sur la surface intérieure du roulement à aiguilles (contre le côté inférieur); percez ensuite le logement du roulement à aiguilles de l'arbre du pignon.



CC885

2. À l'aide d'un chalumeau au propane, chauffez la zone autour du roulement à aiguilles pour amollir le Loctite.



CC886

3. À l'aide d'un poinçon plat, chassez le roulement du logement.



CC887

Installation du roulement à aiguilles

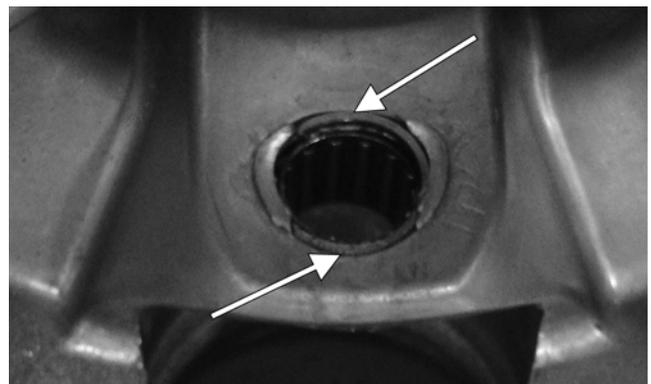
1. Appliquez du Loctite vert n° 609 à l'extérieur du nouveau roulement. Placez le nouveau roulement dans le logement.



CC888

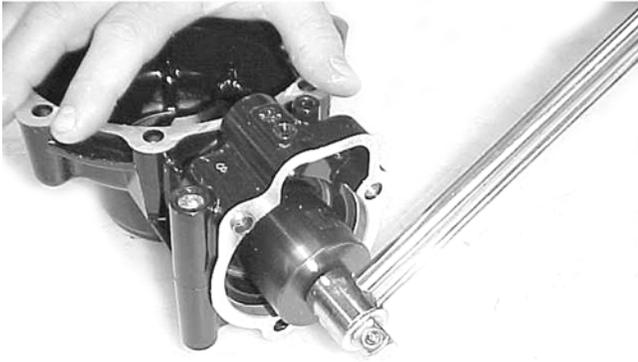
2. À l'aide d'un outil d'installation adapté, installez le roulement à aiguilles dans le logement du boîtier d'engrenage en veillant à ce que le roulement soit correctement assis.

■REMARQUE: N'enfoncez pas le roulement trop loin dans le logement.



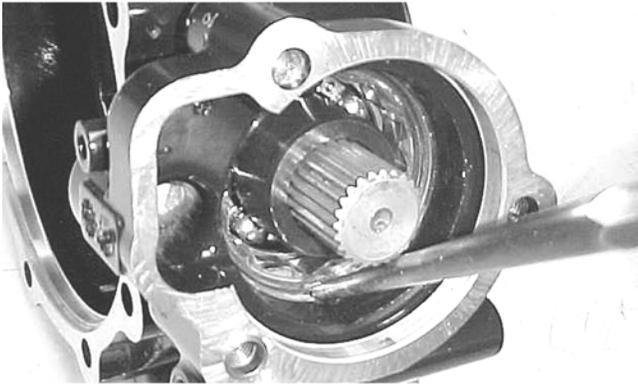
GC045A

3. Installez l'arbre de pignon et fixez-le à l'aide de le collier de blocage 48 mm niveau. Serrez à 125 lb-pi.



CC890

- Placez un poinçon sur le bord de le collier d'engrenage dans la galerie d'huile; puis, à l'aide d'un marteau, matez le collier d'engrenage pour veiller à ce qu'il reste bien serré.



CC891

- Installez le logement du pignon.

Retrait/installation du joint d'étanchéité d'essieu

■REMARQUE: Cette procédure peut s'effectuer sur un engrenage arrière.

- Retirez le joint d'étanchéité à l'aide d'un outil d'extraction pour joints.



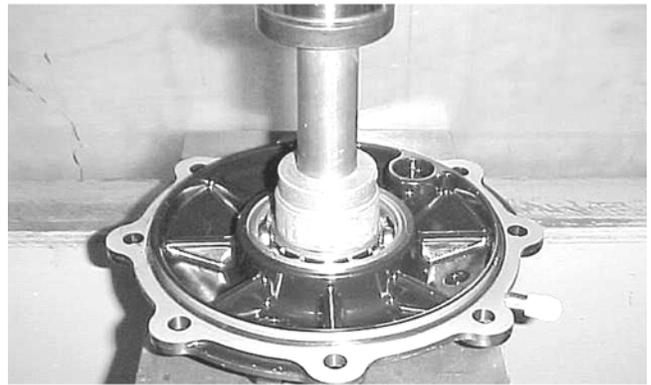
GC066

- Retirez le roulement à l'aide d'une presse.



CC900

- À l'aide d'une presse, installez le nouveau roulement dans le logement.



CC901

■REMARQUE: Avant d'installer le joint d'étanchéité, enduisez de Graisse #2 molybdène disulfide haute performance le diamètre extérieur du joint.

- À l'aide d'un outil d'installation de joint étanchéité, poussez le joint étanchéité également dans l'ouverture de couvercle jusqu'à installé.

6

ATTENTION

Assurez-vous que l'outil est libre d'entailles ou d'angles vifs sans quoi le joint sera endommagé.

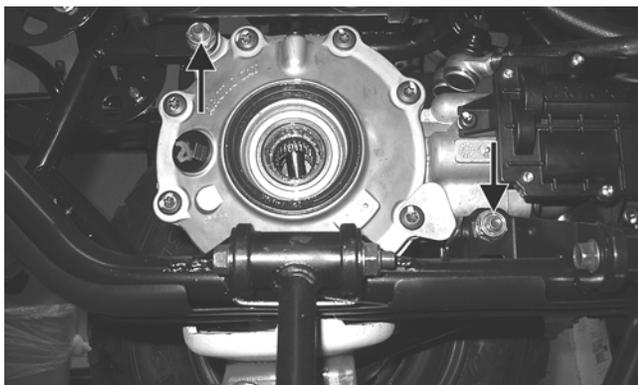


GC060

- Renouvelez les étapes 1 à 4 de l'autre côté.

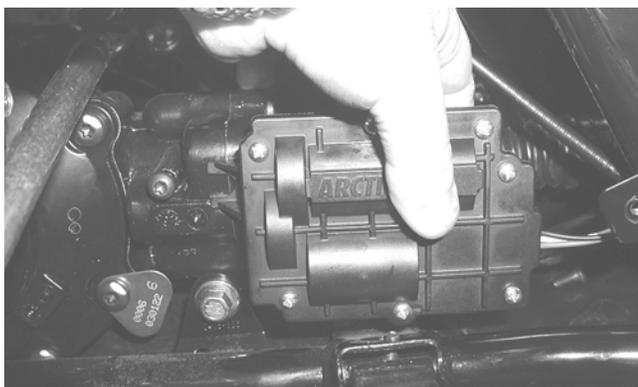
INSTALLATION DU DIFFÉRENTIEL

1. Alignez la bride d'entrée avec la bride de sortie avant, puis mettez en place le différentiel sur le cadre et installez les vis à capuchon et les écrous. Serrez à 38 lb-pi.



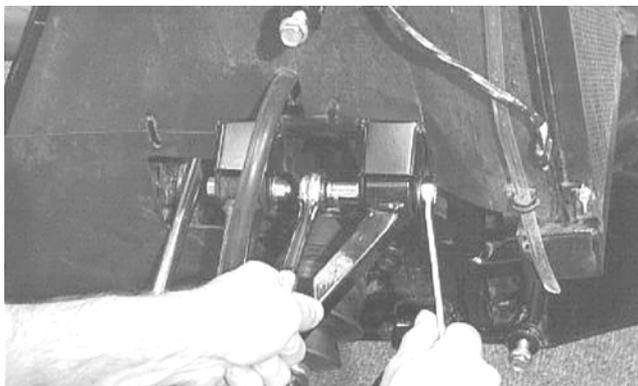
KC291A

2. Installez les vis à capuchon fixant les coupleurs d'ailes ensemble et serrez à 20 lb-pi.

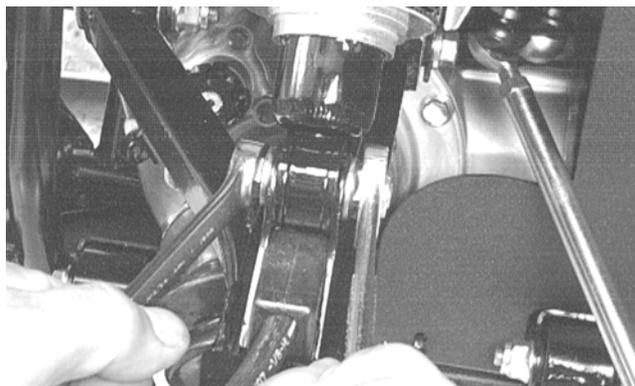


AG925

3. Installez les essieux avant (consultez la partie Essieux moteur de cette section).



AF610D



AF897D

4. Installez les roues et serrez à 40 lb-pi.
5. Versez 275 ml (9,3 fl oz) de lubrifiant d'engrenage hypoïde SAE 80W-90 dans le différentiel et installez le bouchon de remplissage. Resserrez à 16 lb-pi.
6. Retirez le VTT de son support.

Essieux moteur

RETRAIT DE L'ESSIEU MOTEUR ARRIÈRE

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever les roues.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Enclenchez le frein à main en le pompant; puis engagez le verrou du levier de frein.
3. Retirez les roues arrière.
4. Retirez les goupilles fendues attachant les écrous à six pans; puis retirez les écrous à six pans. Relâchez le verrou du levier de frein.
5. Retirez la vis à capuchon et l'écrou de blocage attachant la genouillère au bras en « A » supérieur. Jetez l'écrou de blocage.



KC284

■ **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.

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.



KC285

7. Placez un bas de vidange sous le VTT pour récupérer toute fuite d'huile; puis tirez brusquement sur l'essieu pour déloger les cannelures de l'engrenage. Retirez l'essieu.

RETRAIT DE L'ESSIEU MOTEUR AVANT

■ **REMARQUE:** Pour retirer un essieu moteur avant, consultez Différentiel avant dans cette section.

NETTOYAGE ET INSPECTION

■ **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.
2. Inspectez les bottes afin de repérer les déchirures, les fissures ou la détérioration.

■ **REMARQUE:** Si une botte est endommagée de quelque façon que ce soit, elle doit être remplacée avec un kit de botte.

3. Inspectez le boîtier d'engrenage se scelle pour les égratignures ou dommage.

DÉSASSEMBLAGE DES ESSIEUX

■ **REMARQUE:** Pour démonter/monter les essieux, reportez-vous aux instructions du kit du protecteur approprié.

