

2016

MANUEL D'ENTRETIEN



PROWLER® XT™



2016 Prowler XT Manuel d'entretien

Table des matières

Information générale/avant-propos	2	Système électrique	150
Spécifications	2	Batterie	150
Spécifications de couple de serrage	3	Servodirection électronique (SDE)	151
Conversions de couple de serrage (lb-pi/N-m)	4	Bobine d'allumage	153
Essence – huile – lubrifiant	5	Calage de l'allumage	153
Préparation pour l'entreposage	5	Raccord mâle/femelle d'accessoires	153
Préparation suivant l'entreposage	6	Contacteurs	154
Entretien/mise au point périodique	7	Actionneur de traction avant	155
Filtre à air/pré-filtre	7	Moteur du ventilateur	155
Jeu soupape/poussoir	7	Phares	155
Testage du compression	8	Module d'alimentation électrique (PDM)	156
Bougie(s)	9	Module de contrôle électronique (MCE)	156
Silencieux/pare-étincelles	9	Senseurs d'EFI/composants	157
Huile – filtre de transmission/moteur	10	Limiteur de régime	161
Lubrifiant différentiel avant - entraînement arrière	11	Commutateur d'allumage	162
Arbre de transmission/accouplement	11	Bobine de stator	162
Phare/feu arrière – feu d'arrêt	12	Régulateur/redresseur	162
Levier de marche/ câble de marche	13	Moteur du démarreur	162
Système de frein hydraulique	13	Relais du démarreur	163
Rodage des plaquettes de frein	15	Système diagnostic d'EFI	164
Vérification/remplacement de la courroie trapézoïdale ..	15	Dépannage	168
Direction/carrosserie/commandes	17	Système d'entraînement	169
Volant	17	Actionneur de traction avant	169
Système de direction	18	Différentiel avant	170
Genouillères de direction	21	Essieux moteur	182
Alignement des roues avant	23	Entraînement arrière	185
Capot	23	Moyeu	188
Garde-boue	24	Étrier de frein hydraulique	190
Plancher	24	Joints de cardan (1000)	194
Coque	26	Dépannage du système d'entraînement	197
Pédale d'accélérateur	26	Dépannage du système de freinage	197
Levier de marche	26	Suspension	198
Jauge LCD	28	Amortisseurs	198
Système d'échappement	28	Bras en «A» avant	199
Coffre de rangement	28	Bras en «A» arrière	201
Feu arrière	29	Roues et pneus	202
Sièges	29	Dépannage du système d'entraînement	202
Dépannage	30		
Moteur/transmission	31		
Dépannage	32		
Prowler 700 (Table des matières)	34		
Prowler 1000 (Table des matières)	81		
Carburant/lubrification/refroidissement	139		
Corps d'accélérateur (700)	139		
Corps d'accélérateur (1000)	140		
Réservoir d'essence	141		
Pompe à huile	143		
Refroidisseur d'huile (1000)	144		
Système de refroidissement liquide	144		
Radiateur	144		
Thermostat (700)	146		
Thermostat (1000)	146		
Ventilateur	147		
Pompe à eau (700)	147		
Pompe à eau (1000)	148		
Dépannage	149		

Information générale/ avant-propos

Ce manuel d'entretien Arctic Cat contient des renseignements sur la réparation, l'entretien et le dépannage de Prowler XT modèles VOR (Véhicule de plaisance tout-terrain) 2016 de Arctic Cat. Il est destiné à guider le personnel d'entretien dans leurs procédures de réparation.

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

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

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

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

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

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

Tous les produits et spécifications peuvent être modifiés sans préavis.

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

Service technique et de garantie des produits
Arctic Cat Inc.

Spécifications

■REMARQUE: Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

CHÂSSIS	
Poids à sec (approx.)	(700) 567 kg (1 251 lb) (1000) 596 kg (1 315 lb)
Poids à vide vérifié de la ROPS	645 kg (1 428 lb)
Longueur (globale)	301,5 cm (118,7 po)
Hauteur (globale)	201 cm (79 po)
Largeur (globale)	156,2 cm (61,5 po)
Taille de pneu	(700) 26 x 9R-14 (avant) (1000) 26 x 11R-14 (arrière)
Taille de pneu	(1000) 27 x 9R-14 (avant) 27 x 11R-14 (arrière)
Pression de gonflage des pneus	0,84-1,41 kg/cm ² (12-20 psi)
DIVERS	
Type de bougie d'allumage	NGK CPR8E
Écartement des électrodes	0,5 à 0,6 mm (0,019 à 0,024 po)
Capacité du réservoir d'essence	31 L (8,2 gal. U.S.)
Capacité de réfrigérant	(700) 2,9 L (3,0 qt U.S.) (1000) 3,3 L (3,5 qt U.S.)
Capacité du différentiel avant	275 mL (9,3 oz fl.)*
Capacité de l'entraînement arrière	250 mL (8,5 oz fl.)*
Capacité d'huile à moteur (700)	2,5 L (2,6 qt U.S.) - réviser 1,9 L (2,0 qt U.S.) - changer
Capacité d'huile à moteur (1000)	3,3 L (3,5 qt U.S.) - réviser 2,8 L (3,0 qt U.S.) - changer
Essence (recommandée)	Indice d'octane 87 ordinaire, sans plomb
Huile à moteur (recommandée)	Tout temps ACX Arctic Cat (Synthétique)
Lubrifiant du différentiel avant/transmission arrière	Approuvé SAE 80W-90 hypoïde
Largeur de courroie d'entraînement	35,0 mm (1,38 po) - 700 35,1 mm (1,38 po) - 1000
Rouleau d'embrayage (Dia Ext.)	30,0 mm (1,18 po)
Liquide de frein	DOT 4
Feu arrière/feu d'arrêt	12 V/8 W/27 W
Phare	12 V/60 W/55 W
Système électrique	
Résistance du capuchon de bougie d'allumage	5000 ohms
Résistance de la bobine d'allumage (primaire) (secondaire)	0,75 ohms ± 10% S.O.
Tension primaire de bobine d'allumage	Tension de batterie
Résistance (capteur de position de la bobine vilebrequin) (stator) (générateur c.a.)	104 à 156 ohms Moins de 1 ohm
Tension c.a. de capteur de position du vilebrequin	2,0 ou plus
Rendement du générateur c.a. @ 5 000 tr/min (aucun chargement)	60 volts c.a. - 700 75 volts c.a. - 1000
Calage d'allumage @ 1300 tr/min	16° APMH - 700 13° APMH - 1000
SOUPAPES ET GUIDES	
Diamètre de collet de soupape (admission) (échappement)	31,6 mm 27,9 mm
Jeu soupape/poussoir (admission) (moteur froid) (max.) (échappement)	0,1016 mm 0,1524 mm
Jeu de guide/tige de soupape (max.)	0,013 mm
Diamètre intérieur de guide de soupape	5,000 à 5,012 mm
Épaisseur de tête de soupape (min.)	2,3 mm
Angle de siège de soupape	45° +15'/- 30'
Longueur libre de ressort de soupape (min.)	38,7 mm
Tension de ressort de soupape à 31,5 mm	16,0 kg (36 lb)

* Visible au filetage du bouchon.

ARBRE À CAMES ET CULASSE			
Hauteur de bossage de came (min.)	(Éch/Adm)	33,60 mm - 700	
	(Adm)	33,40 mm - 1000	
	(Éch)	33,53 mm - 1000	
Jeu de culasse/tourillon d'arbre à cames (max.)		0,04 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)		21,96 à 21,98 mm - 700 21,94 à 21,98 mm - 1000 17,48 à 17,53 mm - 700 17,44 à 17,48 mm - 1000	
Déviation d'arbre à cames (max.)		0,05 mm	
Distorsion de culasse/couvercle de cylindre (max.)		0,05 mm	
CYLINDRES, PISTONS ET SEGMENTS			
Jeu de jupe de piston/cylindre		0,025 à 0,075 mm	
Alésage de cylindre		101,992-102,008 mm - 700 91,992 - 92,008 mm - 1000	
Diamètre de piston à 15 mm de l'extrémité de la jupe		92,940 à 92,975 mm - 1000 101,940 à 101,985 mm - 700	
Jeu d'extrémité libre de segment de piston (min.) (1er/2e)		12,5 mm	
Alésage x course		102 x 85 mm - 700 92 x 71,6 mm - 1000	
Aplomb du cylindre (max.)		0,02 mm	
Jeu d'extrémité de segment de piston – installé		0,38 mm	
Jeu de segment de piston/gorge (max.) (1er/2e)		0,035 mm	
Largeur de gorge de segment de piston (1er/2e) (huile)		1,202 à 1,204 mm 2,01 à 2,03 mm - 700 2,501 à 2,503 mm - 1000	
Épaisseur de segment de piston (1er/2e)		1,970 à 1,990 mm - 700 1,170 à 1,195 mm - 1000	
Alésage d'axe de piston (max.)		23,012 mm - 700 20,012 mm - 1000	
Diamètre extérieur d'axe de piston (min.)		22,99 mm - 700 19,995 mm - 1000	
VILEBREQUIN			
Bielle (diamètre intérieur de la petite extrémité) (max.)		23,021 mm - 700 20,021 mm - 1000	
Bielle (tête d'un côté à l'autre)		0,6 mm - 700 0,95 mm - 1000	
Bielle (déviation de la petite extrémité) (max.)		0,3 mm	
Vilebrequin (contrepoids à contrepoids)		71 mm - 700 98 mm - 1000	
Déviation de vilebrequin (max.)		0,03 mm	
Jeu de géroneur de pompe à huile (max.) (1000)		0,15 mm	

Spécifications de couple de serrage

■REMARQUE: Les spécifications du couple affichent les tolérances suivantes:

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

COMPOSANTS DE DIVERS			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi	N-m
Tuyau d'échappement	Culasse	20	27
Capteur O2	Tuyau d'échappement	20	27
Pare-étincelles	Silencieux	50 lb-po	5
Régulateur de tension	Boîte de rangement	8	11
Botte de réfrigérant	Boîte de rangement	48 lb-po	5
Radiateur	Châssis	8	11
Fil de masse	Moteur	8	11
Bobine	Montage	6 lb- po	1

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
Maître-cylindre	Châssis	25	34
Support de étrier***	Genouillère	20	27
Étrier de frein***	Logement de carter d'engrenage	20	27
COMPOSANTS DE LA SUSPENSION (avant)			
Bras en «A» supérieure	Châssis	40	54
Genouillère	Joint à rotule	35	48
Amortisseur	Châssis/bras en «A» supérieure	35	48
Bras en «A» inférieure	Châssis	35	48
COMPOSANTS DE LA SUSPENSION (arrière)			
Support de barre stabilisatrice (1000)	Châssis	35	48
Support de barre stabilisatrice (700)	Châssis	35	48
Bras en «A»	Châssis	35	48
Amortisseur (inférieur)	Bras en «A» inférieure	35	48
Amortisseur (supérieur)	Châssis	35	48
Genouillère	Bras en «A»	35	48
COMPOSANTS DE LA DIRECTION			
Volant*	Arbre de direction supérieur	25	34
Arbre de direction**	Arbre intermédiaire	36	49
Ensemble pignon et crémaillère	Châssis	35	48
Barre d'accouplement*	Crémaillère	37	50
Articulation de la barre d'accouplement*	Genouillère	30	41
Contre-écrou	Articulation de barre d'accouplement	8	11
Ensemble d'EPS	Châssis	35	48
Ensemble d'EPS	Coupleur de la crémaillère	11	15
Support de montage d'EPS	Châssis	20	27
Accouplement d'arbre intermédiaire	Arbre intermédiaire	31	42
Arbre intermédiaire	Arbre d'admission d'EPS	25	34
Logement d'arbre de direction	Châssis	20	27
Ensemble d'inclinaison	Support de direction	20	27
COMPOSANTS DU CHÂSSIS/ROPS			
Base de siège	Châssis	6	8
Oeillet de sangle de retenue	ROPS	35	48
Boucle de sangle de retenue	Châssis	60	81
Tubulaire arrière de ROPS	Support de direction	35	48
Support supérieur de ROPS	Tubulaire avant/arrière de ROPS	35	48
Tubulaire avant de ROPS	Support inférieur de ROPS	35	48
Charnière de coffre de rangement	Cadre du coffre de rangement	20	27
Coffre de rangement	Cadre du coffre de rangement	20	27
Bague de l'axe du verrou	Cadre du coffre de rangement	15	20
Gâche de verrou	Revêtement du coffre de rangement	60 lb- po	7
COMPOSANTS DU GROUPE MOTOPROPULSEUR			
Accouplement d'entraînement (avant) (700)	Bride d'entraînement	20	27
Bride d'entrée d'entraînement (1000)	Joint à cardan avant	40	54
Arbre de transmission	Bride d'entrée d'entraînement arrière	20	27
Différentiel/carter d'engrenage	Châssis/support de différentiel	38	52
Bride de sortie arrière	Bride de joint à cardan arrière	20	27
Ensemble d'arbre d'admission	Logement de carter d'engrenage	23	31
Carter du pignon	Logement de différentiel	23	31
Bouton d'appui	Couvercle de carter d'engrenage	9	12
Couvercle de logement de différentiel**	Logement de différentiel	23	31
Écrou d'engrenage conique moteur**	Arbre	87	118
Moyeu	Essieu (min.)	200	272
Bouchon de vidange d'huile	Différentiel avant - transmission arrière	45 lb- po	5
Bouchon de remplissage d'huile	Différentiel avant - transmission arrière	16	22

COMPOSANTS DU GROUPE MOTOPROPULSEUR (cont)

Roue (aluminium avec écrou chromé)	Moyeu	80	108
Roue (aluminium avec écrou noir)	Moyeu	60	81
Roue (acier)	Moyeu	40	54
MOTEUR/TRANSMISSION			
Masselotte d'embrayage*	Vilebrequin	221	300
Ensemble de logement/couvercle d'embrayage	Carter moteur	9,5	13
Écrou de culasse (6 mm)	Cylindre	8,5	11,5
Écrou de culasse (8 mm)	Cylindre	18	25
Culasse (vis à capuchon)*	Carter moteur (Étape 1) (Étape 2) (finale)	20 30 37	27 41 50
Couvercle de soupape	Culasse	8,5	11,5
Écrou d'embrayage mené*	Arbre de transmission	162	220
Écrou de face de poulie mobile*	Arbre de transmission	162	220
Couvercle du magnéto	Carter moteur	9,5	13
Écrou du bloc rotor/volant moteur**	Vilebrequin	107	145
Couvercle de pousoir	Couvercle de soupape	8,5	11,5
Espacer de vilebrequin	Vilebrequin	28	38
Couvercle de pompe à huile*	Carter moteur	8,5	11,5
Couvercle de magnéto extérieur	Couvercle de magnéto	8,5	11,5
Pignon denté à came*	Arbre à came	10	14
Collier de botte d'admission	Botte d'admission	30 lb-po	3,4
Tubulure d'admission	Moteur	8	11
Moteur de démarreur	Carter moteur	10	14
Levier de vitesse	Support d'essieu de levier vitesse	20	27
Bouchon de vidange d'huile	Moteur	16	22
Engrenage d'entraînement de la pompe à huile*	Arbre d'équilibrage du vilebrequin	63	85
Logement de capteur de vitesse	Carter moteur	8,5	11,5
Couvercle d'embrayage	Carter moteur	10	14
Écrou de chape de sortie*	Arbre de sortie	200	270
Embrayage à sens unique*	Volant	26	35
Cylindre	Carter moteur	8	11
Butoir de came de changement de vitesse*	Arbre de came de changement vitesse	8	11
MOTEUR/TRANSMISSION - 700			
Couvercle de CVT	Couvercle d'embrayage	44 lb-po	5
Moitié du carter moteur (6 mm)	Moitié du carter moteur	10	14
Moitié du carter moteur (8 mm)	Moitié du carter moteur	21	28
Écrou à bride d'arbre de sortie*	Arbre de sortie	200	270
Logement de roulement de l'arbre secondaire ***	Moitié du carter moteur	25	34
Moteur	Berceau de moteur	40	54
Montage en caoutchouc	Châssis	25	34
Berceau de moteur	Montage en caoutchouc	25	34
Plaque de came de marche	Arbre de came de marche	8	11
Pompe à eau	Moteur	8	11
Écrou d'engrenage d'entraînement secondaire biseau	Carter moteur	59	80
Capuchon de crépine d'huile	Carter moteur	10	14
Bobine de stator	Couvercle de magnéto (nouveau)	13	18
Bobine de stator	Couvercle de magnéto (originale)	11	15

* avec Loctite rouge n° 271 ** avec Loctite vert n° 609

*** avec «Patch-Lock»

MOTEUR/TRANSMISSION - 1000			
Couvercle du carter moteur inférieur (6 mm)	Carter moteur	10	14
Couvercle du carter moteur inférieur (8 mm)	Carter moteur	21	28
Couvercle d'embrayage	Carter moteur	10	14
Écrou d'engrenage d'entraînement secondaire**	Arbre de sortie d'embrayage secondaire	200	270
Couvercle de remplissage de huile	Carter moteur	9,5	13
Tasseau de câble de changement de vitesse	Carter moteur	9,5	13
Vis à capuchon de crépine d'huile	Carter moteur	50 lb-pi	6
Couvercle de CVT	Couvercle d'embrayage	9,5	13
Moteur	Châssis	33	45
Ressort de butoir de came de changement de vitesse	Butoir de came de changement de vitesse	8	11
Couvercle de logement d'entraînement de pompe à eau	Moteur	8	11

* avec Loctite rouge n° 271

** avec Loctite vert n° 609

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

Essence - huile - lubrifiant

REMPILLAGE DU RÉSERVOIR D'ESSENCE

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez de trop remplir le réservoir d'essence.

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 sont incorporés à l'essence. Les essences oxygénées contenant jusqu'à 10% d'éthanol ou 5% de méthane 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 préviendra l'accumulation de l'humidité dans le système d'alimentation.

ATTENTION

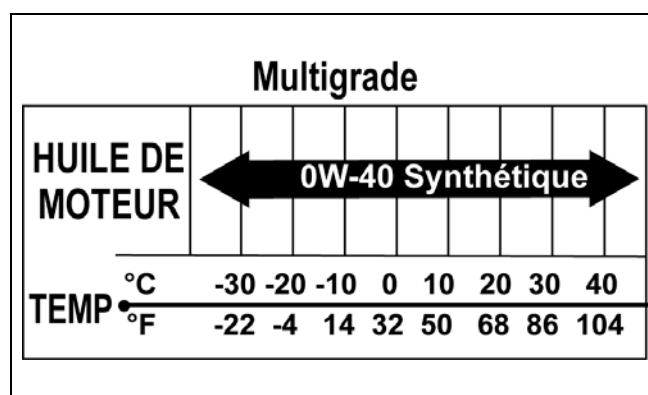
N'utilisez pas de l'essence marine. Seuls les additifs d'essence approuvés par Arctic Cat sont acceptables.

HUILE À MOTEUR/À TRANSMISSION RECOMMANDÉE

ATTENTION

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

L'huile recommandée à être utilisée est toutes temps ACX Arctic Cat (synthétique), laquelle a été formulée spécifiquement pour l'utilisation dans ce moteur Arctic Cat. Bien que l'huile de moteur toutes temps ACX Arctic Cat (synthétique) est la seule huile recommandée pour l'utilisation dans ce moteur, l'utilisation de n'importe quelle huile API certifiée SM 0W-40 est acceptable.



OILCHARTJ

LUBRIFIANT RECOMMANDÉ POUR LE DIFFÉRENTIEL AVANT/ L'ENTRAÎNEMENT ARRIÈRE

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

ATTENTION

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

Préparation pour l'entreposage

Arctic Cat recommande la procédure suivante pour préparer le véhicule à l'entreposage. Il est préférable que cet entretien soit fait par un concessionnaire agréé Arctic Cat; toutefois, le propriétaire/conducteur peut l'effectuer s'il le souhaite.

ATTENTION

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

1. Nettoyez les coussins des sièges à l'aide d'un chiffon humide et laissez-les sécher.
2. Nettoyez à fond le véhicule afin d'enlever toute saleté, huile, herbe et autres matières étrangères. Laissez le véhicule 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 essence dans le réservoir.
4. Nettoyez l'intérieur de logement de filtre à air.
5. Bouchez le trou du système d'échappement par un chiffon propre.
6. Enduisez d'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, vis à capuchon et boulons calibrés soient resserrés selon les spécifications.

8. Remplissez le système de refroidissement jusqu'en bas de la colonne montante dans le goulot de remplissage du radiateur avec du réfrigérant correctement mélangé.
9. Débranchez les câbles de la batterie (câble négatif d'abord); puis retirez la batterie, nettoyez les bornes et les câbles de la batterie et entreposez dans un endroit propre et sec.
- REMARQUE: Pour l'entreposage, utilisez un appareil d'entretien de la batterie ou veillez à ce que la batterie soit entièrement chargée (consultez la section Batterie du présent manuel).**
10. Entreposez le véhicule à l'intérieur sur une surface de niveau.

ATTENTION

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

Préparation suivant l'entreposage

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

1. Nettoyez entièrement le véhicule.
2. Nettoyez le moteur. Retirez le chiffon du système d'échappement.

3. Vérifiez tous les fils et les câbles de commande pour détecter les traces d'usure ou d'effilochage. Remplacez au besoin.
4. Changez l'huile et le filtre du moteur/de la transmission.
5. Vérifiez le niveau du réfrigérant et ajoutez le mélange approprié de réfrigérant si nécessaire.
6. Chargez la batterie et installez celle-ci. Raccordez les câbles de batterie en veillant à connecter d'abord le câble positif.

ATTENTION

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

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

Entretien/mise au point périodique

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.

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

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

OUTILS SPÉCIAUX

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

■REMARQUE: Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

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

■REMARQUE: Vous pouvez vous procurer les outils spéciaux auprès Department de service Arctic Cat.

Filtre à air/pré-filtre

Filtre à air

■REMARQUE: Pour accéder le filtre à air, les sièges et la console centrale doivent être retirées.

1. Nettoyez toute saleté ou tout débris trouvé aux environs du logement du filtre.
2. Détachez les quatre attaches à ressort et retirez le couvercle du filtre à air.
3. Remplissez un bac à nettoyage de taille plus large que le filtre d'un solvant de nettoyage non inflammable; nettoyez ensuite le filtre dans le solvant.

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

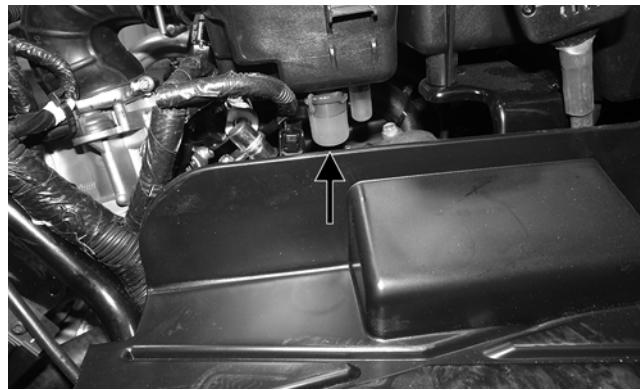
4. Serrez l'élément entre les paumes des deux mains pour éliminer l'excès de solvant. Ne tordez et n'essorez pas l'élément sous peine de le fissurer.
5. Séchez le filtre.
6. Placez le filtre dans un sac de plastique; ensuite, versez-y de l'huile pour filtre à air et laissez le filtre s'imbiber.

7. Comprimez l'élément pour en extraire l'excédent d'huile.

ATTENTION

Un filtre à air déchiré peut causer des dommages au moteur. 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.

8. Nettoyez toute saleté ou tout débris trouvé à l'intérieur logement du filtre.
9. Inspectez le tuyau de vidange de type sous le logement principal pour y détecter des débris ou pour vérifier son étanchéité.



PR882A

10. Installez le filtre à air et le couvercle.
11. Installez la console centrale, puis les sièges du conducteur et du passager en s'assurant qu'ils sont fixés solidement.

Pré-filtre

1. Retirez le siège et le couvercle d'accès.
2. Desserrez le collier et retirez le pré-filtre.
3. Nettoyez le pré-filtre avec un solvant non inflammable.
4. Rincez abondamment à l'eau chaude, essorez et pressez pour retirer l'excédent de solvant; ne tordez pas. Laissez sécher à l'air libre.
5. Il n'est pas nécessaire de lubrifier le pré-filtre. Vérifiez s'il y a de l'usure ou des dommages et remplacez si nécessaire.

Jeu souape/poussoir

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

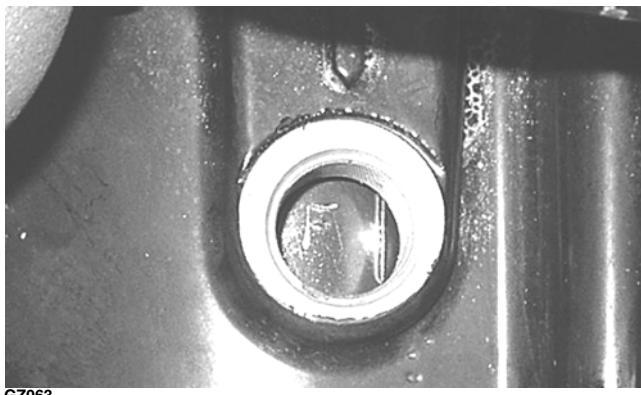
■REMARQUE: Le moteur doit être froid pour cette procédure.

■REMARQUE: Les sièges, la console centrale, la(les) bougie(s) et le logement du filtre à air doivent être retirés pour cette procédure.

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

■**REMARQUE:** Sur le 1000, retirez le capuchon d'extrémité de vilebrequin et installez la vis à capuchon particulier (filetage à gauche) pour tourner le moteur.

2. Faites tourner le vilebrequin à la position PMH de la course de compression (cylindre avant sur le 1000).



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

3. Alignez la marque de synchronisation à la marque du couvercle de magnéto.

VÉRIFICATION

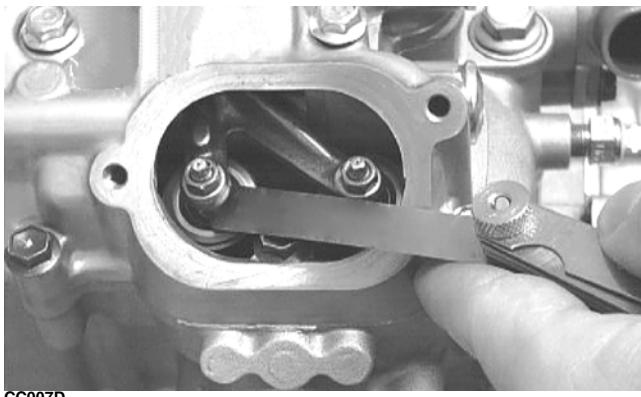
À l'aide d'une jauge d'épaisseur, vérifiez chaque jeu souape/poussoir. Si le jeu ne correspond pas aux spécifications, desserrez le contre-écrou et faites tourner la vis de réglage du poussoir jusqu'à ce que le jeu corresponde aux spécifications. Serrez bien chaque contre-écrou une fois le réglage terminé.

ATTENTION

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

JEU SOUAPE/POUSSOIR

500	0,08-0,12 mm (0,003-0,005 po) - Admission 0,15-0,20 mm (0,006-0,008 po) - Échappement
700/1000	0,08-0,12 mm (0,003-0,005 po) - Admission 0,13-0,17 mm (0,005-0,007 po) - Échappement



RÉGLAGE

- A. Placez l'Ajusteur du dégagement de la souape sur le contre-écrou attachant la vis de réglage du poussoir; puis faites tourner le cadran du régleur de souape dans le sens horaire jusqu'à ce que l'extrémité soit installée dans la vis de réglage du poussoir.

- B. Tout en maintenant le cadran du régleur de souape en position, utilisez la poignée du régleur de souape et desserrez le contre-écrou, puis faites tourner la vis de réglage du poussoir dans le sens horaire jusqu'à ce que vous sentiez une friction.

- C. Alignez la poignée du régleur de souape avec l'un des repères du cadran du régleur de souape.

- D. Tout en maintenant la poignée du régleur de souape en position, faites tourner le cadran du régleur de souape dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le jeu souape/poussoir correct soit atteint.

■**REMARQUE:** Consultez les spécifications appropriées dans VÉRIFICATION pour connaître le jeu souape/poussoir approprié.

■**REMARQUE:** La rotation du cadran du régleur de souape dans le sens antihoraire augmentera le jeu souape/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 souape.

- F. Faites tourner le moteur 270° à la position PMH de la cylindre arrière; puis répétez les étapes A à E pour la cylindre arrière.



4. Installez les bougies d'allumage et bouchon de visite de calage; puis retirez la vis à capuchon du vilebrequin et installez le capuchon de vilebrequin.

■**REMARQUE:** Appliquez de graisse au capuchon d'extrémité pour faciliter l'installation.

5. Positionnez les deux couvercles des poussoirs en vous assurant que les vis à capuchon sont les bonnes pour chaque couvercle. Serrez bien les vis à capuchon.

Testage du compression

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

■**REMARQUE:** Les sièges et la console centrale doivent être retirés pour cette procédure.

1. Retirez le câble à haute tension de la(les) bougie(s) d'allumage.

2. À l'aide d'air comprimé, soufflez les débris autour de la(les) bougie(s) d'allumage.

⚠ AVERTISSEMENT

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

3. Retirez la(les) bougie(s) d'allumage; mettez à l'écart. Débranchez le(s) raccord(s) de bobine d'ignition primaire.
4. Fixez la Trousse de testeur de compression.
5. Tout en tenant le papillon en position pleins gaz, lancez le moteur à l'aide du démarreur électrique jusqu'à ce que la jauge arrête augmentant (course de compression de 5 à 10).

COMPRESSION		
Modèle	PSI Chauffé (pleins gaz)	PSI Froid (pleins gaz)
700	125-145	100-140
1000 (avant)	125-145	80-120
1000 (arrière)	165-185	150-190

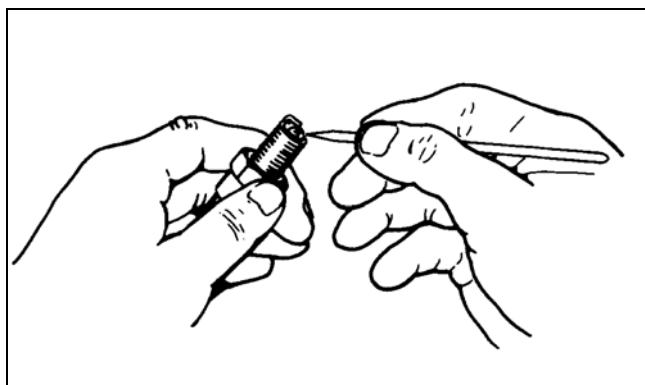
6. Si la compression est anormalement basse, exécutez les vérifications suivantes.
- A. Vérifiez si le démarreur fait tourner le moteur.
- B. Vérifiez si la jauge fonctionne correctement.
- C. Vérifiez si l'accélérateur est en position pleins gaz.
- D. Vérifiez si le jeu de soupape/poussoir est correct.
- E. Moteur réchauffé.
- F. Admission non restreinte.

■REMARQUE: Pour la révision des composantes supérieures, consultez la section Moteur/transmission.

7. Versez approximativement 30 ml (1 oz fl.) d'huile dans le(s) puits de la bougie d'allumage. Fixez le compresseur mètre et testez le ralenti encore une fois.
8. Si la compression augmente à normale, révisez les composants supérieurs (voyez la sous-section appropriée Moteur/transmission - Composants supérieurs).

Bougie(s)

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

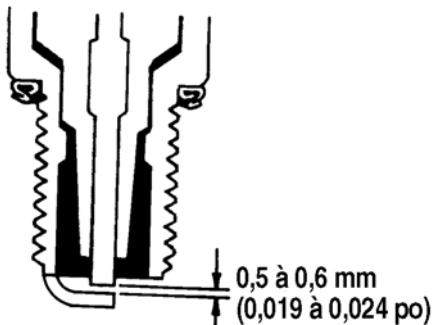


ATV-0051

ATTENTION

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

Ajustez le jeu de 0,5 à 0,6 mm (0,019 à 0,024 po).



ATV-0052F

Une nouvelle bougie doit être serrée de 1/2 tour une fois que la rondelle touche la culasse du cylindre. Une bougie usagée doit être serrée de 1/8 à 1/4 de tour une fois que la rondelle touche la culasse du cylindre.

Silencieux/pare-étincelles

Nettoyez le pare-étincelles en respectant la procédure suivante.

⚠ AVERTISSEMENT

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

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



PR879

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

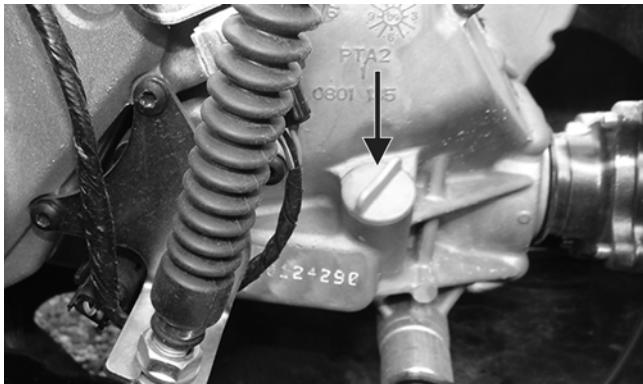
■REMARQUE: Si l'écran ou le joint est endommagé d'une façon quelconque, il faut le remplacer.

3. Installez l'ensemble de pare-étincelles et le joint et fixez-les avec les vis à capuchon. Serrez les vis à capuchon à 50 lb-po.

Huile - filtre de transmission/moteur

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

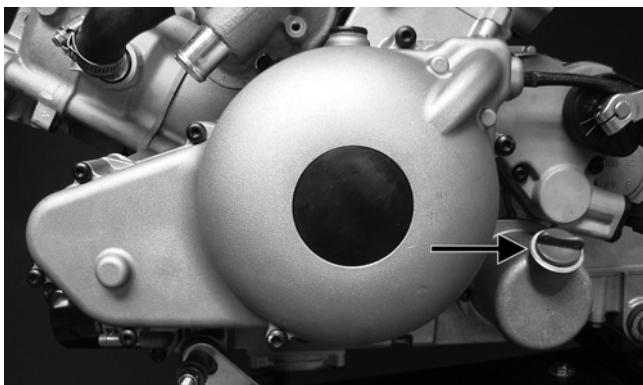
1. Garez le véhicule sur une surface horizontale.
2. Sur le 700, retirez les deux sièges et la console centrale. Sur le 1000, retirez le siège d'opérateur et la base du siège.
3. Retirez la jauge de niveau d'huile/le bouchon de remplissage d'huile.



PR824A

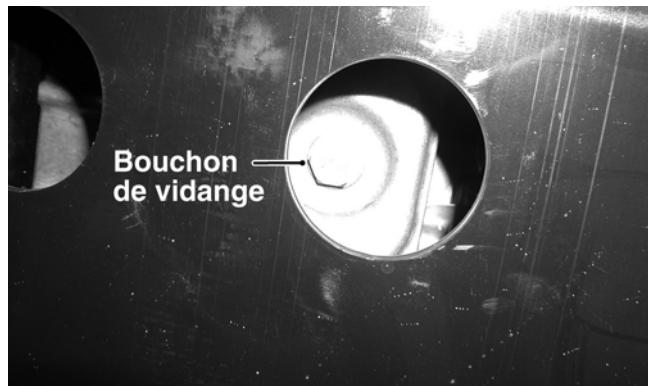
AVERTISSEMENT

Prenez soin lorsque vous retirer le bouchon de vidange d'huile. L'huile chauffé peut causer des blessures sévères et des brûlures de peau.



GZ415A

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



PR078A

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

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

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

ATTENTION

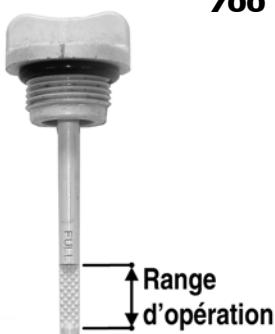
Toute huile utilisée à la place de l'huile recommandée peut causer de sérieux dommages au moteur. N'utilisez pas des huiles qui contiennent des additifs au graphite ou au molybdène. Ces huiles peuvent avoir des effets néfastes sur le fonctionnement de l'embrayage. De plus, les huiles pour compétitions,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

7. Le véhicule situé à l'extérieur sur une surface horizontale, démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti pendant quelques minutes.
8. Coupez le moteur et attendez environ une minute.
9. Dévissez la jauge de niveau d'huile et nettoyez-la à l'aide d'un chiffon propre.
10. Installez la jauge de niveau d'huile et vissez sur le carter du moteur.

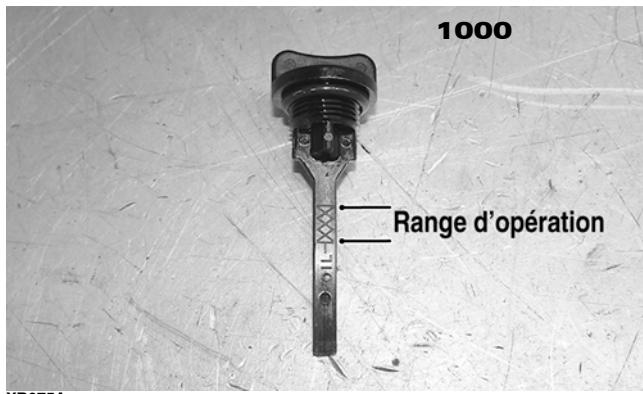
■REMARQUE: Pour contrôler le niveau d'huile, la jauge de niveau d'huile ne doit pas avoir son filetage dans le carter moteur.

11. Retirez la jauge de niveau d'huile; le niveau d'huile moteur doit être entre la range d'opération.

700



GZ461A



XR075A

ATTENTION

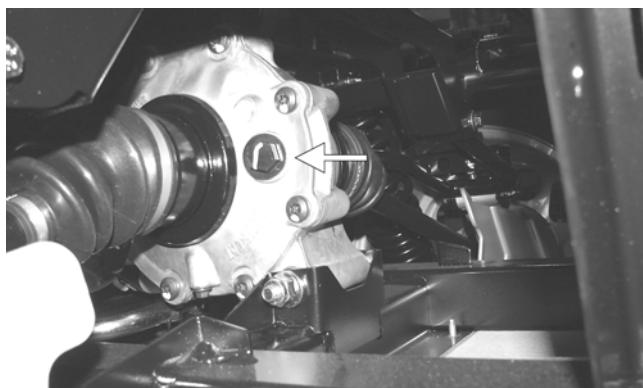
Évitez de trop remplir le moteur. Vérifiez que le niveau d'huile n'est dessus la marque supérieure.

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

Lubrifiant différentiel avant - entraînement arrière

Respectez la procédure suivante pour vérifier le lubrifiant.

1. Si le véhicule en est muni, retirez le bouchon de niveau. Le lubrifiant devrait atteindre les filets du bouton. Si aucun bouchon de niveau n'est présent, retirez le bouchon de remplissage. Le niveau de lubrifiant devrait se trouver à un pouce sous les filets du bouchon.



PR530A

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

Respectez la procédure suivante pour changer le lubrifiant.

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



HDX255

Entraînement arrière



PR530B

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

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

Arbre de transmission/accouplement

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

- Composants lubrifiés inadéquatement.
- Mouvement latéral de cannelure.
- Accouplement fendu, endommagé ou usé.
- Joints à cardan usés ou roulements manquants.

Phare/feu arrière - feu d'arrêt

REEMPLACEMENT D'UNE AMPOULE

ATTENTION

Utilisez exclusivement comme ampoules de rechange les ampoules indiquées dans le tableau.

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

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

1. Faites tourner le dos de l'ampoule du phare dans le sens antihoraire, débranchez le faisceau de fils et jetez l'ampoule



XR065C

2. Connectez l'ampoule de phare neuve au faisceau de fils et insérez-la dans le phare. Faites tourner l'ampoule vers la droite pour la fixer.
3. Réglez le phare (consultez la rubrique Vérification/réglage du faisceau de phare dans cette sous-section).

ATTENTION

Lorsque vous remplacez l'ampoule du phare, évitez de toucher la section en verre de l'ampoule. Prenez une ampoule neuve avec un chiffon propre.

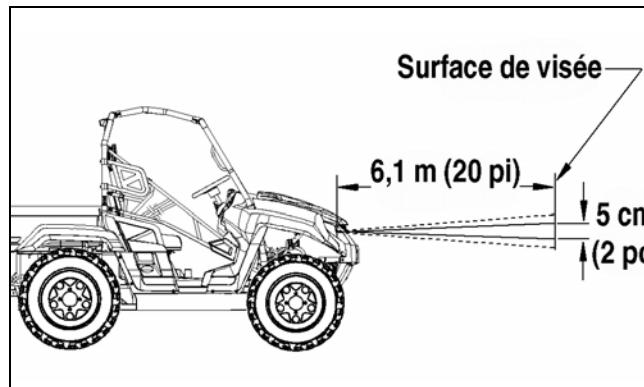
Respectez la procédure suivante pour remplacer l'ampoule feu arrière/feu d'arrêt.

1. Retirez les vis de montage maintenant le boîtier de feu arrière/feu d'arrêt au tube arrière du toit ROPS.
2. Tournez la douille dans le sens antihoraire et retirez-la du boîtier.
3. Pour retirer l'ampoule de la douille, tirez-la tout droit pour la faire sortir de la douille.
4. Pour installer l'ampoule, poussez-la tout droit dans la douille.
5. Introduisez la douille dans le boîtier et tournez-la dans le sens horaire.
6. Placez le boîtier de feu arrière/feu d'arrêt au tube arrière du toit ROPS, puis serrez solidement les vis de montage.

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.

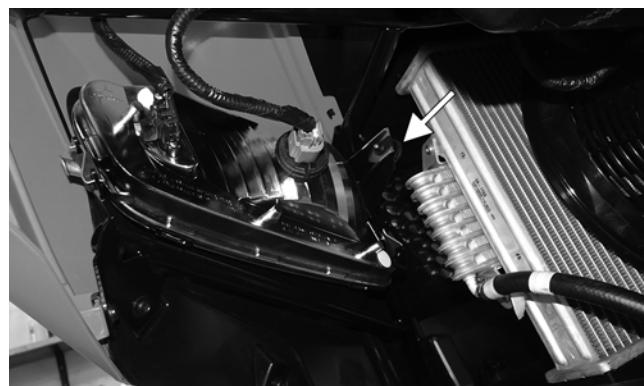
1. Positionnez le véhicule sur une surface horizontale de façon à ce que les phares se trouvent à une distance approximative de 6,1 m (20 pi) d'une surface de visée (mur ou surface de visée similaire).



0748-733

■ **REMARQUE:** Le véhicule 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. Desserrez la vis de réglage de phare; puis réglez la phare vers le haut ou bas à besoin. Serrez bien le vis de réglage de phare.



PR875A

Levier de marche/ câble de marche

VÉRIFICATION

Faites tourner le commutateur d'allumage en position ON; puis placez la transmission en position de stationnement. La lettre P devrait illuminer sur la jauge LCD et l'icône de stationnement (P) devrait illuminer. Le véhicule ne doit déplacer.



Déplacez le levier de marche complètement vers l'arrière. La lettre L devrait illuminer sur la jauge LCD.

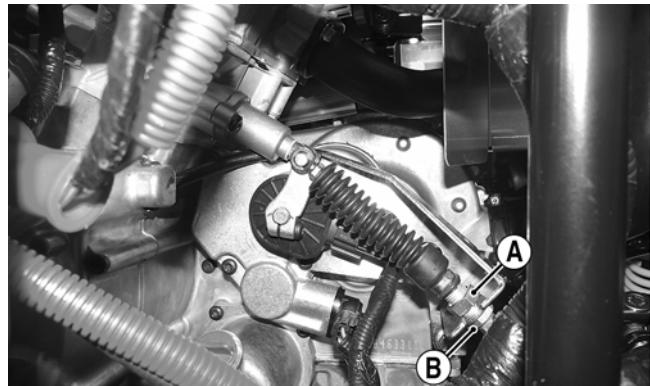


Si la position de stationnement ou de gamme basse ne peut pas être sélectionnée, le câble de marche doit être réglé.

RÉGLAGE

REMARQUE: Le réglage de câble ne devrait être nécessaire sauf le remplissage de câble de marche ou levier de marche.

1. Sur le 700, retirez les deux sièges et la console centrale. Sur le 1000, retirez le siège d'opérateur et la base du siège.
2. Retirez les sièges; puis retirez le couvercle de batterie et la console centrale.
3. Desserrez l'écrou de réglage (A) et l'écrou de blocage (B) et ajustez le câble, au besoin, afin de régler la position de stationnement à la position arrière maximale du levier de vitesse et la gamme basse à la position complètement vers l'avant. Serrez solidement l'écrou de blocage.



Système de frein hydraulique

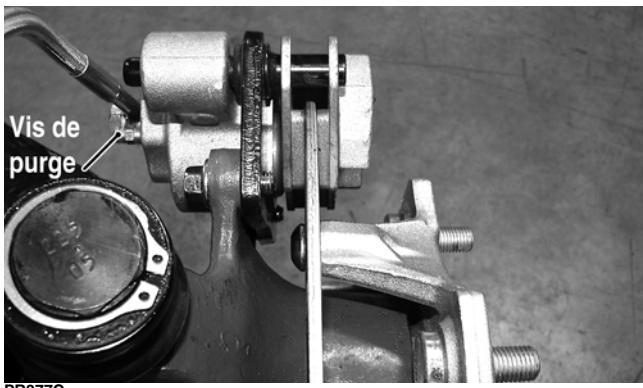
VÉRIFICATION/PURGE

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

1. Lever le capot et retirez le bouchon d'accès au réservoir du maître-cylindre.
2. Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir avec le maître-cylindre à plat. Si le niveau dans le réservoir n'est pas au-dessous du MIN, ajoutez du liquide de frein DOT 4.



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



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

- D. À ce stade, exécutez les étapes B et C sur la vis de purge ARRIÈRE GAUCHE; passez ensuite à la vis de purge AVANT DROIT et AVANT GAUCHE et respectez la même procédure.
- E. Répétez les étapes B et C jusqu'à ce que la pédale de frein soit ferme.
5. 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; puis installez le bouchon d'accès de réservoir.

ATTENTION

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

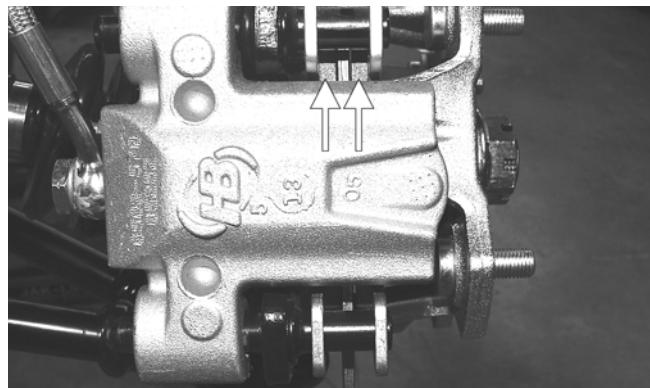
INSPECTION DES TUYAUX

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

VÉRIFICATION/REEMPLACEMENT DES PLAQUETTES

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

1. Retirez une roue avant.
2. Mesurez l'épaisseur de chaque plaquette de frein.



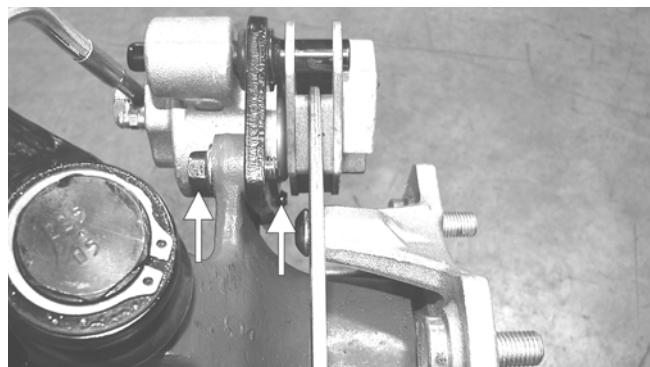
3. Si l'épaisseur de l'une ou de l'autre des plaquettes de frein est de moins de 1,0 mm (0,039 po), les plaquettes de frein doivent être remplacées.

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

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



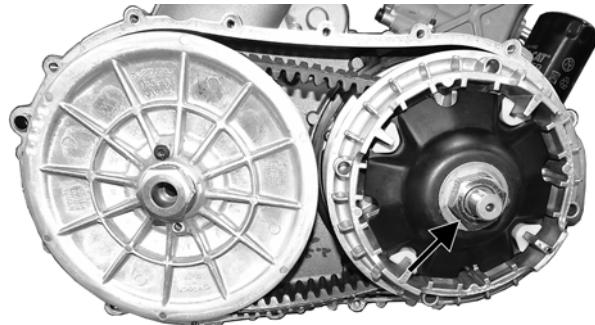
- C. Installez des nouvelles plaquettes de frein.
- D. Fixez l'étrier du frein à la genouillère à l'aide des vis à capuchon «patch-lock» nouveaux. Serrez à 20 lb-pi.



- E. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incrément de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
5. Assurez le rodage des plaquettes de frein (consultez la partie Rodage des plaquettes de frein dans cette section).

DISQUE DE FREIN

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



CF364A

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

AVERTISSEMENT

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

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, relâchez la pédale d'accélérateur et appuyez sur la pédale de frein pour décélérer jusqu'à 0 à 8 km/h (0 à 5 mi/h).
3. Répétez la procédure vingt fois jusqu'à ce que les plaquettes de frein soient rodées.

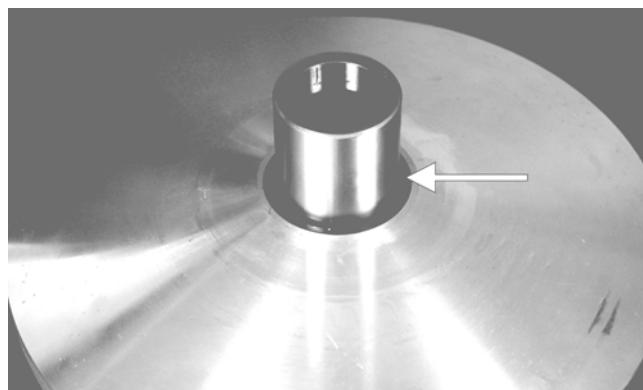


CD963

Vérification/remplacement de la courroie trapézoïdale

RETRAIT

1. Retirez les sièges et la console centrale, puis retirez la base du siège côté gauche (700) ou la base du siège droit (1000).
2. Retirer la planche; puis desserrez le réservoir d'essence et le faire glisser vers l'avant (voyez Carburant/lubrification/refroidissement - Réservoir d'essence).
3. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de la CVT en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage; puis, à l'aide d'un maillet de caoutchouc, frappez délicatement sur les languettes du couvercle afin de desserrer celui-ci. Retirez le couvercle.
4. Retirez l'écrou qui fixe le plateau d'entraînement amovible, puis retirez celui-ci. Prenez note d'une rondelle plate et du collet d'espacement.



CD966A

5. Sur le 1000, installez une vis à capuchon du couvercle de CVT dans la poulie de traction stationnaire de la poulie menée; puis tournez la vis à capuchon dans le sens horaire pour étendre les poulies de traction de la poulie. Retirez la courroie trapézoïdale.



PR476A

- Sur le 700, installez la vis à capuchon de la trousse d'outils dans la face fixée de poulie menée; puis faites tourner la vis à capuchon dans le sens horaire pour ouvrir les faces de poulie. Retirez la CVT.



GZ076

VÉRIFICATION

Utilisez la jauge de courroie d'entraînement pour identifier toute usure anormale. Mesurez le dessus de la courroie trapézoïdale (à plusieurs endroits) à l'aide d'un pied à coulisse. Ne serrez pas la courroie, cela pourrait produire une mesure inexacte. La courroie trapézoïdale doit mesurer 35,0 mm (700 ou 35,1 mm (1000) à tous les endroits.

INSTALLATION

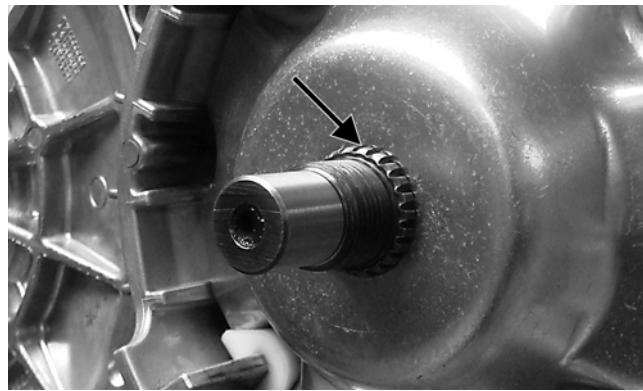
- Positionnez la courroie trapézoïdale sur la poulie menée et par-dessus l'arbre avant.

REMARQUE: Les flèches sur la courroie trapézoïdale devraient pointer dans le sens de tournage du moteur.

- Pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le collet d'espacement et le plateau d'entraînement mobile sur l'arbre de transmission. Attachez le plateau d'entraînement avec une rondelle et un écrou (enduit avec Loctite rouge n° 271). À l'aide de Clé à écrous, serrez le boulon à 162 lb-pi.

ATTENTION

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



GZ485A

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

- Avec le moteur en point mort, faites tourner la poulie menée/embrayage et la courroie trapézoïdale dans le sens antihoraire jusqu'à ce que celle-ci soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.
- Positionnez le joint du couvercle de la courroie trapézoïdale, puis installez le couvercle et fixez-le à l'aide des vis à capuchon, en vous assurant que les vis de longueurs différentes sont au bon endroit. Serrez les vis de capuchon à 8 lb-pi.
- Faites glisser le réservoir d'essence en position et fixez avec les vis à capuchon; puis installez la planche.
- Fixez la base du siège au moyen des quatre vis à capuchon. Serrez bien.
- Installez les sièges et la console centrale en vous assurant qu'ils reposent bien contre leur surface.

Direction/carrosserie/ commandes

Les composants suivants de la direction doivent subir une inspection périodique afin d'assurer un fonctionnement adéquat et sécuritaire.

- A. Volant bien fixé.
- B. Direction avec pleine capacité de braquage égale de direction à gauche et à droite.
- C. Boulons de montage d'ensemble de direction serrés.
- D. Joints à rotule non usés, fendus ou endommagés.
- E. Barres d'accouplement non tordues ou fendues.
- F. Genouillères non usées, fendues ou endommagées.
- G. Goupilles fendues non endommagées ou manquantes.
- H. Inclinaison de volant verrouille fermement (si besoin).

Le châssis et les soudures doivent subir une vérification périodique pour détecter les composants endommagés, gauchis, fendus, détériorés, brisés ou manquants.

OUTIL SPÉCIALE

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

REMARQUE: Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

Description	n/p
Clé de retenue de moyeu	0444-270

Volant

RETRAIT

1. Retirez le couvercle du volant, puis marquez d'un repère l'arbre de direction et le volant.

REMARQUE: Lorsque des composants de la direction sont démontés, tous les éléments servant à raccorder les composants entre eux doivent être marqués afin de faciliter l'alignement lors du remontage de l'unité.

2. Retirez la goupille épingle de l'arbre de direction; puis retirez l'écrou maintenant le volant et retirez le volant. Prenez note de l'emplacement de la rondelle butée plate et des deux rondelles ondulées.



PR226

INSPECTION

1. Inspectez le volant pour déterminer s'il présente des fissures, s'il manque des sections rembourrées ou si les rayons sont endommagés.
2. Inspectez les cannelures pour repérer l'usure.
3. Assurez-vous que le volant n'est pas gauchi.

INSTALLATION

1. Placez la rondelle de butée plate et les deux rondelles ondulées sur l'arbre de direction.
2. Installez le volant en alignant les deux repères, puis enduisez les filets de l'écrou d'une goutte de Loctite rouge n° 271 et fixez le volant. Serrez à 25 lb-pi.

REMARQUE: Pour l'installation d'un volant neuf, faites une marque de repère au même endroit (le plus possible) que sur l'ancien volant, puis vérifiez le positionnement du volant en orientant les roues du véhicule droit devant.

3. Installez la goupille épingle sur l'arbre de direction.

REMARQUE: Si le trou dans l'arbre de direction n'aligne avec les cannelures dans l'écrou château, serrez l'écrou jusqu'à un cannelure aligne avec le trou.



PR899

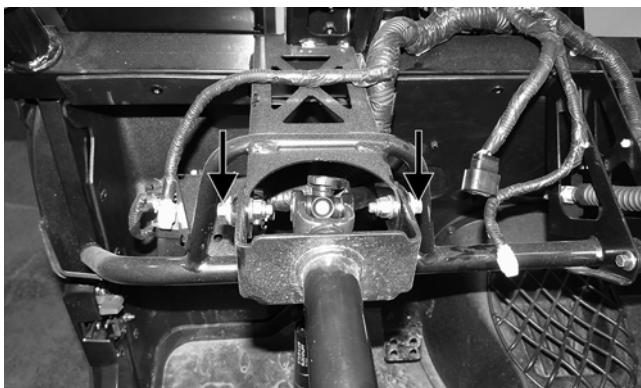
4. Vérifiez le libre mouvement de la direction, puis installez le couvercle du volant.

Système de direction

RETRAIT DE L'ARBRE DE DIRECTION/ L'ENSEMBLE SDE

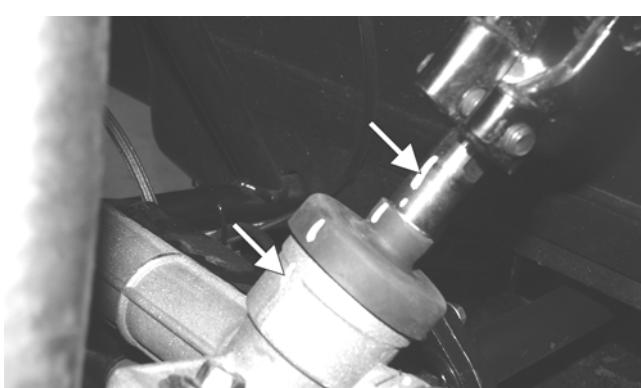
■REMARQUE: Dépannez complètement le système (si équipé) de la SDE avant de remplacer l'ensemble SDE (voyez section Système électrique - Servodirection électronique (SDE)) car il peut y avoir plusieurs causes externes à la défaillance du système.

1. Retirez le capot, le panneau d'accès avant et les garde-boue avant; puis déconnectez le régulateur/redresseur et retirez les vis fixant la bouteille de liquide de refroidissement à la boîte de rangement avant.
2. Retirez la boîte de rangement avant; puis retirez la volant.
3. Déconnectez le mécanisme du volant de direction inclinable de l'arbre de direction; puis retirez le bouton du levier de vitesse.
4. Déconnectez les connecteurs de faisceaux de fils du dos du tableau de bord; puis retirez le tableau de bord.
5. Retirez les deux vis à capuchon fixant le boîtier de l'arbre de direction au châssis.



■REMARQUE: Les étapes 6 et 7 sont pour les modèles sans SDE. Pour les modèles avec SDE, complétez les étapes 8 à 11.

6. Faites des marques d'alignement sur l'arbre du pignon et le joint d'arbre de direction.



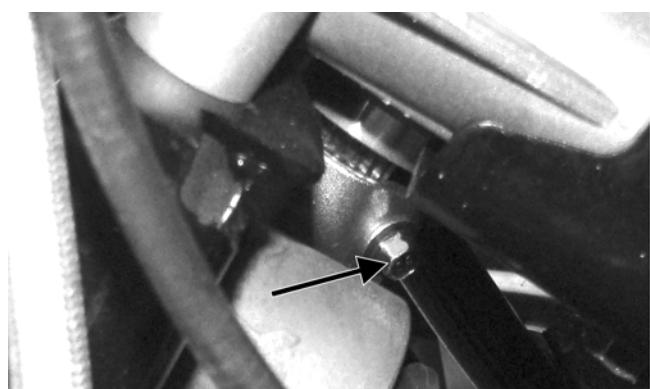
7. Retirez la vis à capuchon et le contre-écrou maintenant le joint inférieur d'arbre de direction à l'arbre du pignon, puis dégagéz le joint du pignon. Jetez les écrous de blocage.



8. Alignez les marques d'alignement; puis détachez la vis à capuchon et le contre-écrou fixant l'arbre de direction à l'ensemble SDE. Jetez les écrous de blocage.



9. Débranchez les deux connecteurs SDE.
10. Retirez les vis à capuchon qui fixent l'ensemble de la SDE au châssis; puis retirez la vis à capuchon rattachant le coupleur de la crémaillère à l'arbre de sortie de la SDE.

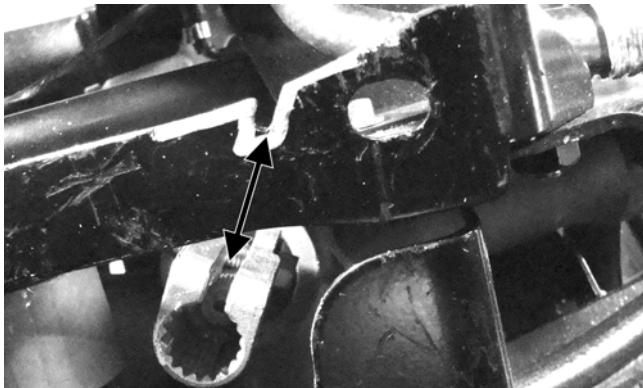


■REMARQUE: L'ensemble SDE n'est un pièce réparable et il faut remplacer l'ensemble au complet.

11. Retirez la SDE du côté supérieur.

INSTALLATION DE L'ARBRE DE DIRECTION/L'ENSEMBLE SDE

1. Installez la SDE en position.
2. Alignez la fente dans le coupleur de la crémaillère à la fente dans le cadre (avec les roues avant centrées).

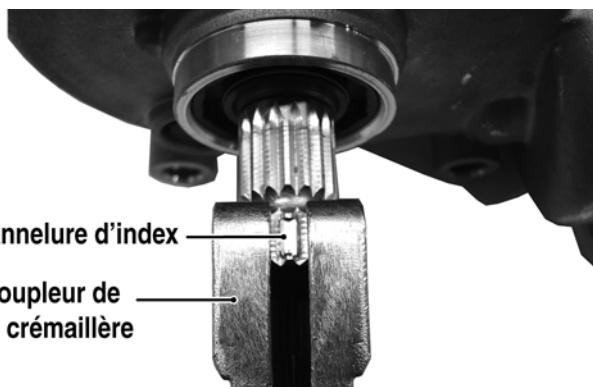


PR766A

- Sur les modèles sans SDE, insérez le coupler de la crémaillère de direction dans l'arbre du pignon en suivant les marques d'alignement. Fixez à l'aide d'une vis à capuchon et d'un contre-écrou neuf. Serrez à 25 lb-pi.

■REMARQUE: Les étapes 4 à 6 sont pour les modèles avec SDE seulement.

- Faites tourner l'arbre de la SDE pour aligner la cannelure (aplatie) avec la fente dans le coupleur de la crémaillère et installez l'ensemble SDE dans le coupleur; puis installez fermement la SDE sur le cadre.



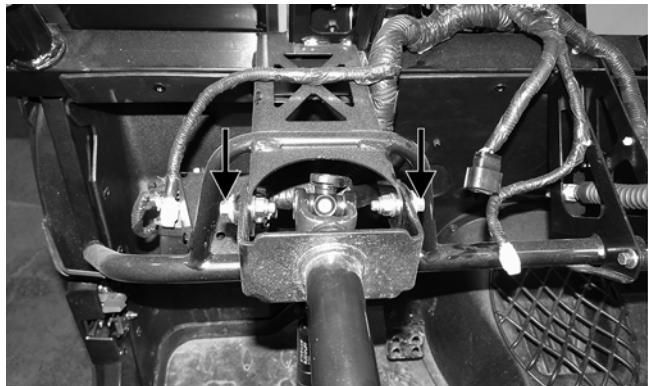
PR776A

- Installez les vis à capuchon en attachant l'ensemble SDE au châssis et serrez à 35 lb-pi. Installez la vis à capuchon et écrou de blocage nouveau dans la SDE au coupleur de la crémaillère et serrer à 11 lb-pi.
- Connectez les deux fils électriques; puis alignez la fente dans le coupleur de l'arbre de direction à la cannelure (aplatie) sur l'arbre d'entrée de la SDE et installez. Installez sans serrer la vis à capuchon.



PR759B

- Installez le boîtier de l'arbre de direction. Attachez au châssis avec des deux vis à capuchon et des écrous. Serrez à 20 lb-pi.



PR897A

- Serrez la vis à capuchon (de l'étape 6) à 25 lb-pi.
- Installez la boîte de rangement avant.
- Branchez le régulateur/redresseur et installez la botte de réfrigérant à la boîte de rangement avant. Serrez le régulateur/redresseur à 8 lb-pi et la botte de réfrigérant à 48 lb-pi.
- Installez le tableau de bord et branchez les raccord électrique. Fixez avec les vis et serrez bien. Ne trop serrez pas.
- Connectez le mécanisme du volant inclinable et fixez-le fermement. Installez le bouton de marche.
- Installez le panneau d'accès avant, les pare-boues avant et le capot.
- Installez la volant de direction (voyez Volant dans cette section).

RETRAIT DE CRÉMAILLÈRE ET AGNON

■REMARQUE: Si équipée, l'ensemble SDE doit être retiré avant de retirer l'ensemble de crémaillère de la direction.

- Retirez les roues avant.
- Retirez les goupilles fendues et les écrous qui fixent les embouts de bielles aux joints d'articulation puis retirez les embouts de bielle des joints d'articulation.



PR301

- Retirez le support de montage de la SDE; puis retirez les vis à capuchon attachant l'ensemble de la crémaillère au support de la crémaillère et retirez du côté gauche.

INSPECTION DE CRÉMAILLÈRE ET AGNON

- Inspectez les embouts de bielles afin de repérer les filets endommagés, les soufflets usés ou les traces d'usure excessives.

- Inspectez les biellettes de direction afin de repérer les courbures ou les déformations.
- Inspectez les soufflets entre le protecteur de la crémaillère et le pignon et la biellette de direction pour vous assurer qu'ils ne présentent pas de traces d'usure ou de détérioration.



PR785

- Vérifiez l'état des colliers des protecteurs.
- Assurez-vous que la direction fonctionne en douceur sans grippage de sa position gauche à sa position droite.
- Inspectez pour toute trace de suintement de graisse de la direction.

■REMARQUE: La crémaillère et pignon n'est pas réparable et doit être remplacé en tant qu'ensemble; toutefois les biellettes et les protecteurs sont remplaçables.

INSTALLATION DE CRÉMAILLÈRE ET AGNON

- En passant du côté gauche, installez l'ensemble de crémaillère de la direction au châssis et attachez à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez à un couple de 35 lb-pi.
- Installez le support de montage de la SDE et attachez-le avec quatre vis à capuchon. Ne serrez pas les vis à capuchon tout de suite.



PR773A

- Placez les extrémités des biellettes dans les joints d'articulation et attachez-les avec des écrous à créneaux (enduits avec du Loctite rouge n° 271). Serrez à 30 lb-pi; puis installez les nouvelles goupilles fendues.

■REMARQUE: Si les fentes dans l'écrou à créneaux ne sont pas alignées avec le trou dans l'embout de la biellette, serrez jusqu'à ce que la goupille fendue puisse être installée.

- Installez l'ensemble SDE; puis serrez les vis à capuchon (de l'étape 2) à 20 lb-pi.

- Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en increments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).

RETRAIT DES BIELLETTES DE DIRECTION

- Retirez l'ensemble de la crémaillère et pignon.
- Soutenez l'ensemble de crémaillère avec un appareil de maintien adéquat ou un étau d'établi; puis coupez la bande de retenue et glissez le protecteur vers l'extrémité de la biellette de direction extérieure.
- En utilisant un pointeau ou un burin, recourbez la rondelle-frein en l'écartant des méplats sur la jointure de la biellette.



PR780

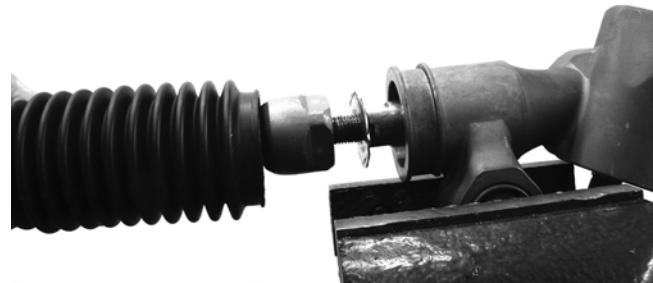
- À l'aide d'un pied-de-biche et d'une clé, retirez l'ensemble des biellettes de direction.

■REMARQUE: Les biellettes de direction se présentent sous forme d'ensemble. Aucun autre démontage n'est requis.

- Retirez et débarrassez-vous de la rondelle-frein.

INSTALLATION DES BIELLETTES DE DIRECTION

- Retirez l'embout de la biellette et le contre-écrou de la biellette; puis installez le protecteur de la biellette sur celle-ci.
- Installez le contre-écrou de la biellette et l'embout de la biellette.
- Enduisez les filetages des joints de la biellette avec du Loctite rouge n° 271; puis en utilisant une nouvelle rondelle-frein, vissez la biellette dans la crémaillère.



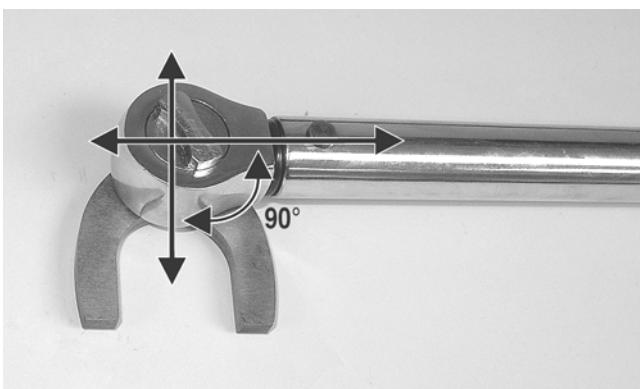
PR784

- Tout en tenant l'arbre de crémaillère avec une clé, serrez au couple le joint de la biellette à 37 lb-pi au moyen d'une douille pied-de-biche adéquate.



PR781

■REMARQUE: Attachez toujours le pied de biche à la clé dynamométrique avec l'extrémité ouverte à 90° de la clé dynamométrique pour assurer une bonne valeur de couple.



PR528A

5. Installez le protecteur sur la crémaillère et attachez avec l'attache en nylon.
6. Centrez la crémaillère dans l'ensemble de crémaillère et alignez la ligne peinte en blanc sur le pignon avec la marque sur l'enveloppe de la crémaillère.



PR785A

Genouillères de direction

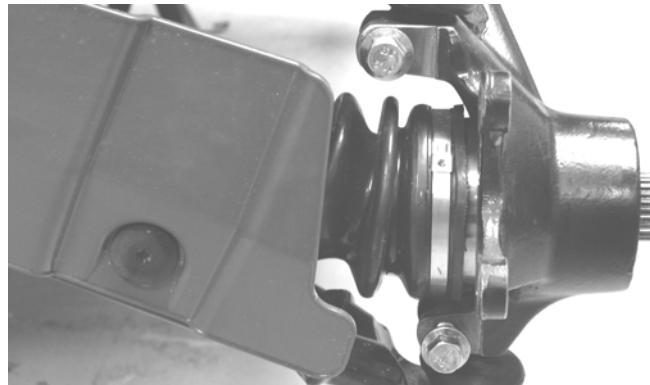
RETRAIT ET DÉSASSEMBLAGE

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci et la plaque de retenue.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujetti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez l'écrou qui fixe le moyeu.
3. Retirez l'étrier du frein.
4. Retirez le moyeu.
5. Retirez la goupille fendue de l'articulation de la barre d'accouplement et retirez de la genouillère l'articulation de la barre d'accouplement.
6. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent les joints à rotule dans la genouillère.



PR193

7. En frappant légèrement, faites sortir l'extrémité du joint à rotule de la genouillère; puis retirez cette dernière.
8. Retirez le collier de retenue maintenant le roulement dans la genouillère, puis dégagerez le roulement de la genouillère.



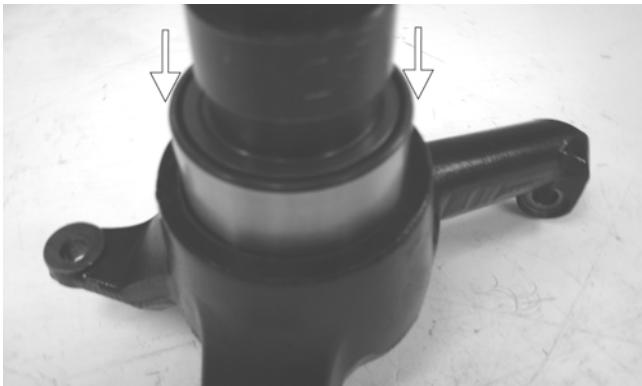
PR289

NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants de la genouillère.
2. Inspectez les roulements et les pistes de roulement afin de repérer les alvéoles, les rayures, la rouille ou l'usure prématuée.
3. Inspectez la genouillère afin de repérer les fissures, les bris ou les éraillures de la surface de roulement.

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

1. Au moyen d'une presse et d'un outil d' entraînement adéquat, insérez le roulement dans la genouillère jusqu'à ce qu'il y repose fermement, puis installez le collier de retenue.



PR292A



PR289

2. Installez la genouillère aux joints à rotule inférieurs et supérieurs et fixez-la à l'aide des deux vis à capuchon. Serrez à 35 lb-pi.



PR202



PR203

3. Installez l'articulation de la barre d'accouplement et fixez-le à l'aide de l'écrou (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 30 lb-pi, puis installez et écartez une nouvelle goupille fendue.

■REMARQUE: De nouvelles goupilles fendues doivent être installées lors de l'assemblage.

4. Appliquez une petite quantité de graisse molybdène, ou un substitut approprié, sur les cannelures du moyeu.



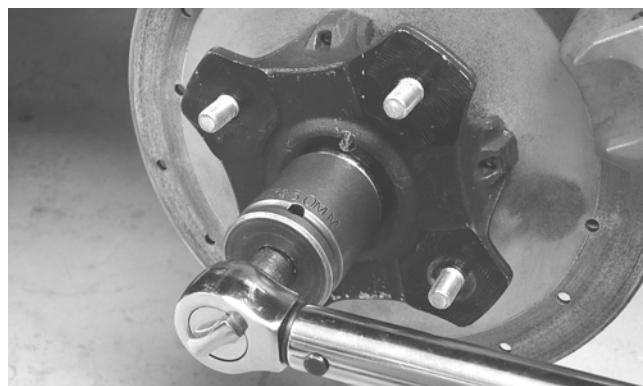
PR290A

5. Installez le moyeu sur les cannelures de l'arbre.



PR961

6. À l'aide de Clé de retenue de moyeu, fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez à 200 lb-pi.



PR256

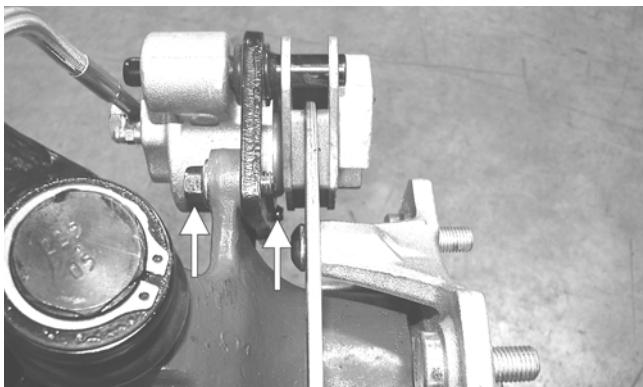
7. Installez la plaque de retenue.

■REMARQUE: Si nécessaire, serrez l'écrou de moyeu dans le sens horaire pour permettre la plaque de retenue pour contacter également avec le moyeu.



PR965

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



PR377B

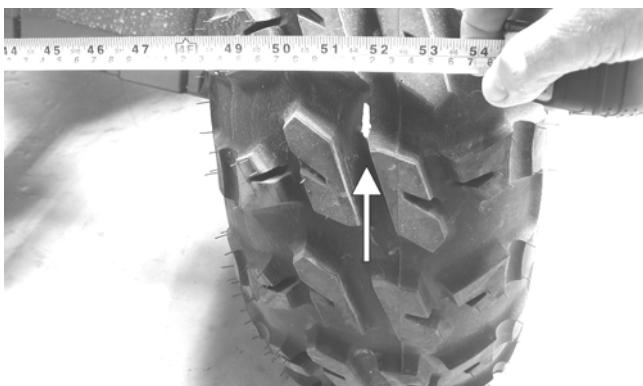
9. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incrément de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).

10. Retirez le véhicule de son support.

Alignment des roues avant

REMARQUE: Toutes les mesures et tous les réglages doivent être effectués sur un véhicule à vide.

Marquez la ligne centrale des pneus avant à l'avant et à l'arrière du pneu; ensuite, au moyen d'un ruban à mesurer, mesurez la distance entre les marques avant et arrière et prenez en bonne note. La mesure avant doit être de 3 à 6 mm (1/8 à 1/4 po) plus grande que celle de l'arrière (ouverture d'extérieur).



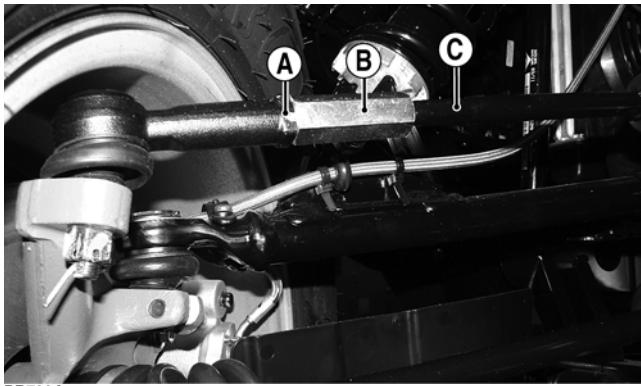
PR087A

Respectez la procédure suivante pour régler l'alignement des roues.

1. Position le volant comme illustré, puis, au moyen d'une clé à fourche, tenez les articulations de la barre d'accouplement (A) et desserrez les contre-écrous (B) droit et gauche.



UTV-374B



PR792A

ATTENTION

Utilisez toujours une clé pour tenir les articulations de la barre d'accouplement pour serrer ou desserrer les contre-écrous; dans le cas contraire, les protecteurs pourraient être endommagés.

2. Tournez les barres d'accouplement gauche et droite (C) au même rythme afin d'obtenir l'ouverture d'extérieur voulu, puis serrez les contre-écrous à 8 lb-pi.

Capot

RETRAIT

1. Ouvrez le capot, puis retirez les quatre vis à capuchon maintenant les charnières de capot au châssis.



PR902A

2. Retirez le capot.

NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants du capot à l'aide de savon et d'eau.
2. Inspectez le capot afin de repérer les fissures et/ou les attaches desserrées.
3. Inspectez pour déterminer s'il manque des autocollants.

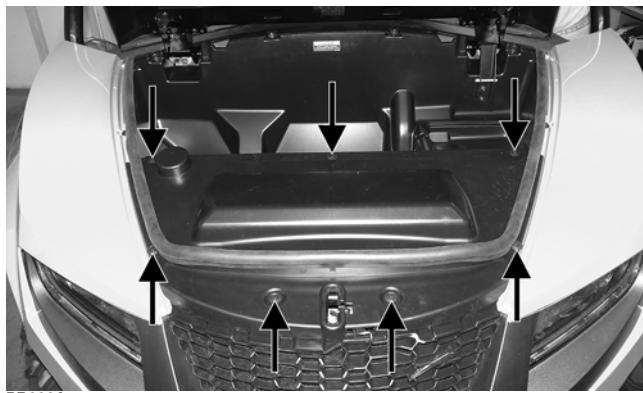
INSTALLATION

Placez le capot en position sur le véhicule, puis fixez avec les vis à capuchon. Serrez bien.

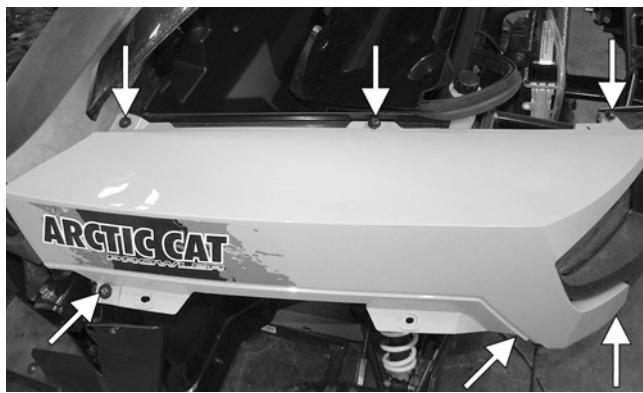
Garde-boue

RETRAIT - AVANT

1. Retirez les quatre vis à capuchon fixant chaque garde-boue externe au garde-boue interne correspondant; puis retirez les garde-boue.
2. Retirez les goupilles-poussoirs fixant le panneau d'accès avant. Inclinez le panneau d'accès vers l'arrière pour accéder aux fixations du garde-boue interne.



3. Retirez les vis à capuchon restantes fixant le garde-boue interne à partir de l'intérieur de l'ensemble de phare, de la boîte de rangement et du châssis.

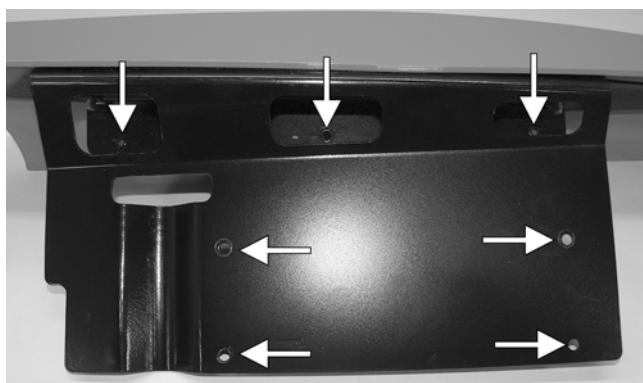


INSTALLATION - AVANT

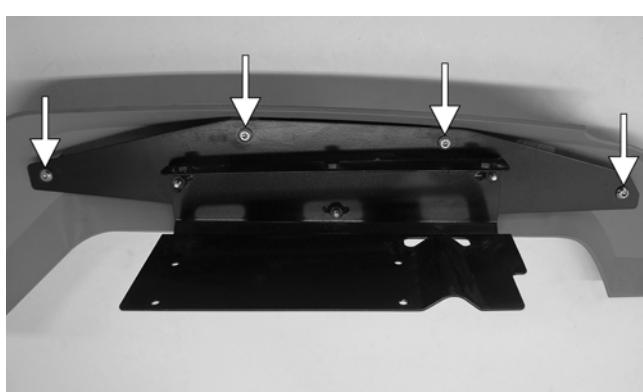
1. Installez les garde-boue interne et fixez-les à l'aide des vis à capuchon existantes.
2. Installez le panneau d'accès et fixez-le avec des goupilles-poussoirs.
3. Attachez les garde-boue externes au véhicule à l'aide des vis à capuchon existantes.

RETRAIT - ARRIÈRE

1. Inclinez la boîte de rangement.
2. Retirez les vis qui fixent la tasseau de pare-boue arrière à la boîte de rangement.



3. Retirez les vis à capuchon qui restant pour retirer la pare-boue de la tasseau de pare-boue.



INSTALLATION - ARRIÈRE

1. Installez la pare-boue à la tasseau et fixez avec les vis. Serrez bien.
2. Fixez la tasseau de pare-boue arrière à la boîte de rangement. Serrez bien.
3. Soulevez la boîte de rangement.

Plancher

RETRAIT

1. Retirez les sièges et la console centrale, ensuite retirez les bases des sièges gauche et droit.
2. Retirez les vis à capuchon qui fixent la panneau d'accès gauche au châssis



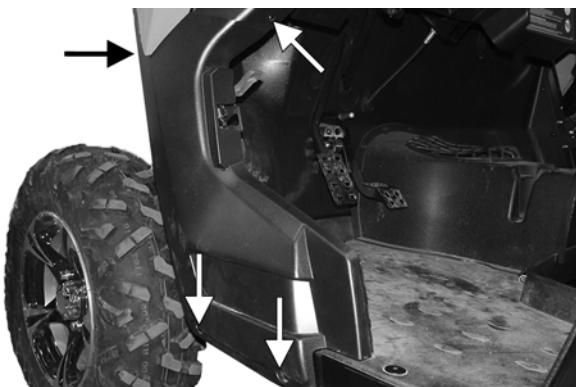
PR934

3. Retirez le capuchon de réservoir d'essence; puis retirez les vis à capuchon qui fixent la panneau côté droit au châssis



PR935

4. Retirez les quatre vis fixant le panneau latérale gauche.



PR932A

5. Retirez le vis qui fixent la panneau latérale à la panneau de coup de pied; puis retirez les vis à capuchon qui fixent la panneau de coup de pied au châssis.