INSTALLATION DE L'ESSIEU MOTEUR ARRIÈRE

1. Glissez l'essieu moteur en place dans l'engrenage mené.

■ **REMARQUE:** Pour assurer la bonne mise en place de l'essieu, tirez un peu dessus; l'essieu doit rester en place.

2. 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.

3. Positionnez le moyeu sur l'essieu, suivi des écrous à six pans. Pour l'instant, serrez à la main seulement.

4. Enclenchez le levier de frein à main en le pompant; puis engagez le verrou du levier de frein.

5. Serrez les écrous à six pans du moyeu (de l'étape 3) à 200 lb-pi; puis installez et écartez une nouvelle goupille fendue en veillant à ce que chaque côté de la goupille soit de niveau avec l'écrou de moyeu.

6. Installez la roue. Serrez à 40 lb-pi.

7. Retirez le VTT du support et désengagez le verrou du levier de frein.

INSTALLATION DE L'ESSIEU MOTEUR AVANT

1. Placez l'essieu moteur dans l'engrenage mené et la genouillère de direction; puis introduisez le joint à rotule du bras en « A » supérieur dans la genouillère. Serrez les vis à capuchon à 35 lb-pi.

2. Glissez le moyeu avec disque de frein en place dans la genouillère de direction, suivi d'un écrou à six pans. Pour l'instant, serrez à la main seulement.

3. Installez l'étrier du frein sur la genouillère de direction. Serrez à 20 lb-pi; puis enclenchez le levier du frein à main en le pompant et engagez le verrou du levier de frein.

4. Serrez l'écrou à six pans du moyeu (de l'étape 2) à 200 lb-pi; puis installez et écartez une nouvelle goupille fendue en veillant à ce que chaque côté de la goupille soit de niveau avec l'écrou de moyeu.

6

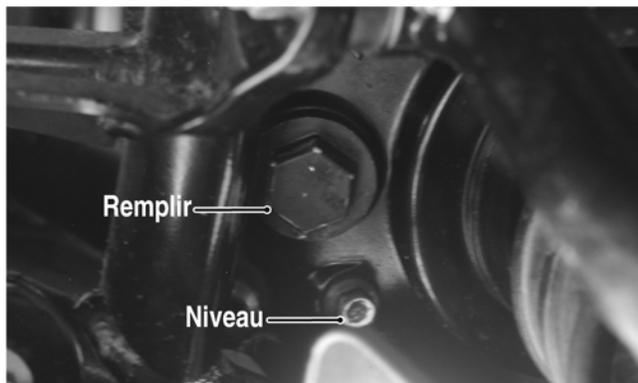


KC305

5. Installez la roue et serrez à 40 lb-pi.

6. Retirez le VTT du support et désengagez le verrou du levier de frein.

7. Vérifiez le niveau d'huile du différentiel avant et ajoutez de l'huile selon les besoins.

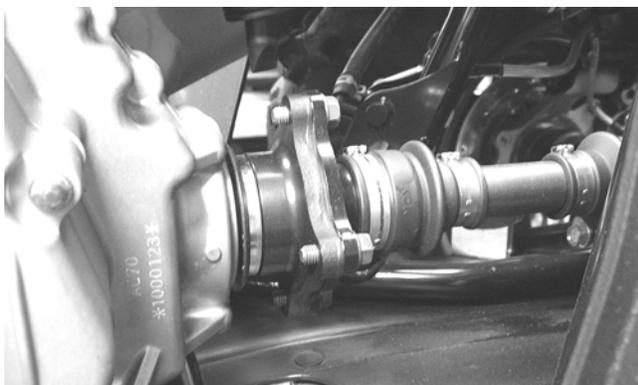


CF113A

Engrenage arrière

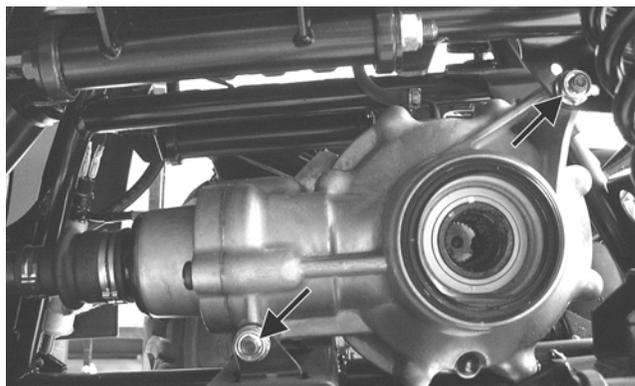
RETRAIT

1. Retirez les deux essieux moteurs arrière (consultez la partie Essieux moteur de cette section).
2. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent l'arbre de sortie du moteur à la bride d'entrée de l'engrenage mené.



KC169

3. Retirez les deux vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent l'engrenage mené au châssis, puis retirez l'engrenage par le côté gauche.



KC288A

À CE STADE

Pour la révision de l'arbre d'entrée, du pignon, du roulement à aiguilles, bouton d'appui et du joint d'étanchéité d'essieu, reportez-vous à la rubrique Différentiel avant de cette section.

INSTALLATION

1. Glissez l'engrenage en position par le côté gauche du châssis, puis fixez-le au châssis avec les vis à capuchon et les écrous de blocage. Serrez à 38 lb-pi.
2. Fixez la bride de sortie du moteur à la bride d'entrée de l'engrenage mené avec des quatre vis à capuchon et écrous de blocage. Serrez à 20 lb-pi.
3. Installez les essieux moteurs arrière (consultez la partie Essieux moteur de cette section).

Moyeu

RETRAIT

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

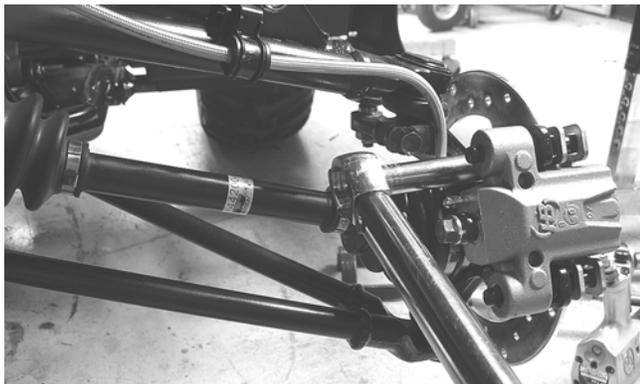
⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez la goupille fendue de l'écrou.

■ **REMARQUE:** De nouvelles goupilles fendues devraient être installées lors de l'assemblage.

3. Retirez l'écrou à collet qui fixe le moyeu. Prenez note de la rondelle et du joint d'étanchéité du moyeu.
4. Retirez l'étrier du frein.



KC283

5. Retirez le moyeu.
6. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent le disque de frein.

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 pour repérer les fendillements ou les courbures.
4. Inspectez le moyeu afin de repérer les piqûres, les courbures, et cannelures afin de repérer les marques d'usure.

INSTALLATION

1. Fixez le disque de frein au moyeu avec les quatre vis à capuchon enduites de Loctite bleu n° 243. Serrez à 15 lb-pi.
2. Appliquez de la graisse sur les cannelures du moyeu.
3. Installez le moyeu de l'arbre.
4. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
5. Fixez l'étrier de frein à la genouillère à l'aide des deux vis à capuchon. Serrez l'étrier de frein à 20 lb-pi.



KC283

6. Serrez l'écrou du moyeu (de l'étape 4) à 200 lb-pi; puis installez et écartez une nouvelle goupille fendue en veillant à ce que chaque côté de la goupille soit de niveau avec l'écrou de moyeu.



KC305

7. Installez la roue et serrez à 40 lb-pi.
8. Retirez le VTT de son support.

Étrier de frein hydraulique

⚠ AVERTISSEMENT

Arctic Cat recommande de faire effectuer l'entretien des freins hydrauliques par des concessionnaires de VTT 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 VTT sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

⚠ AVERTISSEMENT

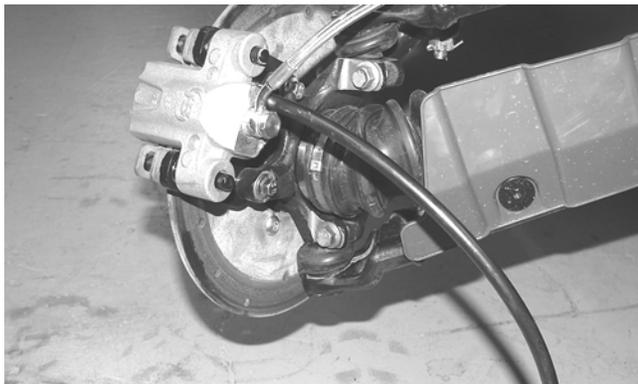
Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

⚠ 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 le levier/pédale de frein.

6



PR235

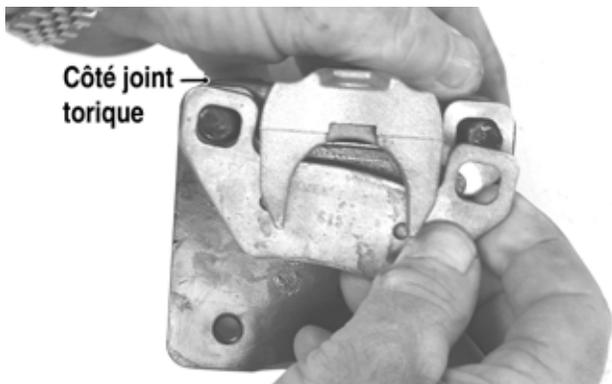
ATTENTION

Le liquide de frein est très corrosif. N'en répandez pas sur une surface quelconque du VTT 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 réutilisés, ne permettez pas la liquide de frein pour polluer-les.

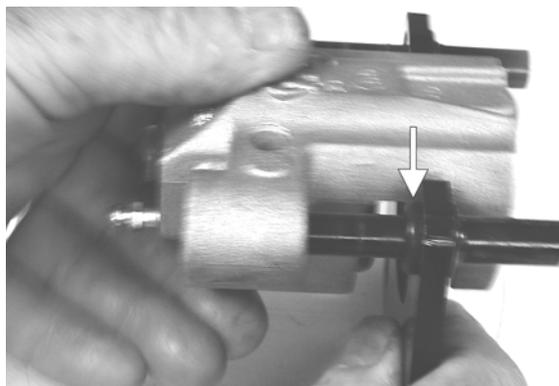


PR237A



PR238

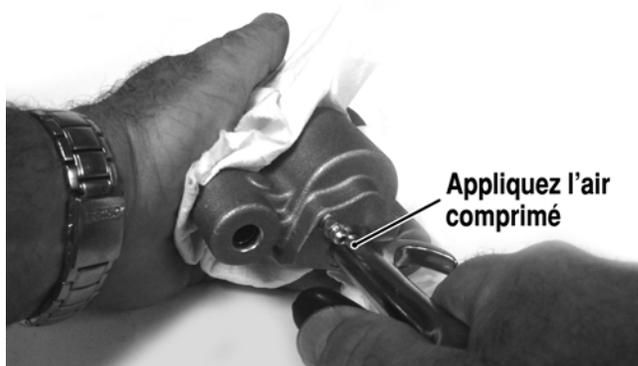
5. Retirez le support d'étrier de l'étrier et jetez le joint torique.



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



PR715A

⚠ 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 Mise au point périodique.

- 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.



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.

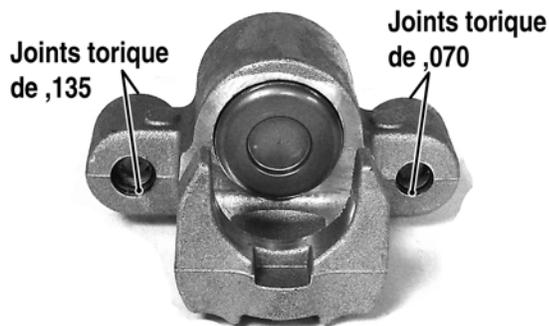


PR711A



PR712

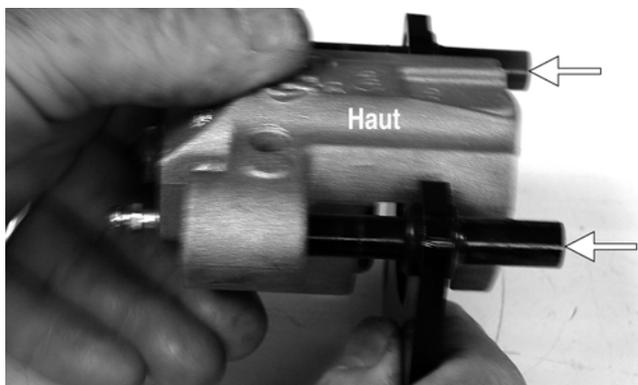
- Appliquez de la graisse de silicone à température élevée (fournie avec la trousse de joints toriques) sur l'intérieur des alésages du support de l'étrier et sur les joints toriques; installez ensuite les quatre joints toriques dans l'étrier.



PR719C

- 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

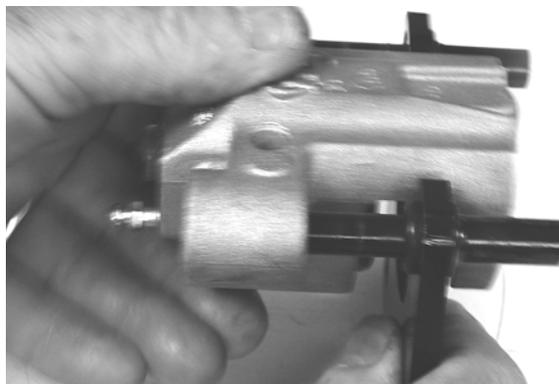
- En vous assurant que la liquide de frein ne contact les plaquettes de frein, compressez le support d'étrier contre l'étrier et installez la plaquette de frein interne, puis la plaquette de frein externe.

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

- 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.
- 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.
- Remplissez le réservoir, puis purgez le système de frein (consultez la section Mise au point périodique).

⚠ 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.

- Installez la roue. Serrez à 40 lb-pi.
- Retirez le VTT du support et vérifiez le fonctionnement des freins.

Dépannage du système d'entraînement

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. Dentelure 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 avant du différentiel brisés ou endommagés	6. Remplacez les engrenages ou les pignons.
7. Crabot à glissière, arbre ou fourchette usés ou endommagés	7. Remplacez le(s) engrenage(s).
8. Essieu moteur avant usé ou endommagé	8. Remplacez l'essieu moteur.
9. Dentelure d'essieu moteur avant usée ou endommagée	9. Remplacez l'essieu moteur.

Dépannage du système de freins

Problème: Le freinage laisse à désirer.	
Situation	Remède
1. Plaquette usée	1. Remplacez les plaquettes.
2. Jeu de pédale excessif	2. Remplacez les plaquettes.
3. Fuite de liquide pour freins	3. Réparez ou remplacez les composants de système hydraulique.
4. Système hydraulique n'est ferme	4. Purgez le système hydraulique – corrigez ou réparez les fuites.
5. Joint d'étanchéité de maître-cylindre ou de cylindre de frein usé	5. Remplacez la maître-cylindre.
Problème: Il y a déplacement excessif du levier de frein.	
Situation	Remède
1. Présence d'air dans le système hydraulique	1. Purgez le système hydraulique.
2. Niveau bas de liquide de frein	2. Ajoutez la quantité appropriée de liquide.
3. Liquide de frein inapproprié	3. Vidangez le système – remplacez par le liquide approprié.
4. Joint d'étanchéité ou coupelle de piston usé	4. Remplacez la maître-cylindre.
Problème: Il y a fuite de liquide pour frein.	
Situation	Remède
1. Joints de connexion desserrés	1. Resserrez les joints.
2. Tuyau fendu	2. Remplacez le tuyau.
3. Joint d'étanchéité de piston usé	3. Remplacez l'étrier de frein.

6

SECTION 7 - SUSPENSION

TABLE DES MATIÈRES

Suspension	7-2
Amortisseurs	7-2
Bras en «A» avant.....	7-2
Bras en « A » arrière	7-3
Roues et pneus	7-4
Dépannage.....	7-6

Suspension

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

- A. Tiges des amortisseurs ne sont pas gauchies, piquées ou endommagées.
- B. Amortisseur de caoutchouc n'est pas fendu, cassé ou manquant.
- C. Corps d'amortisseur n'est pas endommagé, troué ou présentant des fuites.
- D. Œillets d'amortisseurs ne sont pas brisés, gauchis ou fendus.
- E. Bagues d'œillet d'amortisseur ne sont pas usées, détériorées, fendues ou manquantes.
- F. Ressort d'amortisseur n'est pas cassé ou gauchi.

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

Amortisseurs

RETRAIT

1. Fixez le VTT 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 au bras en « A » supérieur. Prenez note des coussinets et des manchons pour chacun d'entre eux.

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 au bras en « A » inférieur. Prenez note des coussinets et des manchons pour chacun d'entre eux.

■ **REMARQUE:** Les amortisseurs ne sont pas des composants pour un travail de révision. Les amortisseurs. S'ils ont une fuite, s'ils sont bosselés ou qu'ils ont des pièces manquantes ou brisées, le montage de l'amortisseur doit être remplacé.

INSTALLATION

1. Placez les coussinets et les manchons (lorsque approprié) dans l'œillet de l'amortisseur; puis installez l'amortisseur à l'aide des vis à capuchon et de deux écrous. Serrez tous les écrous à 35 lb-pi.

ATTENTION

Ne serrez pas les écrous à plus de 35 lb-pi, tel que spécifié, sous peine de dommages CERTAINS à l'œillet ou au support de l'amortisseur.

2. Retirez le VTT de son support.
-
-

Bras en «A» avant

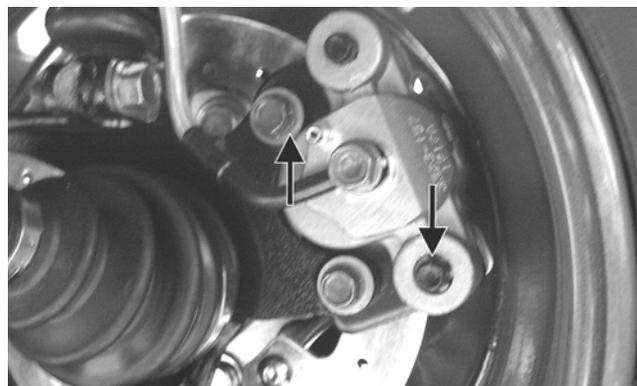
RETRAIT

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever la roue avant, puis retirez celle-ci.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez le garde-roue du moyeu, puis retirez la goupille fendue de l'écrou. Jetez la goupille fendue.
3. Retirez l'écrou qui fixe le moyeu.
4. Retirez l'étrier du frein. Conservez deux vis à capuchon.

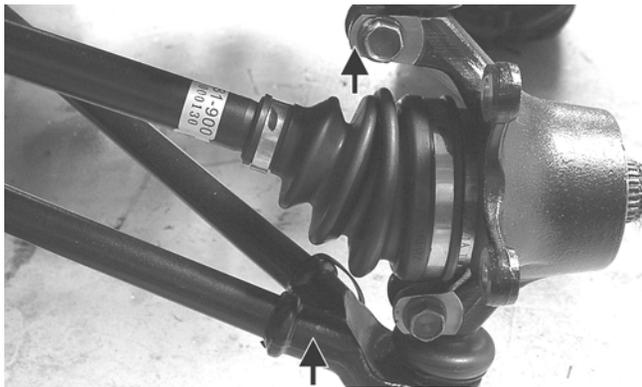


KC187A

5. Retirez le moyeu.
6. Retirez les vis à capuchon qui fixent les joints à rotule à la genouillère.

ATTENTION

Soutenez la rotule pour retirer les vis à capuchon, sinon les filetages seraient endommagés.



KC313A

7. En frappant légèrement, faites sortir les joints à rotule hors de la genouillère, puis libérez le joint d'articulation de l'axe et balancez hors de la voie.



KC297

8. Retirez l'œillet d'amortisseur inférieur du bras en « A » supérieur.
9. Retirez les vis à capuchon qui fixent les bras en « A » au châssis.
10. Retirez le circlip du joint à rotule, puis retirez le joint à rotule du 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 » en utilisant d'un nettoyeur à pression.
2. En prévision de l'assemblage, 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 de la Loctite vert n° 609 sur tout le diamètre extérieur du joint à rotule, puis installez celui-ci dans le bras en « A » et fixez-les à l'aide de l'anneau de retenue.
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.
3. Fixez l'œillet inférieur de l'amortisseur au bras en « A » supérieur. Serrez l'écrou à 35 lb-pi.
4. Fixez les bras en « A » aux montages de châssis (de l'étape 2). Serrez les vis à capuchon à 35 lb-pi.

ATTENTION

Ne serrez pas l'écrou à plus de 35 lb-pi, tel que spécifié, sous peine de dommages CERTAINS à l'œillet ou au support de l'amortisseur.