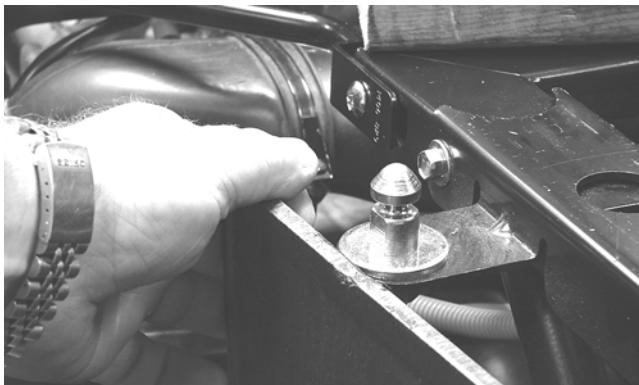
PR933

6. Répétez les étapes 4-5 pour le côté droit.

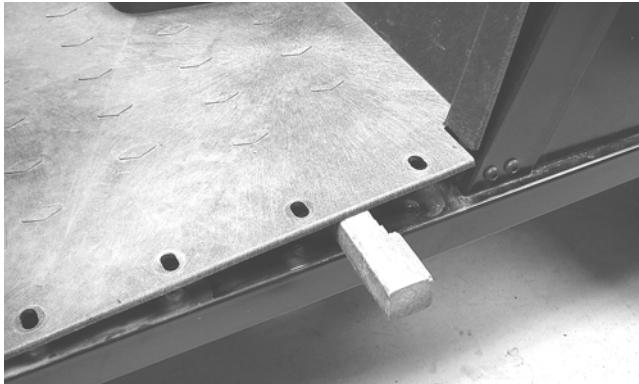
7. Retirez le console centrale.

8. Retirez les vis à capuchon qui restant et les vis autotaraudeuses qui retiennent le plancher au châssis.

9. En tirant la partie supérieure du plancher, soulevez le panneau arrière au dessus des goujons de verrouillage de siège, et insérez un bloc de bois pour le tenir en place.



PR163



PR164

10. Du côté opposé du véhicule, répétez l'étape 9 et soulevez ensuite l'arrière du plancher et retirez-le du véhicule.



PR945

NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez le plancher au savon et à l'eau.

2. Inspectez le plancher afin de repérer les fissures ou les trous.

INSTALLATION

1. Positionnez la planche dans le véhicule et fixez-la avec les vis à capuchon et les vis autotaraudeuse; puis installez le console centrale.

2. Installez les panneau de coup de pied en acier avec les vis à capuchon.
3. Installez les panneaux de pied au panneaux latérale.
4. Installez le capuchon de réservoir d'essence, les panneaux latérale, la console centrale, les bases de siège et les sièges en vous assurant que les sièges soit bien verrouillées.

Coque

RETRAIT

1. Retirez les vis qui fixent la coque au dessous du châssis.
2. Retirez la coque.

INSTALLATION

1. Positionnez la coque sur le dessous du châssis.
2. Installez les vis. Serrez bien.

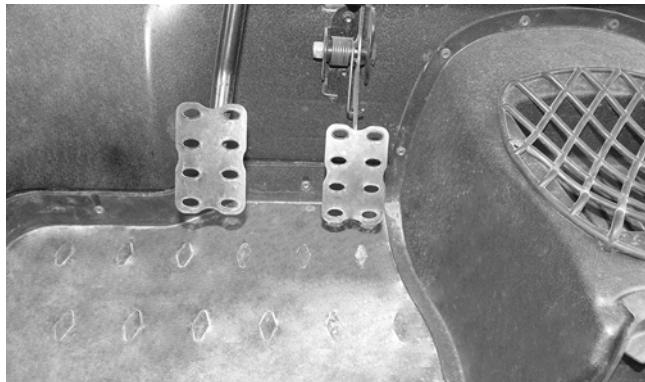
Pédale d'accélérateur

RETRAIT

Retirez la bague isolante du câble de l'accélérateur du bras de l'actionneur, et retirez ensuite les deux vis à tête torx et les écrous qui retiennent la pédale d'accélérateur au panneau anti-éclaboussures et retirez la pédale.



PR709



UTV-354

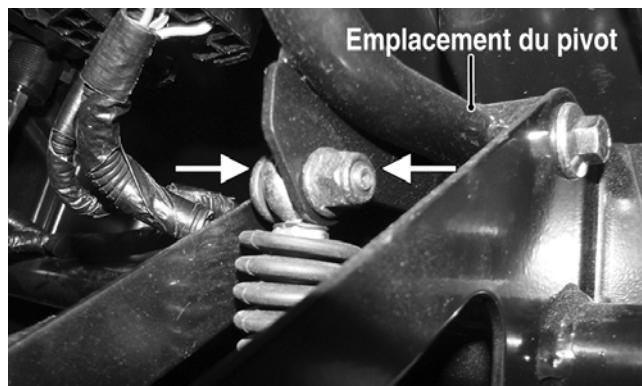
INSTALLATION

Alignez les orifices de montage avec ceux du panneau anti-éclaboussures et fixez la pédale avec des vis à tête torx et deux écrous, puis replacez la bague isolante de maintien du câble de l'accélérateur au bras de l'actionneur.

Levier de marche

RETRAIT

1. Retirez la goupille-poussoir en plastique du pommeau du levier de vitesse; puis, retirez le pommeau.
2. Retirez la vis à capuchon et le contre-écrou de blocage retenant le levier de vitesse au câble de changement de vitesse. Jetez l'écrou de blocage.
3. Retirez la vis à capuchon et le contre-écrou de blocage retenant le levier de vitesse à l'emplacement du pivot inférieur (sous le tableau de bord). Enlevez le levier de vitesse en le glissant vers le bas. Jetez l'écrou de blocage.



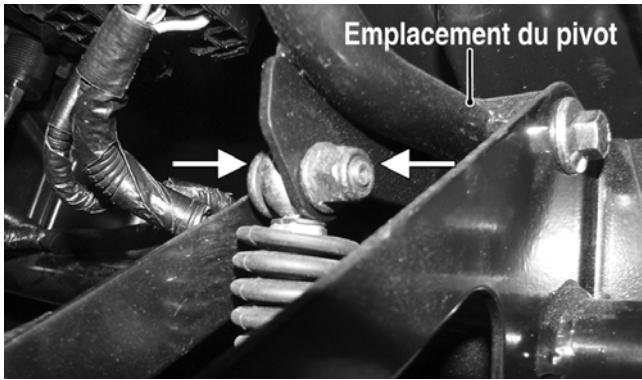
INSTALLATION

1. Faites glisser le levier de vitesse vers le haut par l'ouverture; puis, fixez le pivot à l'aide de la vis à capuchon existante et d'un contre-écrou neuf.
2. Fixez le levier de vitesse au câble de changement de vitesse à l'aide de la vis à capuchon existante et d'un contre-écrou neuf.
3. Lorsque le pommeau est en place, installez la goupille-poussoir en plastique.
4. Vérifiez l'opération correct de changement de vitesse (voyez Entretien/mise au point périodique - Levier de marche/ câble de marche).

Câble de marche

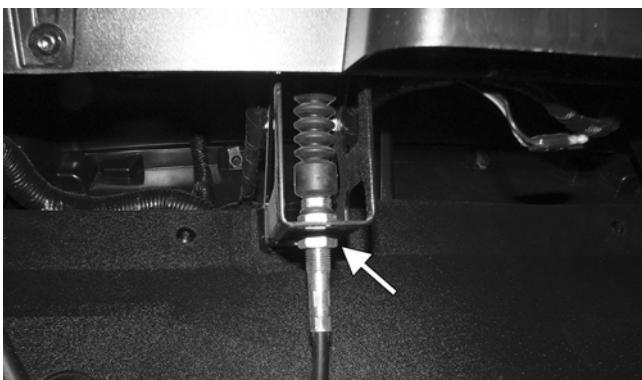
RETRAIT

1. Retirez les sièges et la console centrale. Retirez la vis à capuchon et l'écrou de blocage de fixation de la câble de marche au levier de marche.



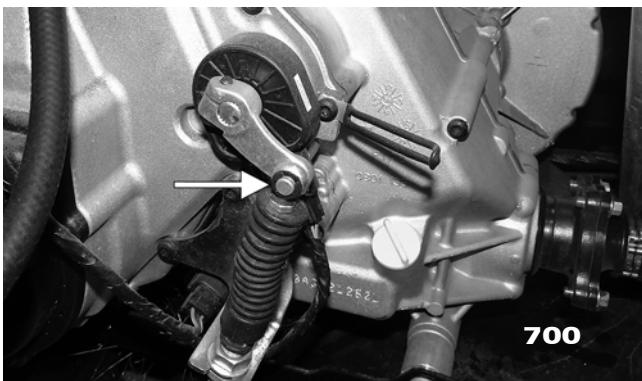
PR924A

2. En procédant par en-dessous du tableau de bord, desserrez l'écrou de réglage du câble et glissez ensuite le câble vers l'avant hors du support.

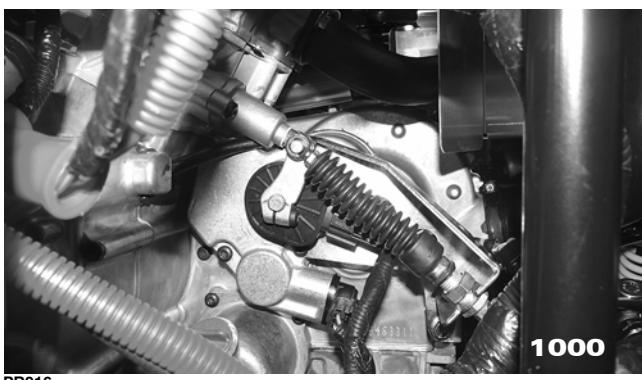


HDX261A

3. Retirez le clip en E qui retient l'extrémité du câble au goujon du bras de changement de vitesses.

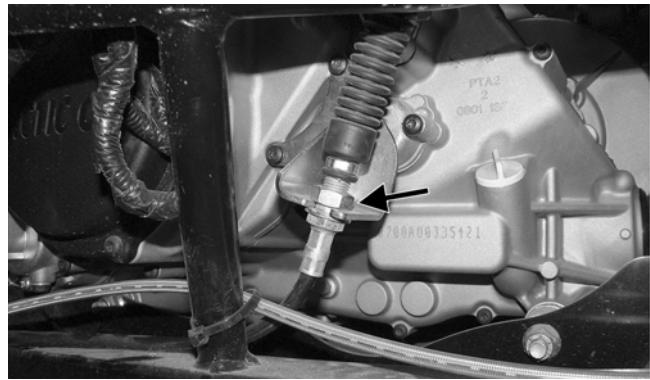


HDX251C



PR916

4. Desserrez l'écrou de réglage et enlevez ensuite le câble de changement de vitesse du support. Enlevez toute attache de câble retenant le câble de changement de vitesse au châssis et notez son emplacement. Enlevez le câble de changement de vitesse.

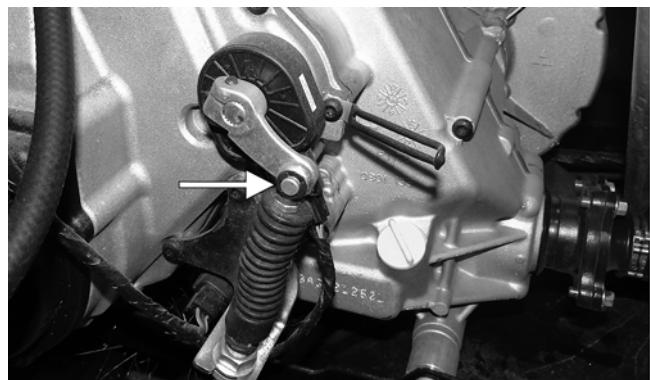


HDX262A

■REMARQUE: Si vous remplacez le câble, connectez le nouveau câble au bout du câble actuel et tirez le nouveau câble en place.

INSTALLATION

1. Acheminez le câble à sa position en veillant à ce qu'il n'y ait aucune pliure ou aucun coude en équerre.
2. Guidez le câble de changement de vitesse dans son support. Installez l'extrémité du câble sur le goujon du bras de changement de vitesse et retenez-le au moyen d'un clip en E neuf. Fixez l'écrou de réglage au support.



HDX251C

3. En procédant par en-dessous du tableau de bord, guidez le câble de changement de vitesse dans le support et fixez l'extrémité du câble au levier de vitesse au moyen d'un écrou de blocage neuf. Fixez l'écrou de réglage au support.



HDX261A

4. Fixez le câble de changement de vitesse au châssis au moyen des attaches de câble en procédant de la façon notée lors du démontage. Vérifiez si le levier de changement de vitesses fonctionne correctement (voyez Entretien/mise au point périodique – Levier de marche/câble de marche).
5. Installez la console centrale et les deux sièges.

Jauge LCD

RETRAIT/INSTALLATION

Pour retirer la jauge, tirez sur un côté; puis débranchez le raccord multi-broches et retirez la jauge.



Pour installer la jauge, branchez le raccord multi-broches et poussez-le jauge dans la tableau de bord.

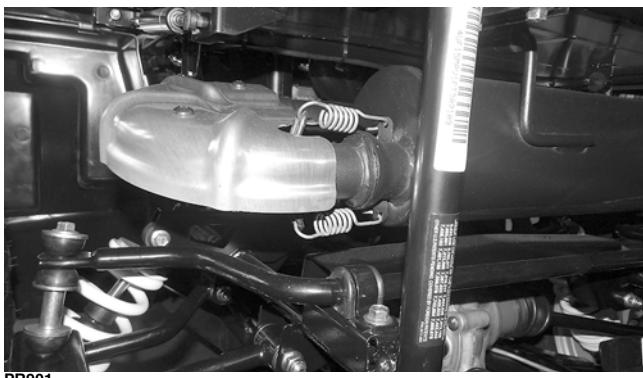
REMARQUE: Assurez-vous que la bague de montage en caoutchouc est orientée correctement sur la languette et qu'elle est enfoncée complètement dans le tableau de bord.



Système d'échappement

RETRAIT DU SILENCIEUX

1. Retirez les deux ressorts d'échappement au point de jonction entre le silencieux et le tuyau d'échappement.



2. Déplacez le silencieux, au-delà des goupilles de retenue.

INSPECTION DU SILENCIEUX

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.

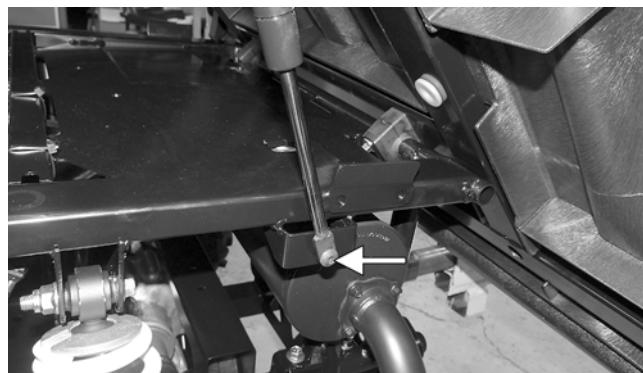
INSTALLATION DU SILENCIEUX

1. Placez le silencieux sur les goupilles de retenue et déplacez-le dans sa position.
2. Fixez le silencieux au tuyau d'échappement à l'aide des deux ressorts d'échappement.

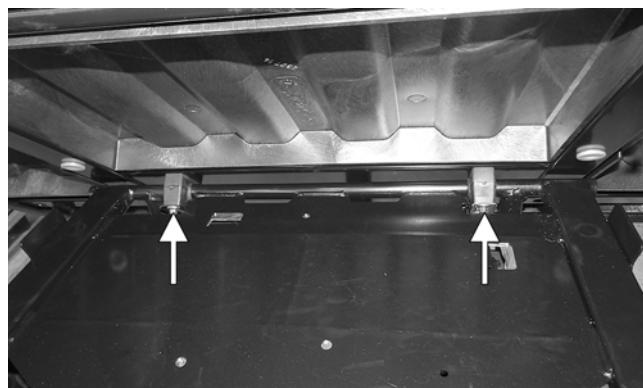
Coffre de rangement

RETRAIT

1. Soulevez le coffre de rangement, puis retirez la vis et un écrou qui fixent le support de levage inférieur au châssis. Le coffre de rangement bascule alors complètement vers l'arrière.



2. Desserrez légèrement les quatre vis à capuchon à épaulement maintenant les logements d'axe du coffre de rangement.



3. Abaissez le coffre de rangement, puis retirez les quatre vis à capuchon (de l'étape 2).
4. Avec l'aide d'une personne ou au moyen d'un élévateur adéquat, retirez le coffre de rangement du véhicule. Prenez note de l'emplacement des quatre logements d'axe.

NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants du coffre de rangement à l'aide de savon et d'eau.
2. Inspectez le coffre de rangement pour déceler d'éventuelles fissures, déchirures ou des attaches desserrées.
3. Inspectez les soudures du cadre du coffre de rangement pour déceler d'éventuelles fissures ou courbures.
4. Inspectez les fermetures du panneau d'accès du coffre de rangement pour vérifier qu'elles fonctionnent sans difficulté.

INSTALLATION

1. Avec l'aide d'une personne ou au moyen d'un élévateur adéquat, placez le coffre de rangement sur le châssis, puis placez les deux logements d'axe supérieurs entre le coffre et le châssis. Appliquez une fine couche de graisse sur les logements d'axe.
2. Alignez les orifices des logements d'axe supérieurs aux orifices du coffre de rangement, puis installez les logements d'axe inférieurs et fixez-les au moyen de quatre vis à capuchon d'épaulement. Serrez à 20 lb·pi.
3. Soulevez le coffre de rangement, puis raccordez la rotule du support de levage au châssis, installez la vis et l'écrou et serrez l'écrou bien.
4. Abaissez le coffre de rangement et bloquez-le en position.

Feu arrière

RETRAIT

1. Retirez les deux vis à tête torx et écrous de blocage maintenant le boîtier de feu arrière à la tasseau arrière de la ROPS; ensuite, tournez le boîtier de feu arrière vers la droite ou vers la gauche afin de dégager le connecteur du point d'accès.

2. Débranchez le connecteur à trois broches du culot de l'ampoule et retirez le boîtier de feu arrière.

INSPECTION

1. Inspectez le faisceau de câblage, le raccord à trois broches, la lentille, la base, les vis à capuchon et la douille afin de repérer les dommages.
2. Inspectez tous les fils afin de repérer la corrosion, les coincements et les fissures.
3. Vérifiez la puissance en watts, la tension et le fonctionnement de l'ampoule.

INSTALLATION

1. Branchez le connecteur à trois broches à la douille de l'ampoule, puis installez le feu arrière sur la tasseau arrière de la ROPS.
2. Installez les deux vis à tête torx et écrous de blocage nouveaux et serrez-les bien.

Sièges

RETRAIT/INSTALLATION

1. Pour retirer un siège, tirez sur le levier de verrouillage du siège. Soulevez la partie avant du siège et faites glisser le siège vers l'avant.
2. Pour installer un siège, faites glisser l'arrière du siège dans les retenues de siège et poussez fermement sur l'avant du siège. Le siège doit automatiquement se positionner et se verrouiller.

Dépannage

Problème: La conduite est trop lourde ou trop raide.

Situation	Remède
1. Alignement incorrect des roues avant 2. Lubrification inadéquate 3. Pression de gonflage des pneus incorrecte 4. Articulations des barres d'accouplement grippés 5. Connexions de transmission grippées	1. Ajustez l'alignement. 2. Lubrifiez les composants appropriés. 3. Ajustez la pression. 4. Remplacez les articulations des barres d'accouplement. 5. Réparez ou remplacez les connexions.

Problème: Il y a oscillation de la direction.

Situation	Remède
1. Pneus inégalement gonflés 2. Roue(s) présentant un jeu 3. Vis à capuchon de moyeu de roue desserrées ou manquantes 4. Roulement de moyeu de roue usé ou endommagé 5. Articulations des barres d'accouplement usés ou desserrés 6. Pneus défectueux ou non appropriés 7. Bagues de bras en « A » endommagées 8. Boulons et écrous de châssis desserrés	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
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	1. Ajustez la pression. 2. Ajustez l'alignement. 3. Remplacez les roulements. 4. Réparez ou remplacez le châssis. 5. Remplacez l'amortisseur.

Problème: La direction est détériorée.

Situation	Remède
1. Pression des pneus trop élevée 2. Connexions de transmission de direction usées 3. Vis à capuchon (système de suspension) desserrées	1. Ajustez la pression. 2. Remplacez les connexions. 3. Resserrez les vis à capuchon.

Problème: L'usure des pneus est rapide ou inégale.

Situation	Remède
1. Roulements de moyeu de roue usés ou desserrés 2. Alignement incorrect des roues avant	1. Remplacez les roulements. 2. Ajustez l'alignement.

Problème: La direction émet un bruit.

Situation	Remède
1. Vis à capuchon ou écrous desserrés 2. Roulements de moyeu de roue brisés ou endommagés 3. Lubrification inadéquate	1. Resserrez les vis à capuchon et les écrous. 2. Remplacez les roulements. 3. Lubrifiez les composants appropriés.

Problème: Les roues arrière oscillent.

Situation	Remède
1. Roulements de moyeu de roue arrière usés ou desserrés 2. Pneus défectueux ou non appropriés 3. Jante de roue faussée 4. Vis à capuchon de moyeu de roue desserrées 5. Bague de bras de suspension arrière usée 6. Amortisseur arrière endommagé 7. Écrou de bras de suspension arrière desserré	1. Remplacez les roulements. 2. Remplacez les pneus. 3. Remplacez la jante. 4. Resserrez les vis à capuchon. 5. Remplacez la bague. 6. Remplacez l'amortisseur. 7. Resserrez l'écrou.

Moteur/transmission

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

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

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

■REMARQUE: Un nouveau VOR et un moteur de VOR 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 VOR. Une utilisation appropriée durant cette période de rodage contribuera à maximiser la durée et la performance du VOR. Indiquez au client de suivre la bonne procédure de rodage telle qu'elle est décrite dans le manuel de l'utilisateur.

OUTILS SPÉCIAUX

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

■REMARQUE: Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

Description	n/p
Blocs en V	0644-535
Fixation d'engrenage d'entraînement secondaire	0444-253
Clé à écrous	0544-005
Ens. d'extracteur du rotor du magnéto	0444-254
Extracteur de l'axe du piston	0644-328
Outil de protecteur de joint d'étanchéité	0444-252
Extracteur du vilebrequin/Séparateur du carter	0444-152
Plaque de surface	0644-016
Support de roulement à billes	0444-080

■REMARQUE: Vous pouvez vous procurer les outils spéciaux auprès du Département de service Arctic Cat.

Dépannage

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

Situation	Remède
1. Jeu de soupape hors d'ajustement 2. Guides de soupape usés 3. Soupapes mal réglées 4. Segments de piston usés – brisés 5. Alésage de cylindre usé 6. Moteur du démarreur tourne trop lentement ou pas du tout	1. Ajustez le jeu. 2. Réparez ou remplacez les guides. 3. Recalagez le moteur. 4. Remplacez les segments. 5. Remplacez le cylindre. 6. Consultez la section Système électrique.

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

Situation	Remède
1. Bougie(s) encrassée 2. Bougie(s) mouillée 3. Magnéto défectueuse 4. MCE défectueuse 5. Bobine d'allumage défectueuse 6. Fil haute tension ouvert ou court-circuité	1. Nettoyez ou remplacez la(les) bougie(s). 2. Nettoyez ou séchez la(les) bougie(s). 3. Remplacez la bobine de stator. 4. Remplacez la MCE. 5. Remplacez la bobine d'allumage. 6. Remplacez le fil haute tension.

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

Situation	Remède
1. Tuyau d'aération du réservoir d'essence obstrué 2. Tuyau de carburant obstrué 3. Tamis à carburant obstrués 4. Pompe à carburant défectueuse	1. Nettoyez le tuyau d'aération. 2. Nettoyez ou remplacez le tuyau. 3. Nettoyez ou remplacez le tamis d'admission ou le tamis de soupape. 4. Remplacez la pompe à carburant.

Problème: Le moteur cale facilement.

Situation	Remède
1. Bougie(s) encrassée 2. Magnéto défectueuse 3. MCE défectueuse 4. Injecteur de carburant obstrués 5. Jeu de soupape hors d'ajustement	1. Nettoyez ou remplacez la(les) bougie(s). 2. Remplacez la bobine de stator. 3. Remplacez la MCE. 4. Remplacez l'injecteur de carburant. 5. Ajustez le jeu.

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

Situation	Remède
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	1. Ajustez le jeu. 2. Remplacez le(s) ressort(s). 3. Remplacez le culbuteur ou l'arbre. 4. Remplacez l'arbre à cames.

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

Situation	Remède
1. Piston ou cylindre usé 2. Dépôt de calamine dans la chambre de combustion 3. Axe de piston ou alésage d'axe de piston usé 4. Segments de piston ou rainures usés	1. Remplacez ou réparez le piston ou le cylindre. 2. Nettoyez la culasse et piston. 3. Remplacez ou réparez la goupille ou l'alésage. 4. Remplacez les segments ou le piston.

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

Situation	Remède
1. Chaîne étirée 2. Pignons usés 3. Mauvais fonctionnement du régulateur de tension	1. Remplacez la chaîne. 2. Remplacez les pignons. 3. Réparez ou remplacez le régulateur.

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

Situation	Remède
1. Roulement principal usé ou brûlé 2. Roulement d'extrémité de tige inférieure usé ou brûlé 3. Jeu latéral de bielle excessif 4. Embrayage centrifuge desserré 5. Bloc rotor/volant moteur desserré	1. Remplacez le roulement. 2. Remplacez l'ensemble de vilebrequin. 3. Remplacez l'ensemble de vilebrequin. 4. Resserrez ou remplacez l'embrayage. 5. Resserrez, remplacez le volant moteur ou le vilebrequin.

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

Situation	Remède
1. Engrenages usés ou qui ébréchés 2. Cannelures usées 3. Engrenages primaires usés ou qui ébréchés 4. Roulements usés 5. Bague usée	1. Remplacez les engrenages. 2. Remplacez l'arbre ou les arbres. 3. Remplacez les engrenages. 4. Remplacez les roulements. 5. Remplacez la bague.

Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir de l'engrenage conique secondaire et de l'arbre mené final).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> Engrenages coniques d'entraînement ou menés endommagés ou usés Jeu d'engrènement excessif Contact des dents incorrect Roulement endommagé Engrenages usés ou qui ébréchés Cannelures usées 	<ol style="list-style-type: none"> Remplacez les engrenages. Ajustez le jeu d'engrènement. Ajustez le contact des dents. Remplacez le roulement. Remplacez les engrenages. Remplacez l'arbre ou les arbres.

Problème: Le moteur fonctionne mal au ralenti.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> Jeu de soupape incorrect Soupapes mal assujetties Guides de soupape défectueux Culbuteurs ou arbre de culbuteur usés Magnéto défectueuse MCE défectueuse Bougie(s) encrassée ou écartement trop large Bobine d'allumage défectueuse Injecteur de carburant obstrués 	<ol style="list-style-type: none"> Ajustez le jeu. Remplacez les soupapes/culasse. Remplacez les guides. Remplacez les culbuteurs ou les arbres. Remplacez la bobine de stator. Remplacez la MCE. Ajustez l'écartement ou remplacez la(les) bougie(s). Remplacez la bobine d'allumage. Remplacez l'injecteur de carburant.

Problème: Le moteur fonctionne mal à haute vitesse.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> Régime élevé malgré le limiteur de régime Ressorts de soupape faibles Guide de soupape incorrect Cames ou culbuteurs usés Écartement des électrodes trop étroit Bobine d'allumage défectueuse Filtre à air obstrué Tuyau de carburant obstrué 	<ol style="list-style-type: none"> Passez à une vitesse supérieure – ralentissez. Remplacez les ressorts. Recalagez le moteur. Remplacez les cames ou les culbuteurs. Ajustez l'écartement. Remplacez l'huile d'allumage. Nettoyez le filtre à air. Nettoyez ou amorcez le tuyau.

Problème: La fumée d'échappement est sale ou épaisse.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> Huile de moteur trop plein ou contaminée Segments de piston ou cylindre usés Guides de soupape usés Paroi de cylindre rayée Tiges de soupape usées Joints d'étanchéité de tiges défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> Vidangez le trop-plein d'huile ou changez l'huile. Remplacez ou révisez les segments ou le cylindre. Remplacez les guides. Remplacez le cylindre. Remplacez les soupapes. Remplacez les joints d'étanchéité de tiges.

Problème: Le moteur manque de puissance.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> Jeu de soupape incorrect Ressorts de soupape faibles Calage de soupape incorrect Segment(s) de piston ou cylindres usés Soupapes mal assujetties Bougie d'allumage encrassée Culbuteurs ou arbres usés Écartement des électrodes incorrect Injecteur de carburant obstrués Filtre à air obstrué Huile de moteur trop plein ou contaminée Fuite d'air dans la tubulure d'admission Chaîne à cames usée 	<ol style="list-style-type: none"> Ajustez le jeu. Remplacez les ressorts. Calez l'arbre à cames. Remplacez ou révisez les segments ou le cylindre. Réparez les sièges. Nettoyez ou remplacez la bougie d'allumage. Remplacez les culbuteurs ou les arbres. Ajustez l'écartement ou remplacez la bougie d'allumage. Remplacez l'injecteur de carburant. Nettoyez le filtre à air. Vidangez le trop-plein d'huile ou changez l'huile. Resserrez ou remplacez la tubulure d'admission. Remplacez la chaîne à cames et les pignons dentés.

Problème: Le moteur surchauffe.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> Dépôt excessive de calamine dans la calotte de piston Manque d' huile Octane faible ou essence de mauvaise qualité Pompe à huile défectueuse Filtre d'huile obstrué Fuite d'air dans la tubulure d'admission Niveau de réfrigérant bas Ventilateur qui fonctionne mal Relais de ventilateur qui fonctionne mal Thermostat coincé ou fermé Tuyaux ou bouchon de radiateur endommagés ou obstrués 	<ol style="list-style-type: none"> Nettoyez le piston. Ajoutez de l'huile. Vidangez et changez l'essence. Remplacez la pompe. Remplacez la filtre. Resserrez ou remplacez la tubulure d'admission. Remplissez, puis examinez le système afin de repérer les fuites. Vérifiez le fusible du ventilateur ou remplacez le ventilateur. Remplacez le relais du ventilateur. Remplacez le thermostat. Dégagez l'obstruction et remplacez les tuyaux ou bouchon.

Prowler 700 (Table des matières)

Retrait du moteur/de la transmission	34
Composants supérieurs	37
Retrait des composants supérieurs	37
Révision des composants supérieurs	41
Installation des composants supérieurs	46
Composants du côté droit	51
Retrait des composants du côté droit	51
Révision des composants du côté droit	53
Installation des composants du côté droit	55
Composants du côté gauche	58
Retrait des composants du côté gauche	58
Révision des composants du côté gauche	60
Installation des composants du côté gauche	65
Composants centraux du carter moteur	68
Séparation des moitiés du carter moteur	68
Désassemblage d'une moitié du carter moteur	68
Révision des composants centraux du carter moteur	70
Assemblage d'une moitié du carter moteur	75
Raccordement des moitiés du carter moteur	77
Installation du moteur/de la transmission	78

Retrait du moteur/de la transmission

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

☞ À CE STADE

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

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

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

1. Retirez les sièges et la console centrale, puis retirez les bases des sièges des côtés gauche et droit.
2. Retirez la coque centrale, puis vidangez l'huile et le réfrigérant du moteur.

■REMARQUE: Placez un petit entonnoir entre le châssis et le bouchon de vidange de réfrigérant pour éviter que le liquide ne s'écoule ou n'éclabousse le châssis.

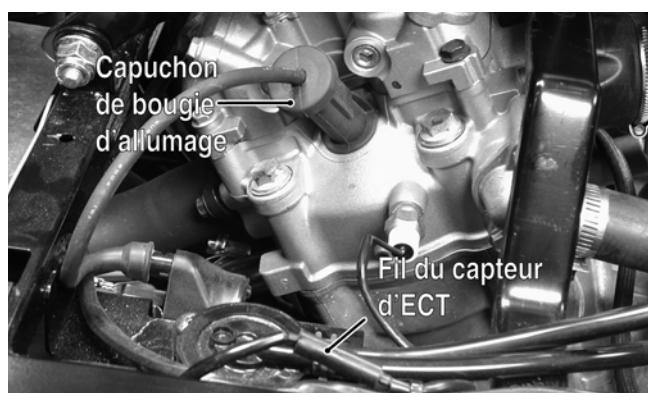


PR122A



PR156A

3. Déconnectez la batterie en retirant d'abord le câble négatif; déconnectez ensuite le câble positif.
4. Du côté droit, retirez le capuchon de bougie d'allumage, puis débranchez le fil du capteur d'ECT, le connecteur du capteur de vitesse, le raccord de pompe de carburant et l'interrupteur de priorité de marche arrière.

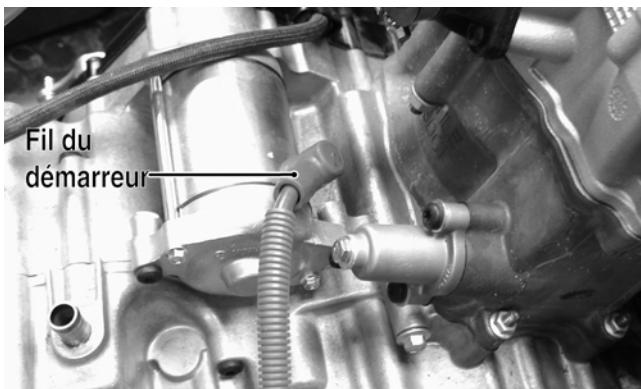


PR130B

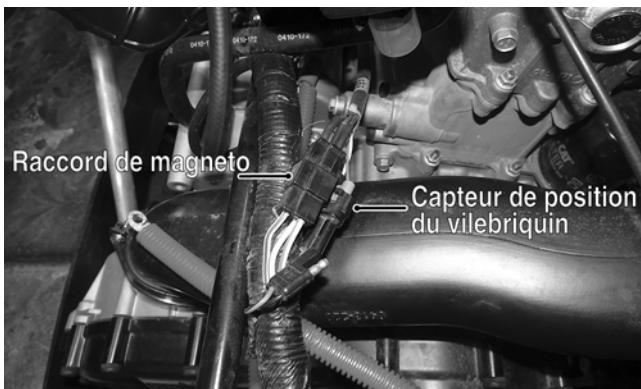


PR155D

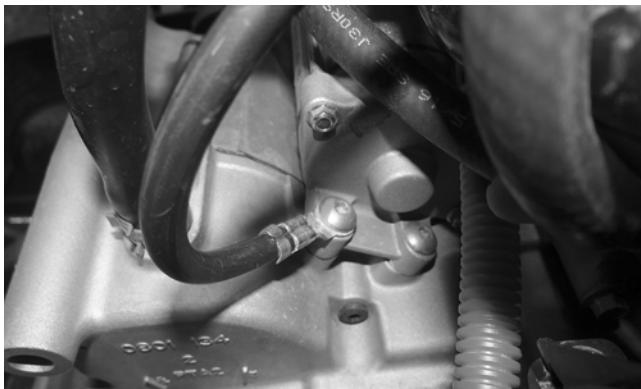
5. Du côté gauche, débranchez le fil du démarreur, le raccord de magnéto et le capteur de CKP; puis retirez la vis à capuchon qui retient le fil de masse du faisceau principal et le fil de masse du batterie au démarreur.



PR145A

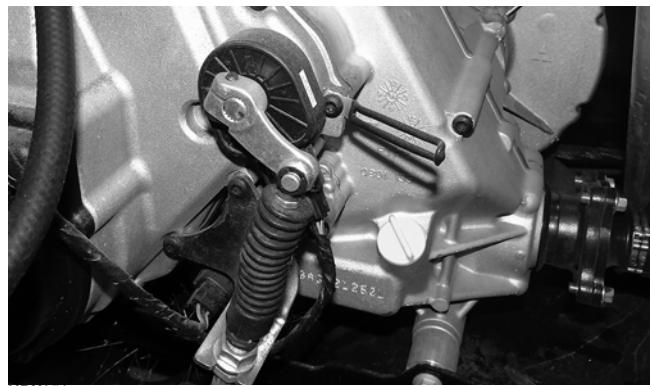


PR925A



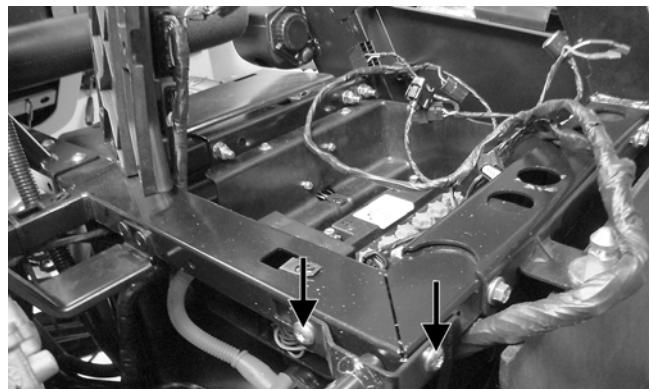
PR926

6. Retirez les vis à capuchon qui fixent la tasseau de câble de marche au carter moteur. Retirez la vis à capuchon de la bras de marche et débranchez le raccord de capteur de position de vitesse. Faites glisser le commutateur de position à partir du moteur.

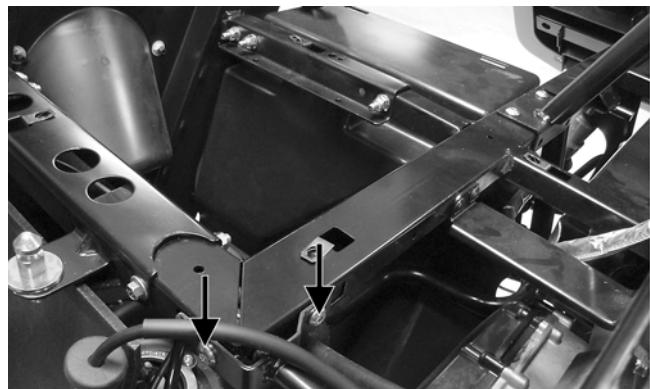


HDX251

7. Retirez les quatre vis mécanique qui fixent l'entretoise au châssis, puis retirez l'entretoise.

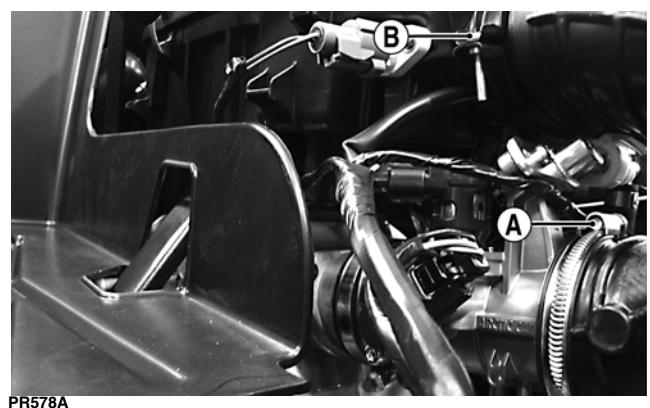


PR596A

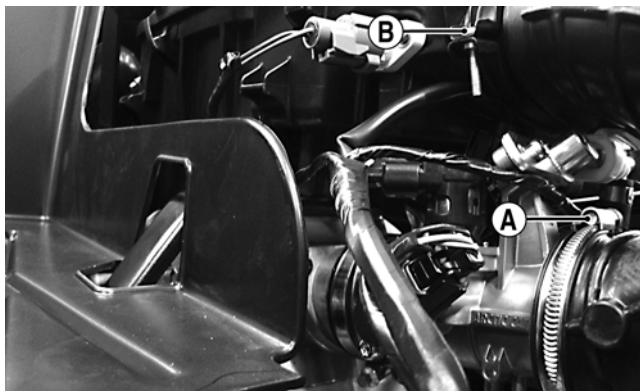


PR598A

8. Desserrez le collier (A) qui retient la gaine d'admission d'air au corps d'accélérateur et le collier (B) qui retient le logement du filtre à air à la gaine d'admission d'air; retirez ensuite le tuyau du reniflard du carter moteur.



PR578A



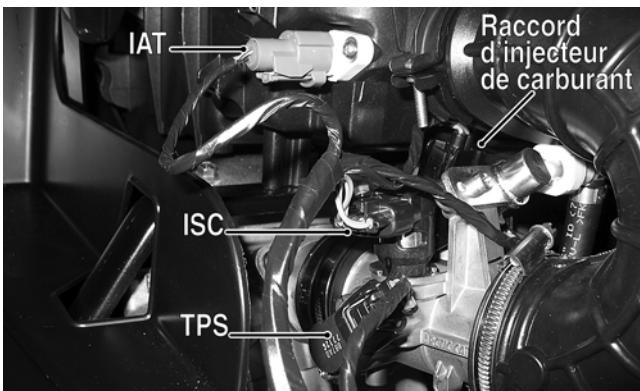
PR578A

9. Dépressurisez le tuyau de la conduite de carburant; puis déconnectez le connecteur du tuyau de la conduite de carburant de la rampe de carburant.

AVERTISSEMENT

Le carburant peut être sous pression. Détendez la pression du circuit de carburant en débranchant le connecteur électrique de la pompe à carburant et en laissant tourner le moteur jusqu'à ce qu'il cale. Placer une serviette absorbante sous le connecteur pour absorber toute vaporisation de carburant lorsque vous débranchez.

10. Déconnectez le connecteur d'injecteur de carburant et les capteurs ISC, MAP et TPS du corps de papillon; puis déconnectez le capteur IAT de la boîte à air.



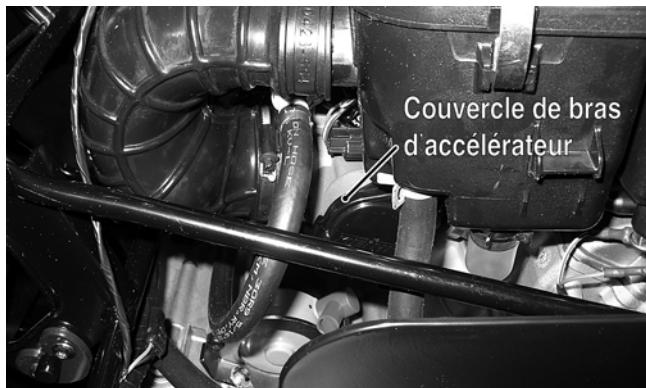
PR532C

11. Retirez les deux vis auto taraudeuses qui fixent le support de montage du filtre à air au châssis, retirez ensuite le filtre à air et le support de montage en un ensemble.



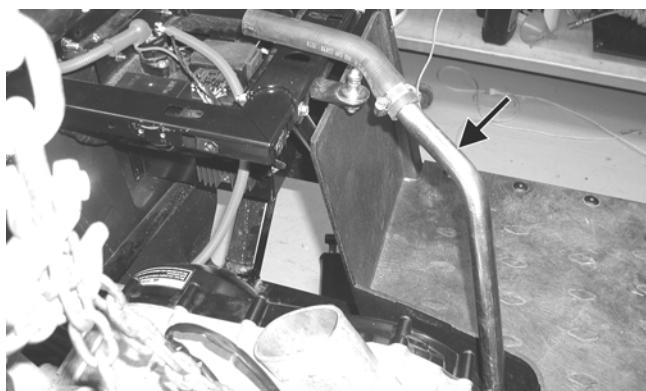
PR140A

12. Retirez le couvercle du bras de l'accélérateur du carburateur/corps d'accélérateur; débranchez et retirez ensuite le câble de l'accélérateur et le corps d'accélérateur.



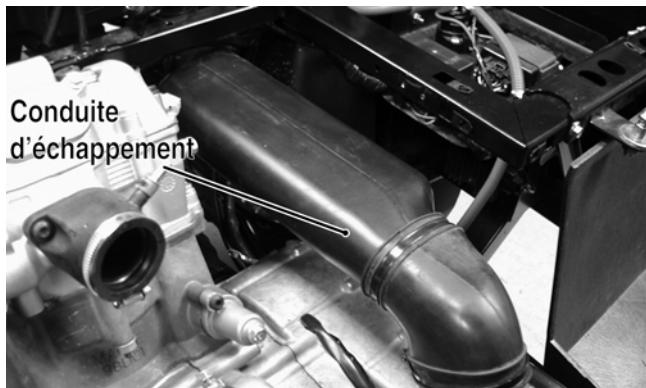
PR487B

13. Retirez les tuyaux de réfrigérant de la pompe à eau et des boîtiers du thermostat; positionnez ensuite le tuyau de refroidissement supérieur du côté gauche du compartiment moteur.

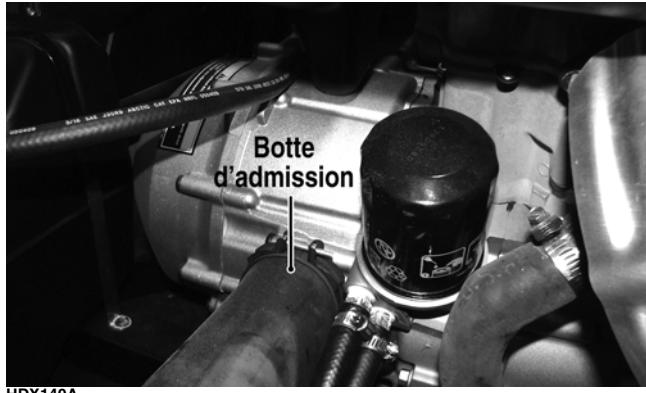


PR150A

14. Retirez la conduite d'échappement du logement de courroie trapézoïdale, puis retirez la gaine d'admission qui relie la conduite d'admission au logement de courroie trapézoïdale.

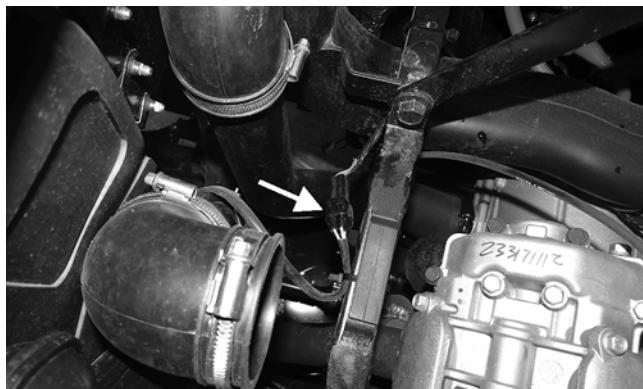


PR144B



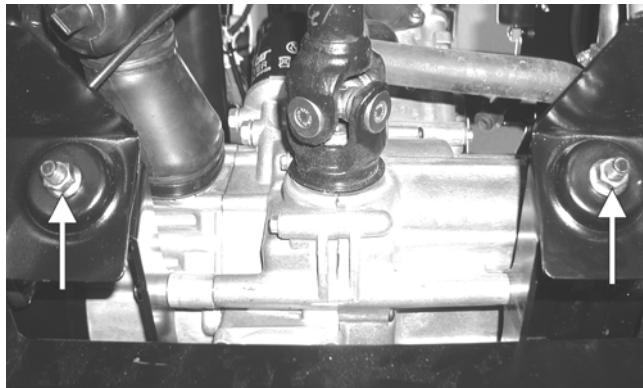
HDX140A

15. Débranchez le capteur d'oxygène; puis retirez le capteur d'oxygène.



PR859A

16. Retirez le pot d'échappement, puis retirez le tuyau d'échappement.
 17. Le dessous du véhicule, retirez les vis à capuchon qui fixent les arbres de transmission aux coupleurs de transmission.
 18. Retirez les deux écrous d'épaulement du dessous des supports arrière du bâti-moteur.



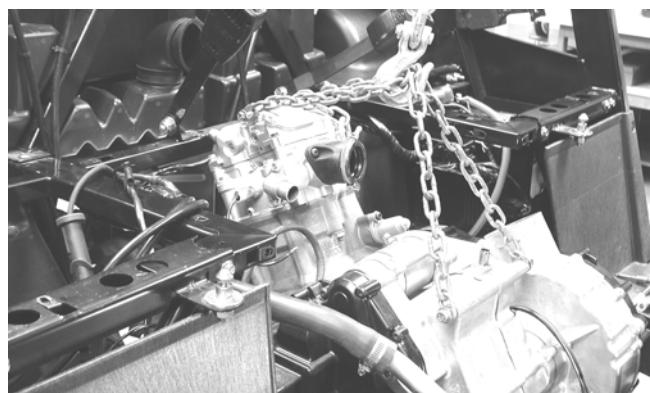
PR153A

19. Retirez les deux écrous d'épaulement qui fixent le support de montage du moteur au bâti-moteur avant.



PR147

20. Fixez des chaînes de levage au moteur et à la transmission, utilisez ensuite un appareil de levage de moteur pour soulever l'ensemble hors du compartiment moteur.



PR114

■REMARQUE: Le support de montage de moteur avant doit pouvoir glisser librement hors des bâti-moteurs, et ensuite le support de montage arrière et les deux bâti-moteurs arrières pourront être retirés du châssis.



PR146

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 et le bouchon de visite du calage; puis, à l'aide d'un douille et un cliquet, faites pivoter le vilebrequin jusqu'au point mort haut de la course de compression.

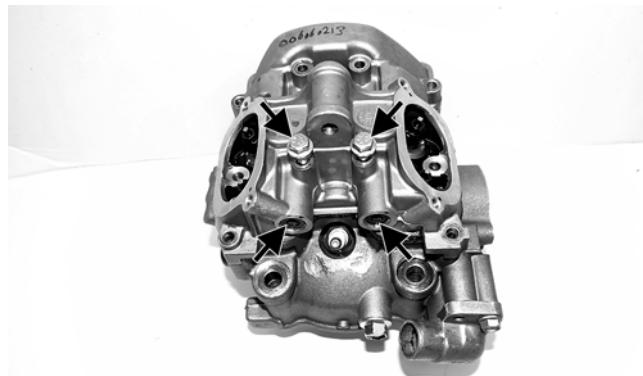
1. Retirez les deux couvercles de pousoir.



CC001D

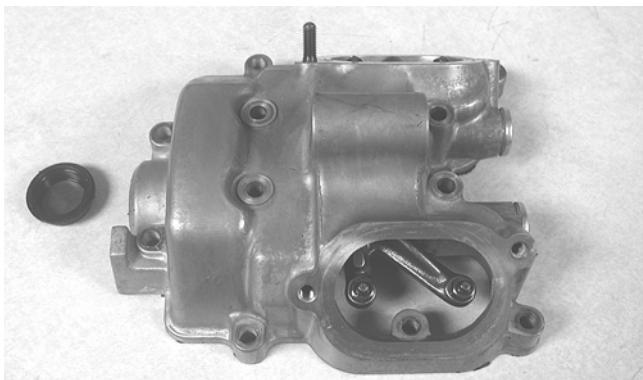
■REMARQUE: Conservez les éléments métalliques de montage avec les couvercles en prévision de l'assemblage ou repassez-les dans la tête pour les maintenir séparés.

2. Desserrez les 12 vis à capuchon qui fixent le couvercle de soupape à la culasse.
3. Retirez toutes les vis à capuchon sauf les deux vis à capuchon du haut voisines de la bougie d'allumage. Ces vis maintiendront les goupilles d'alignement en place. Prenez note des deux rondelles de caoutchouc sur les autres vis à capuchon.

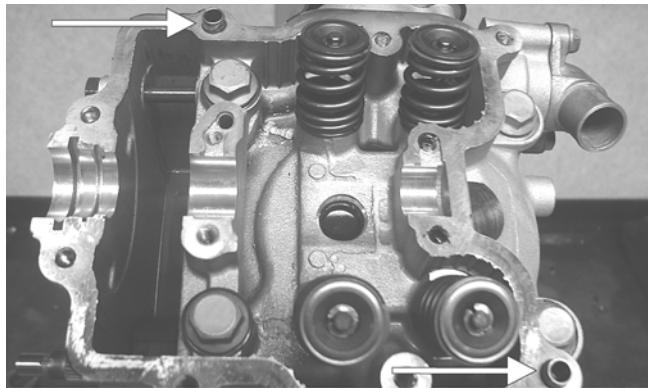


H1-013A

4. Retirez le couvercle de soupape. Prenez note du bouchon de culasse ainsi que de son orientation en prévision de l'assemblage. Prenez également note de l'emplacement des deux goupilles d'alignement.

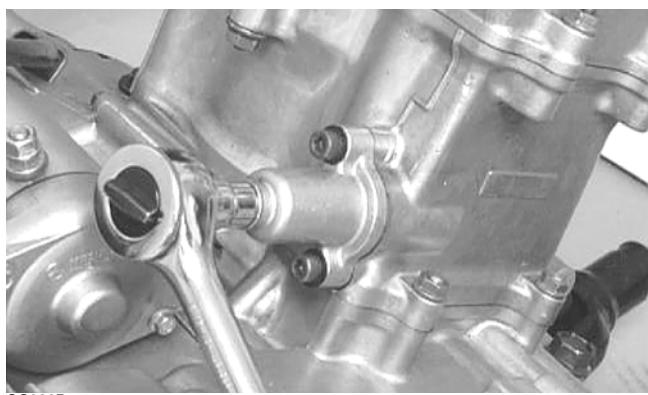


CD206



CD211A

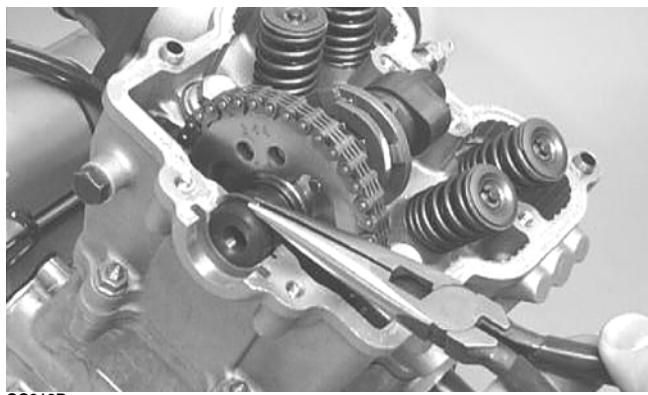
5. Desserrez la vis à capuchon qui se trouve à l'extrémité du tendeur; puis, retirez les deux vis à capuchon qui fixent le régulateur du tendeur, puis retirez le régulateur. Prenez note du joint.



CC009D

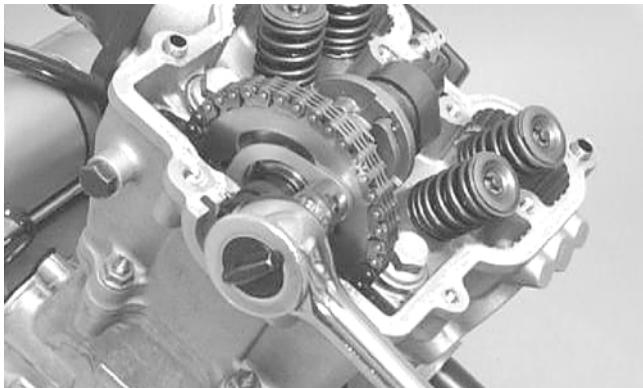
6. À l'aide d'un poinçon, faites tourner l'anneau en C dans sa gorge jusqu'à ce qu'il se trouve hors de la culasse, puis retirez-le.

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



CC012D

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



CC013D

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

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



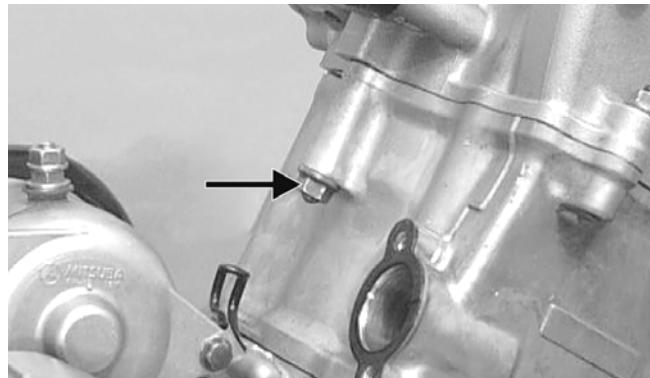
FI620

9. Retirez la vis à capuchon qui fixe le tendeur de chaîne (prenez note de la rondelle), puis retirez celui-ci.

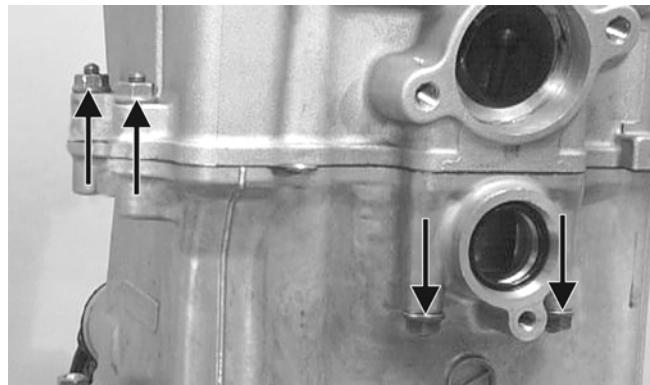


FI617

10. Retirez les cinq écrous qui fixent la culasse au cylindre.

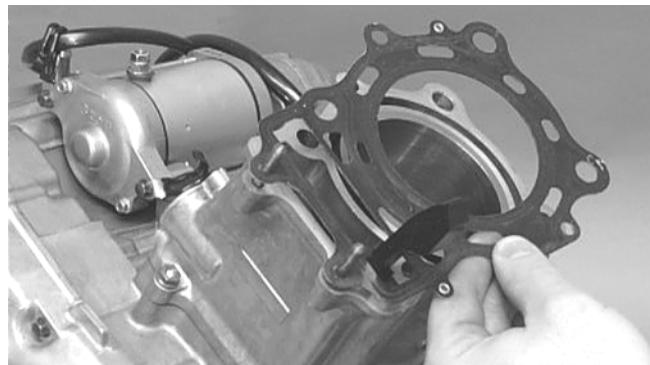


CC017D



CC018D

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



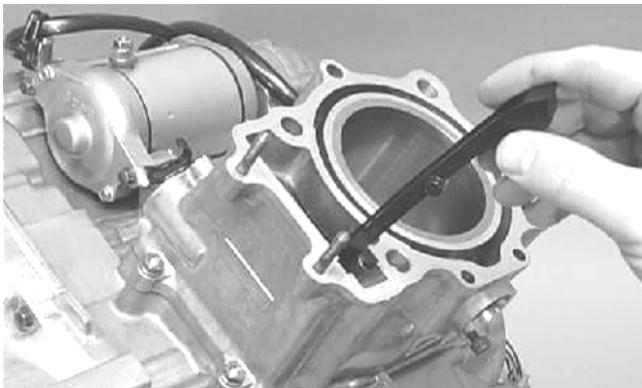
CC020D

À CE STADE

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

À CE STADE

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



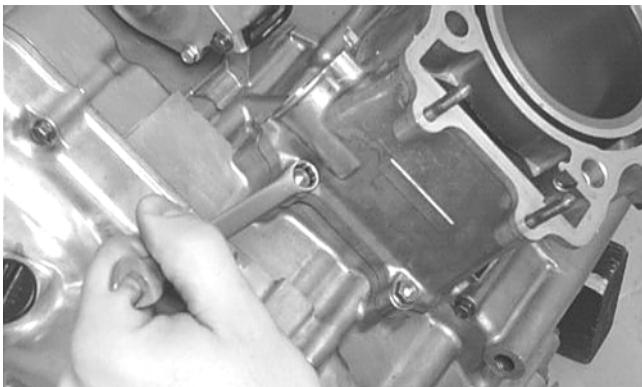
CC022D

C. Cylindre

D. Piston

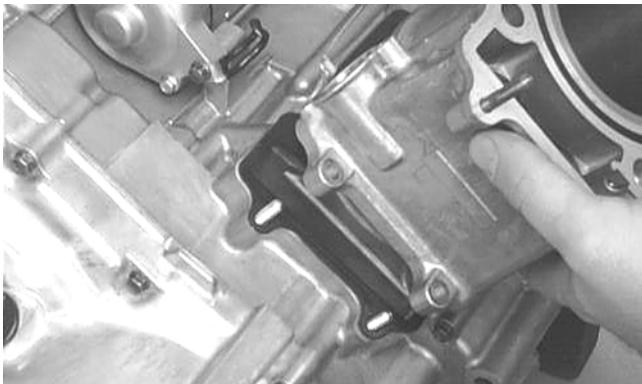
■REMARQUE: Les étapes 1 à 12 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

13. Desserrez le collier qui fixe le tuyau de liquide de refroidissement au raccord, puis détachez le tuyau.
14. Retirez les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur.

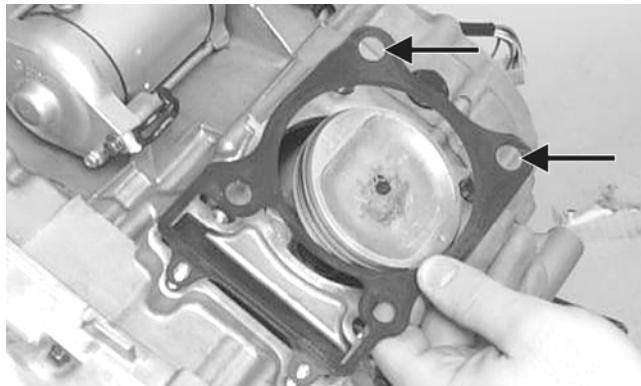


CC023D

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



CC024D



CC025D



CC026D

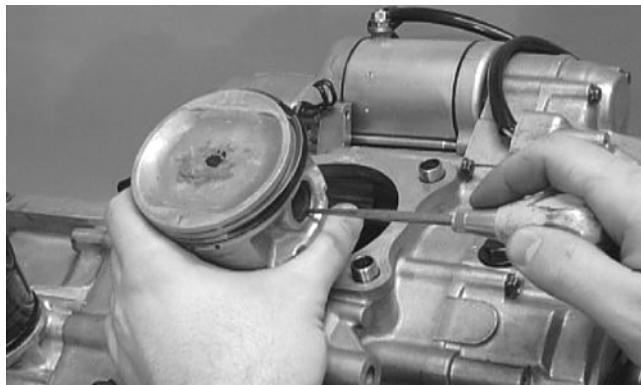
À CE STADE

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

ATTENTION

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

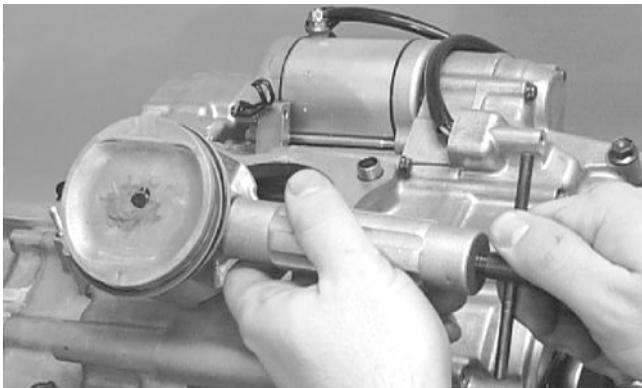
16. À l'aide d'un poinçon, retirez le circlip de l'axe du piston.



CC032D

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

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



CC033D

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

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

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

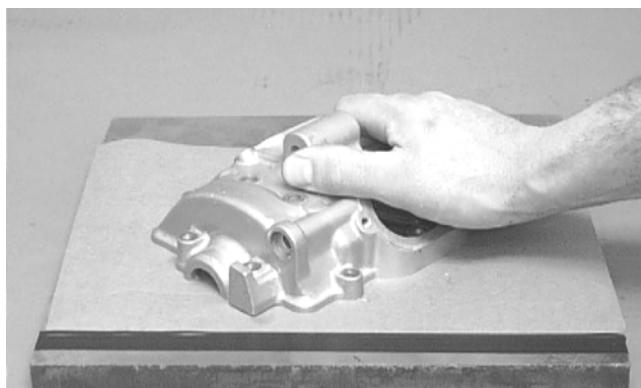
■**REMARQUE:** Si le couvercle de soupape ne peut pas être mis d'aplomb, la culasse doit être remplacée.

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

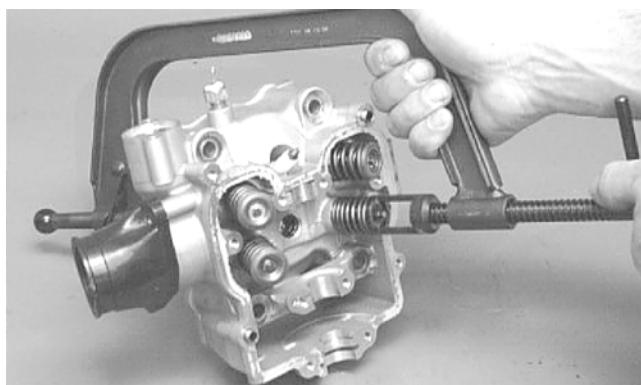
ATTENTION

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

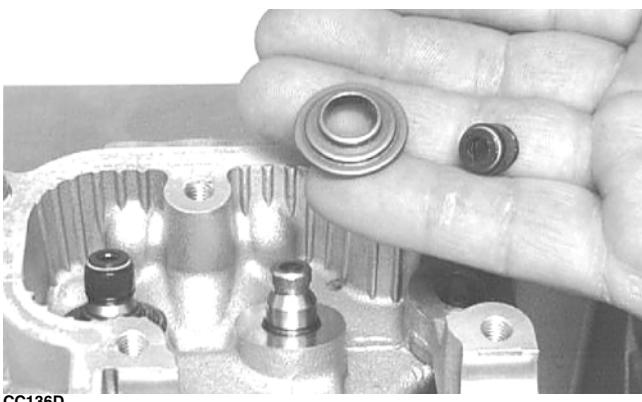
■**REMARQUE:** Prenez note de la position d'origine des soupapes, des ressorts et des goupilles en les retirant. Au moment de l'installation, tous les composants doivent être montés à leur position d'origine.

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



CC132D

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



CC136D

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

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

Mesurage du guide de soupape (alésage)

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, il doit être remplacé.

Révision des soupape/guides de soupape/sièges de soupape

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

ATTENTION

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

Installation des soupapes

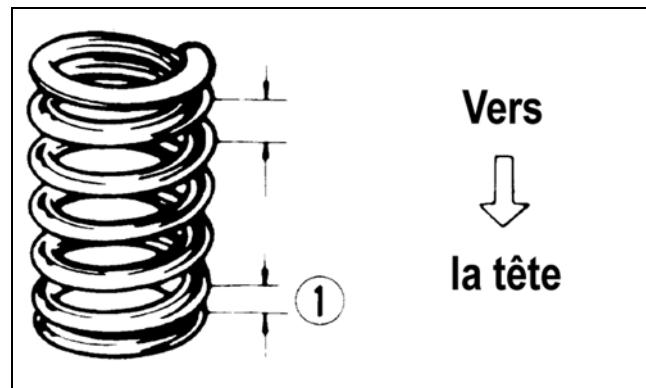
1. Appliquez de la graisse sur la surface intérieure des joints d'étanchéité de soupape, puis placez un siège de ressort inférieur et un joint d'étanchéité de guide de soupape sur chaque guide de soupape.



CC144D

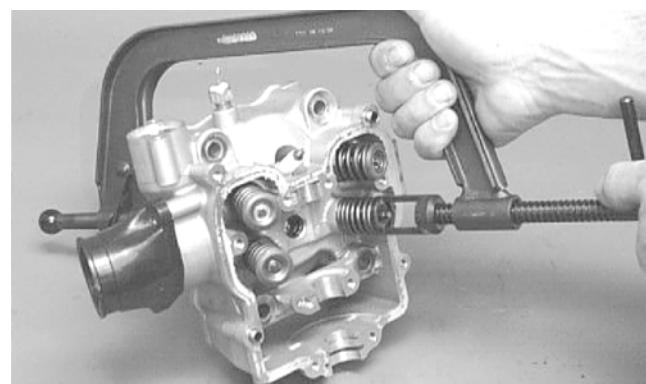
2. Installez chaque soupape dans sa position originale.
3. Installez les ressorts de soupape, l'extrémité peinte du ressort à l'opposé de la culasse.

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



ATV-1011A

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



CC132D

PISTONS

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

Inspection de piston

1. Inspectez le piston afin de repérer les fissures dans l'axe, la calotte et la jupe du piston.
2. Inspectez le piston afin de repérer les marques de grippe ou les rayures. Employez du papier de verre abrasif n° 400 avec de l'eau ou de l'huile de rectification afin de les réparer.

■REMARQUE: Si les rayures ou les marques de grippe sont trop profondes pour être corrigées à l'aide de papier de verre, remplacez le piston.

3. Inspectez le périmètre de chaque piston afin de repérer les signes de fuite des gaz. Une fuite excessive indique une usure des segments de piston ou un cylindre ovalisé.

Retrait des segments de piston

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



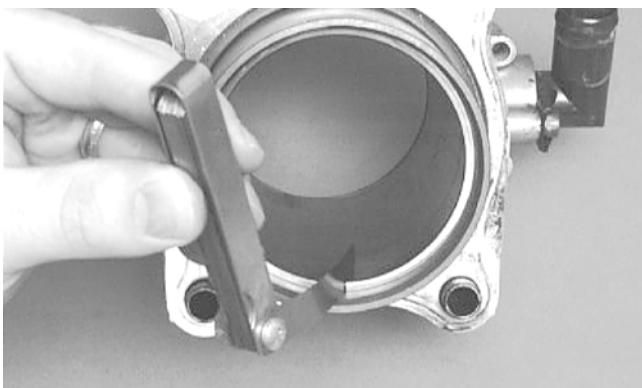
CC400D

2. Retirez chaque segment en l'amenant vers la calotte 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.

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

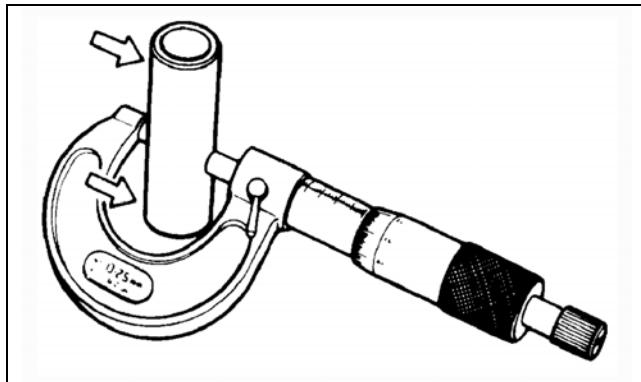
1. Placez chaque segment de piston dans la section d'usure du cylindre. Utilisez le piston afin de bien positionner chaque segment dans le cylindre.
2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez le jeu en bout. Le jeu en bout acceptable ne doit dépasser les spécifications.



CC280D

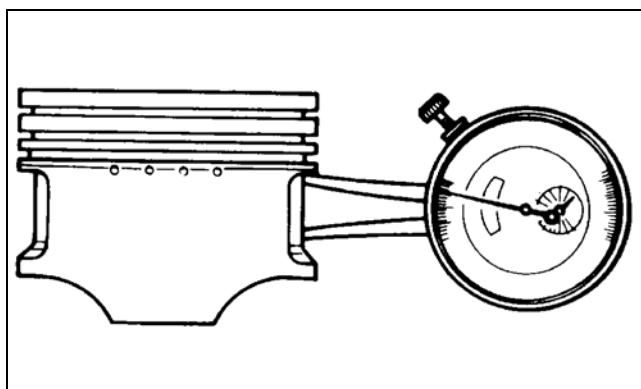
Mesurage de l'axe de piston (diamètre extérieur) et de l'alésage de l'axe de piston

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



ATV-1070

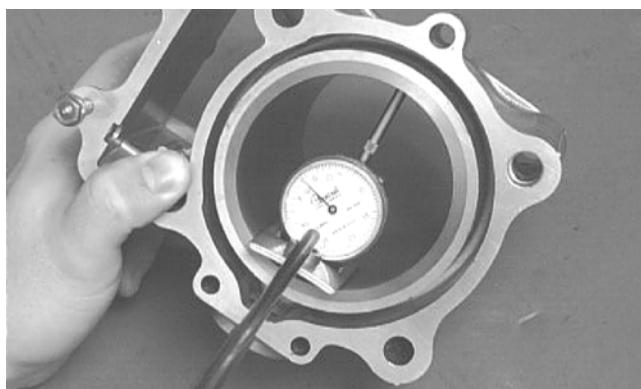
2. Insérez un comparateur mécanique interne dans l'alésage de l'axe de piston. Le diamètre ne doit pas dépasser les spécifications. Mesurez deux fois pour plus de précision.



ATV-1069

Mesurage du jeu de la jupe de piston/cylindre

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

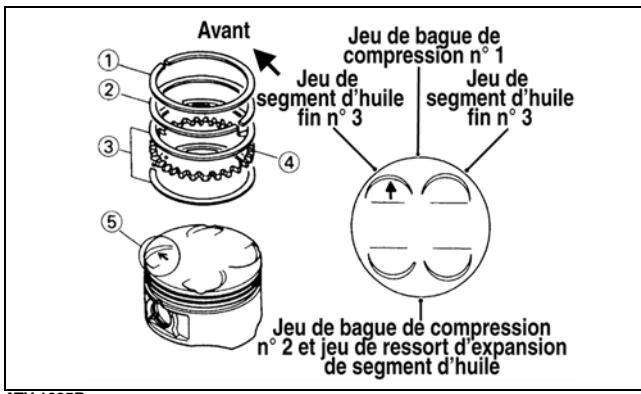


CC127D

2. Mesurez le diamètre de piston correspondant à la point recommandée 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) ne doit dépasser les spécifications.

Installation des segments de piston

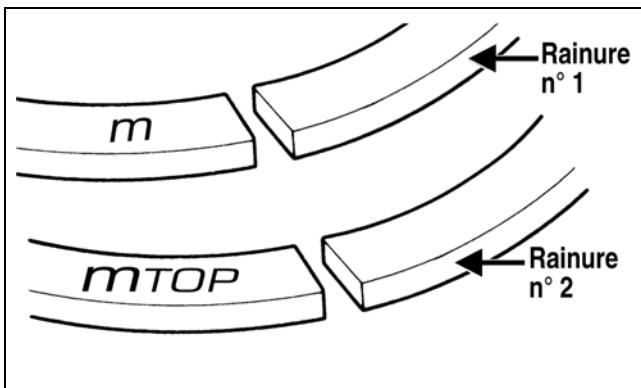
1. Installez le segment graisseur d'expansion (4) dans la rainure inférieure du piston; installez ensuite les segments graisseur minces (3) sur la pince, en vous assurant que les extrémités de cette dernière ne se chevauchent pas. Décalez les ouvertures des segments graisseurs minces inférieur et supérieur,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



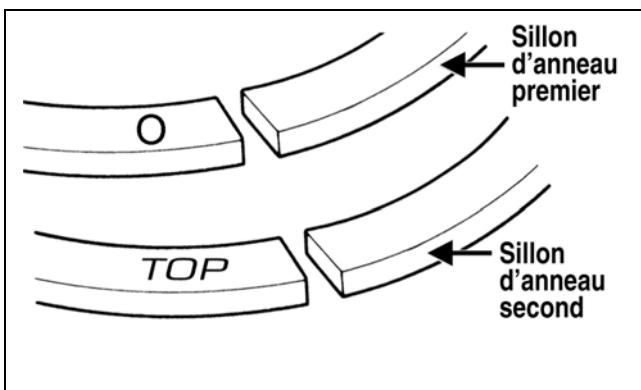
ATV-1085B

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

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



ATV-1024A



ATV-1024B

ATTENTION

Une installation incorrecte des segments de piston endommagera le moteur.

CYLINDRE/CULASSE

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

Nettoyage/inspection de la culasse

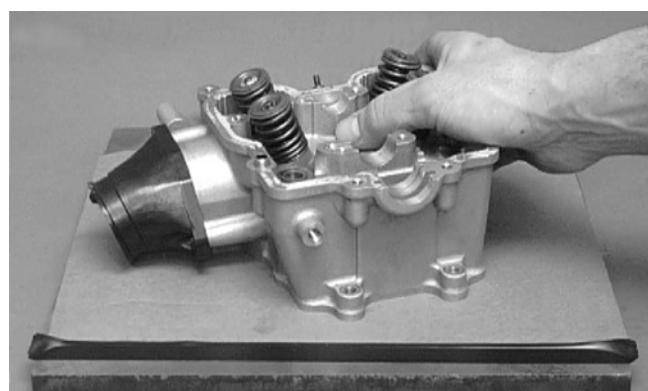
ATTENTION

Les gousjons 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 traiez 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.



CC128D

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 le facteur de distorsion entre la culasse et la règle d'alignement.
- La distorsion maximale ne doit pas dépasser les spécifications.



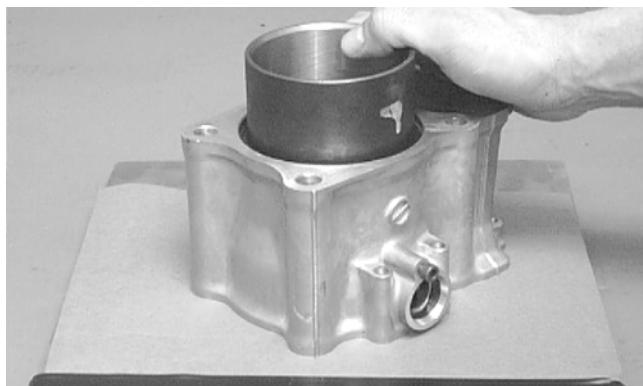
CC141D

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

ATTENTION

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



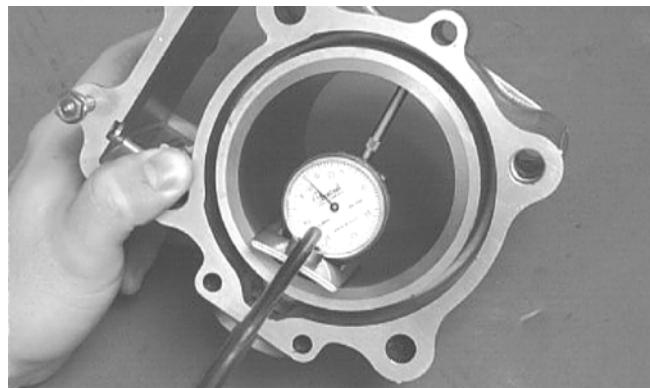
CC129D

Inspection du guide de chaîne à cames

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

Inspection 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.
3. 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.



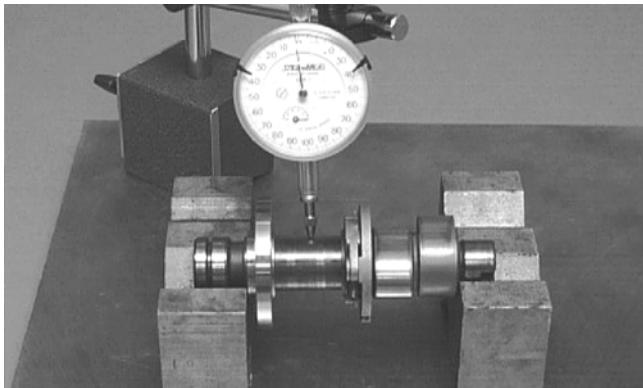
CC390D

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

Mesurage de la déviation d'arbre à cames

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

1. 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.

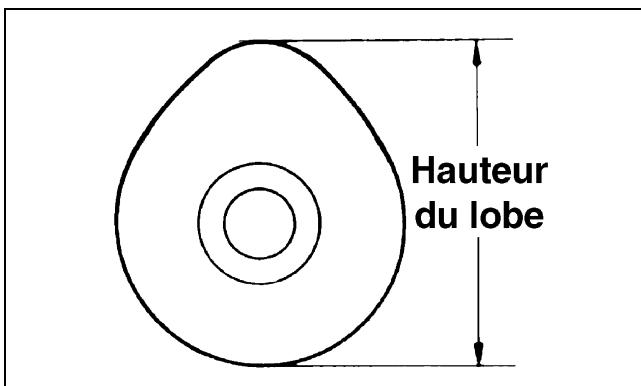


CC283D

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

Mesurage de la hauteur de bossage d'arbre à cames

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



ATV1013A

2. Les hauteurs de bossage d'admission doit être plus grande que les spécifications minimale.

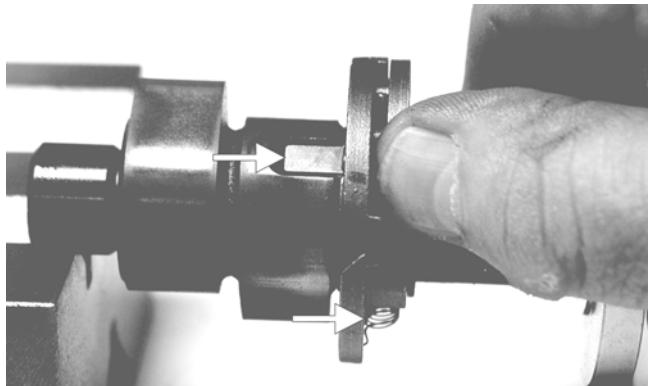
Inspection du tourillon de palier d'arbre à cames

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

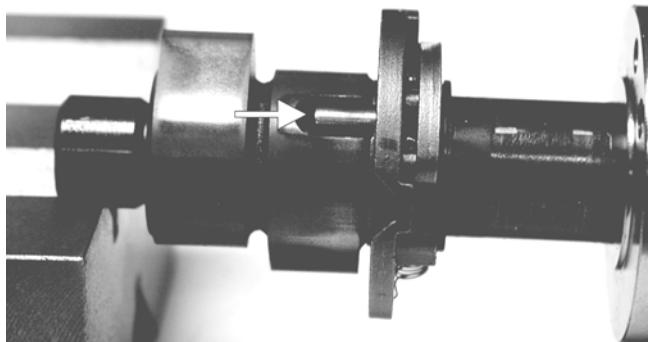
■REMARQUE: Si les tourillons sont usés, remplacez l'arbre à cames.

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

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



CF061A



CF060A

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

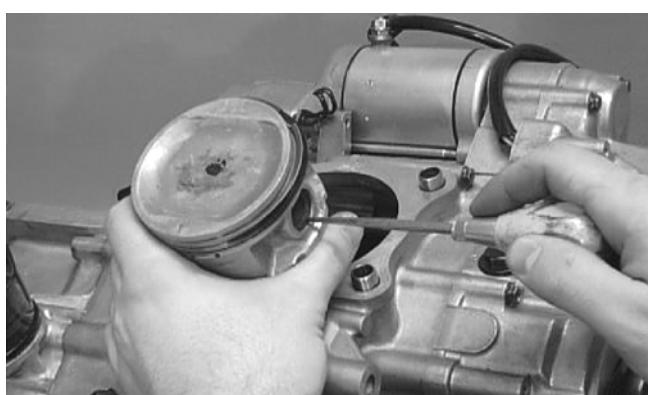
Installation des composants supérieurs

A. Piston

B. Cylindre

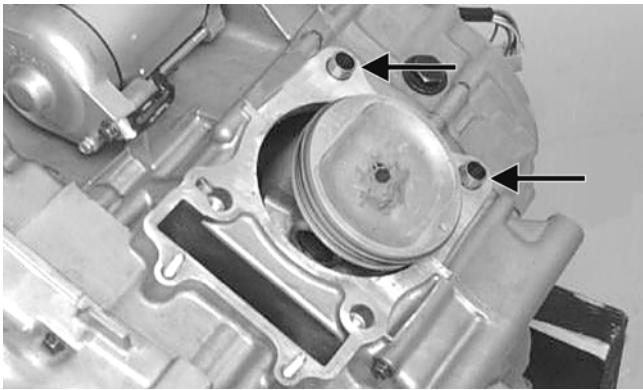
1. Installez le piston sur la bielle en vous assurant que le circlip de chaque côté est installé complètement dans la piston.