5. Installez l'ensemble de la genouillère sur les joints à rotule et fixez-le à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez à 35 lb-pi.
6. Enduisez de graisse du moyeu et les cannelures de l'essieu moteur, puis installez l'ensemble du moyeu sur l'essieu moteur.
7. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
8. Fixez l'étrier du frein à la genouillère à l'aide des deux vis à capuchon «patch-lock.» Serrez à 20 lb-pi.
9. Serrez l'écrou du moyeu (de l'étape 7) à l'arbre/essieu. Serrez à 200 lb-pi.
10. Installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.
11. Installez la roue et serrez à 40 lb-pi.
12. Retirez le VTT de son support.

7

Bras en « A » arrière

RETRAIT

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever les roues.

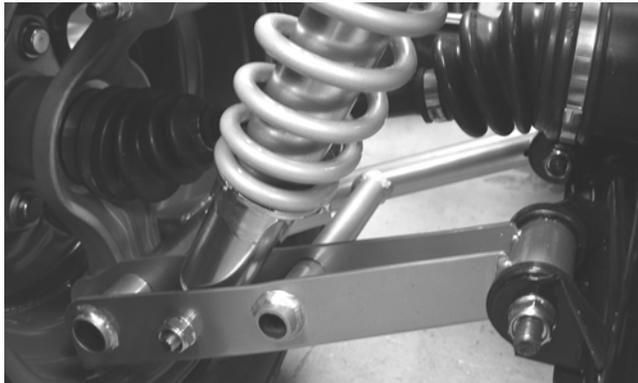
⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Enclenchez le frein à main en le pompant; puis engagez le verrou du levier de frein.
3. Retirez la roue.
4. Retirez la goupille fendue attachant l'écrou à six pans; puis retirez l'écrou à six pans. Relâchez le verrou du levier de frein.
5. Retirez l'étrier (côté droit seulement).

■REMARQUE: Ne laissez pas l'étrier de frein suspendu de leur tuyau.

6. 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.



KC0100

7. Glissez le moyeu 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.

■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».

■REMARQUE: Pour retirer le bras en «A» supérieur droit, il est nécessaire de déconnecter le tuyau de frein du 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.

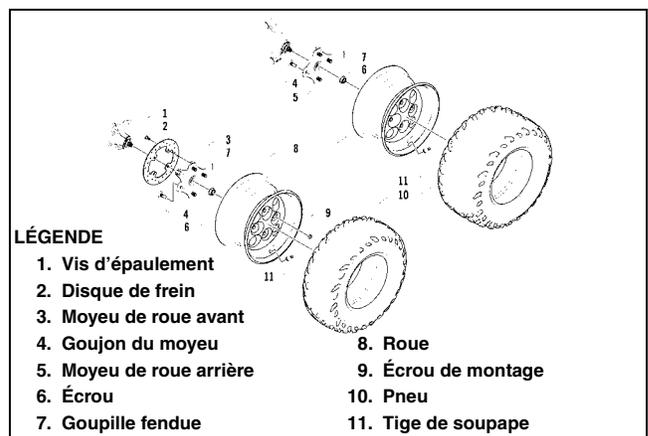
1. Nettoyez tous les composants du bras en « A » en utilisant d'un nettoyeur à pression.
2. Inspectez le bras en « A » afin de repérer les courbures, les fissures et les coussinets usés.
3. Inspectez les supports du châssis afin de repérer les dommages, l'usure ou les points de soudure endommagés.

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 35 lb-pi.

4. Enduisez de graisse les cannelures de l'essieu moteur, puis installez l'ensemble du moyeu sur l'essieu moteur.
5. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
6. Fixez l'étrier de frein à la genouillère avec les deux vis à capuchon (côté droit seulement). Serrez l'étrier à 20 lb-pi.
7. Comprimez le levier de frein à main et engagez le verrou du levier de frein. Fixez l'écrou du moyeu (de l'étape 5) à l'essieu moteur. Serrez à 200 lb-pi.
8. Installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.
9. Fixez l'amortisseur au châssis avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
10. Fixez l'amortisseur au bras en « A » inférieur avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
11. Fixez la protection de botte au bras en « A » inférieur avec les deux vis à capuchon. Serrez bien.
12. Installez la roue et serrez à 40 lb-pi.
13. Retirez le VTT de son support.

Roues et pneus



0742-948

TAILLE DE PNEU

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez seulement des pneus homologués par Arctic Cat lors du changement de pneus. Sinon, le VTT pourrait devenir instable.

Le VTT est équipé de pneus sans chambre, à basse pression, de la taille et du type indiqués dans la section Information générale. Ne remplacez jamais les pneus par des pneus d'un type ou d'une taille autre que le type et la taille spécifiés.

⚠ 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 27,6 kPa (4,0 psi).

RETRAIT

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever les roues.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez les roues.

■REMARQUE: Conservez les roues du côté gauche et celles du côté droit séparées afin de les réinstaller du bon côté.

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 en utilisant d'un nettoyeur à pression.
2. Inspectez chaque roue afin de repérer les fentes, les bosses ou les courbures.
3. Inspectez chaque pneu afin de repérer les entailles, l'usure, les crampons manquants et les fuites.

INSTALLATION

Installez chaque roue sur son moyeu. Serrez à 40 lb-pi.

■REMARQUE: Assurez-vous que chacune des roues est installée sur le bon moyeu tel que noté lors du retrait (la «flèche de rotation» {s'il y a lieu} doit indiquer une rotation vers l'avant).



AF612D

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 VTT 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.

3. Vérifiez le pincement et l'ouverture des roues avant et ajustez-les au besoin (consultez la section Commandes/voyants indicateurs).
4. Effectuez un test de conduite du VTT sur une surface sèche et horizontale et prenez note de toute traction vers la gauche ou vers la droite lors de l'accélération, de la décélération et du freinage.

■REMARQUE: Si vous remarquez une traction, mesurez la circonférence des pneus avant et arrière du côté de cette traction. Comparez ces mesures à celles des pneus du côté opposé. Si vous remarquez une traction lors du freinage seulement, vérifiez et ajustez les freins au besoin puis revérifiez le fonctionnement du véhicule (consultez la section Mise au point périodique).

5. Augmentez la pression de l'air dans les pneus dont la circonférence est la moins grande jusqu'à ce que tous les pneus soient de circonférence égale.
6. Répétez les étapes 4 et 5 au besoin afin d'assurer une conduite correcte.

7

Dépannage

Problème: La suspension est trop molle.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none">1. Ressort(s) faible(s)2. Amortisseur endommagé3. Précharge d'amortisseur trop basse	<ol style="list-style-type: none">1. Remplacez le(s) ressort(s).2. Remplacez l'amortisseur.3. Réglez la précharge d'amortisseur.
Problème: La suspension est trop raide.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none">1. Bagues de bras en «A» usées2. Précharge d'amortisseur trop haut	<ol style="list-style-type: none">1. Remplacez les bagues.2. Réglez la précharge d'amortisseur.
Problème: La suspension est bruyante.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none">1. Vis à capuchon (système de suspension) desserrées2. Bagues de bras en «A» usées	<ol style="list-style-type: none">1. Resserrez les vis à capuchon.2. Remplacez les bagues.
Problème: Les roues arrière oscillent.	
Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none">1. Roulements des moyeux de roues arrière usés ou desserrés2. Pneus défectueux ou inappropriés3. Jante de roue faussée4. Vis à capuchon de moyeux de roues desserrées5. Frein auxiliaire incorrectement ajusté6. Bague de bras de suspension arrière usée7. Amortisseur arrière endommagé8. 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.6. Remplacez la bague.7. Remplacez l'amortisseur.8. Resserrez l'écrou.

SECTION 8 - DIRECTION/CHÂSSIS

TABLE DES MATIÈRES

8

Direction/châssis	8-2
Colonne de direction/barres d'accouplement.....	8-2
Poignée de guidon	8-4
Genouillères de direction.....	8-4
Mesurage/réglage du pincement.....	8-6
Porte-bagages avant	8-6
Pare-chocs avant.....	8-7
Panneau de carrosserie avant/pare-boue	8-7
Système d'échappement.....	8-9
Panneau de carrosserie/porte-bagages arrière	8-9
Siège	8-11
Dépannage.....	8-11

Direction/châssis

Les composants suivants de la direction doivent subir une inspection périodique afin d'assurer un fonctionnement adéquat et sécuritaire.

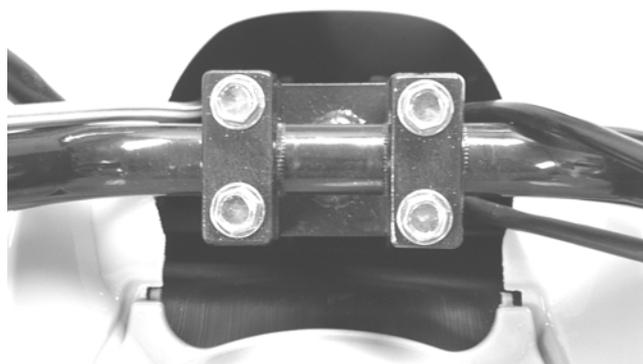
- A. Poignées de guidon non usées, cassées ou desserrées.
- B. Guidon non tordu, fendu, et avec pleine capacité de braquage égale à gauche et à droite.
- C. Ensemble de roulement de colonne de direction/logement de roulement non cassé, usé ou grippé.
- D. Joints à rotule non usés, fendus ou endommagés.
- E. Barres d'accouplement non tordues ou fendues.
- F. Fourche non usée, fendue ou endommagée.
- G. Goupilles fendues non endommagées ou manquantes.

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

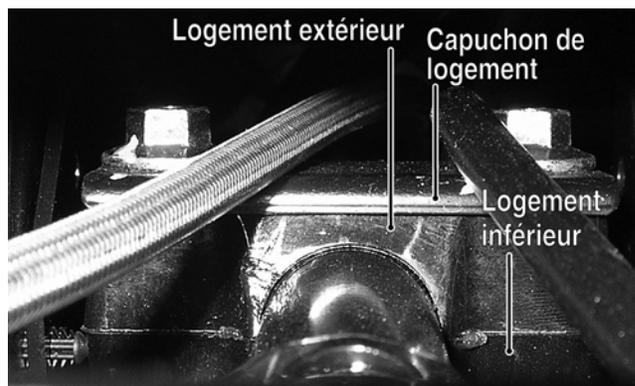
Colonne de direction/barres d'accouplement

RETRAIT

1. Retirez le panneau de carrosserie avant/pare-boue (voyez Panneau de carrosserie avant/pare-boue dans cette section).
2. Retirez le couvercle de colonne de direction; puis retirez les vis à capuchon qui fixent les capuchons de guidon et déplacez le guidon à le côté. Prenez note des deux capuchons de guidon.