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



CC032D

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

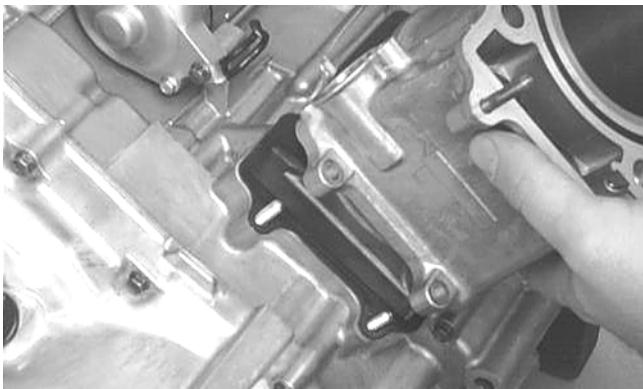


CC026D

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 calez fermement le cylindre sur le carter moteur.

ATTENTION

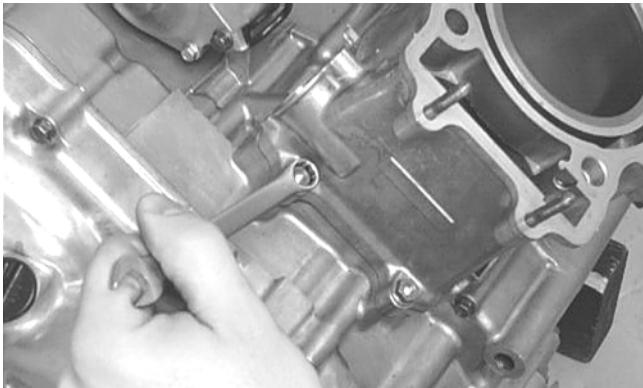
Le cylindre devrait glisser facilement sur le piston. Ne forcez pas le cylindre, sous peine de dommages au piston, aux segments, au cylindre ou au vilebrequin.



CC024D

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

■REMARQUE: Les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur seront resserrés à l'étape 11.



CC023D

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

C. Culasse

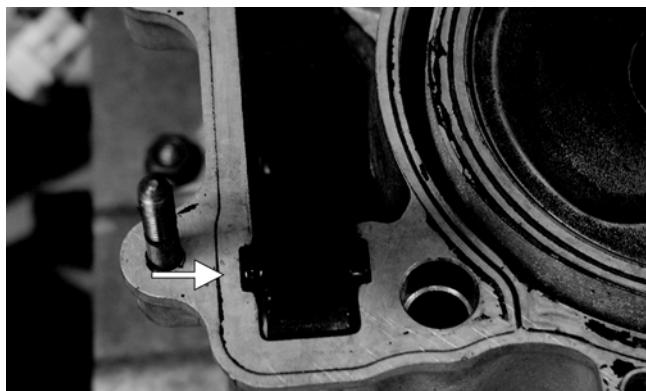
D. Couvercle de soupape

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

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

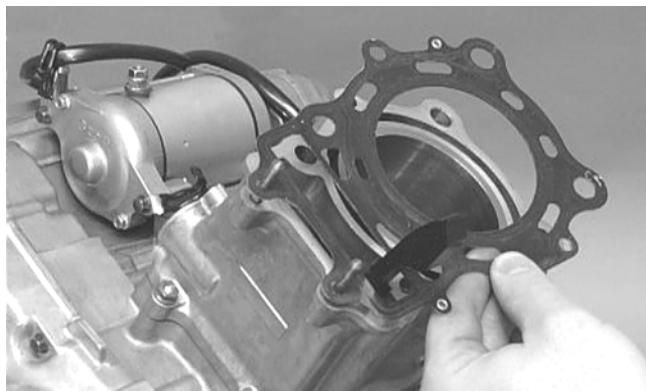
ATTENTION

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

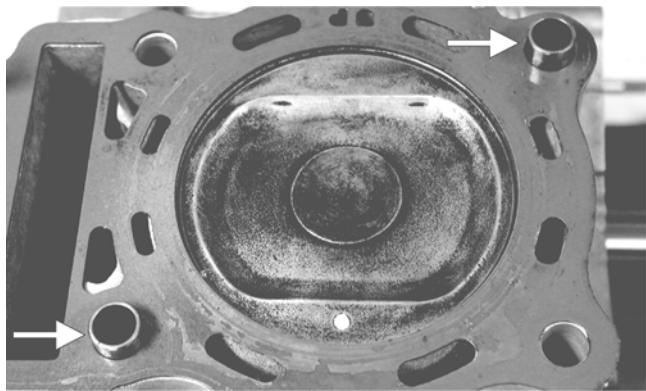


CF058A

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

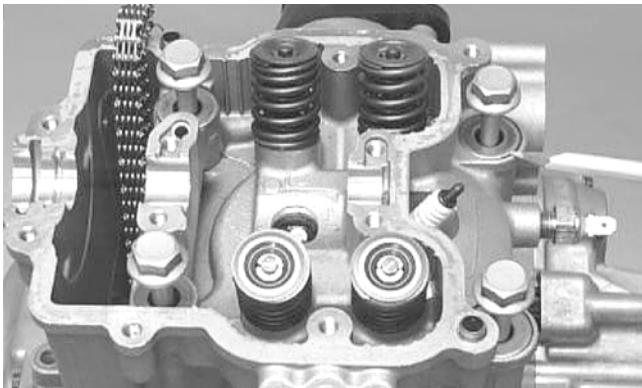


CC020D



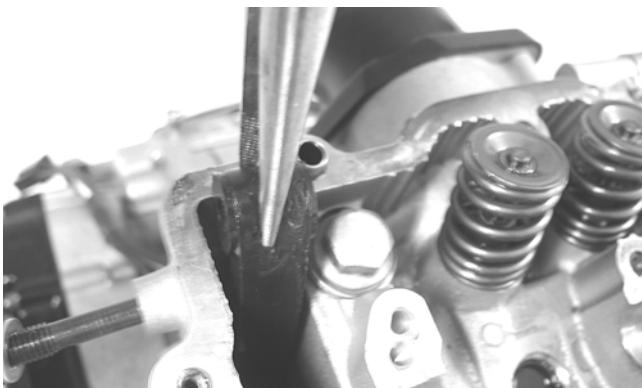
CF057A

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



CC272D

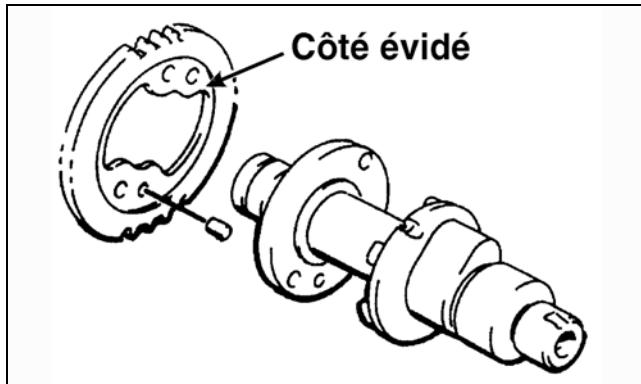
9. Installez les cinq écrous de culasse sans les serrer.
10. En alternant d'un côté à l'autre, serrez les quatre vis à capuchon (de l'étape 8) initialement à 20 lb-pi; puis en étapes de 10 lb-pi, serrez à un couple finalement de 37 lb-pi.
11. Serrez les écrous de 8 mm de l'étape 9 à 18 lb-pi et les écrous de 6 mm à 8,5 lb-pi; puis serrez les deux écrous de cylindre au carter moteur (de l'étape 4) à 8 lb-pi.
12. Le bouchon de visite du calage étant retiré et la chaîne étant bien maintenue, faites tourner le vilebrequin jusqu'à ce le piston se trouve au point mort haut.
13. Installez le guide du tendeur de la chaîne à cames arrière dans la culasse. Installez la vis à capuchon et la rondelle de l'axe pivot.



CD461

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

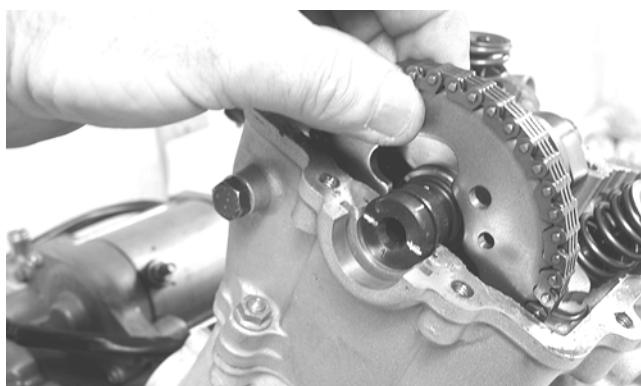
14. La goupille d'alignement étant installée dans l'arbre à cames, placez le pignon denté à cames (son côté évidé orienté vers les bossages d'arbre à cames) sur l'arbre à cames sans le serrer. À ce stade, «n'asseyez» pas le pignon de chaîne sur l'arbre.



732-307B

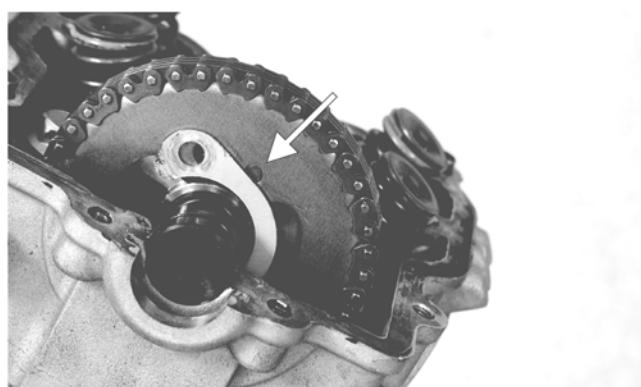
15. Les bossages de came étant orientés vers le bas (vers le piston), faites passer le bloc arbre à cames/pignon denté à travers la chaîne et vers sa position assise, puis enroulez la chaîne autour du pignon denté.

■REMARQUE: Notez la position des repères d'alignement à l'extrémité de l'arbre à cames. Ils doivent être parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape. S'il est nécessaire de faire pivoter l'arbre à cames et le pignon pour l'alignement, ne laissez pas la vilebrequin denté tourner et assurez-vous que les bossages de came se retrouvent orientés vers le bas.



CD463

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



CF013A

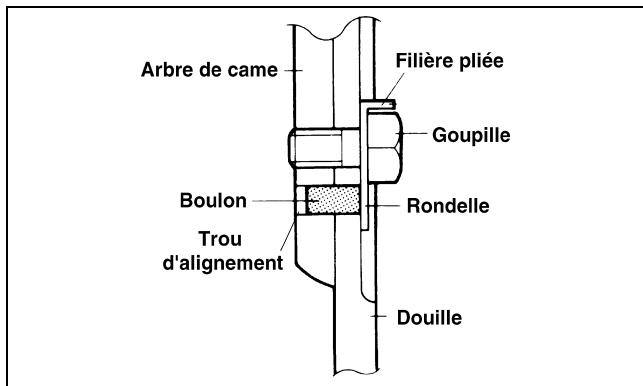
- A. Le piston est toujours au point mort haut.
- B. Les bossages d'arbre à cames sont orientés vers le bas (vers le piston).

- C. Les repères d'alignement de l'arbre à cames sont parallèles à la surface d'accouplement du couvercle de soupape.
- D. Le côté évidé du pignon denté est orienté vers les boussoles 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 12 et procédez soigneusement.

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

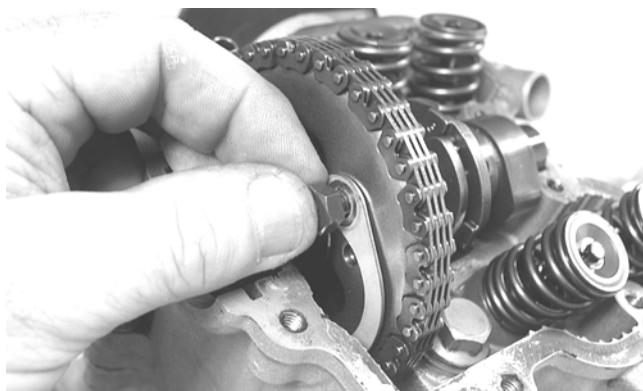


ATV-1027

ATTENTION

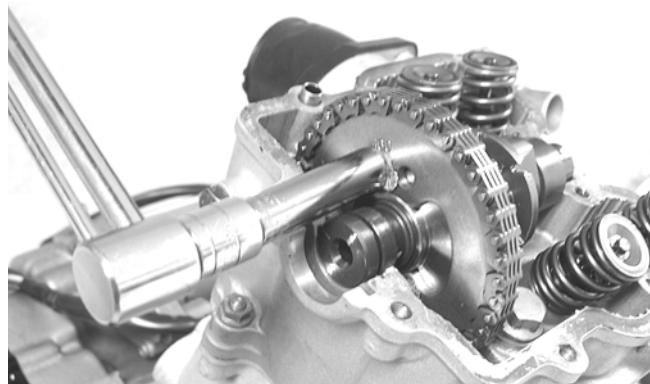
Assurez-vous d'installer la rondelle à languette correctement de manière à ce qu'elle recouvre le trou d'alignement du pignon denté. Si la goupille d'alignement se déloge, le moteur sera gravement endommagé.

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



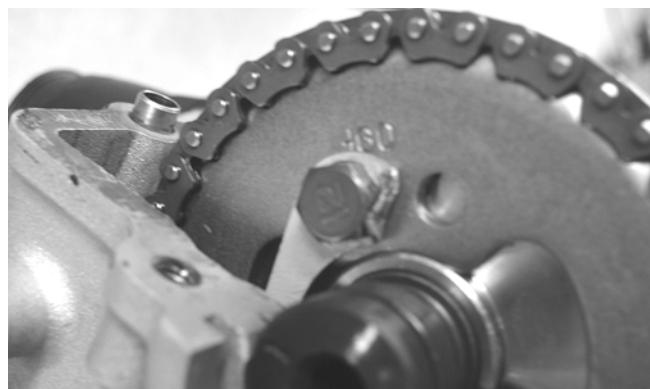
CD464

19. 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 installé; ensuite, installez la vis à capuchon (filets enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez-le à 10 lb-pi et ensuite pliez la languette afin de fixer la vis à capuchon.



CD465

20. 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 18) puisse être positionnée, puis installez la vis à capuchon. Serrez à 10 lb-pi, puis repliez la languette pour sécuriser la vis à capuchon.



CD466

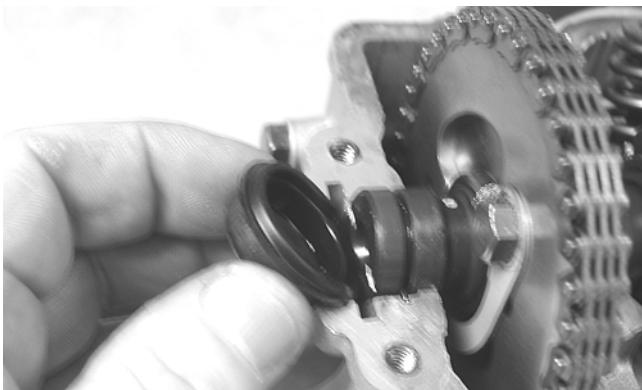
21. Positionnez l'anneau en C dans sa gorge dans de culasse.



CC012D

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





CD468

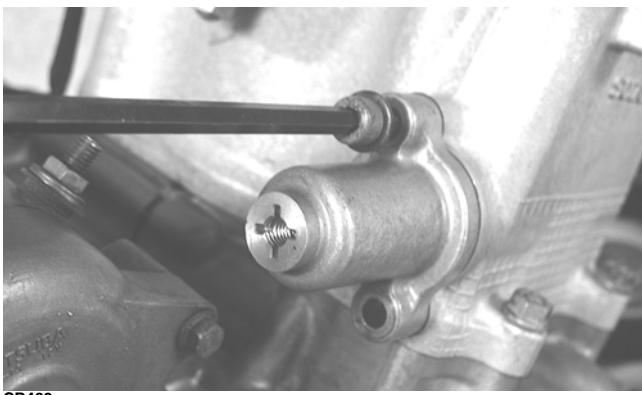
23. Retirez la vis à capuchon de l'extrémité du tendeur de chaîne; puis, à l'aide d'un tournevis à lame plate, tournez la vis de réglage se trouvant à l'intérieur du tendeur dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'elle touche le fond et que l'axe de réglage soit maintenu en place.



CD501

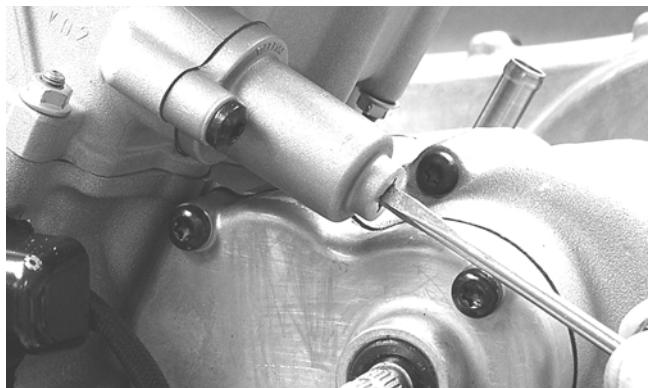
■REMARQUE: L'arbre de réglage pénètrera dans le tendeur au fur et à mesure que vous faites tourner la vis de réglage dans le sens horaire. La tension de l'arbre de réglage sera relâchée à l'étape 31.

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



CD469

25. À l'aide d'un tournevis à lame plate, tournez la vis de réglage dans le sens antihoraire à l'intérieur du tendeur jusqu'à la tension que le ressort peut supporter; retirez ensuite le tournevis pour appliquer une tension à la chaîne à cames. Installez la vis à capuchon sur le bout du tendeur de chaîne.



GZ201



CD471

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



CC005D

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

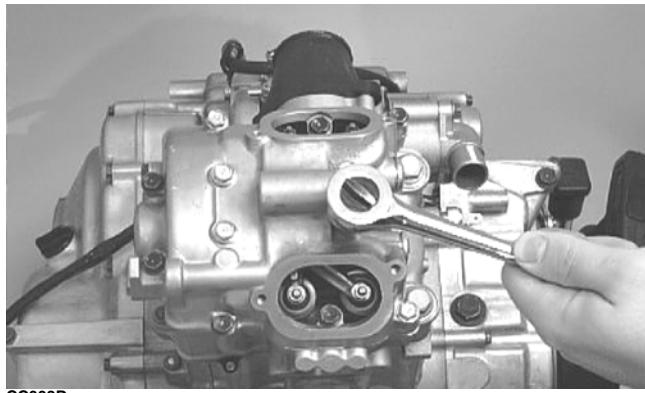


CC275D

28. Positionnez le couvercle de soupape.

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

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



CC003D

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



CC001D

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

Retrait des composants du côté droit

A. Couvercle de magnéto extérieur

B. Pompe à eau

C. Couvercle

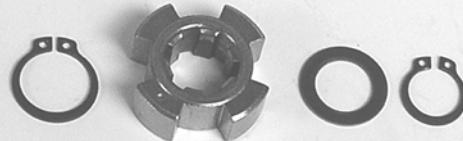
D. Bloc rotor/volant moteur

1. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent le couvercle de magnéto extérieur au couvercle droit, puis retirez le couvercle de magnéto. Prenez note du joint.
2. Retirez l'écrou d'épaulement qui fixe la bague au vilebrequin, puis retirez la bague. Prenez note du joint torique qui se trouve à l'intérieur de l'épaisseur.
3. Retirez la vis à capuchon maintenant le logement du capteur de vitesse au carter moteur et retirez le logement; puis, retirez l'anneau à ressort maintenant en place le mécanisme de déclenchement du capteur de vitesse et rondelle butée à l'arbre et retirez le mécanisme. Prenez note du joint, anneau de retenue et goupilles de positionnement.

■REMARQUE: Il peut être nécessaire d'utiliser un extracteur à deux mâchoires pour déposer le mécanisme de déclenchement.



CD920



GZ254

4. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent la pompe à eau au moteur, puis déplacez la pompe à eau.
5. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle du côté gauche au carter moteur en prenant note de l'emplacement des vis à capuchon de longueurs différentes en prévision de l'assemblage.
6. Retirez le couvercle à l'aide d'un extracteur de boîtier latéral approprié. Prenez note du joint et des deux goupilles d'alignement.

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

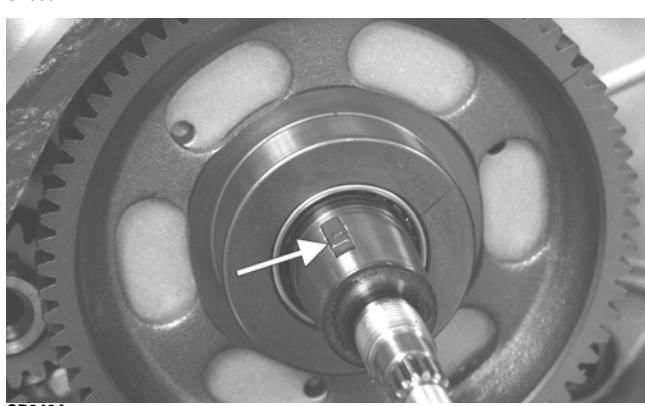
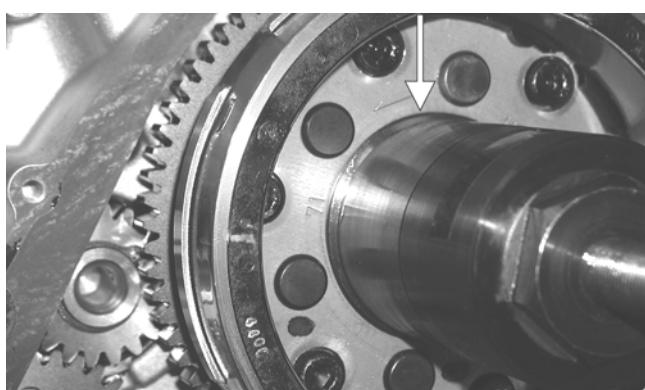
Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

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

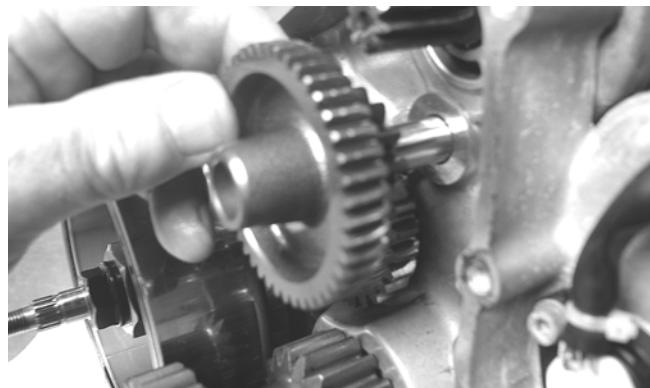
7. Retirez l'écrou qui fixe le rotor de magnéto au vilebrequin, puis installez l'adaptateur de l'extracteur de rotor de magnéto.

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

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



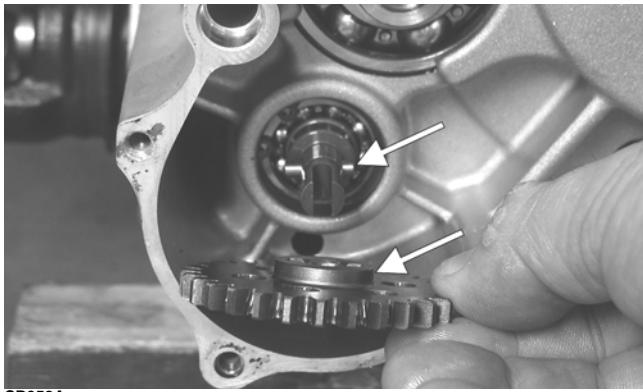
9. Retirez les deux engrenages de démarreur du carter moteur en prenant note de l'orientation de leur côté biseauté en prévision de l'assemblage, puis retirez les deux arbres des engrenages de démarreur.



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



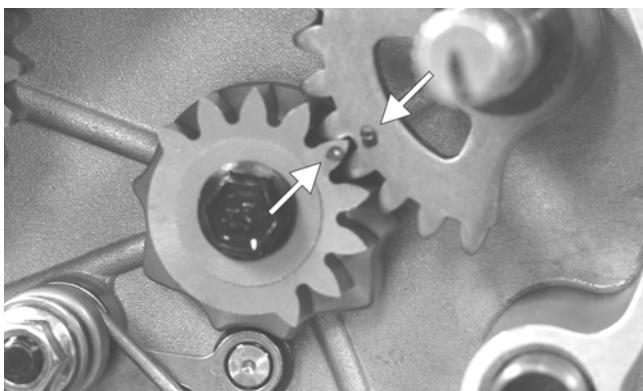
11. Retirez le collier de retenue qui fixe l'engrenage mené de la pompe à eau, puis retirez l'engrenage en prenant note de l'orientation de ses côtés en prévision de l'assemblage. Prenez également note de la goupille d'alignement de l'engrenage mené.



CD952A

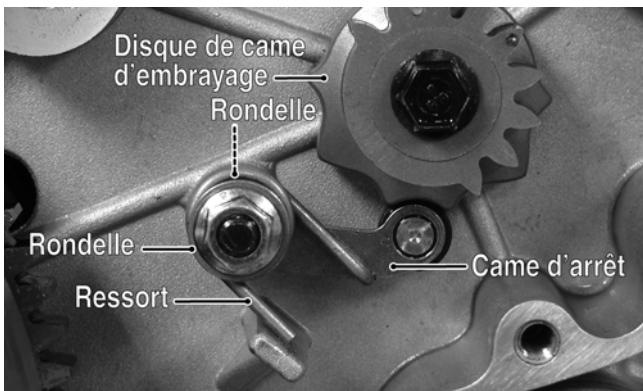
REMARQUE: Un conduit d'huile se trouve sous le bloc engrenage mené/engrenage d'entraînement. Ce conduit devrait être bouché avant le retrait de l'engrenage mené et de l'engrenage d'entraînement, sous peine de perdre une goupille d'alignement dans le carter moteur.

12. Retirez l'arbre de marche en prenant note les repères de calage pour remontage. Prenez note des deux rondelles.



PR430A

13. Retirez le disque de came d'embrayage et prenez note d'une rondelle; puis retirez la came d'arrêt et le ressort de came d'arrêt. Prenez note des deux rondelles.



PR434A

Révision des composants du côté droit

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.



FI569

3. 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.



FI572

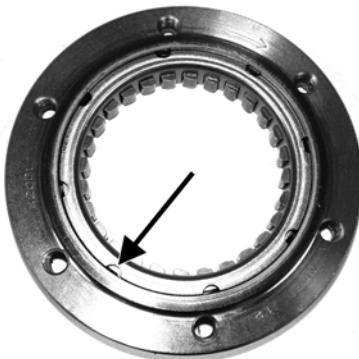
REEMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE D'EMBRAYAGE DU DÉMARREUR

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



FI570

2. Nettoyez complètement le rotor/volant moteur; installez ensuite le nouvel embrayage 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.



FI576A



FI578

REPLACEMENT DU ROULEMENT D'ENGRENAGE DU DÉMARREUR

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



FI583

2. 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.



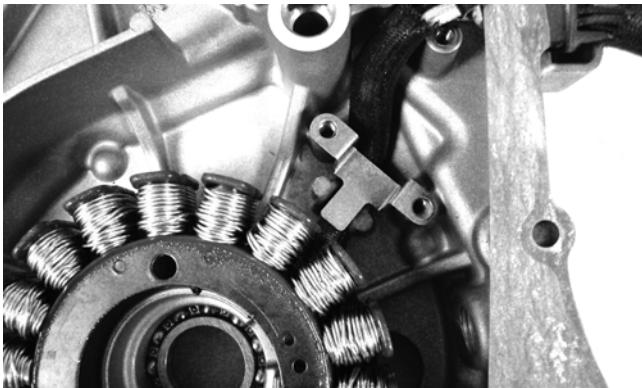
FI580

INSPECTION DE L'ASSEMBLAGE DU COUVERCLE DE BOBINE DE STATOR/ MAGNÉTO

1. Inspectez la bobine de 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.

REPLACEMENT DU BOBINE DE STATOR/CAPTEUR DE POSITION DE 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.

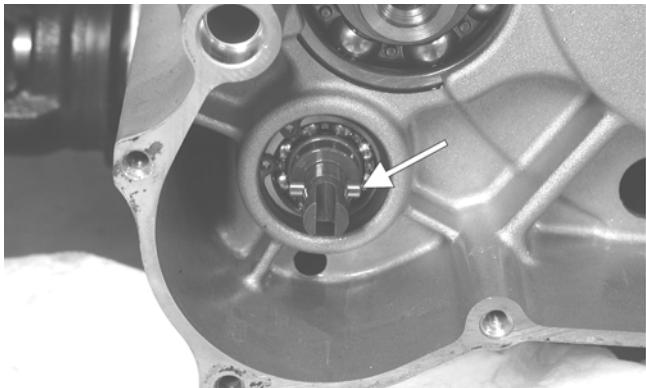


FI590

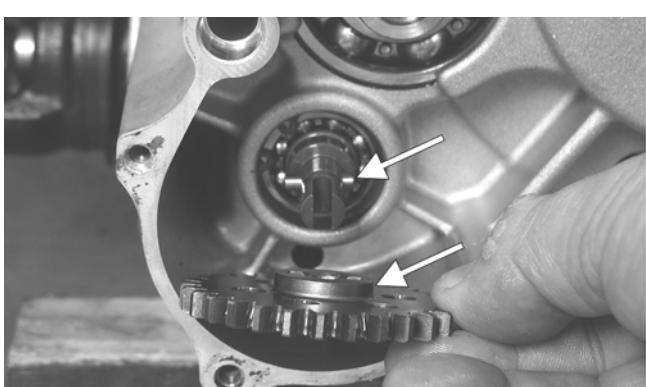
3. Installez le nouvel assemblage de stator et fixez-le à l'aide de trois vis à capuchon "patch-lock" nouveaux. Serrez à un couple de 15 lb-pi.
4. Mettez en place l'agrafe de retenue du faisceau de fils du stator; installez ensuite le capteur de position du vilebrequin et fixez-le à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez bien.
5. Installez l'agrafe de retenue du câble supérieur et fixez-la avec une vis à capuchon. Serrez bien.



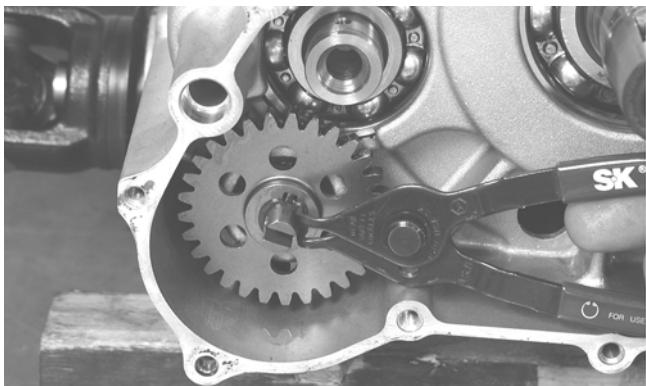
FI595A



CD950A



CD952A



CD949

Installation des composants du côté droit

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

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



CD946A



CD944

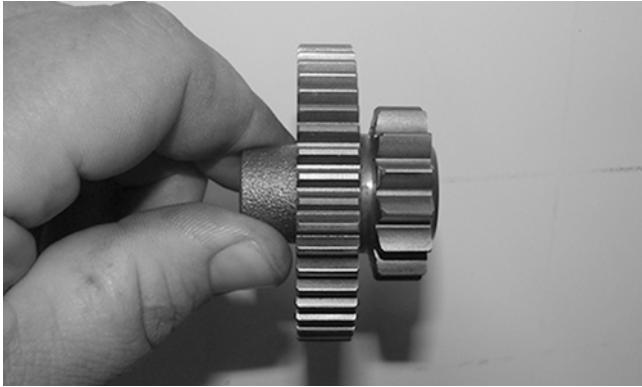
■**REMARQUE:** Le côté pointu du collier de retenue devrait être orienté vers l'extérieur.

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

3. Installez les deux arbres des engrenages de démarreur, puis installez les engrenages.

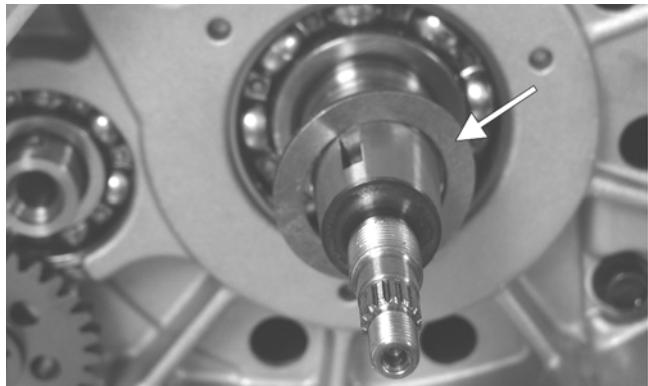


CD139

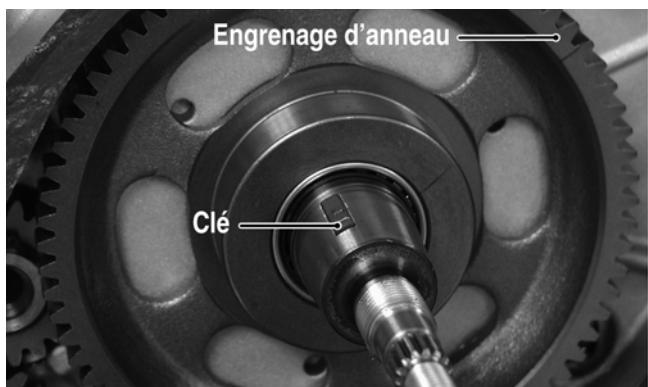


H2-045

4. Dans l'ordre, installez sur le vilebrequin, une rondelle, une couronne dentée, une clavette et le rotor de magnéto. Fixez le tout à l'aide de l'écrou. Serrez à 107 lb-pi.

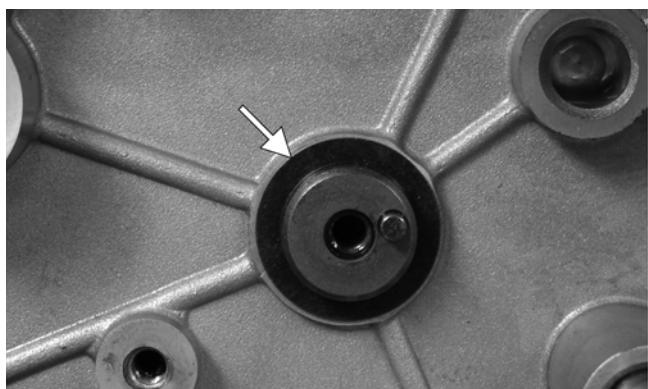


CD948A



CD940B

5. Installez la rondelle butée et le disque de came d'embrayage sur l'arbre de came de marche; puis enduisez les filetages de vis à capuchon avec Loctite rouge n° 271 et serrez à 8 lb-pi.

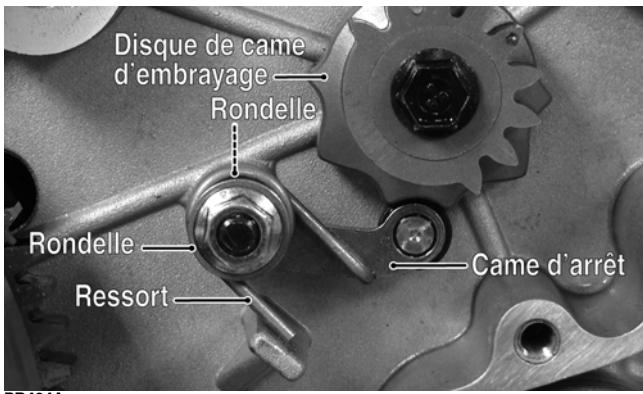


PR433A



CD934

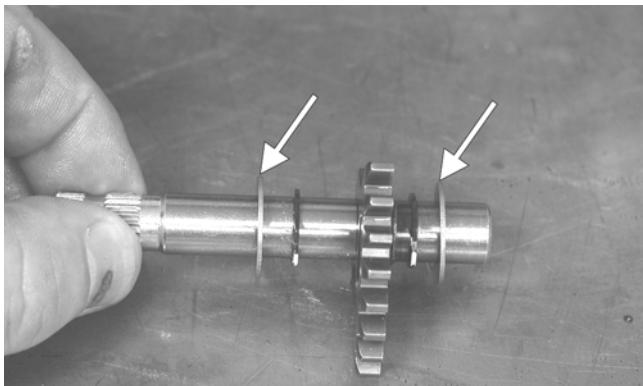
6. Installez la came d'arrêt, le ressort et les deux rondelles (rondelle le plus large à prêt d'écrou); puis enduisez les filets sur le goujons de montage avec Loctite rouge n° 271 et installez l'écrou. Serrez à 8 lb-pi.



PR434A

■REMARQUE: Tournez la plaque de came d'embrayage pour faire en sorte qu'elle s'encliquette sans liaison.

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

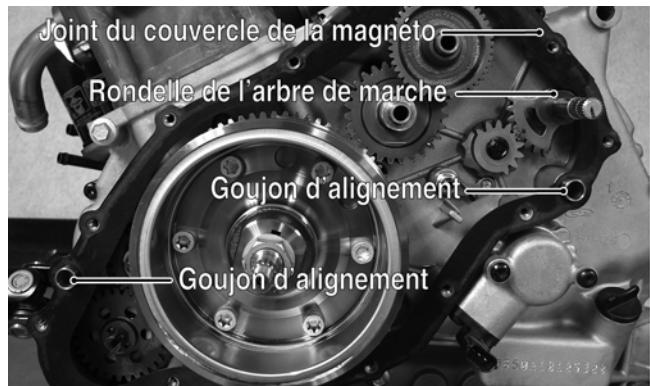


CD954A



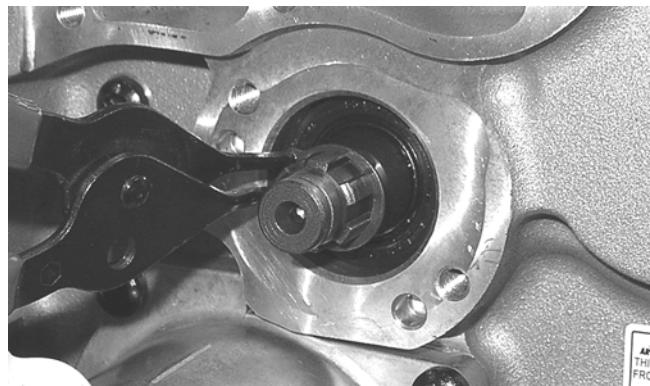
CD927A

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

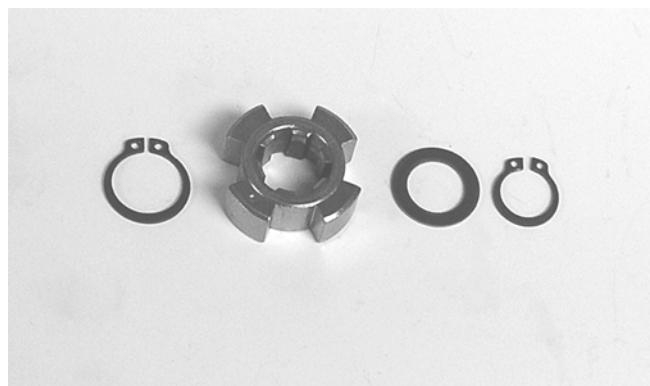


PR431A

9. Installez le couvercle de la magnéto et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
10. Positionnez la bague sur le vilebrequin en vous assurant qu'elle contienne un nouveau joint torique lubrifié. Serrez l'écrou d'épaulement à 25 lb-pi.
11. En alternat d'un côté à l'autre, serrez les vis à capuchon (de l'étape 9) à 9,5 lb-pi.
12. Nettoyez soigneusement l'arbre de renvoi et les cannelures du déclencheur, puis posez l'anneau à ressort interne sur l'arbre; mettez ensuite du Loctite n° 620 vert sur le déclencheur et les cannelures de l'arbre de renvoi et remontez le déclencheur. Fixez avec une rondelle plate et un anneau à ressort extérieur.

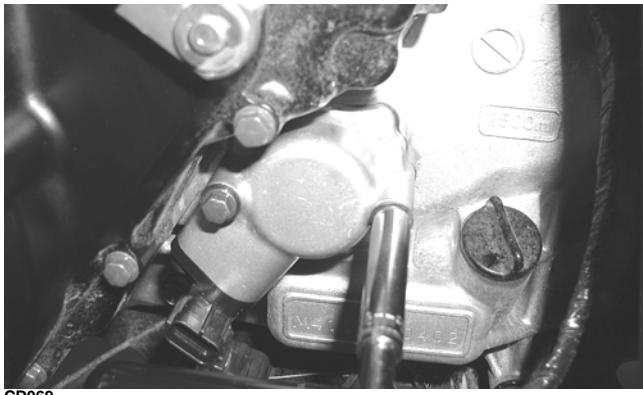


GZ253



GZ254

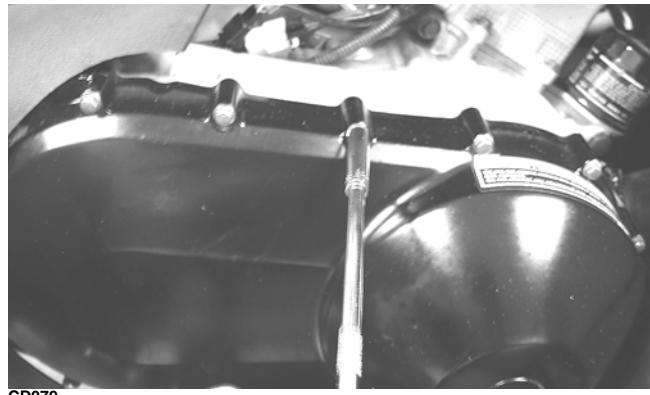
13. En utilisant un joint nouveau, installez le logement de capteur de vitesse sur le carter moteur et fixez-le avec des deux vis à capuchon. Serrez à 8,5 lb-pi.



14. Positionnez la pompe à eau et fixez-la à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez à 8 lb-pi.

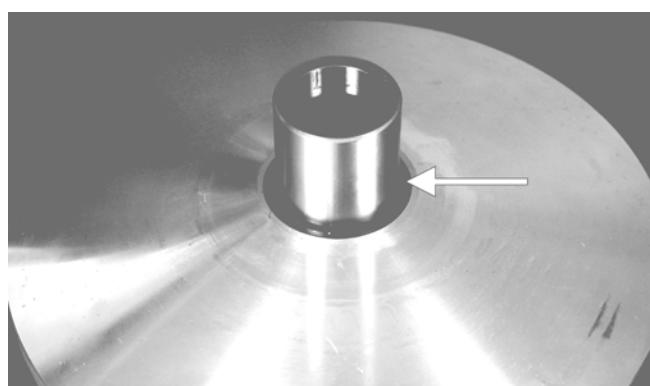
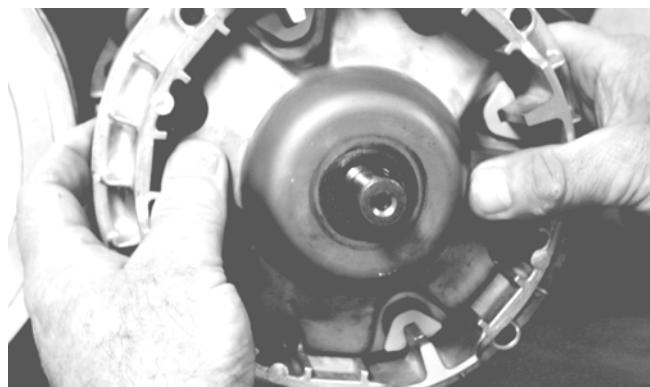
■REMARQUE: Assurez-vous que l'arbre à rainure de la pompe à eau est aligné avec la gorge de l'arbre d'équilibrage.

15. Positionnez le joint et le couvercle de magnéto extérieur sur le couvercle du côté droit, puis serrez à 8,5 lb-pi bien les quatre vis à capuchon.



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

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



3. Retirez la courroie trapézoïdale.
4. Retirez l'écrou qui assujettit le bloc mené stationnaire, puis retirez celui-ci.

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

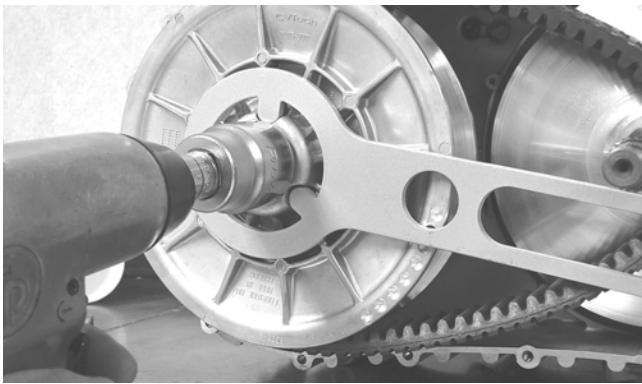
A. Couvercle de la courroie trapézoïdale

B. Embrayage mené

C. Couvercle de l'embrayage

D. Pompe à huile

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



PR388

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

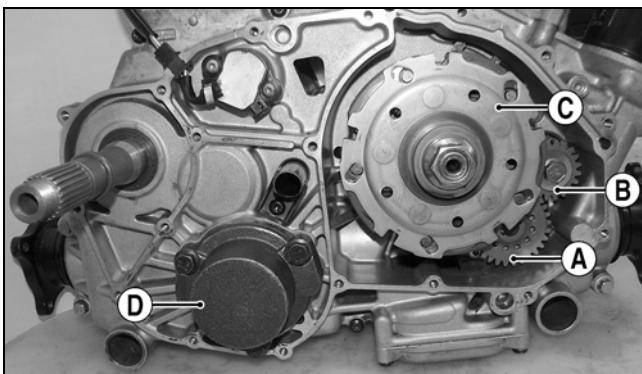


CD973A

ATTENTION

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

■REMARQUE: Pour les étapes 7 à 13, voyez l'illustration H1-029A au-dessous.



LÉGENDE

- | | |
|---|---|
| A. Engrenage mené de la pompe à huile | C. Masselotte d'embrayage |
| B. Engrenage d'entraînement de la pompe à huile | D. Logement de roulement du porteur de la transmission finale |

H1-029A

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

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



CF085



CC596

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



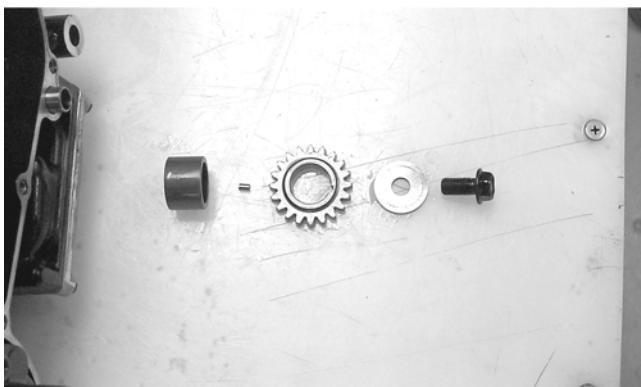
CF088A

8. Retirez l'écrou (à filetage à gauche) qui fixe la masselotte d'embrayage (C).



PR410A

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



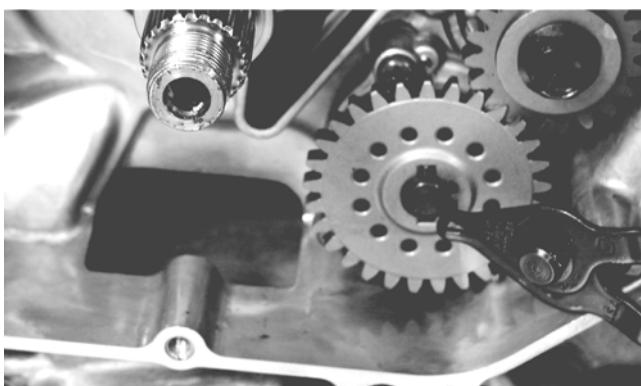
CC606

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

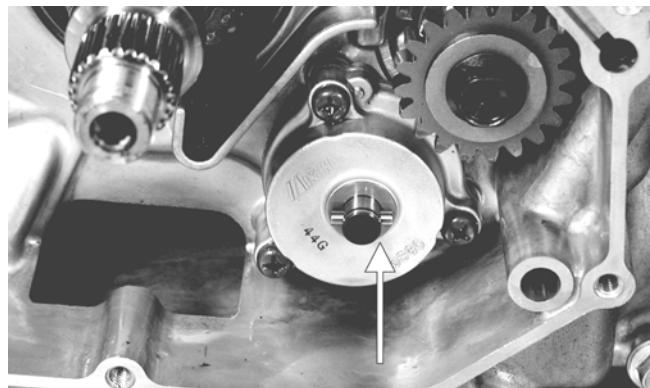


CD999

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



CD984



CD985A

12. À l'aide d'un tournevis à frapper, retirez les trois vis à tête cruciformes qui fixent la pompe à huile, puis retirez celle-ci.



CD988

Révision des composants du côté gauche

INSPECTION DE LA POMPE À HUILE

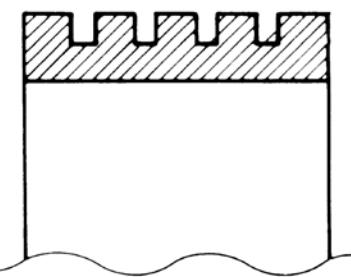
1. Inspectez la pompe afin de repérer les dommages.
2. Il n'est pas recommandé de retirer la vis qui fixe les moitiés de la pompe. Si la pompe à huile est endommagée, elle doit être remplacée.



CC446D

INSPECTION LA MASSELLOTTE D'EMBRAYAGE DU CENTRIFUGE

Inspectez les masselottes d'embrayage afin de repérer l'usure inégale, les écornures, les fissures, l'endommagement ou les brûlures. Si tout masselotte est endommagée ou érodé jusqu'au fond la cannelure, remplacez l'ensemble complet.



Inspecter la cannelure de la masselotte d'embrayage

ATV1014

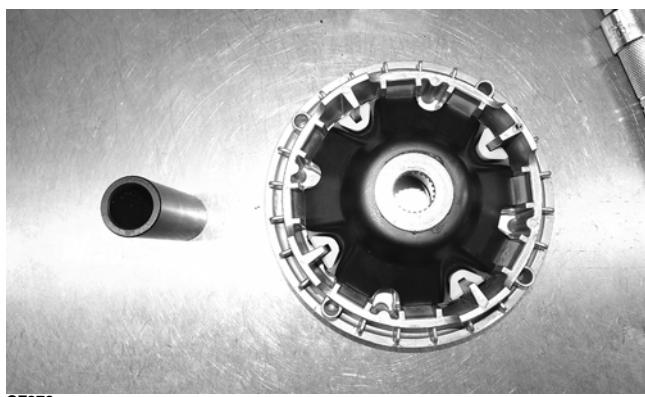
INSPECTION DE LOGEMENT D'EMBRAYAGE DU CENTRIFUGE

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.

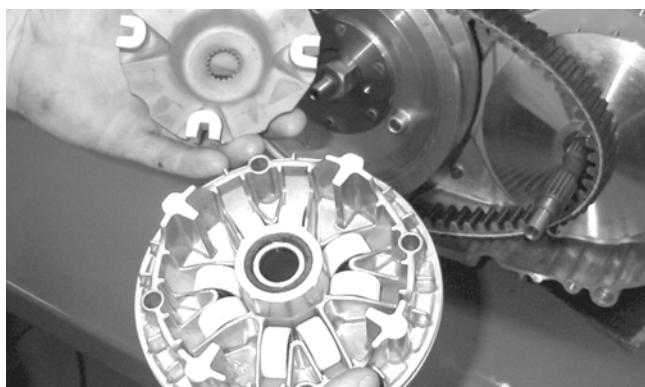
ENSEMBLE D'EMBRAYAGE MOTRICE

Désassemblage et inspection

1. Faites glisser la plaque de rouet hors de la poulie motrice amovible. Consignez l'orientation de chaque amortisseur de plateau d' entraînement mené avant de les retirer. Vérifiez s'il y a des signes d'usure excessive, des déformations ou des fissures. Remplacez les pièces au besoin. Contrôlez les cannelures internes de la plaque de rouet pour déceler toute usure excessive ou anormale. Inspectez la surface du galet de la plaque de rouet pour déceler toute usure anormale ou corrosion par piqûres. Remplacez les pièces au besoin.



CF378



MD1036

2. Notez l'emplacement des galets, puis retirez les galets. Vérifier s'il y a des usures par aplatissement ou une usure anormale. Mesurez le diamètre extérieur; la dimension standard est de 30 mm. En cas d'usure excessive, remplacez au besoin.



ATV1152A

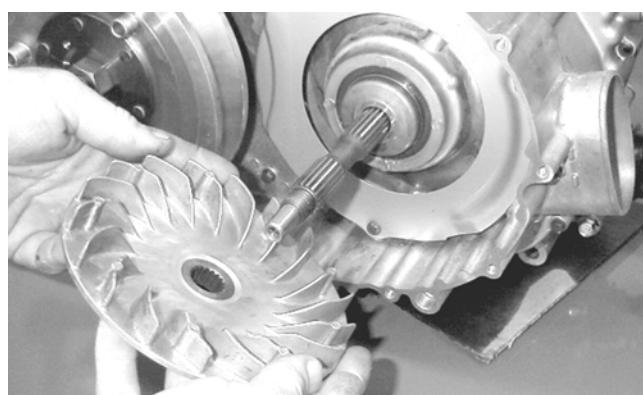
3. Contrôlez la bague interne de la poulie motrice amovible et la surface de l'entretoise. Remplacez les pièces au besoin. Contrôlez les cannelures internes de la poulie motrice fixe pour déceler tout signe d'usure excessive. Vérifier s'il y a des ailettes de refroidissement cassées et remplacez-les si nécessaire.



MD1094

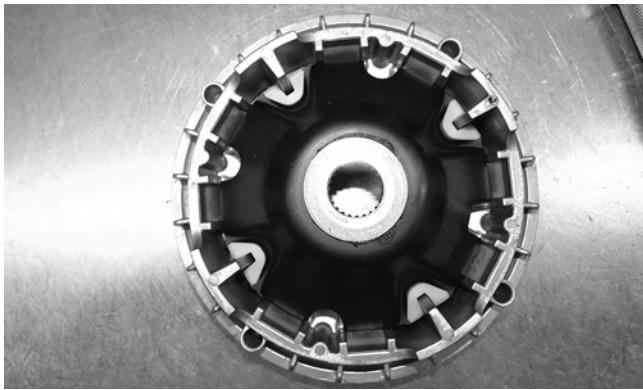
Assemblage

1. Installez la poulie motrice fixe sur l'axe du carter de l'embrayage centrifuge.



MD1094

2. En vous reportant aux notes prises lors du démontage, placez chaque galet dans les creux de la poulie motrice amovible. Alors que les amortisseurs sont installés dans la plaque de rouet, installez la plaque de rouet dans la poulie motrice amovible.



CF381

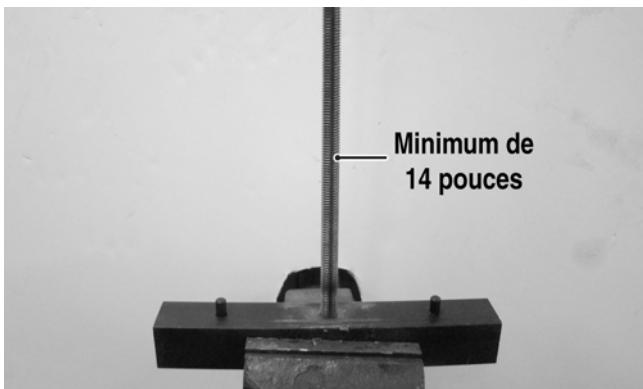
EMBRAYAGE MENÉ

Désassemblage

1. Immobilisez la base de l'outil de compression de ressort d'embrayage dans un étai fixé sur une table ou sur un établi stable.

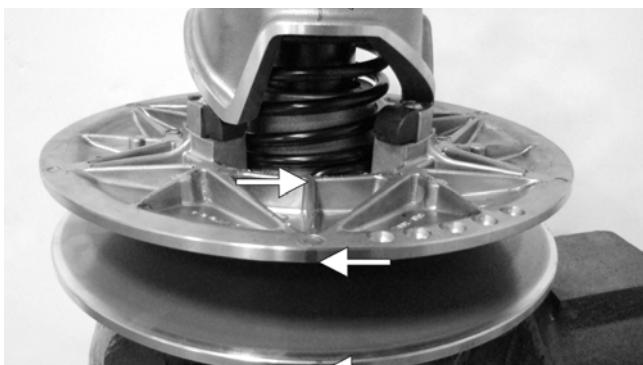
AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement une base d'outil de compression de ressort ayant une vis d'une longueur de 14 po ou supérieure, sinon vous seriez exposé à des blessures graves.



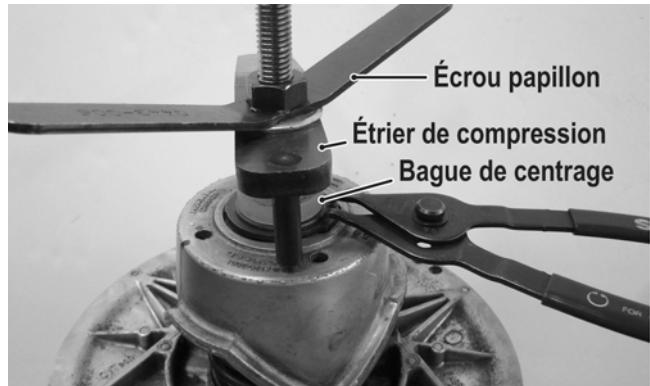
WC422A

2. Placez l'ensemble de la poulie menée sur la base et marquez la rouet stationnaire, la rouet mobile et la came; puis notez l'emplacement des ancrages de ressort dans le rouet mobile et la came et tracez-y un repère en vue du remontage.



WC371A

3. La bague de centrage, l'étrier de compression et l'écrou papillon étant en place, serrez suffisamment l'écrou papillon pour libérer la pression sur l'anneau à ressort et retirez l'anneau à ressort.



WC418A

4. Tournez l'écrou papillon en sens antihoraire pour décompresser le ressort. Alors que la came se dégage de la clavette dans l'arbre mené fixe, il se produit une légère rotation de la came en sens horaire. Ceci est normal à cause de la précharge du ressort.

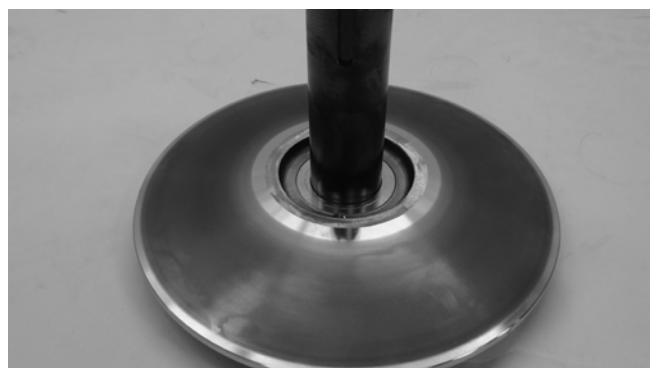
AVERTISSEMENT

Si, à un moment quel qu'il soit, la came se bloque ou que l'outil semble mou et que le ressort n'est pas complètement allongé, arrêtez et déterminez la cause. Sinon, l'ensemble de la poulie menée pourrait se détacher soudainement, ce qui pourrait provoquer des blessures graves ou la mort.

5. Décomprimez complètement le ressort jusqu'à ce que toute la pression soit retirée de l'étrier de compression; retirez ensuite l'écrou papillon, l'étrier de compression, l'anneau à ressort et la bague de centrage.
6. Retirez la came et le ressort; puis retirez le rouet de poulie menée mobile. Prenez note de la clavette carrée.
7. Sortez le rouet de poulie menée fixe de la base de l'outil de compression.

INSPECTION

1. Inspectez les faces du rouet; vérifiez l'absence de fissures, rainures et stries.



WC381



WC383

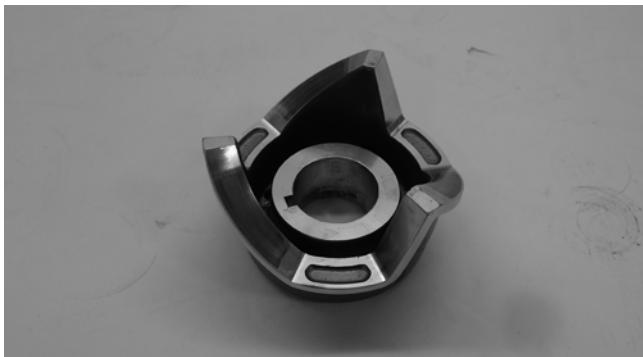
2. Inspectez les patins de came sur le rouet de poulie menée mobile; vérifiez-en l'état général et l'absence d'écaillles ou de rayures excessives.



WC384A

■REMARQUE: Remplacez toujours les patins de came par une trousse complète.

3. Inspectez les faces de rampe de came; vérifiez l'absence de traces de frottement, de rayures et d'usure excessive.



WC382

4. Inspectez la clavette et ses rainures dans la came et le rouet de poulie menée fixe; vérifiez l'absence d'usure excessive.
5. Inspectez les bagues d'usure dans le rouet de poulie menée mobile; vérifiez l'absence d'usure ou d'ajustage trop lâche dans le rouet. Remplacez la trousse complète.



WC383A

6. Inspectez le ressort; vérifiez l'absence de déformation en le faisant rouler sur une surface plane. Le ressort doit rouler librement, sans mouvement irrégulier.
7. Inspectez les extrémités du ressort et ses ancrages dans la came et le rouet de poulie menée mobile; vérifiez l'absence d'usure et de trous d'ancrage de ressort agrandis.

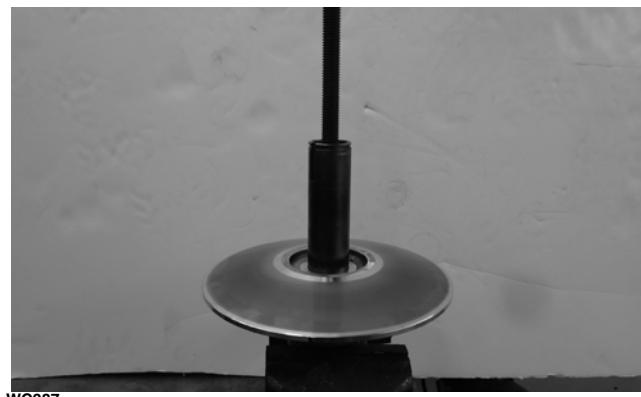
■REMARQUE: Si l'un des composants quel qu'il soit se révèle défectueux à l'inspection, la poulie menée doit être remplacée.

MONTAGE

AVERTISSEMENT

Les ensembles d'embrayage étant sous pression de ressort extrême, seuls des techniciens expérimentés utilisant les outils appropriés doivent effectuer l'entretien de ces composants. Le non respect des procédures appropriées pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Portez toujours des lunettes de sécurité et observez les techniques d'atelier appropriées. Veillez toujours à ce que les spectateurs ne s'approchent pas de la zone de travail.

1. Serrez le Compression de ressort d'embrayage dans un étai approprié; montez ensuite le rouet de poulie menée fixe sur la base.



WC387

2. Installez le rouet menée mobile sur l'arbre de rouet de poulie fixe et alignez les repères.



WC388

3. Installez le ressort par-dessus le moyeu du rouet de poule menée mobile, en engageant le ressort dans le trou d'ancrage marqué précédemment.



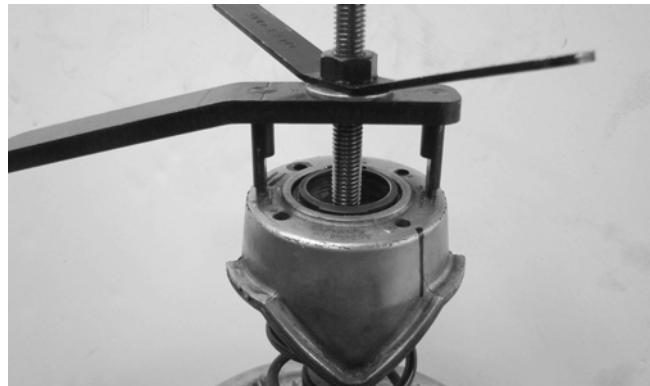
WC391A

4. Placez la came par-dessus le ressort et alignez la pointe du ressort sur le trou d'ancrage marqué précédemment.



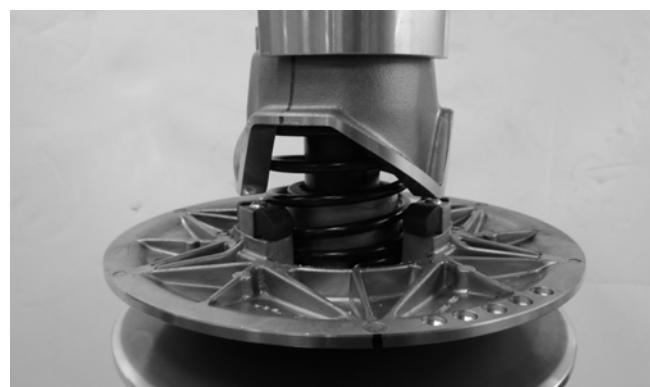
WC753

5. Installez la bague de centrage dans le moyeu mené fixe; puis, avec le côté pointu vers le haut, placez l'anneau à ressort sur l'ensemble et installez l'étrier de compression puis l'écrou papillon.



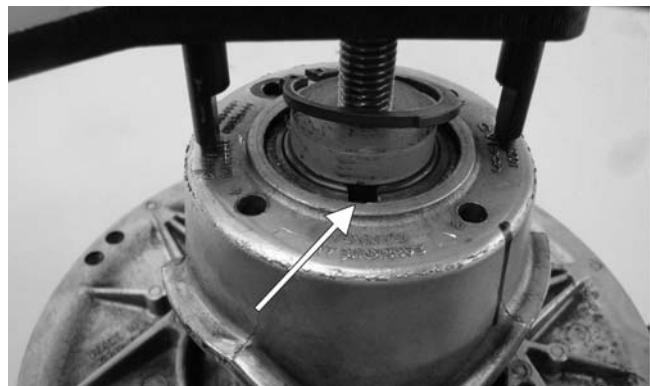
WC414

6. Tournez l'écrou papillon dans le sens horaire pour comprimer le ressort, en veillant à ce que la came s'engage correctement sur le moyeu mené fixe; puis continuez à serrer jusqu'à ce que les rampes de came soient justes au-dessus des patins de came.



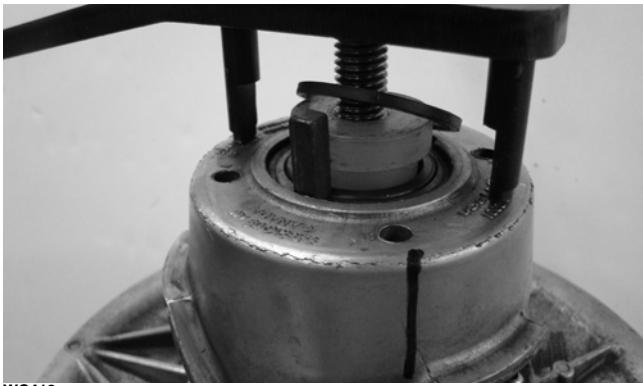
WC398

7. Tournez la came à la main dans le sens antihoraire, juste assez pour mettre les rampes du côté correct des patins de came, puis continuez à visser l'écrou papillon jusqu'à ce que les rainures de clavette s'alignent.



WC411A

8. Installez la clavette carrée en veillant à ce qu'elle soit ajustée au ras et dégagée de la rainure de l'anneau à ressort; installez ensuite l'anneau à ressort en vérifiant qu'il est bien emboîté.



WC412



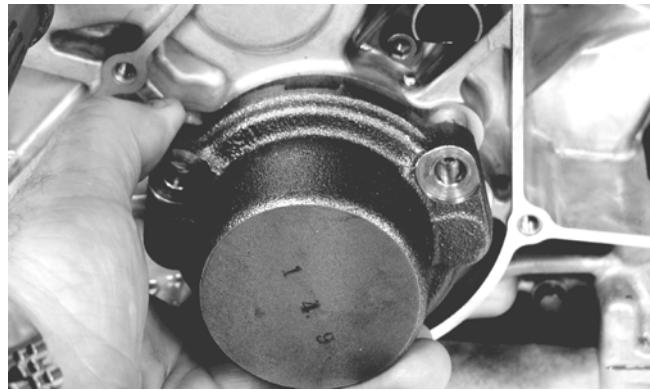
WC419

9. Tournez lentement l'écrou papillon dans le sens antihoraire, permettant à la came de toucher l'anneau à ressort; puis desserrez légèrement et tapez la came avec un maillet en plastique pour assurer l'emboîtement solide de l'anneau à ressort.



WC408

10. Retirez l'écrou papillon, l'étrier de compression et la bague de centrage; sortir ensuite l'ensemble d'embrayage menée de Compression de ressort d'embrayage.



CD999

2. Installez la pompe à huile sur le moteur, puis serrez les vis (enduite avec Loctite rouge n° 271) à 8,5 lb-pi.



CD988

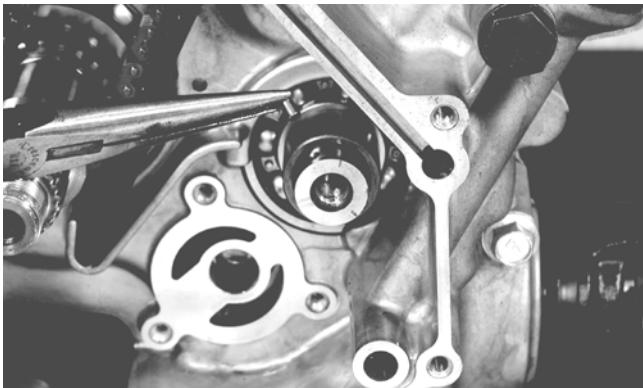
3. Installez le collet d'espacement de l'engrenage d'entraînement de la pompe à huile sur l'arbre d'équilibrage du vilebrequin. Graissez la goupille et insérez-la dans l'arbre, puis installez l'engrenage d'entraînement en vous assurant que le côté surélevé de l'engrenage est orienté vers l'intérieur. Fixez l'engrenage à l'aide de la vis à capuchon (dont vous aurez enduit les filets de Loctite rouge n° 271) et de la rondelle. Serrez la vis à capuchon à 63 lb-pi.



CD992

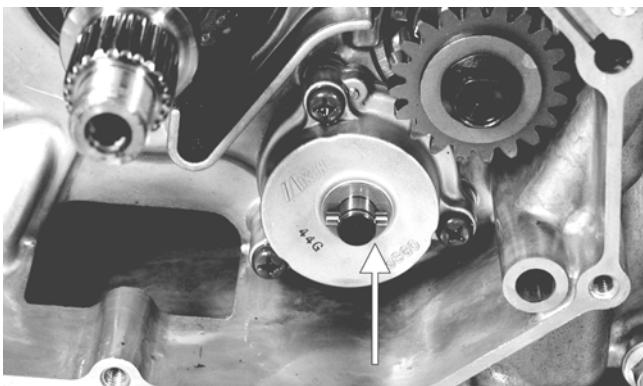
Installation des composants du côté gauche

1. Installez le logement de roulements de l'arbre secondaire en vous assurant que les deux goupilles d'alignement sont correctement positionnées. Serrez les vis à capuchon à 25 lb-pi.

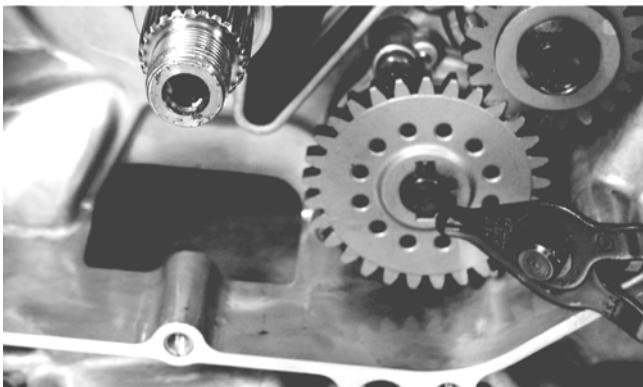


CD991

4. Graissez la goupille de l'engrenage mené et insérez la pompe à huile dans la carter. Serrez les vis de pompe à huile à 8 lb-pi. Installez la rondelle et la goupille; puis installez l'engrenage mené (en vous rappelant l'orientation des côtés de l'engrenage lors du retrait). Fixez le tout à l'aide d'un collier de retenue.



CD985A



CD984

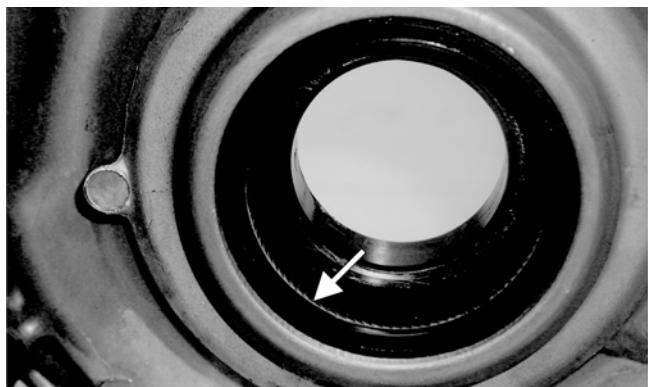
■REMARQUE: Lorsque l'installation est bien exécutée, les côtés des engrenages d'entraînement et mené sont de niveau l'un avec l'autre.

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

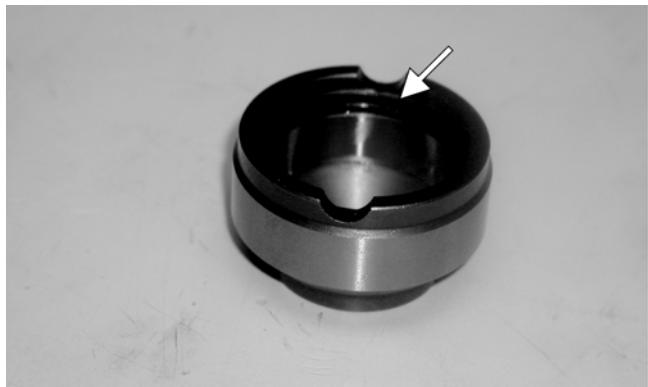


PR410A

6. Installez les goupilles d'alignement du couvercle de l'embrayage dans le carter moteur, appliquez de l'huile sur le joint du couvercle, puis installez le joint sur le carter moteur.
7. Appliquez de la graisse sur les bords extérieurs du logement de l'embrayage; puis, à partir de l'intérieur du couvercle de l'embrayage, installez le logement de l'embrayage dans le couvercle à l'aide d'un maillet de caoutchouc.
8. Graissez légèrement la rondelle d'étanchéité du logement de l'embrayage, puis insérez le collet d'espacement d'entraînement fixe gauche.

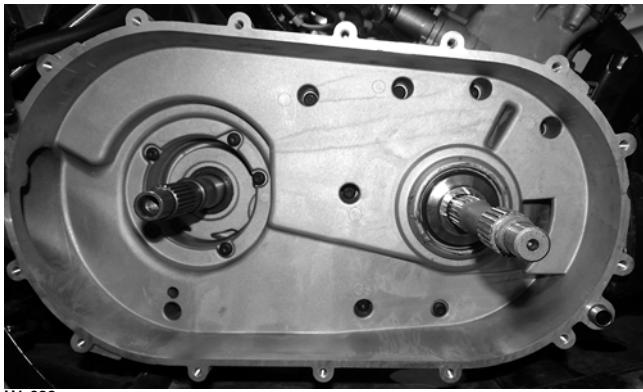


CF088A



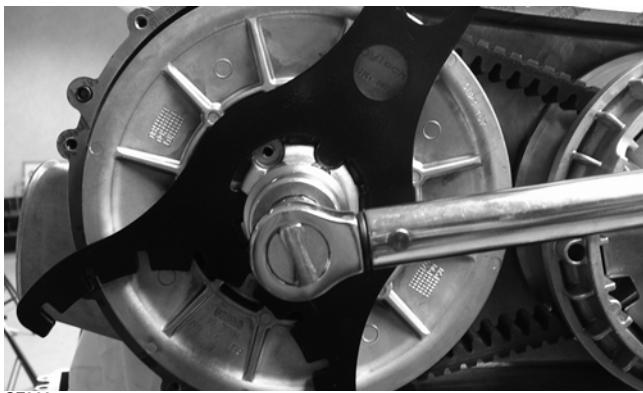
CF085A

9. Positionnez le bloc logement/couvercle de l'embrayage sur le carter moteur, puis fixez-le à l'aide des vis à capuchon en vous assurant que les vis de longueurs différentes sont au bon endroit. Serrez-les toutes à 9,5 lb-pi.



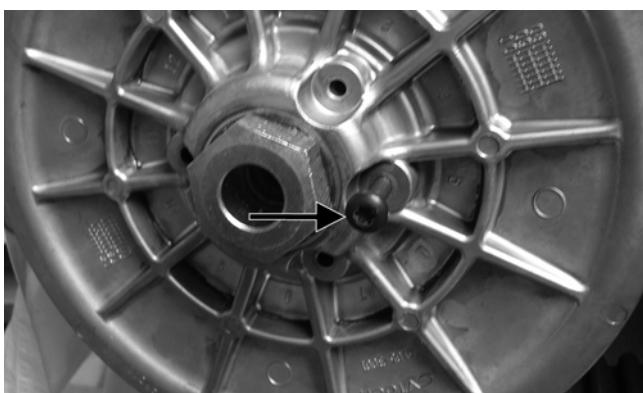
H1-023

10. Positionnez l'ensemble d'embrayage mené et fixez avec l'écrou. Serrez à 162 lb-pi.



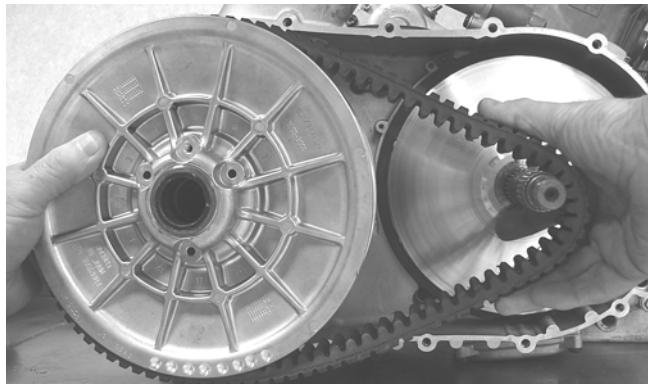
CF262

11. Faites glisser la rouet d'embrayage stationnaire primaire sur l'arbre d'embrayage avant.
12. Écartez les rouets de la poulie menée en posant une vis à capuchon dans l'un des bossages de la paroi de la poulie fixe; puis, serrez la vis à capuchon jusqu'à ce que la courroie trapézoïdale s'insère de 1/2 à 3/4 po dans la poulie menée.



CF270A

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



PR389

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

14. Pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le collet d'espacement et le rouet d' entraînement mobile sur l'arbre d' entraînement. À l'aide d'un clé à ergots approprié, fixez le rouet d' entraînement à l'aide d'un écrou (dont les filets auront été enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez à 162 lb-pi.

ATTENTION

Assurez-vous que les cannelures sont au delà le rouet d' entraînement ou lecture erronée du couple de torsion et l'endommagement aux cannelures peut résultant.



FI428A

■REMARQUE: À ce stade, la vis à capuchon peut être retirée d'entre les rouets de la poulie menée.

15. Avec le véhicule en point mort, faites tourner les poulies et la courroie trapézoïdale dans le sens antihoraire jusqu'à ce que celle-ci soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.
16. Positionnez le joint du couvercle de la courroie trapézoïdale, puis installez le couvercle et fixez-le à l'aide des vis à capuchon, en vous assurant que les vis de longueurs différentes sont au bon endroit. Serrez les vis à capuchon à 44 lb-po.



H1-017

Composants centraux du carter moteur

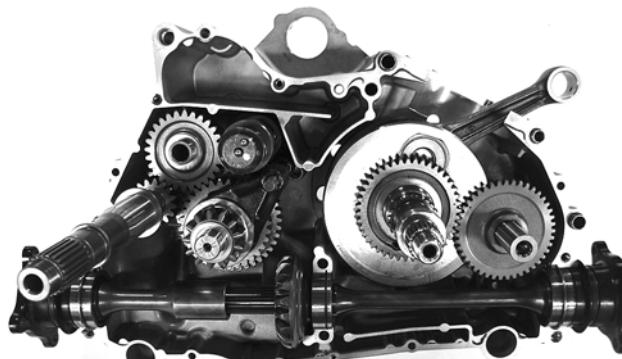
■REMARQUE: Cette procédure ne peut pas être accomplie lorsque le bloc moteur/transmission se trouve dans le châssis. Assurez-vous d'avoir complété au préalable les procédures de retrait des composants supérieurs, du côté gauche et du côté droit.

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

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

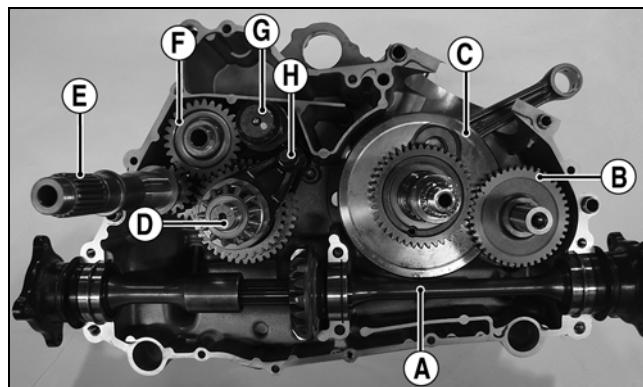


PR786

Désassemblage d'une moitié du carter moteur

■REMARQUE: Pour les étapes 1 à 7, voyez l'illustration PR787A.

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

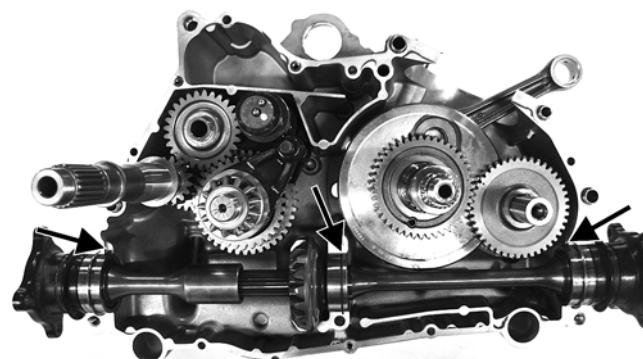


LÉGENDE

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

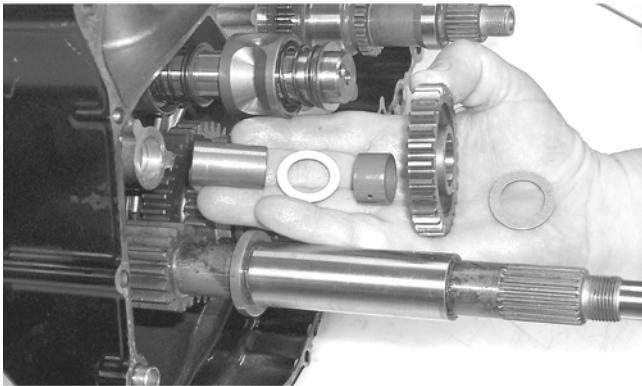
PR787A

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



PR787B

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



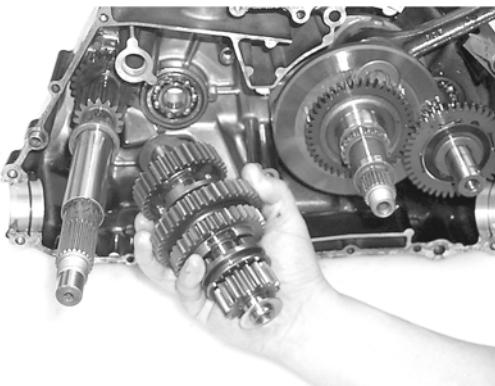
CC668

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



DE677A

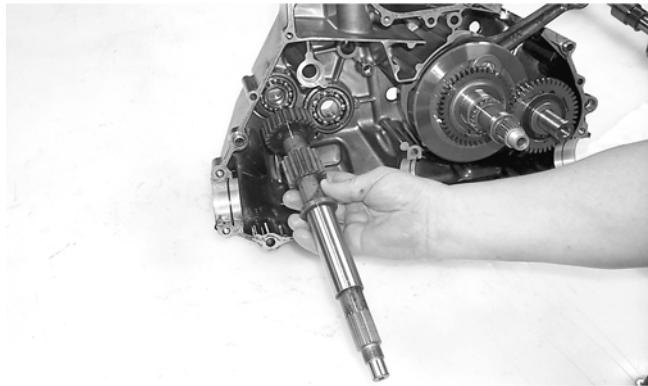
5. Retirez l'arbre de renvoi (D). Prenez note de la rondelle qui se trouve à chacune de ses extrémités.