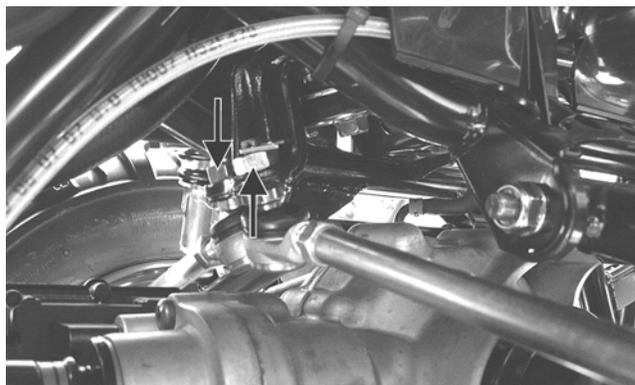


3. Retirez les vis à capuchon qui fixent la colonne de direction supérieure au châssis. Prenez note de capuchon de logement, logement extérieur et logement intérieur.



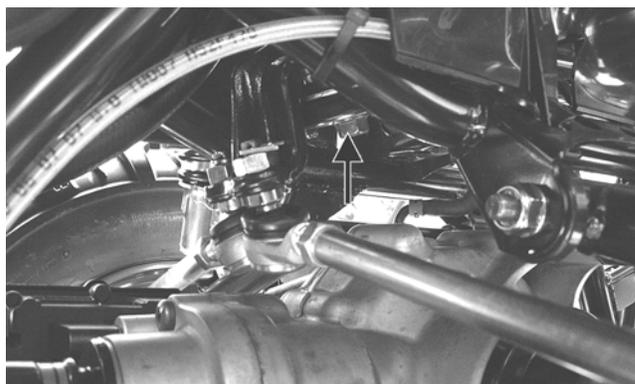
KC307A

4. Retirez les goupilles fendue des extrémités des tiges d'accouplement intérieur; puis retirez les écrous et débranchez les extrémités des tiges d'accouplement intérieur.



■ **REMARQUE:** Si les tiges d'accouplement doivent être retirés complètement, retirez les extrémités des tiges d'accouplement extérieurs du genouillères à ce stade.

5. Retirez la vis à capuchon qui fixe la colonne de direction inférieure au roulement. Prenez note d'une rondelle plate.



6. Retirez la colonne de direction du VTT.

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 articulations de la barre d'accouplement dans un solvant nettoyeur de pièces. Sécher à l'air comprimé. Inspectez la surface de pivot afin de repérer l'usure. Appliquez une graisse de basse température sur les joints.

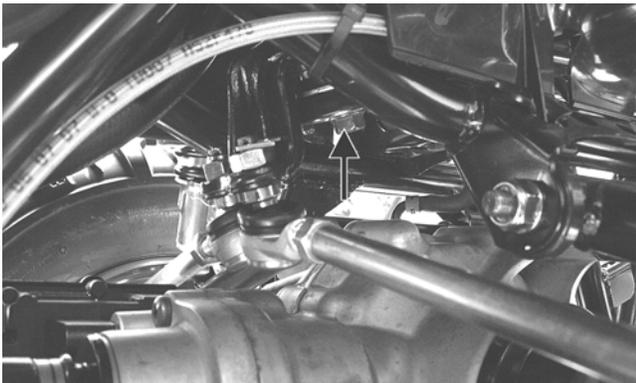
⚠ AVERTISSEMENT

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

2. Inspectez les barres d'accouplement afin de repérer les filets endommagés ou l'usure.
3. Inspectez les barres d'accouplement afin de repérer les fissures ou les courbures inhabituelles.
4. Inspectez tous les points de soudure afin de repérer les fissures ou la détérioration.
5. Inspectez la colonne de direction ainsi que ses supports afin de repérer les fissures, les courbures ou l'usure.
6. Inspectez les demi-roulements, les chapeaux de roulement et les logements de roulement afin de repérer les fissures ou l'usure.
7. Inspectez le tube du guidon afin de repérer les fissures, l'usure ou les courbures inhabituelles.
8. Inspectez les poignées du guidon afin de repérer les dommages ou l'usure.

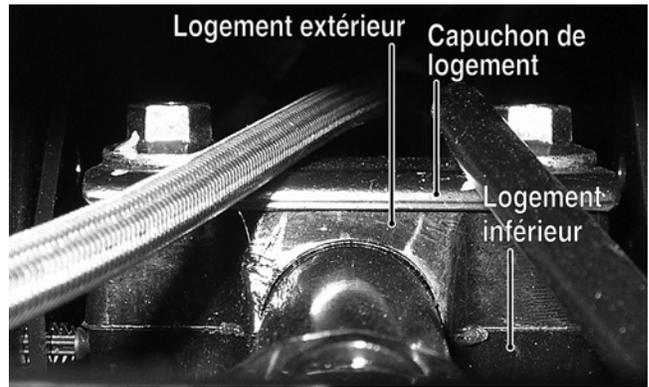
INSTALLATION

1. Installez la colonne de direction dans le châssis et fixez l'extrémité inférieure dans le roulement avec une rondelle plate et une vis à capuchon. Serrez à 40 lb-pi.



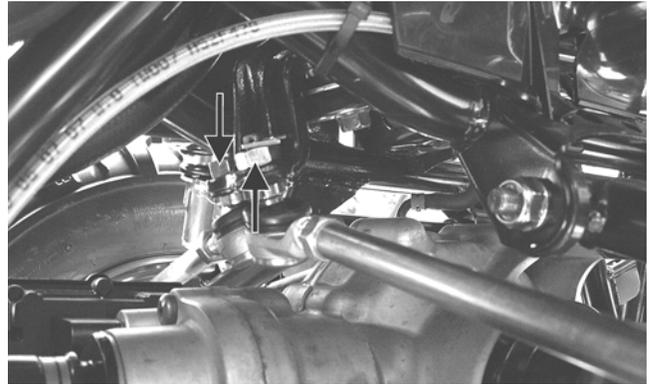
KC184B

2. Appliquez de graisse au logement de roulement intérieur et extérieur au support de colonne de direction supérieur; puis avec le capuchon de logement en position, fixez avec les vis à capuchon. Serrez à 20 lb-pi.



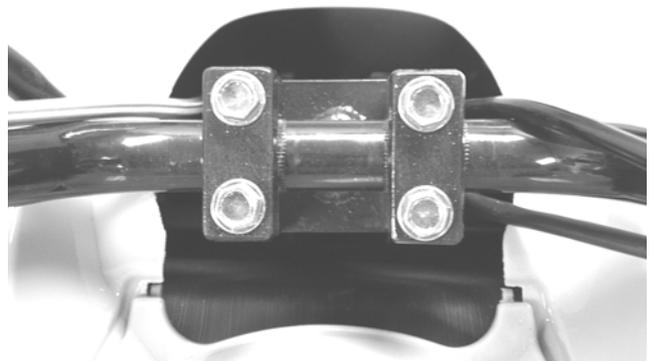
KC307A

3. En utilisant Loctite rouge n° 271 sur les filetages, installez les extrémités des tiges d'accouplement dans le bras de colonne de direction inférieure et serrez à 30 lb-pi; puis installez des goupilles fendue nouveaux.



KC184A

4. Positionnez le guidon et les capuchon sur la colonne de direction et avec le guidon positionné correctement, serrez les vis à capuchon à 20 lb-pi.



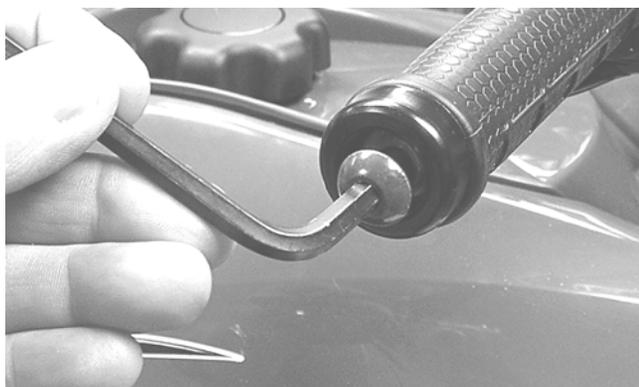
KC0058

5. Installez le couvercle de colonne de direction; puis installez le panneau de carrosserie avant/pare-boue (voyez Panneau de carrosserie avant/pare-boue dans cette section).

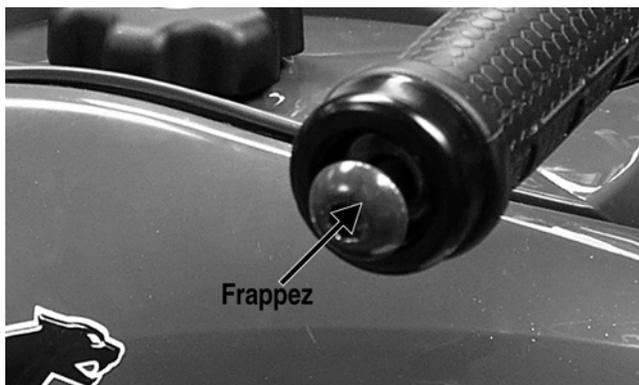
Poignée de guidon

RETRAIT

1. Desserrez mais ne retirez pas la vis à capuchon dans l'extrémité du guidon; puis frappez légèrement sur le tête pour déplacer le bouchon de guidon.



KC310



KC309A

2. Tenez l'extrémité et retirez la vis à capuchon, le bouchon et le capuchon d'extrémité.



KC308

3. En utilisant un couteau à lame rétractable, séparez les poignées du guidon d'une extrémité à l'autre et pelez le caoutchouc.
4. En utilisant un dissolvant à adhésif, nettoyez tout composant résiduel de colle du guidon.

INSTALLATION

1. Appliquez une quantité généreuse d'adhésif pour poignée de guidon sur l'intérieur de la poignée nouvelle.
2. Faites glisser la poignée sur le guidon jusqu'à ce qu'elle soit bien en place avec la zone lisse de la poignée vers le haut.

■ **REMARQUE:** Il faut ensuite pousser rapidement et fermement pour que la prise se fixe complètement sur le guidon. Faites l'installation pendant que la colle est humide.

3. Essuyez tout excès de colle, puis fixez la poignée à l'aide du bouchon, capuchon et vis à capuchon.

Genouillères de direction

RETRAIT ET DÉSASSEMBLAGE

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez le garde-roue du moyeu, puis retirez la goupille fendue de l'écrou.
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.
8. En frappant légèrement, faites sortir l'extrémité du joint à rotule de la genouillère; puis retirez cette dernière.
9. Retirez l'anneau de ressort du genouillère; puis retirez le roulement.



PR287A



PR288

ATTENTION

Retirez les roulements avec une extrême délicatesse. Si vous les laissez tomber, ils seront endommagés et devront être remplacés.

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 gouges, la rouille ou l'usure prématurée.
3. Inspectez la genouillère afin de repérer les fentes, les bris ou la porosité.
4. Inspectez les filets afin de repérer les dommages ou les filets arrachés.