CC674

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

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



CC675

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



CD826

8. Retirez le balancier du vilebrequin.

■REMARQUE: Le balancier du vilebrequin dispose d'une zone plate facilitant son dégagement du vilebrequin.



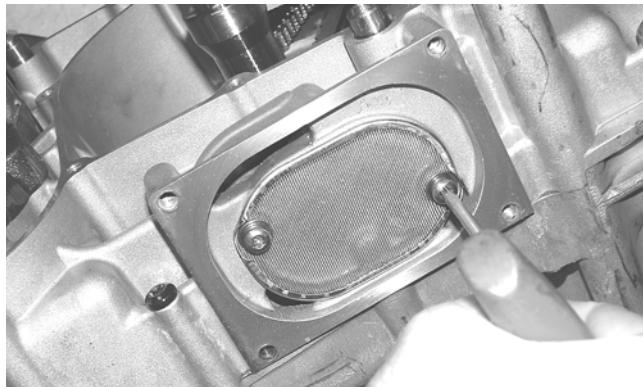
CD832B

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

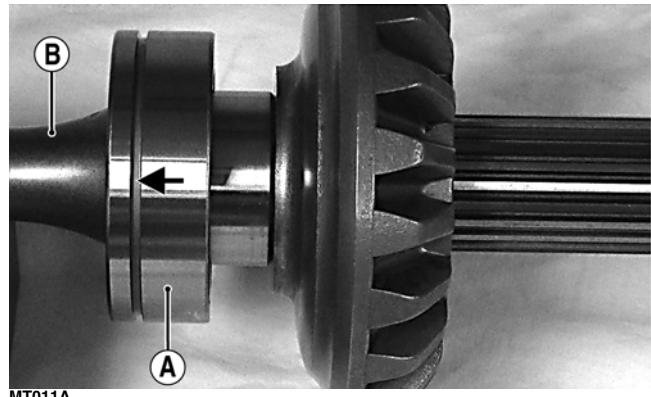
■REMARQUE: Utilisez un bouchon de protection afin d'éviter d'endommager les filets du vilebrequin.

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

■**REMARQUE:** Nettoyer complètement tout scellant de la capuchon de la crête d'huile.

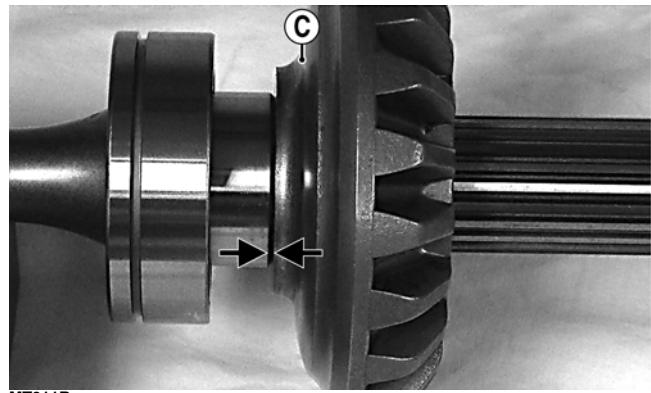


PR406



MT011A

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



MT011B

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



MT012

ATTENTION

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

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

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

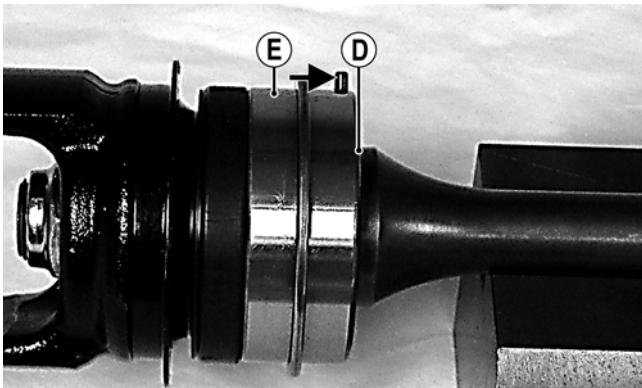
Révision des composants centraux du carter moteur

ENGRENAGES D'ENTRAÎNEMENT DE SORTIE SECONDAIRES

Préparation initiale

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

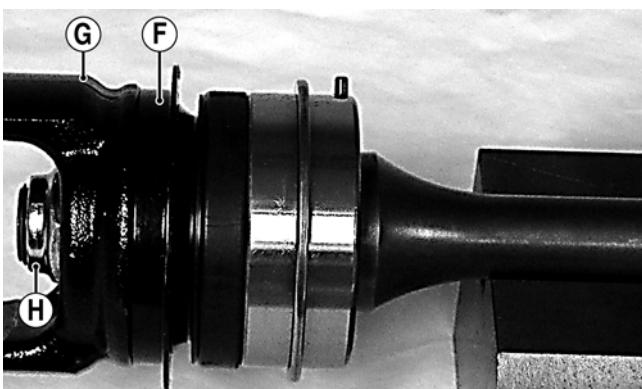
1. Installez un nouveau roulement (A) sur l'arbre mené secondaire (B) en vous assurant que l'encoche de roulement soit dirigée dans le sens opposé des cannelures de l'engrenage mené.



MT008A

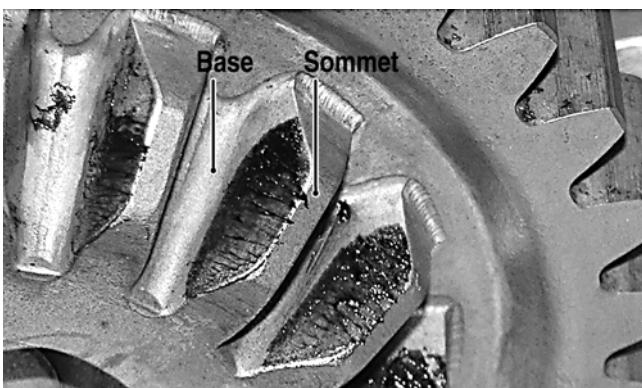
- Installez un nouveau joint d'étanchéité (F), une chape de sortie (G) et un écrou (H) et serrez à 74 lb-pi.

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



MT008B

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



MT016A

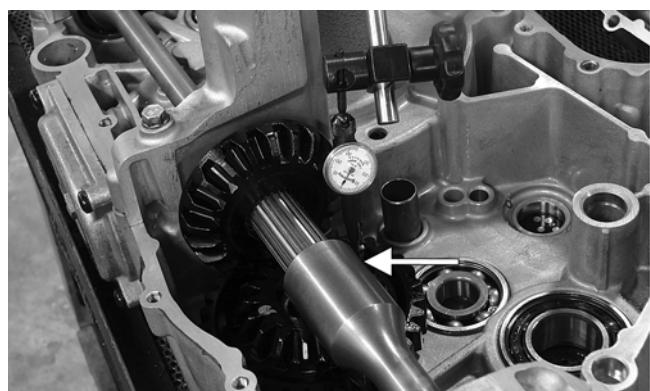
- Pour régler l'indentation, consultez le tableau suivant pour caler correctement l'arbre mené.

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

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

Vérification du jeu d'engrenement

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



MT005A

- L'échelle de jeu d'engrenement acceptable va de 0,127 à 0,381 mm (0,005 à 0,015 po).

Correction du jeu d'engrenement

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

- Si le jeu d'engrenement mesuré est inférieur à l'échelle spécifiée, retirez une cale existante, mesurez-la et installez une cale neuve, plus mince.
- Si le jeu d'engrenement 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'engrenement atteigne la tolérance appropriée. Consultez le tableau suivant.

Jeu d'engrenement mesuré	Correction de cale
Au-dessous de 0,127 mm (0,005 po)	Réduisez l'épaisseur de cale
À 0,127 à 0,381 mm (0,005 à 0,015 po)	Aucune correction requise
Au-dessus de 0,381 mm (0,015 po)	Augmentez l'épaisseur de cale

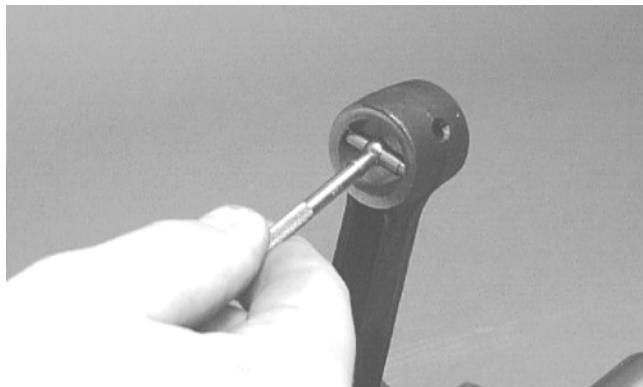
Une fois que le jeu d'engrenement et l'indentation se trouvent à l'intérieur des spécifications, appliquez le produit Loctite n° 271 rouge sur les filets de l'arbre de transmission et les filets de l'arbre mené de sortie; ensuite, à l'aide de nouveaux écrous, serrez l'écrou d'arbre de sortie à 59 lb-pi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

VILEBREQUIN

REMARQUE: Le vilebrequin et la bielle d'accouplement est un ensemble non-réparable. Si tout composant est hors de spécification, l'ensemble 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

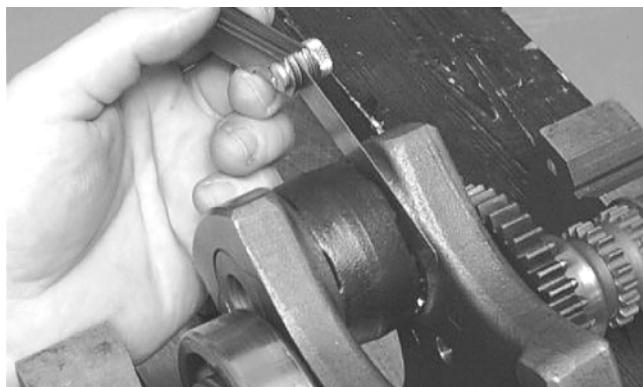
2. Le diamètre maximal ne doit pas dépasser les spécifications.

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.

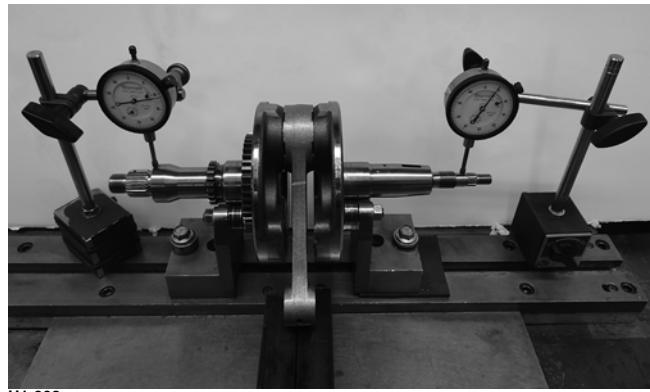


CC289D

3. L'échelle de jeu acceptable ne doit dépasser les spécifications.

Mesurage du vilebrequin (déviation)

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 à l'une des les points de base indiqués sur de contact du comparateur à l'un des points indiqués sur le vilebrequin.



H1-003

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

ATTENTION

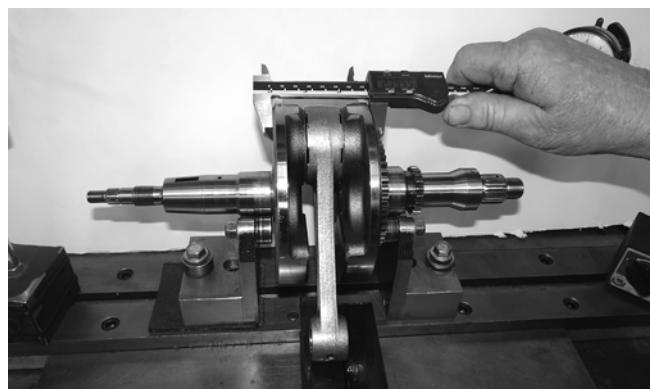
Prenez garde à soutenir la bielle lorsque vous faites pivoter le vilebrequin.

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 à l'autre point.

Mesurage du vilebrequin (contrepoids à contrepoids)

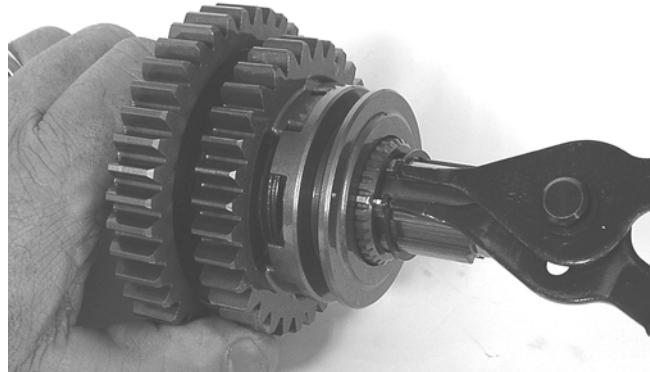
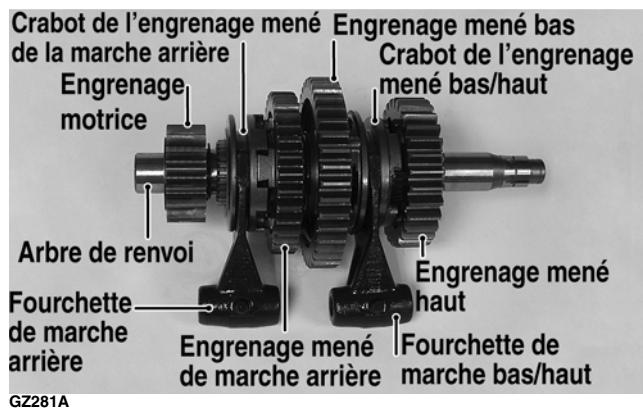
1. À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la distance qui va du bord extérieur d'un contrepoids au bord extérieur de l'autre contrepoids.



H1-005

2. L'échelle de largeur acceptable ne doit dépasser les spécifications.

ARBRE DE RENVOI



GZ312

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



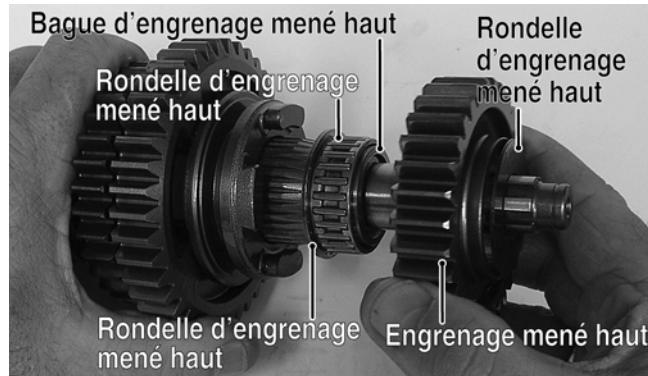
GZ313A

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



GZ314

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



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



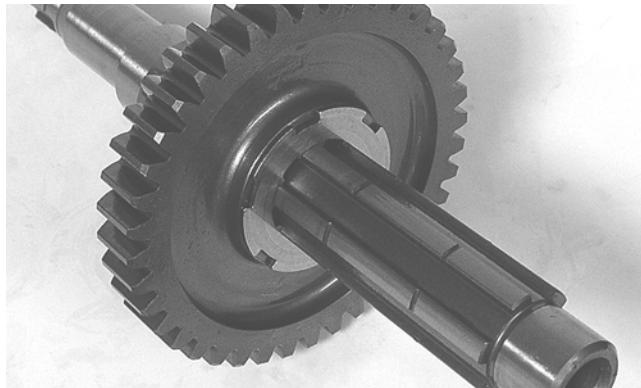
GZ296



GZ320

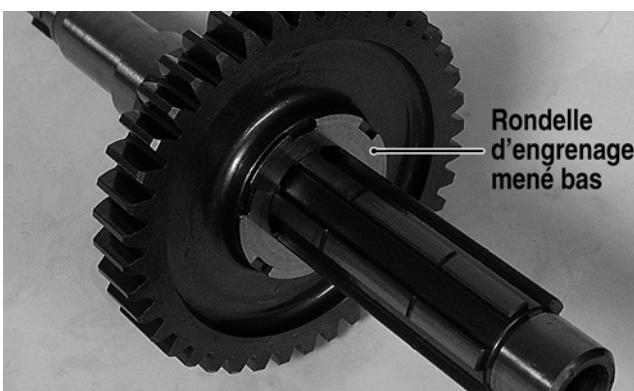


GZ319



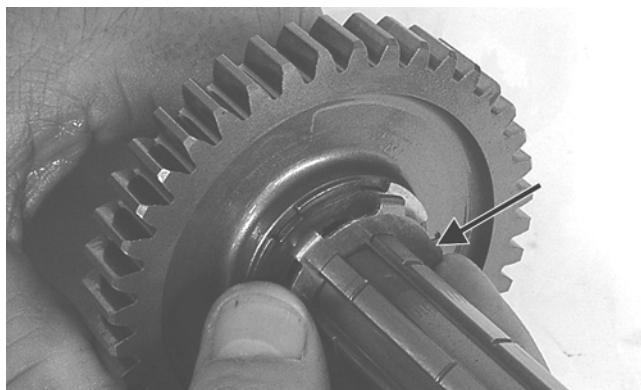
GZ318

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

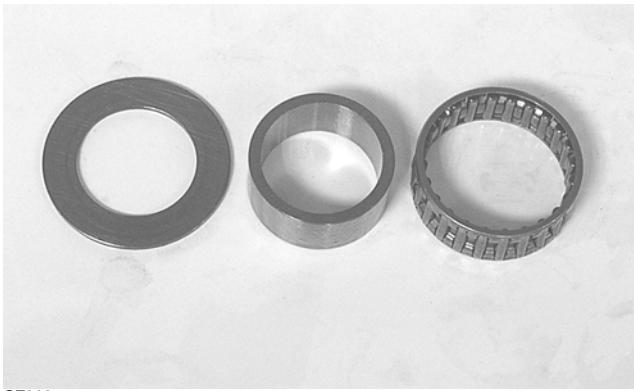


GZ318A

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



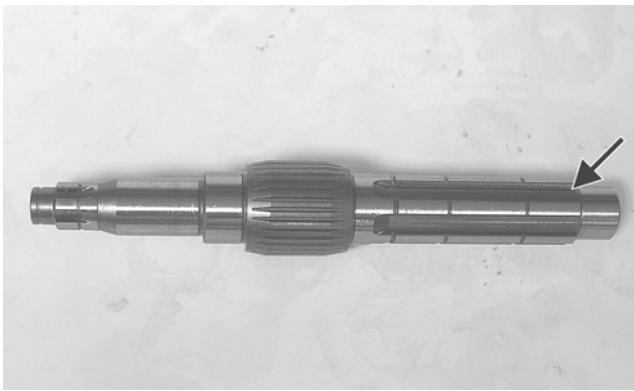
GZ319B



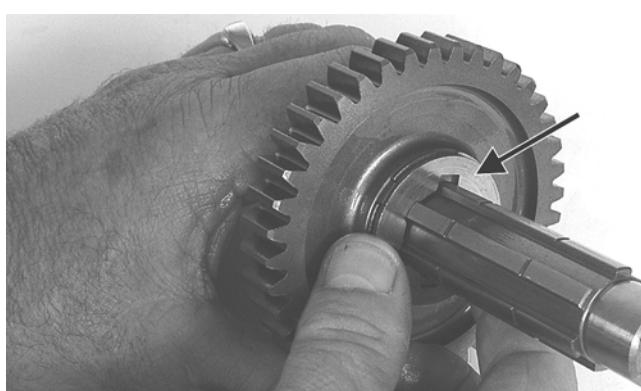
GZ316

Assemblage

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

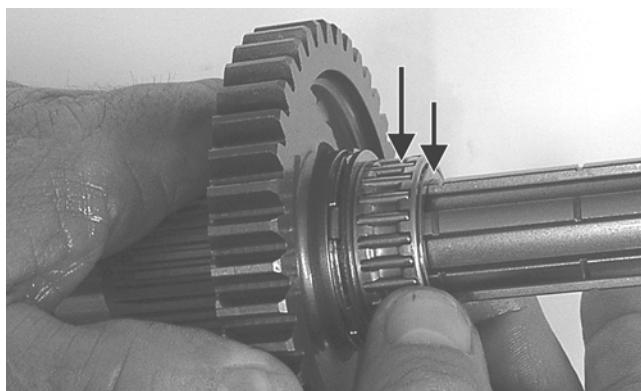


GZ317A



GZ320B

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

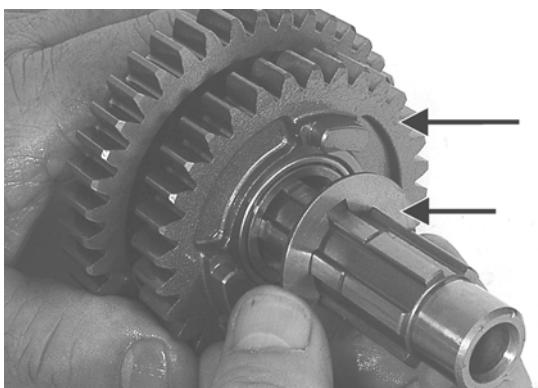


GZ286A



GZ287

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



GZ288A

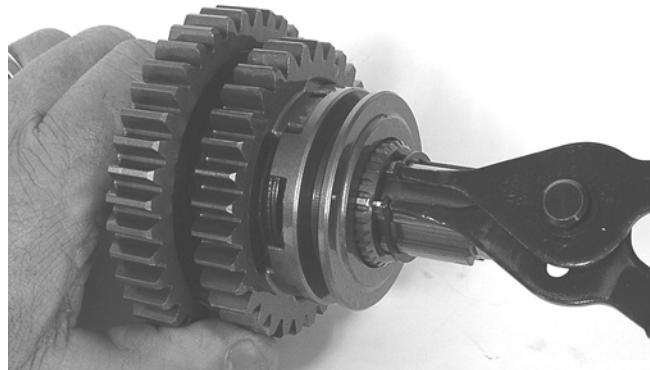


GZ314

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

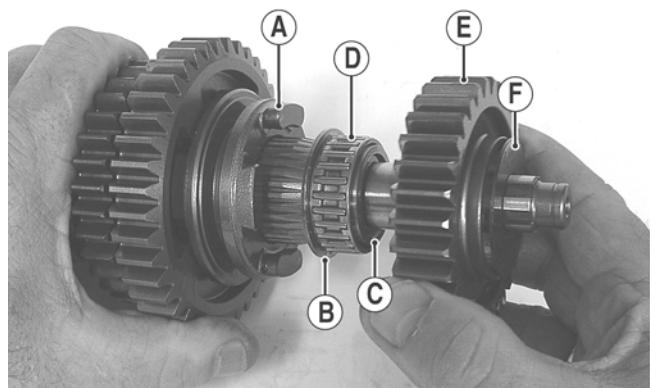


GZ313A



GZ312

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



GZ283B

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

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

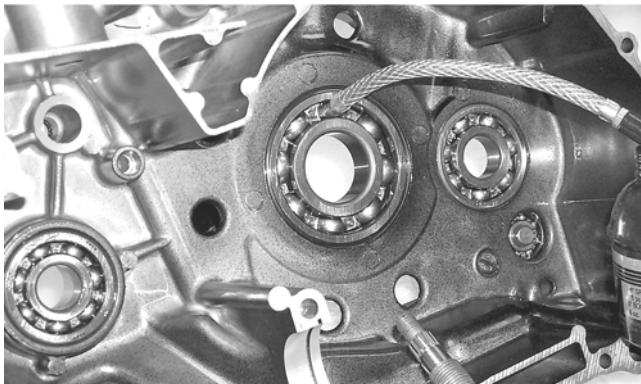
Assemblage d'une moitié du carter moteur

1. Installez l'engrenage motrice secondaire dans le carter moteur.

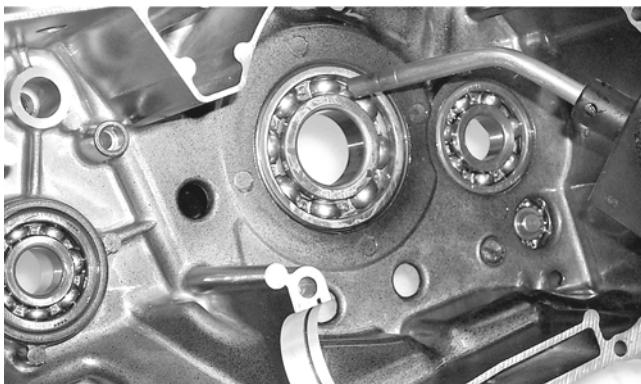


MT014

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



CC688



CC689

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

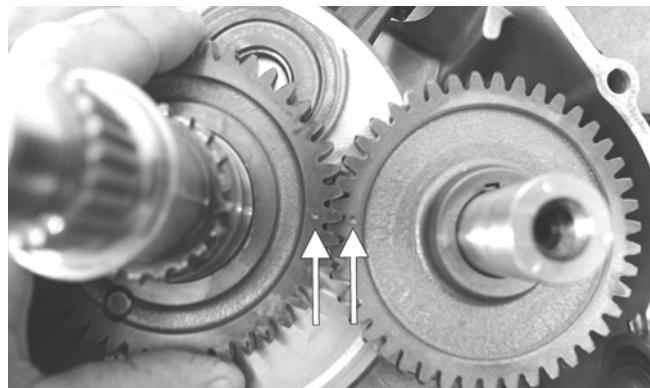
- Installez le balancier du vilebrequin.



CD832B

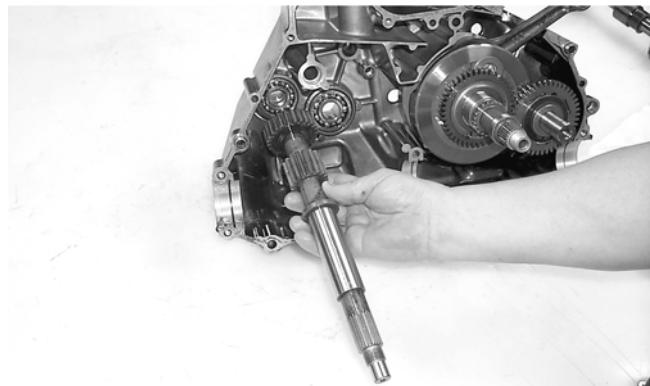
REMARQUE: Faites tourner le balancier du vilebrequin jusqu'à ce que le contrepoids soit orienté à l'écart du vilebrequin, puis faites tourner le vilebrequin dans le sens horaire dans la zone du tourillon afin de permettre au balancier du vilebrequin de reposer complètement.

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



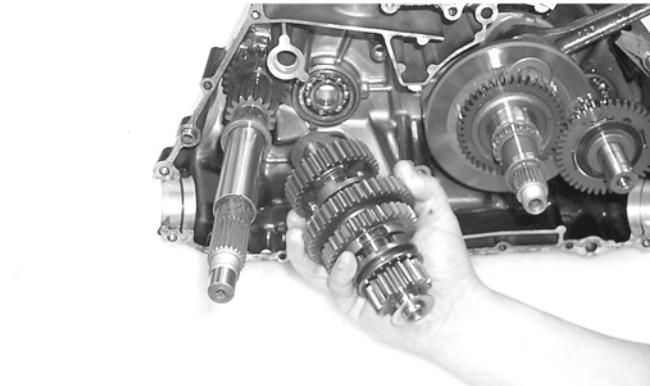
CD826A

- Installez l'arbre de transmission.



CC675

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



CC674

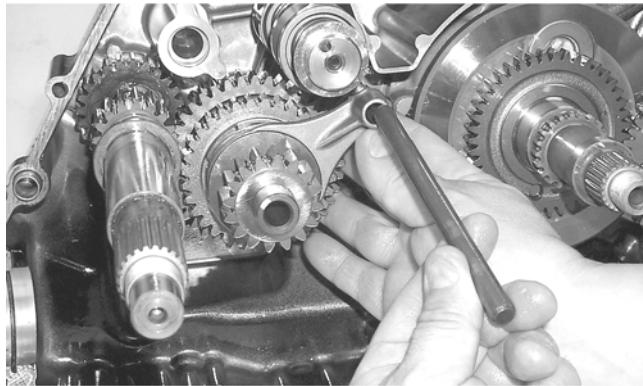
- Placez une rondelle sur l'extrémité de l'arbre de changement de vitesses, puis installez l'arbre en vous assurant que les deux trous situés à son extrémité sont dans une position verticale. Installez l'espaceur sur l'arbre de changement de vitesses.



DE667A

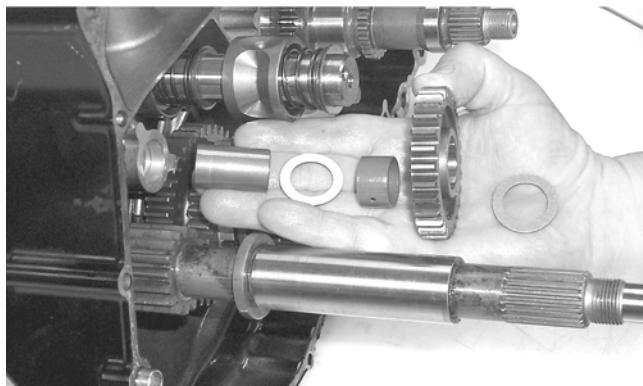
8. Insérez les deux fourchettes d'embrayage dans les crâbots coulissants en vous rappelant l'orientation des languettes lors du désassemblage, puis installez l'arbre de fourchette d'embrayage.

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



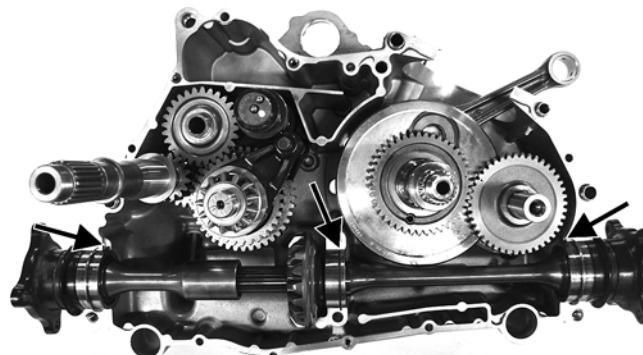
CC669

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



CC668

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



PR787B

11. Positionnez la crêpine d'huile, puis fixez-la à l'aide des deux vis.
12. Positionnez le capuchon de la crêpine d'huile en vous assurant que le scellant silicone est appliqué, puis fixez le capuchon à l'aide de vis à capuchon. Serrez à 10 lb-pi.

Raccordement des moitiés du carter moteur

1. Faites vérifier que les goupilles de positionnement sont bien en position et les moitiés du carter sont propre et sans graisse. Appliquez une goutte mince de Loctite n° 5900 ou un scellant approprié au surface de connexion.
2. Huilez légèrement tous les roulements et graissez tous les arbres du côté gauche du carter moteur.
3. À l'aide d'un maillet de plastique, frappez légèrement les moitiés du carter moteur jusqu'à ce que les vis à capuchon puissent être installées.
4. Du côté gauche, installez les vis à capuchon de 8 mm et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

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

5. Du côté droit, installez les vis à capuchon de 8 mm qui restent (dont deux à l'intérieur du carter), puis serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

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

6. Du côté droit, installez les vis à capuchon de 6 mm de la moitié du carter moteur et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

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

7. Du côté gauche, installez les vis à capuchon de 6 mm et serrez-les seulement jusqu'à ce qu'elles soient ajustées.

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

8. Serrez, en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon de 8 mm (de l'étape 4 à 5) jusqu'à ce que les moitiés soient correctement jointes, puis serrez-les aux 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.

9. Serrez en alternant d'un côté à l'autre, les vis à capuchon (de l'étape 6 à 7) 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 gauche, Installation des composants du côté droit, et Installation des composants supérieurs.

Installation du moteur/de la transmission

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

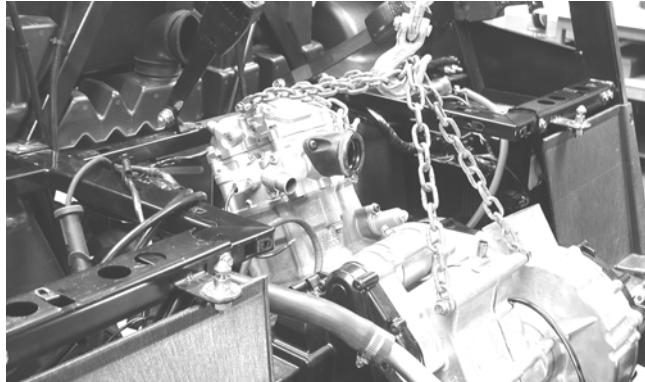
1. Fixez des chaînes de levage appropriées au moteur et à la transmission, utilisez ensuite un appareil de levage de moteur pour abaisser l'ensemble dans le compartiment moteur.

AVERTISSEMENT

Faites attention à vos doigts et vos mains lorsque vous replacez le moteur et la transmission dans le compartiment moteur. Les chaînes pourraient glisser et causer des blessures corporelles.

ATTENTION

Assurez-vous que tous les faisceaux, les tuyaux et toutes les conduites de frein ne sont pas entravés par les bâti-moteurs et les supports du moteur. Des courts-circuits, des bris ou des pincements de conduits pourraient survenir.



PR114

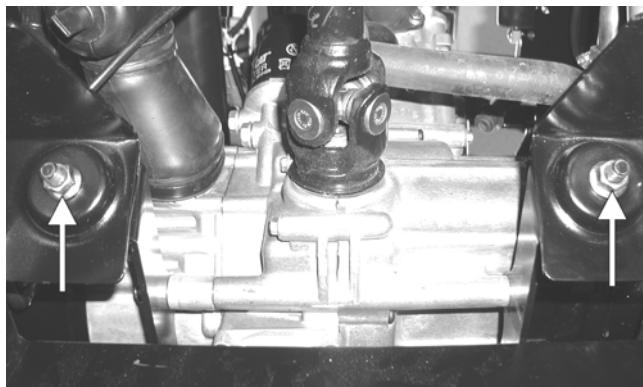
■REMARQUE: Chaque tasseau de moteur (gauche et droit) devraient être installées sur le moteur. Serrez-les à 42 lb-pi. Les montages du moteur en caoutchouc arrière devraient être installées sur chaque tasseau de moteur. Serrez-les à 25 lb-pi. Les montages du moteur en caoutchouc avant devraient être installées sur le châssis. Serrez-les à 25 lb-pi.

2. Alignez les goujons du bâti-moteur arrière avec les trous du châssis, et abaissez lentement en place. Le support de montage du moteur avant glissera alors dessus les goujons du bâti-moteur.

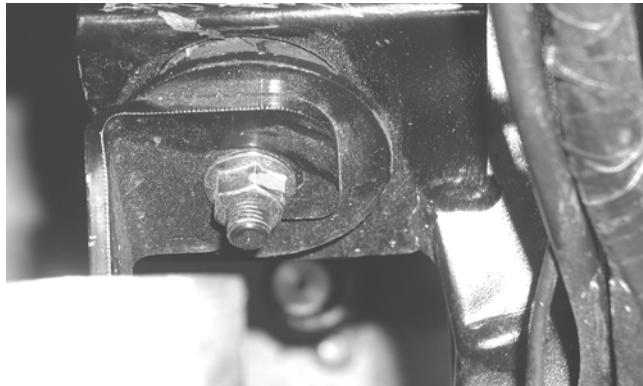


PR146

3. Installez les écrous d'épaulement sur les goujons du bâti-moteur, et fixez le support de montage avant aux goujons du bâti-moteur avant avec deux écrous d'épaulement. Serrez les quatre écrous d'épaulement à 45 lb-pi.

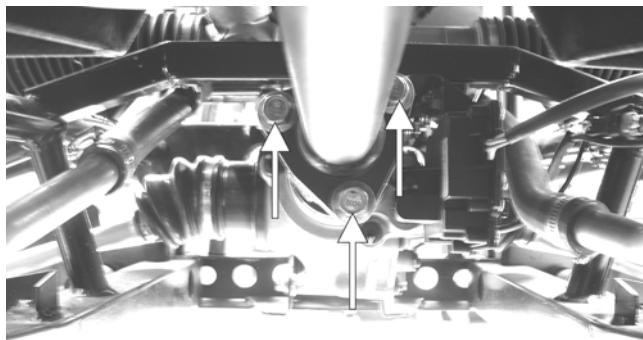


PR153A



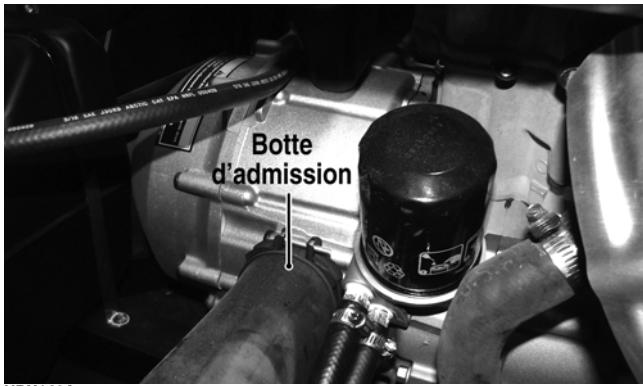
PR147

4. Installez les vis à capuchon qui fixent les coupleurs de transmission aux flasques d'entraînement et serrez à 20 lb-pi.

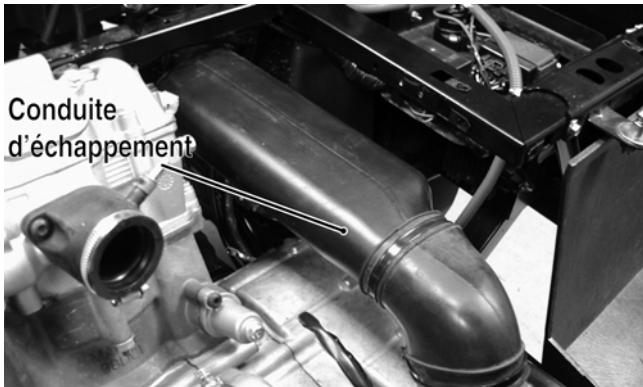


PR120A

5. Placez le tuyau d'échappement, puis installez le pot d'échappement et aligner le tout avec le moteur. Installez les deux vis à capuchon qui attachent le tuyau d'échappement à la culasse et serrez-les à 20 lb-pi.
6. Installez le protecteur d'admission au logement de la courroie trapézoïdale, et installez ensuite la conduite d'échappement qui relie le logement d'échappement au logement de la courroie trapézoïdale. Serrez bien tous les colliers.



HDX140A

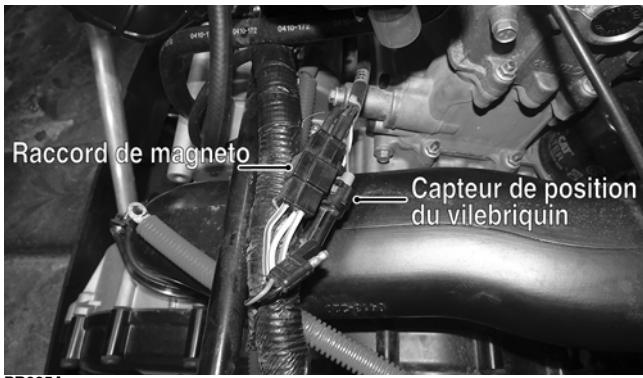


PR144B

7. Connectez le tuyau de réfrigérant inférieur au corps de la pompe à eau, puis fixez le tuyau de réfrigérant supérieur au boîtier du thermostat. Serrez bien les colliers de tuyau.
8. Installez le fil du démarreur au démarreur et serrez bien l'écrou, branchez ensuite le connecteur de magnéto et capteur de position du vilebrequin. Installez le câble de masse du moteur et serrez à 8 lb·pi.



PR838

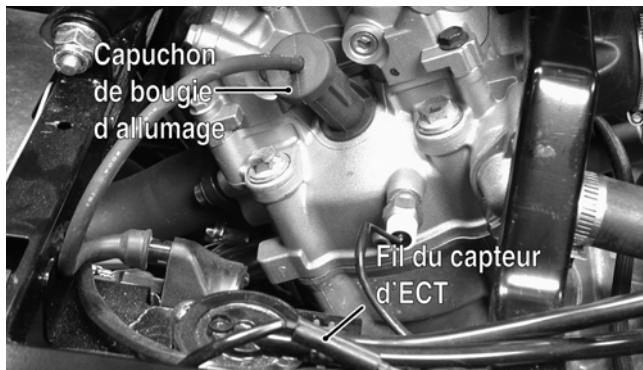


PR925A

9. Du côté droit, branchez le connecteur du capteur de vitesse, le connecteur raccord de pompe de carburant et le fil du capteur d'ECT; installez ensuite le capuchon de bougie d'allumage.

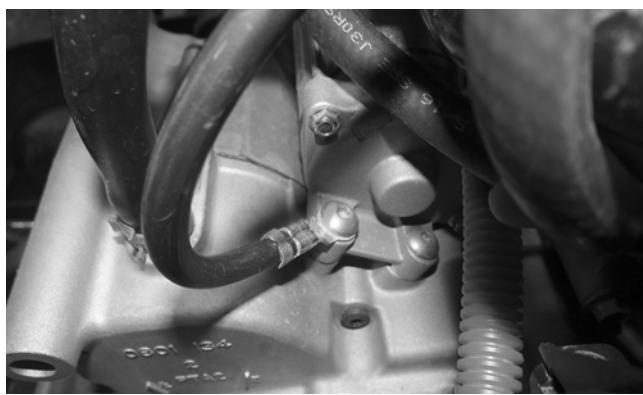


PR155D



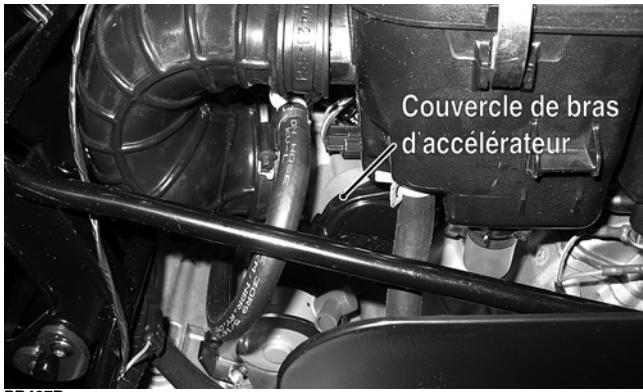
PR130B

■REMARQUE: Assurez-vous que le faisceau de câblage principal et le fils de masse du batterie sont installés et fixés à l'emplacement approprié avec la vis à capuchon sans peinture.