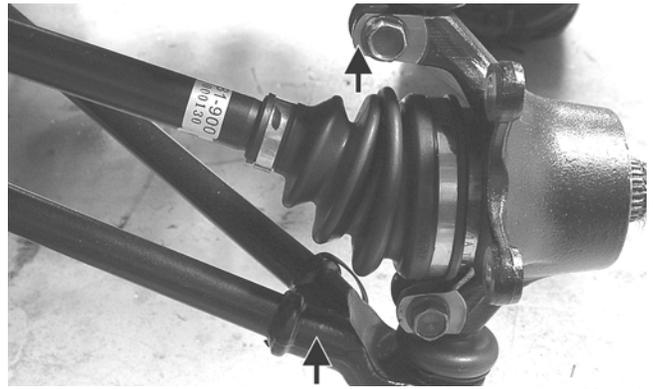
ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

1. Installez le roulement; puis installez l'anneau de ressort en vous assurant il soit bien en position dans la genouillère.



PR287A

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.



KC313A

3. Installez l'articulation de la barre d'accouplement et fixez-le à l'aide de l'écrou. Serrez à 30 lb-pi; installez ensuite une nouvelle goupille fendue et écartez-la.

■REMARQUE: De nouvelles goupilles fendues devraient être installées lors de l'assemblage.

4. Appliquez une petite quantité de graisse sur les cannelures du moyeu.
5. Installez le moyeu sur les cannelures de l'arbre.
6. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.



KC305

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



KC283

8. Enclenchez le levier de frein à main en le pompant; puis engagez le verrou du levier de frein.
9. Fixez l'écrou de moyeu (de l'étape 6) à l'arbre. Serrez à 200 lb-pi.

10. Installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.
11. Installez la roue et serrez à 40 lb-pi.
12. Retirez le VTT de son support.

Mesurage/réglage du pincement

1. Nettoyez le VTT à fond afin de retirer l'excédent de poids (boue, etc.).
2. Consultez les spécifications et assurez-vous que les pneus sont correctement gonflés à la pression recommandée.

■**REMARQUE:** Assurez-vous que la pression de gonflage des pneus est correcte, sous peine de mesures inexactes.

3. Placez le VTT à l'horizontale en prenant soin de ne pas abaisser ou soulever l'avant du véhicule, puis positionnez le guidon tout droit.

■**REMARQUE:** Lors de la mesure et de l'ajustement, il doit y avoir une charge de fonctionnement normale sur le VTT (sans conducteur mais avec les accessoires Arctic Cat agrés).

4. Mesurez la distance qui va du bord extérieur de chaque poignée de guidon aux points de référence également sur chaque côte.
5. Ajustez la direction du guidon jusqu'à ce que les deux mesures soient égales, puis fixez le guidon.

■**REMARQUE:** Prenez soin de ne pas laisser le guidon tourner lorsque vous le fixez.

■**REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire de retirer les roues avant afin d'ajuster la barre d'accouplement. De plus, prenez soin de ne pas modifier la position du guidon.

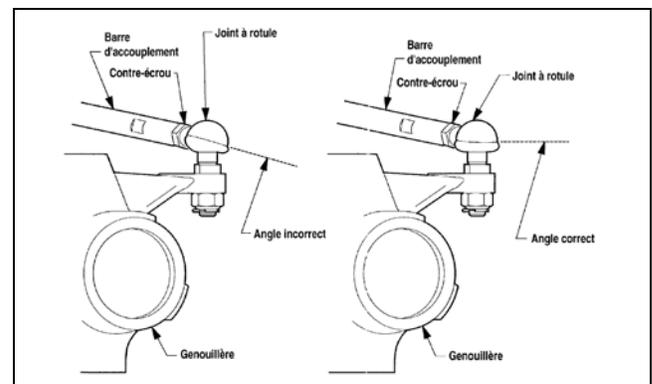
6. À l'aide d'un type de marqueur permanent, tracez un repère au centre de chaque pneu avant (à une hauteur parallèle à la coque).



AF789D

7. Mesurez la distance entre les repères (à une hauteur parallèle à la coque) par devant, puis prenez note des mesures.
8. Poussez le VTT vers l'avant jusqu'à ce que les repères soient parallèles à la coque, du côté arrière des pneus, puis mesurez la distance entre les repères.
9. La différence entre les mesures doit indiquer 1/8 à 1/4 po de pincement (la mesure du côté avant doit indiquer 1/8 à 1/4 po de plus que la mesure du côté arrière).
10. Si la différence entre les mesures est hors spécification, ajustez les deux barres d'accouplement pareillement jusqu'à ce que les mesures soient conformes à la spécification.

■**REMARQUE:** Avant de verrouiller les contre-écrous, assurez-vous que les joints à rotule se trouvent au centre de leur distance de mouvement normale ainsi qu'au bon angle.



733-559

Porte-bagages avant

RETRAIT

1. Retirez les vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent le porte-bagages au châssis et le pare-choc avant.
2. Retirez le porte-bagages avant du VTT.

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 porte-bagages à l'aide d'un nettoyeur à pression.
2. Inspectez toutes les soudures afin de repérer les fissures ou les courbures.
3. Inspectez les surfaces filetées de tous les bossages de montage afin de repérer les filets arrachés.
4. Inspectez pour déterminer s'il manque des autocollants et/ou des réflecteurs.

INSTALLATION

1. Positionnez le porte-bagages sur le châssis et le panneau garde-boue avant. Installez les vis de capuchon et les écrous de blocage et serrez-les à la main seulement.
2. Installez les deux vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent le porte-bagages aux garde-boue. Serrez bien toutes les attaches métalliques.

Pare-chocs avant

RETRAIT

1. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent la porte-bagages avant aux tuyères de support de pare-chocs; puis retirez les deux vis à capuchon et des écrous qui fixent les tuyères de support de pare-chocs au châssis.
2. Retirez le boulon traversant et l'écrou de blocage que fixant le pare-chocs au châssis; puis retirez le pare-chocs.

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'un solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez toutes les soudures afin de repérer les fissures ou les courbures.

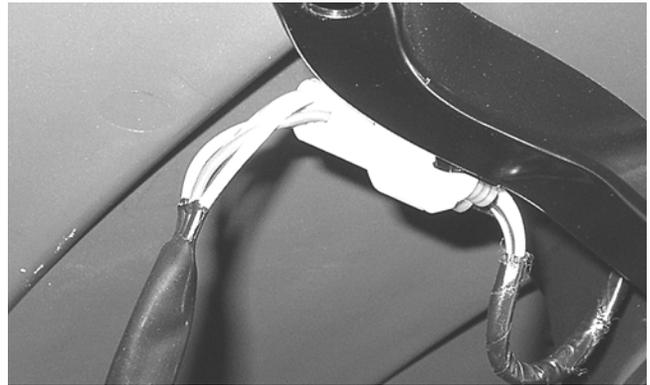
INSTALLATION

1. Positionnez le pare-chocs avant et installez le boulon traversant. Commencer l'écrou de blocage et serrez-les à la main seulement.
2. Installez les attaches qu'existe dans les tuyères de support supérieures au châssis et les vis à capuchon de porte-bagages avant. Serrez l'écrou de blocage (de l'étape 1) à 20 lb-pi; puis serrez tout attaches bien.

Panneau de carrosserie avant/pare-boue

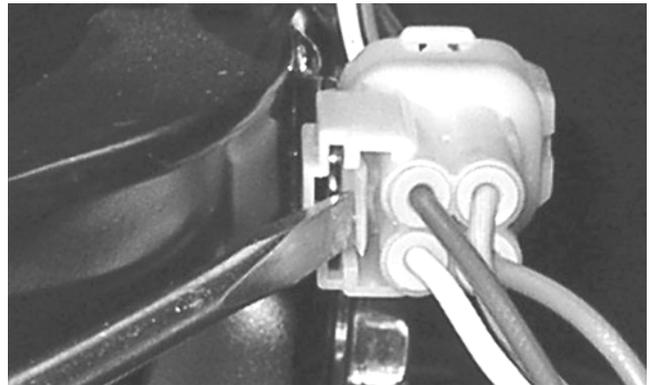
RETRAIT

1. Retirez le siège et chaque panneau latéral.
2. Retirez le porte-bagages avant; puis débranchez les raccords des phares/phares de marche situés sur le châssis.



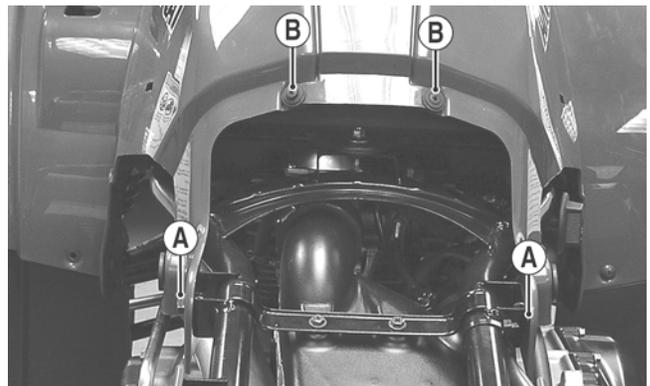
KC224

■REMARQUE: Utilisez un petit tournevis pour dégager le raccord de languette pour permettre le retirer de l'ensemble de raccord du châssis.

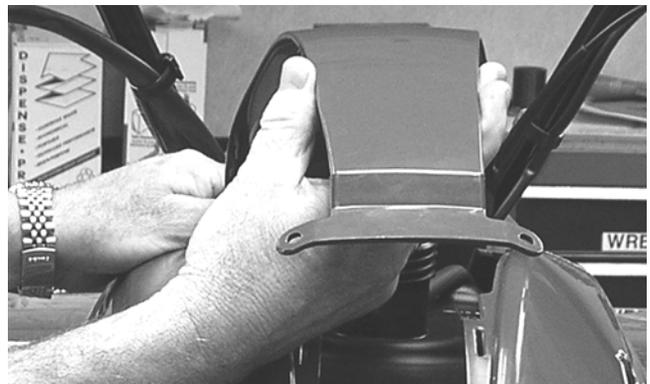


KC223

3. Retirez les vis à capuchon (A); puis retirez les rivets remontables (B) et retirez le couvercle de réservoir.

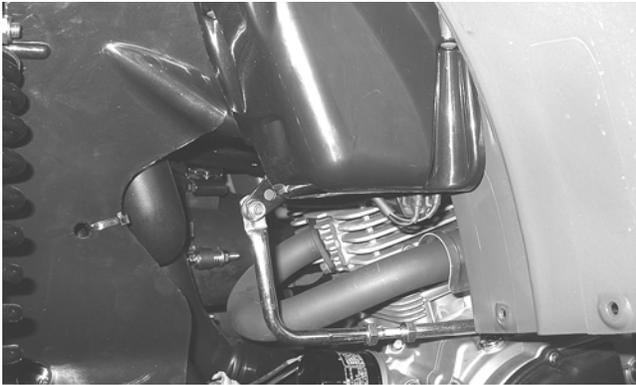


KC219A



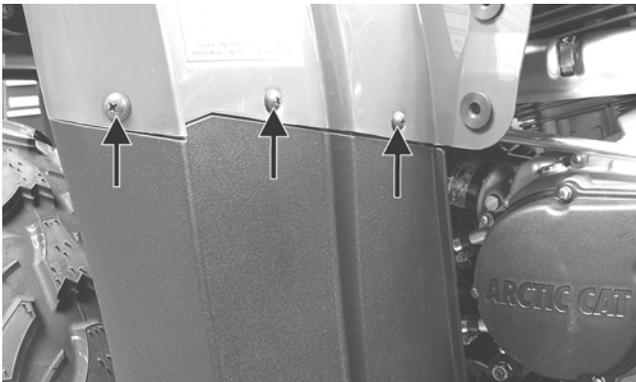
KC220

- Retirez le bouchon de levier de marche; puis retirez le panneau anti-éclaboussures de mécanisme de marche.



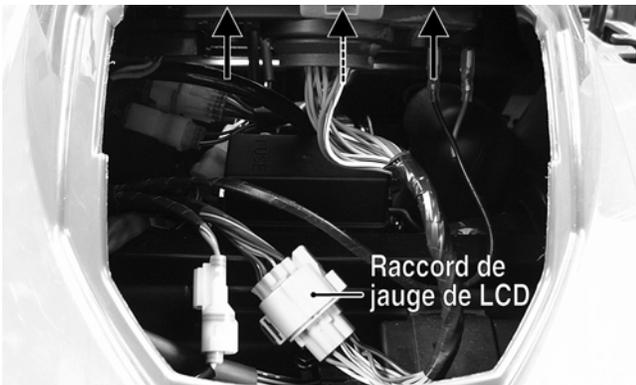
KC211

- Retirez les vis qui fixent la carrosserie aux supports de carrosserie avant; puis retirez les attaches de marchepied droit et gauche.



KC204A

- Retirez le panneau électrique; puis débranchez le raccord de jauge de LCD, le commutateur d'allumage et la prise d'accessoires.



KC210G

- Retirez le panneau de carrosserie avant/panneau pare-boue.

NETTOYAGE ET INSPECTION

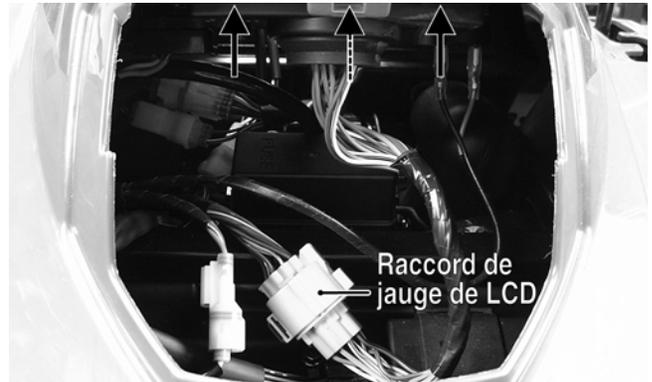
■ **REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

- Nettoyez tous les composants des garde-boue à l'aide de savon et d'eau chaud.

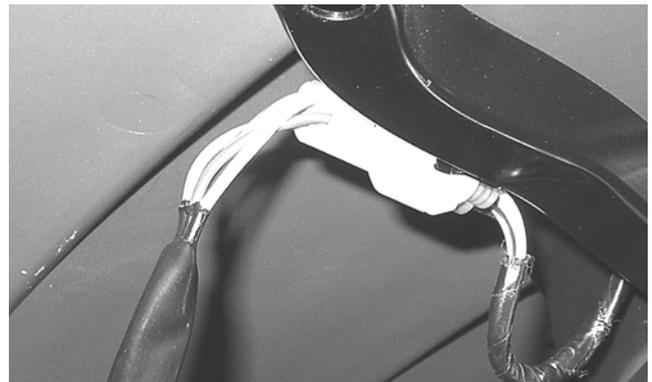
- Inspectez les garde-boue afin de repérer les fissures et/ou les rivets desserrés.
- Inspectez pour déterminer s'il manque des autocollants.

INSTALLATION

- Vous assurant que le ressort de vitesse est en place et que le levier de vitesse est correctement positionné, placez panneau de la structure/aile avant sur le VTT. Avec la porte-bagages avant en place, installez lâchement la quincaillerie de la porte-bagages avant.
- Branchez les raccords électrique sous le panneau électrique; puis branchez les raccords de phares et fixez-les sur le châssis.



KC210G



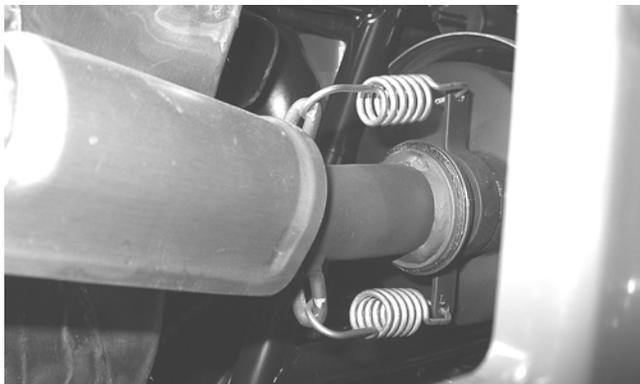
KC224

- Installez les vis qui fixent la carrosserie avant aux support de carrosserie avant; puis installez les attaches de repose-pied droit et gauche. Ne serrez pas à ce stade.
- Positionnez le couvercle de réservoir d'essence et fixez avec les attaches qu'existant; puis installez les deux vis à capuchon qui fixent l'arrière du panneau au châssis. Serrez tout vis à capuchon et attachez bien.
- Installez le panneau électrique, panneaux latérale et siège.

Système d'échappement

RETRAIT DU SILENCIEUX

1. Retirez les deux ressorts d'échappement de la jonction silencieux/tuyau d'échappement.



KC170

2. Glissez le silencieux vers l'arrière pour libérer les saillies de montage et retirez le silencieux. Prenez note d'un joint grafoil.

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 Mise au point périodique.

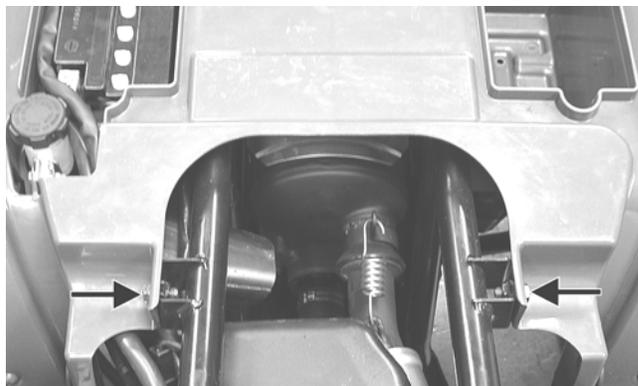
INSTALLATION DU SILENCIEUX

1. À l'aide d'un joint grafoil nouveau, positionnez le silencieux en insérant les brides de montage dans les bagues isolantes; puis glissez le silencieux vers avant.
2. Installez les deux ressorts d'échappement.

Panneau de carrosserie/porte-bagages arrière

RETRAIT

1. Retirez la porte-bagages arrière; puis retirez des deux vis à capuchon qui fixent le panneau de carrosserie arrière/pare-boue au châssis latérale et les vis à capuchon qui fixent les pare-boues arrière aux repose-pieds.



KC317A



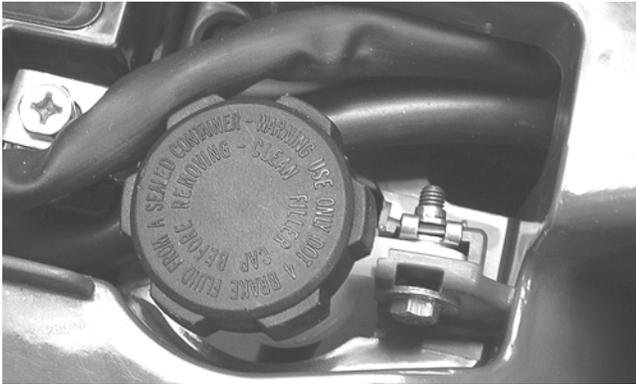
KC316

2. Débranchez la batterie (câble négatif en première) et retirez de la compartiment de batterie; puis débranchez les fils de relais de démarreur et routez le filetage à partir de la compartiment.



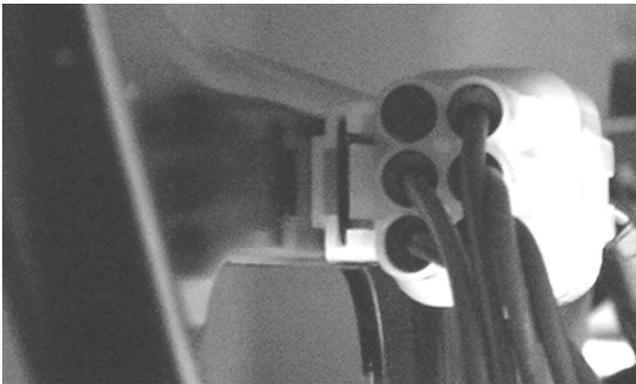
KC322A

3. Retirez le réservoir de frein auxiliaire de la carrosserie mais ne débranchez le tuyau; puis routez et fixez le tuyau et le réservoir à la côté en vous assurant pour n'écouter pas la liquide de frein.



KC306

4. À l'aide d'un petit tournevis, retirez les raccords de phares du châssis; puis débranchez chaque raccord et retirez le panneau de carrosserie arrière/pare-boue.



KC281



KC279

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.

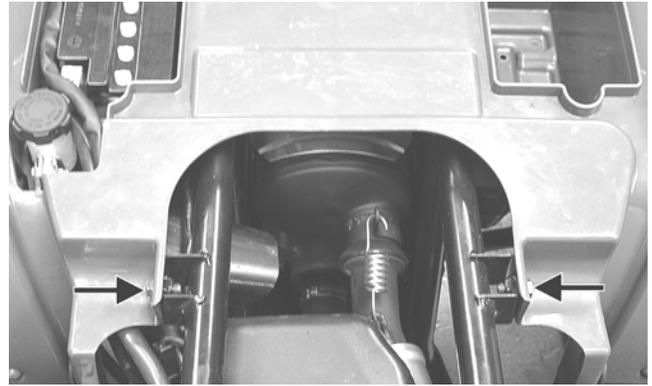
1. Nettoyez tous les composants du panneau de carrosserie arrière à l'aide de savon et d'eau chaud.
2. Inspectez les panneaux latéraux et le panneau de carrosserie arrière pour déceler les fissures et les rivets desserrés.

3. Inspectez les surfaces filetées de tous les bossages de montage afin de repérer les filets arrachés.

4. Inspectez pour déterminer s'il manque des autocollants.

INSTALLATION

1. Positionnez le panneau de carrosserie arrière/pare-boue sur le VTT; puis fixez avec les vis à capuchon sur le châssis latéral et l'ensemble de porte-bagages arrière. Serrez tout attaches bien.



KC317A



KC320A

2. Branchez les raccords de phares et fixez-les aux châssis; puis installez la batterie, le relais de démarreur, et le frein auxiliaire. Branchez tout files en vous assurant pour brancher les câbles positif en première.



KC279



KC322

3. Fixez les pare-bous arrière aux repose-pieds et serrez les écrous bien.
4. Installez les panneaux latéral et le siège.

Siège

RETRAIT/INSTALLATION

1. Pour retirer le siège, soulevez le mécanisme de déverrouillage (situé à l'arrière du siège). Soulevez l'arrière du siège et faites glisser le siège vers l'arrière.
2. Pour verrouiller le siège, faites glisser l'avant du siège dans les retenues de siège et poussez fermement sur l'arrière du siège. Le siège doit automatiquement se positionner et se verrouiller.

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 basse 4. Joint à rotule de 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 joints à rotule 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 moyeux de roues desserrées ou manquantes 4. Roulement de moyeu de roue usé ou endommagé 5. Joint à rotule des barres d'accouplement usés ou desserrés 6. Pneus défectueux ou inappropriés 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: L'usure des pneus est rapide ou inégale.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Roulements des moyeux de roues usés ou desserrés 2. Alignement incorrect des roues avant 3. Pression de gonflage des pneus incorrect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les roulements. 2. Ajustez l'alignement. 3. Ajustez la pression.

Problème: La direction émet un bruit.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vis à capuchon ou écrous desserrés 2. Roulements et moyeux de roues 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.

SECTION 9 - COMMANDES/VOYANTS INDICATEURS

TABLE DES MATIÈRES

Levier de frein manuel/maître-cylindre	9-2
Accélérateur	9-2
Jauge de LCD	9-3

Levier de frein manuel/maître-cylindre

■**REMARQUE:** Le maître-cylindre n'est pas un composant que l'on peut réviser. 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. Laissez le liquide de frein s'évacuer complètement.

■**REMARQUE:** Comprimez plusieurs fois la manette de frein pour accélérer la vidange.



AF637D

2. Placez une serviette absorbante autour de la connexion afin d'absorber le liquide de frein. Retirez le boulon de raccord banjo du maître-cylindre. Prenez note des deux rondelles de cémentation et un boulon de raccord banjo.

ATTENTION

Le liquide de frein est très corrosif. N'en répandez pas sur le VTT.

3. Retirez les vis de bride qui fixent le logement de frein au guidon; puis retirez le bloc frein du guidon.

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 goupille qui fixe le levier de frein afin de repérer l'usure.
2. Inspectez la manette de frein pour voir si le trou de pivotement est allongé.
3. Inspectez le réservoir afin de repérer les fissures et les fuites.
4. Inspectez le raccord banjo et le boulon afin de repérer les fissures et la détérioration et d'examiner l'état des raccords (filetés et à compression).

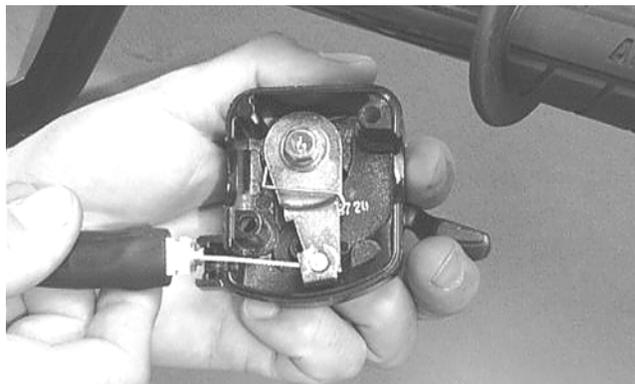
INSTALLATION

1. Positionnez le logement de frein sur le guidon. Fixez-le à l'aide des vis de bride; puis serrez bien celles-ci.
2. À l'aide des deux rondelles de cémentation nouveaux, connectez le raccord banjo au maître-cylindre; puis fixez avec le boulon de raccord banjo. Serrez à 20 lb-pi.
3. Purgez le système de frein (consultez la section Mise au point périodique).

Accélérateur

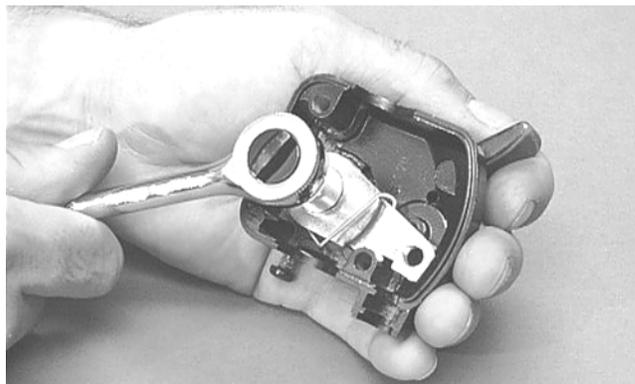
RETRAIT

1. Retirez les deux vis mécaniques qui fixent l'accélérateur au guidon.
2. Faites glisser la bague isolante hors de la moitié inférieure de l'accélérateur, puis retirez le câble de l'actionneur.



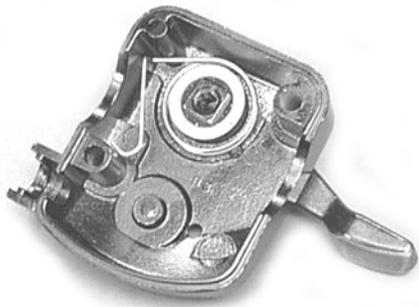
AF676D

3. Retirez la vis à capuchon, la rondelle frein et la rondelle qui fixent l'actionneur au levier d'accélérateur.



AF677D

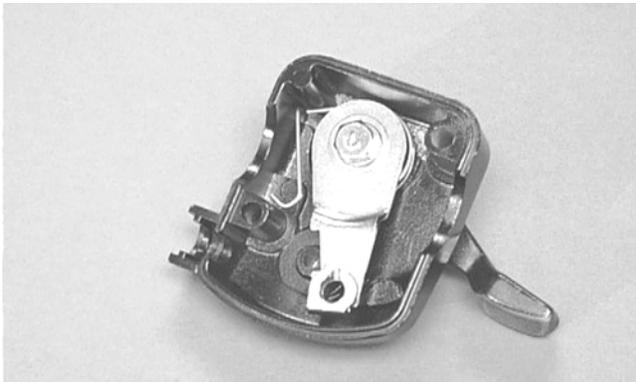
4. Retirez l'actionneur et prenez note d'une bague. Notez la position du ressort de retour en prévision de l'installation.



AF678D

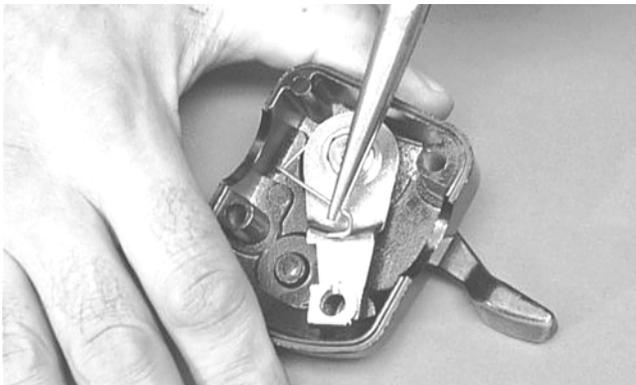
INSTALLATION

1. Placez le ressort de rappel dans l'accélérateur, puis positionnez le coussinet et l'actionneur. Fixez le tout à l'aide d'une vis à capuchon, de la rondelle frein et de la rondelle.



AF679D

2. À l'aide d'une pince à bec fin, positionnez le ressort sur l'actionneur.



AF680D

3. Placez les deux moitiés de l'accélérateur sur le guidon et fixez-les à l'aide des deux vis mécaniques.

AJUSTEMENT

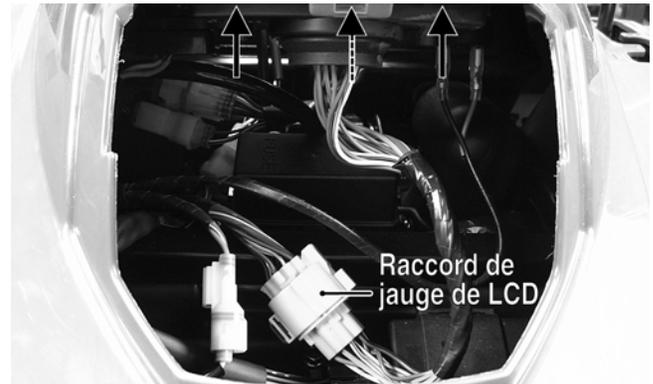
Pour régler le jeu libre de câble d'accélérateur, voyez la section Mise au point périodique.

Jauge de LCD

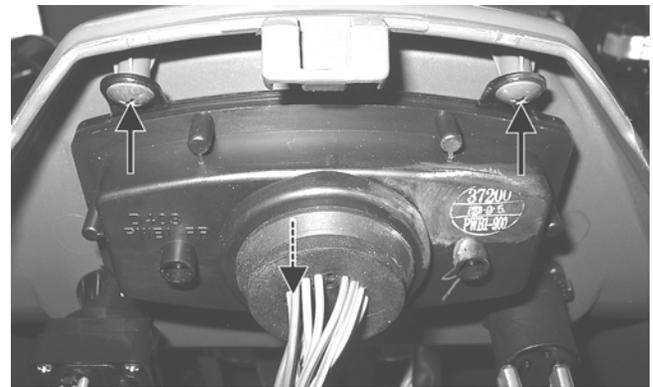
REPLACER

1. Retirez le panneau électrique et débranchez le raccord de jauge de LCD; puis retirez les trois vis de montage (des deux en l'avant et l'une dans l'arrière de la jauge) et retirez la jauge.

9



KC210G



KC323A

2. Installez le jauge nouveau et fixez avec les vis de montage; puis branchez le jauge au harnais principal et installez le panneau électrique.