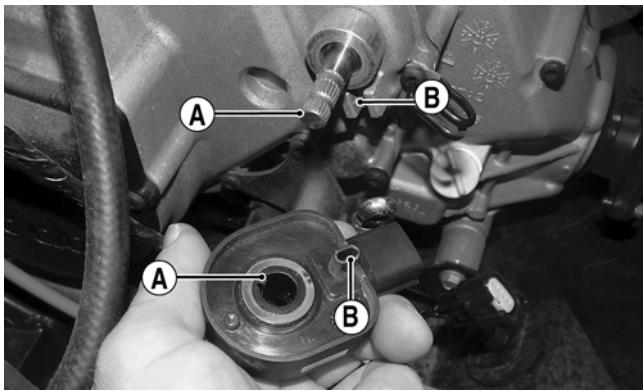
PR926

10. Installez le corps d'accélérateur et serrez à 30 lb·po; puis le collier du protecteur d'admission. Branchez ensuite la conduite de carburant, la conduite à dépression et le câble de l'accélérateur. Installez le couvercle de bras d'accélérateur.



PR487B

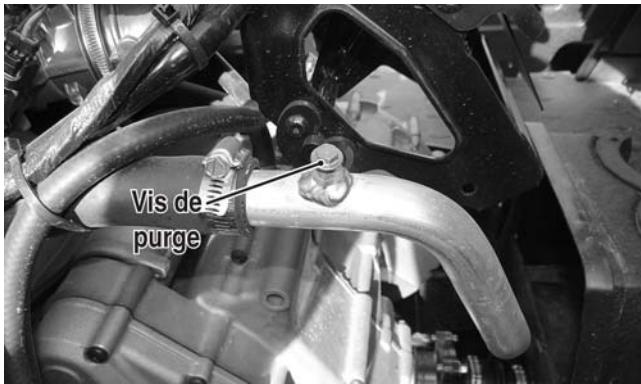
11. Installez la connecteur de tuyau d'essence d'essence au rampe de carburant.
12. Branchez le raccord d'injecteur de carburant et les capteurs d'ISC, MAP, et TPS au corps d'accélérateur; puis branchez le capteur d'IAT au boîte d'air.
13. Placez l'ensemble du filtre à air en position et serrez avec des vis auto taraudeuses; raccordez ensuite le protecteur d'admission au corps d'accélérateur et le protecteur du logement d'admission au logement du filtre à air. Serrez bien les colliers de serrage.
14. Positionnez l'embrayage et fixez-le avec quatre vis mécanique. Serrez bien.
15. Positionnez correctement l'interrupteur de position d'engrenage (A à A et B à B) sur le moteur; fixez ensuite le support du câble de marche au carter du moteur et serrez les vis du carter du moteur à 8 lb-pi. Branchez le connecteur du commutateur de position d'engrenage.



HDX252A

16. Versez la quantité appropriée d'huile dans le bloc moteur/transmission.

17. Retirez la vis de purge de réfrigérant du tuyau supérieur, près du thermostat; versez ensuite le mélange de réfrigérant correct dans le radiateur. Lorsque le réfrigérant qui s'écoule par l'orifice de purge ne contient plus de bulles d'air, remettez la vis de purge en place en la serrant bien; puis terminer de remplir le système.



PR819A

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

■REMARQUE: Avant d'utiliser le véhicule, vérifier et ajustez le levier/câble de marche au besoin (consultez la section Mise au point périodique).

19. Installez les bases des sièges du conducteur et du passager, puis installez la console centrale et les sièges. Assurez-vous que les sièges se verrouillent bien.
20. Démarrez le moteur et laissez-le se réchauffer jusqu'à sa température de fonctionnement. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites de liquide; coupez le moteur et vérifiez les niveaux d'huile et de réfrigérant (consultez Mise au point périodique - Huile - filtre de transmission/moteur et Carburant/lubrification/refroidissement - Système de refroidissement liquide).

Prowler 1000 (Table des matières)

Retrait du moteur/de la transmission	81
Composants supérieurs	87
Retrait des composants supérieurs	87
Révision des composants supérieurs	91
Installation des composants supérieurs	96
Composants du côté gauche	102
Retrait des composants du côté gauche	102
Révision des composants du côté gauche	105
Installation des composants du côté gauche	107
Composants du côté droit	109
Retrait des composants du côté droit	109
Révision des composants du côté droit	112
Installation des composants du côté droit	117
Composants centraux du carter moteur	120
Séparation des moitiés du carter moteur	120
Désassemblage d'une moitié du carter moteur	121
Révision des composants centraux du carter moteur	122
Assemblage d'une moitié du carter moteur	130
Raccordement des moitiés du carter moteur	132
Installation du moteur/de la transmission	133

Retrait du moteur/de la transmission

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

☞ À CE STADE

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

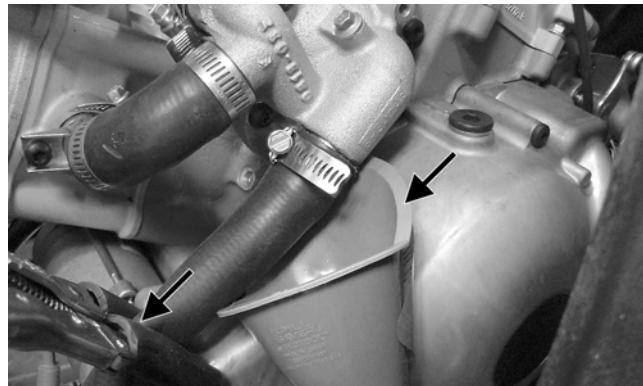
Pour permettre le travail sous le véhicule, soutenez-le avec un cric ou des chandelles.

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

1. Retirez le plancher.
2. Posez un collier de serrage sur le tuyau inférieur du radiateur, près de la pompe à eau, puis placez un récipient approprié avec un entonnoir sous la pompe à eau.



PR587A

3. Desserrez le collier de serrage du tuyau et débranchez le tuyau de la pompe à eau, puis détachez le collier de l'étape 3 et vidangez le réfrigérant.



PR588

4. Retirez le tuyau supérieur de la culasse avant, en laissant le réfrigérant s'écouler hors du cylindre arrière et du boîtier du thermostat.

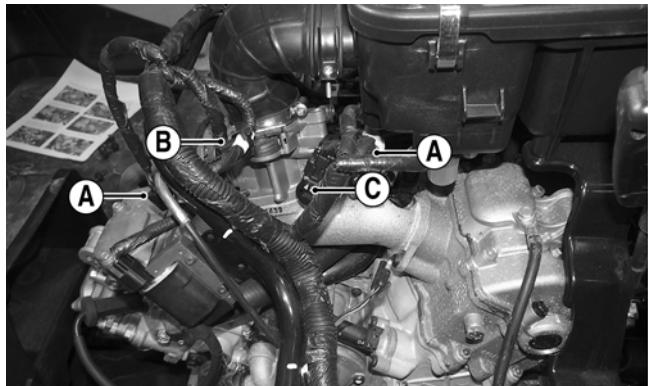


PR590

5. Marquez tout emplacement des serre-joint de déroute avec un marquer approprié; puis retirez le attaches de routage des emplacements désignées.

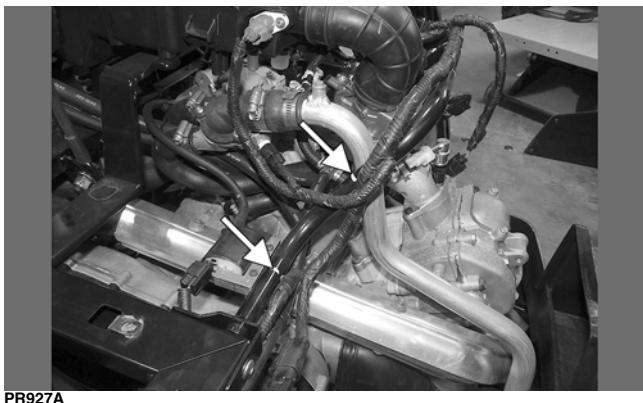


PR928A



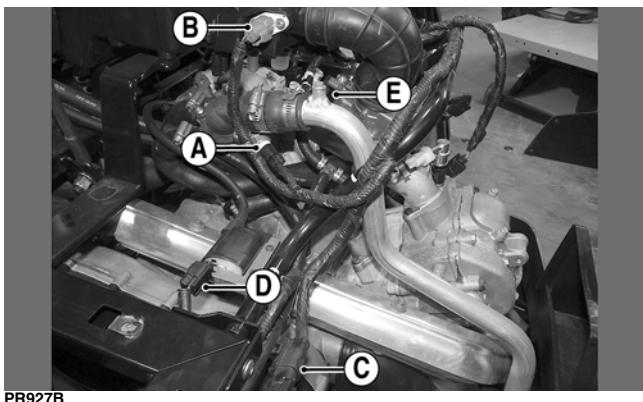
PR931A

8. Déconnectez la bobine d'allumage avant et retirez la bougie d'allumage avant; puis acheminez le faisceau de fils du moteur hors du compartiment du moteur.



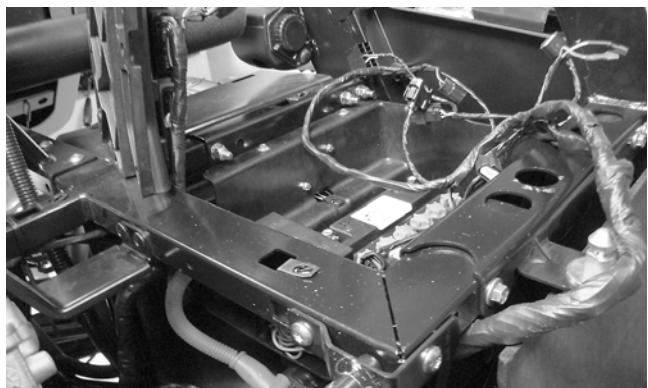
PR927A

6. Débranchez le câble négatif de la batterie; puis, à partir du côté droit, déconnectez le capteur (A) de température du réfrigérant (ECT), le capteur (B) de température d'air d'admission (IAT), le connecteur (C) de pompe à carburant/jauge de carburant, la bobine d'allumage arrière (D) et le connecteur (E) du capteur de position du papillon (TPS).



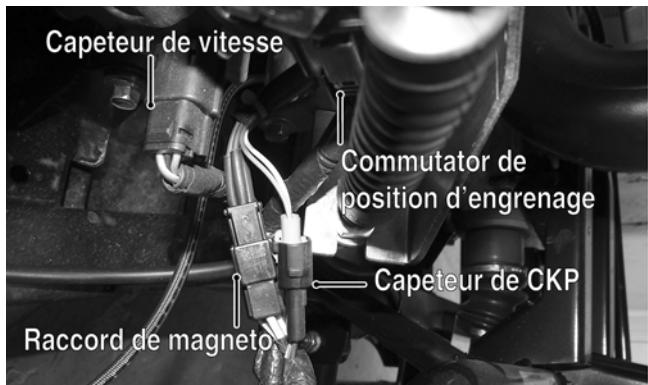
PR927B

7. Retirez le capuchon de bougie d'allumage arrière; puis, à partir du côté gauche, retirez les connecteurs de l'injecteur de carburant (A), le capteur de pression absolue (B) du collecteur (MAP) et la soupape de commande de régime de ralenti (ISC) (C).



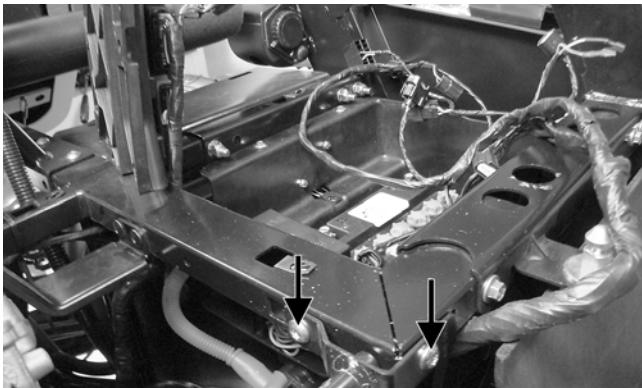
PR596

9. À partir de l'arrière gauche, déconnectez le connecteur du capteur de vitesse, le connecteur de la bobine du stator, le capteur de position du vilebrequin (CKP) et le commutateur de position de marche.

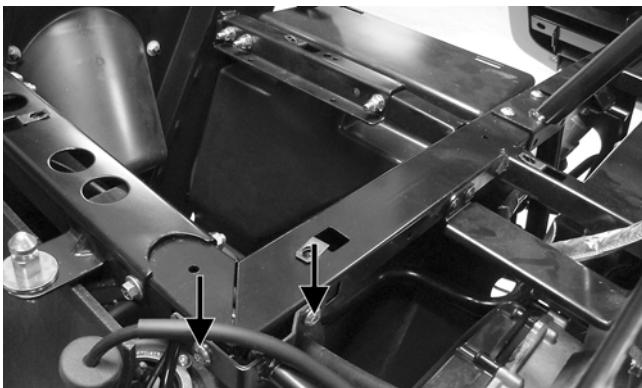


PR930A

10. Retirez les quatre vis de montage fixant l'ensemble de l'entretoise au châssis, puis retirez la vis à capuchon fixant le collier de support du tuyau supérieur de réfrigérant à l'entretoise.

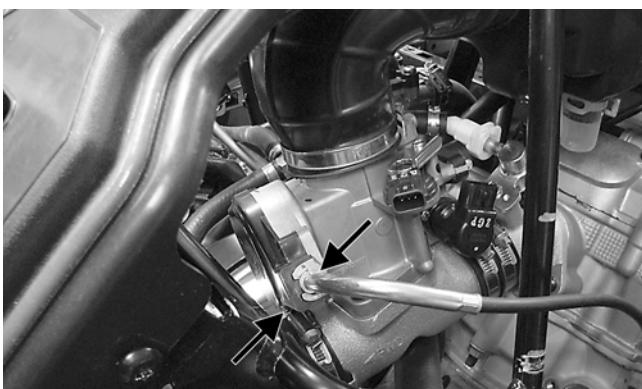


PR596A



PR598A

11. Retirez la vis mécanique qui fixe le couvercle de bras d'accélérateur; puis desserrez les écrous de montage et déconnectez le câble d'accélérateur du corps d'accélérateur.



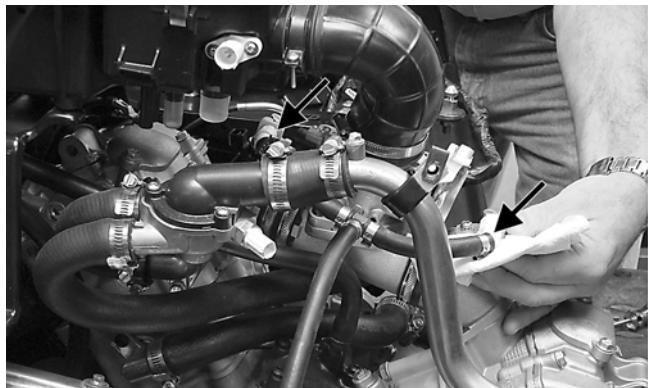
PR666A

12. Retirez l'attache en E du bras de changement de vitesses; puis séparez du carter moteur le support de montage du câble du levier de changement de vitesses et déplacez le support de changement de vitesses et le câble vers le côté droit du véhicule.



PR929

13. En utilisant un torchon d'atelier pour absorber l'essence renversée, débranchez les raccords rapides des injecteurs de carburant.



PR663A

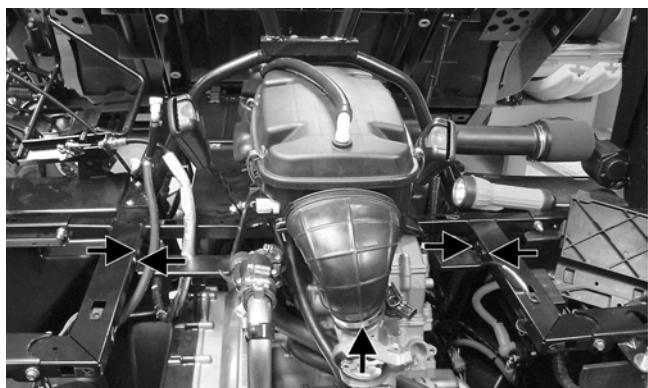
AVERTISSEMENT

Avant de déconnecter les composants du système de carburant, vérifiez toujours que la batterie est débranchée et que la clé de contact est retirée. Si la pompe à carburant s'activait, elle risquerait d'éjecter de l'essence, ce qui pourrait occasionner des blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT

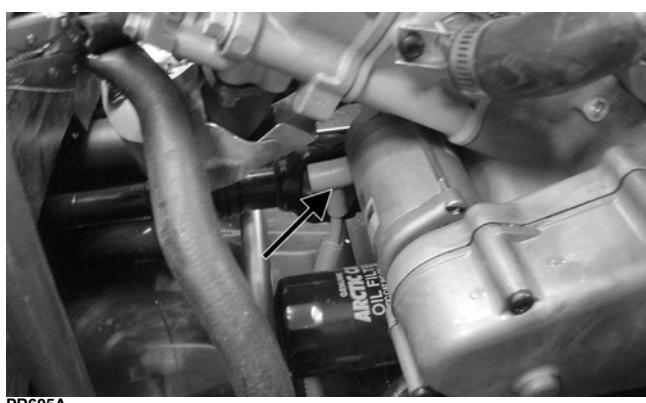
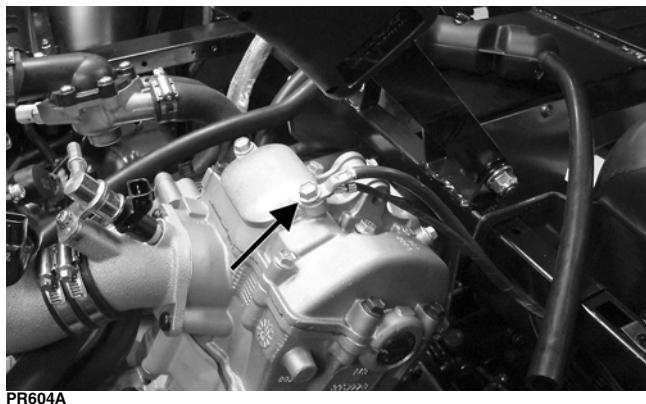
Le carburant peut être sous pression. Détendez la pression du circuit de carburant en débranchant le connecteur électrique de la pompe à carburant et en laissant tourner le moteur jusqu'à ce qu'il cale. Placer une serviette absorbante sous le connecteur pour absorber toute vaporisation de carburant lorsque vous débranchez.

14. Retirez les quatre vis à tôle qui fixent le support de montage du filtre à air au châssis, desserrez ensuite le collier de serrage du protecteur d'admission et retirez l'ensemble du filtre à air.



PR603A

15. Débranchez la masse de moteur/harnais; puis débranchez le câble de démarreur du démarreur.

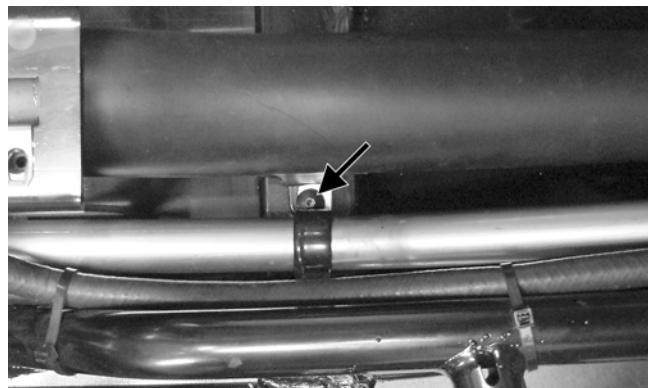


16. Déconnectez les tuyaux d'aération du carter moteur du couvercle d'entraînement auxiliaire et cylindre arrière et retirez la cuve de séparation et les tuyaux de reniflard.

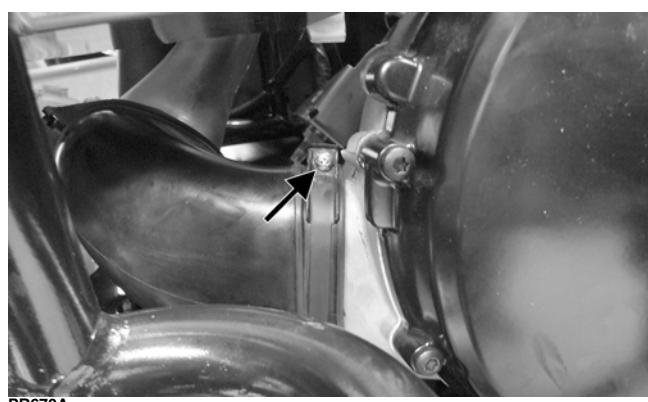
17. Retirez du boîtier du thermostat le tuyau supérieur du radiateur, puis déplacez le tuyau du réfrigérant vers le côté gauche du véhicule.



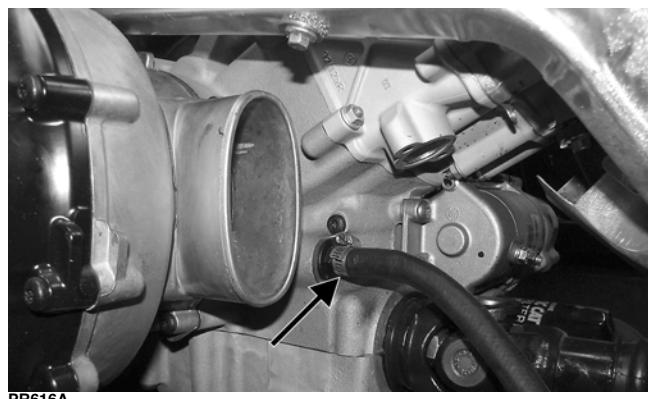
18. Retirez les vis à tôle fixant le conduit de refroidissement de la transmission à variation continue (CVT) au châssis; desserrez ensuite les colliers de tuyau et séparez le conduit du coude avant et de la gaine de la CVT.



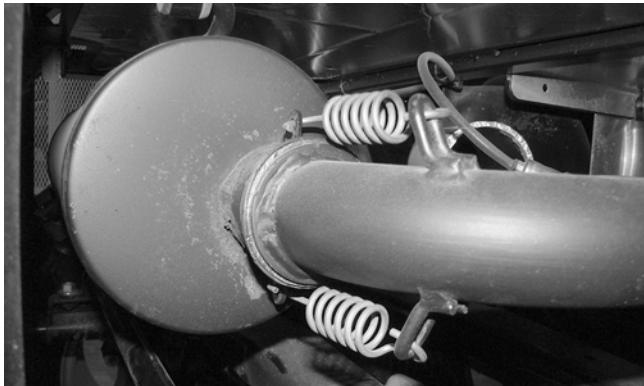
19. Retirez la botte d'admission du couvercle de CVT; puis retirez la botte de sortie de l'arrière du couvercle de CVT.



20. Retirez les tuyaux du refroidisseur d'huile des raccords situés à la base du filtre à huile et au carter moteur; posez ensuite des capuchons pour obturer les tuyaux et les raccords.

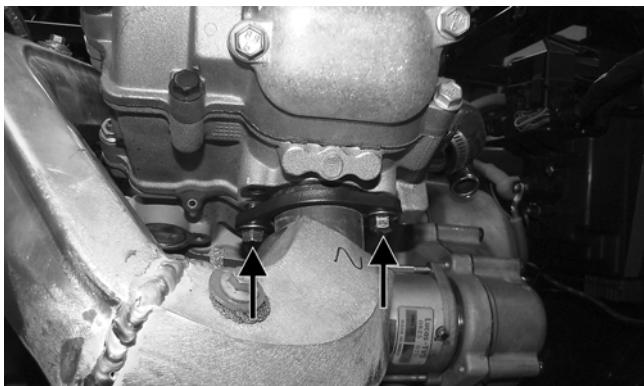


21. Retirez les ressorts qui fixent le silencieux au tuyau d'échappement et retirez le silencieux. Conservez le joint grafoil.



PR953

22. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le tuyau d'échappement avant à la culasse; puis retirez les quatre ressorts fixant les tuyaux avant et arrière à un ensemble. Retirez le tuyau d'échappement avant. Conservez le joint d'étanchéité grafoil et le joint grafoil.

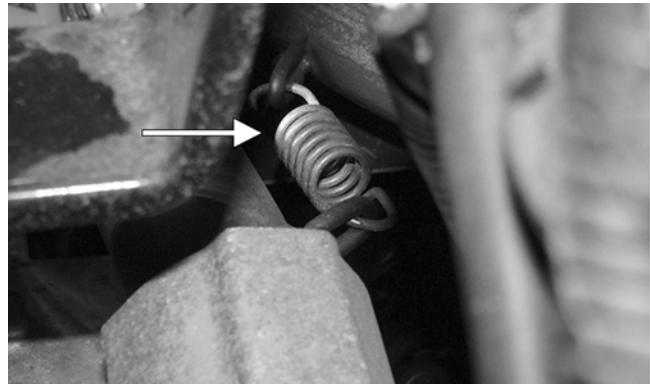


PR643A



PR951

- REMARQUE:** Pour accéder les quatre ressorts; retirez les deux sièges, la console centrale, et la base du siège du côté passager.



PR952A



Joint



Joint d'étanchéité

PR625A

- REMARQUE:** Le joint grafoil peut rester dans la culasse.

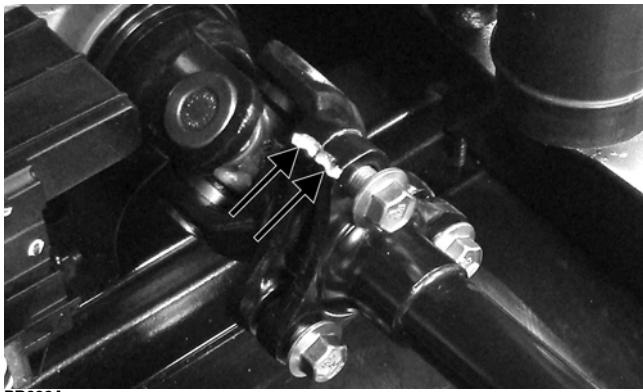
23. Retirez les vis à capuchon qui fixent le tuyau d'échappement à la culasse et retirez le tuyau d'échappement. Conservez le joint grafoil.



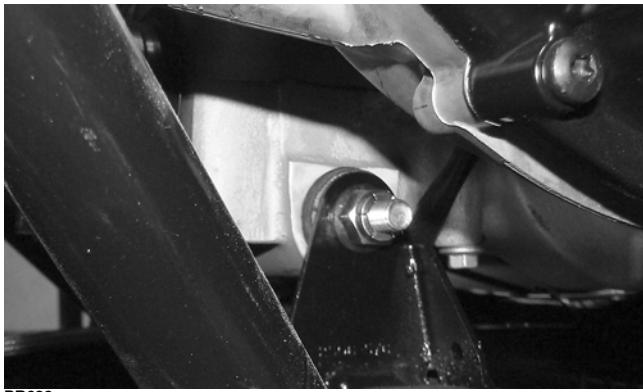
PR641A

- REMARQUE:** Le joint grafoil peut rester dans la culasse.

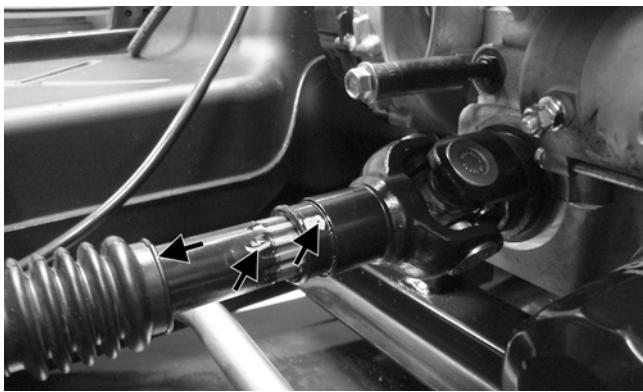
24. Marquez les composants sur l'arbre de transmission avant; retirez ensuite les trois vis à capuchon fixant l'arbre de transmission au différentiel avant. Glissez la gaine cannelée vers l'avant et retirez l'arbre de transmission de la chape de sortie.



PR638A



PR629



PR639A

25. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent l'arbre de transmission arrière à la bride de sortie. L'arbre de transmission arrière peut rester sur le véhicule.

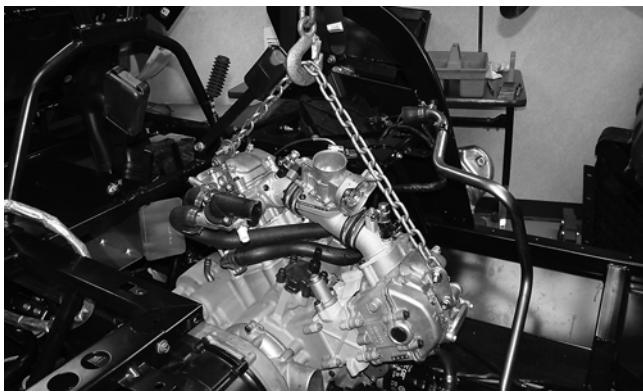


PR647

26. Retirez les écrous de blocage des boulons traversant du moteur; attachez ensuite une chaîne de levage à l'ensemble moteur/transmission.

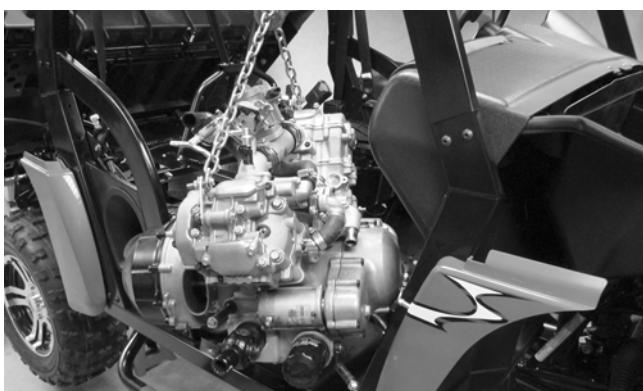


PR630



PR631

27. À l'aide d'un palan approprié au moteur, retirez le poids exercé sur les boulons traversant, puis retirez ces derniers. Tenez compte de la rondelle plate sur chaque boulon et remarquez que le boulon avant est plus long que le boulon arrière.
28. Levez l'ensemble moteur/transmission juste assez pour qu'il soit dégagé des languettes du bâti-moteur sur le châssis; déposez alors l'ensemble du côté droit du véhicule.



PR633

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 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

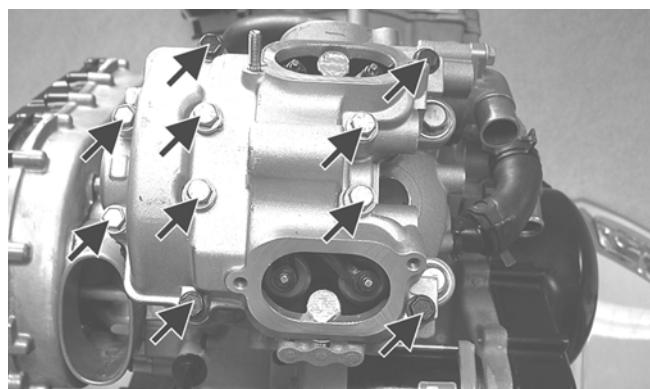
1. Retirez le bouchon d'inspection de calage, les bougies et le couvercle de logement de magnéto; puis installez la vis à capuchon de 10 mm (filetage à gauche) dans le vilebrequin et faites tourner la cylindre approprié au PMH de cours de compression.



■REMARQUE: Les repères sur le bloc rotor/volant moteur sont estampés avec un «F» (cylindre avant) et un «R» (cylindre arrière) adjacent au repère.



2. Retirez les couvercles des poussoirs sur la cylindre révisée. Les poussoirs ne devraient pas être sous la pression.
3. Desserrez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de soupape à la culasse.



4. Retirez toutes les vis à capuchon sauf les deux vis à capuchon du haut voisines de la bougie d'allumage. Ces vis maintiendront les goupilles d'alignement en place. Prenez note des deux rondelles de caoutchouc sur les autres vis à capuchon.
5. Retirez le couvercle de soupape. Prenez note du bouchon de culasse ainsi que de son orientation en prévision de l'assemblage. Prenez également note de l'emplacement des deux goupilles d'alignement.



GZ162



GZ132A

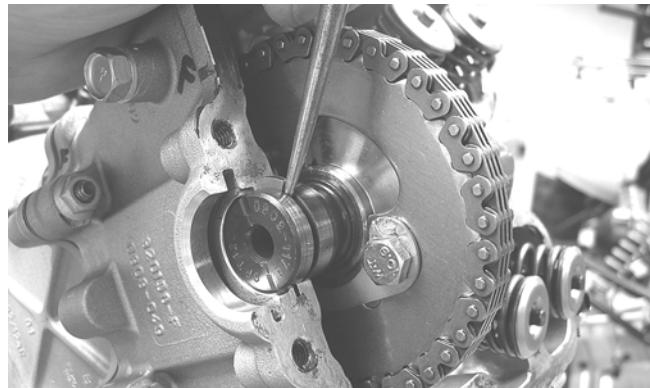
6. Retirez la vis à capuchon qui se trouve à l'extrémité du tendeur; puis à l'aide d'un tournevis à lame plate, faites tourner le tendeur dans le sens horaire pour relâcher la tension. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le régleur du tendeur, puis retirez le régleur. Prenez note du joint.



GZ405

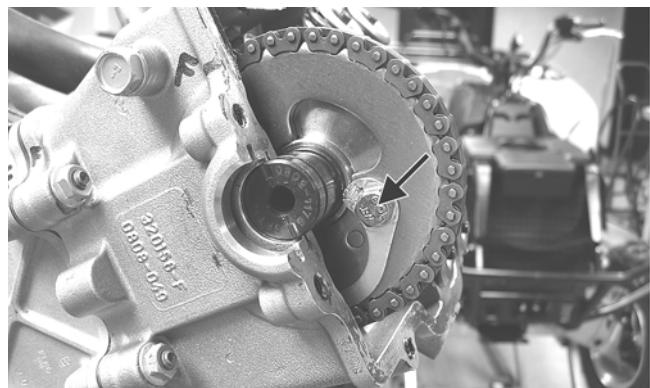
7. À l'aide d'un poinçon, faites tourner l'anneau en C dans sa gorge jusqu'à ce qu'il se trouve hors de la culasse, puis retirez-le.

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



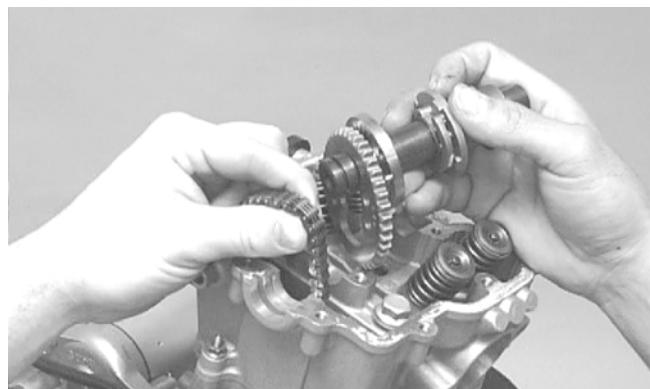
GZ155

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



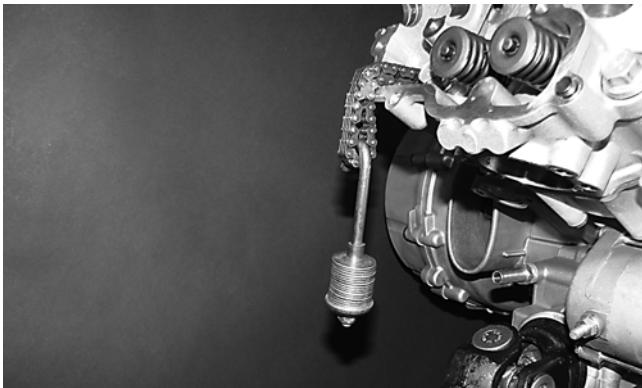
GZ154A

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



CC266D

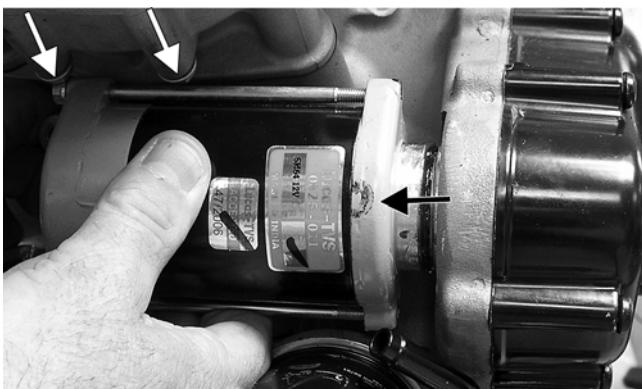
■REMARQUE: Enroulez la chaîne autour du culasse et fixez-la afin d'empêcher qu'elle ne tombe dans le carter moteur.



GZ408

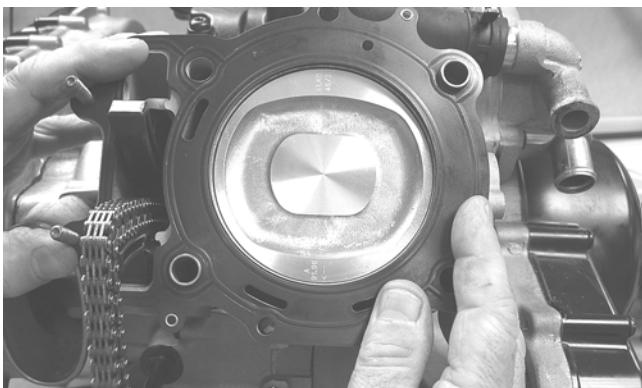
10. Retirez les cinq écrous qui fixent la culasse au cylindre, puis les quatre vis à capuchon de la culasse qui disposent de rondelles.

■REMARQUE: Retrait du démarreur facilitera le retrait des écrous de base de cylindre avant.

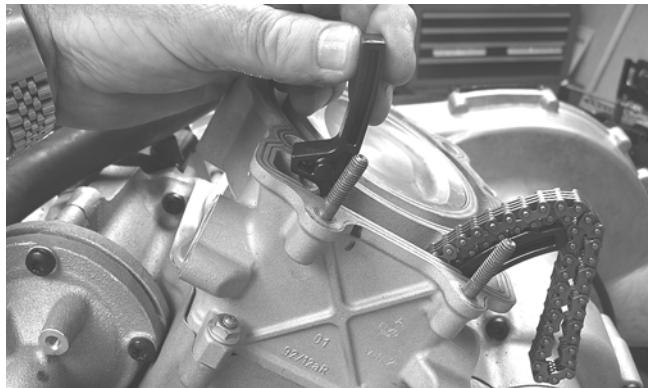


GZ209A

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



GZ151



GZ161

12. Si la culasse qui reste doit être révisée, appliquez la pression à la chaîne de calage lâche et faites tourner la deuxième cylindre au PMH de la course de compression; puis répétez les étapes 2 à 11 sur l'autre culasse.

☞ À CE STADE

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

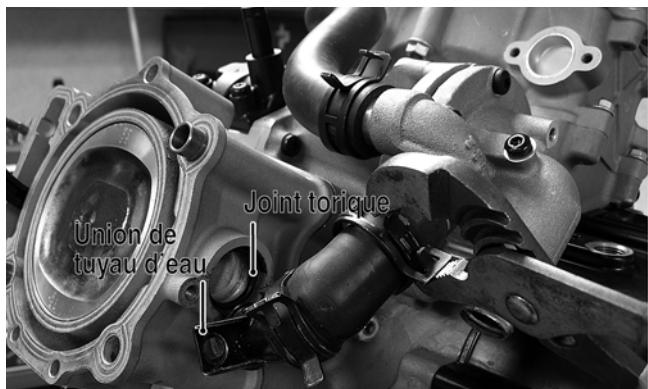
☞ À CE STADE

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

C. Cylindres D. Pistons

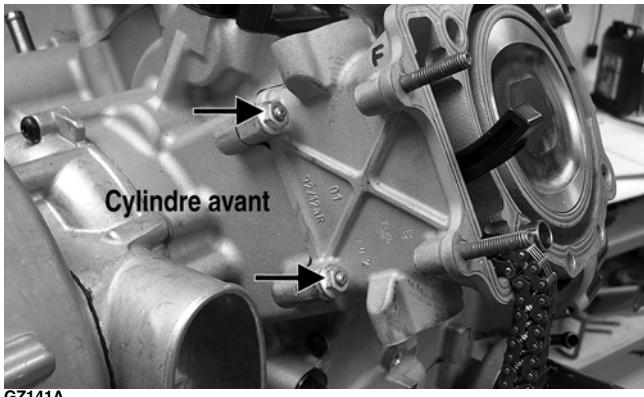
■REMARQUE: Les étapes 1 à 12 de la sous-section précédente doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

13. Retirez les vis à capuchon qui fixent l'union de tuyau d'eau à la cylindre; puis retirez l'union de la cylindre. Prenez note d'un joint torique.

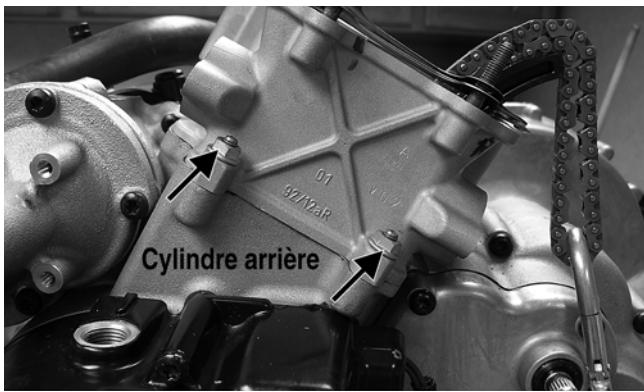


GZ140A

14. Retirez les deux écrous qui fixent le cylindre au carter moteur.

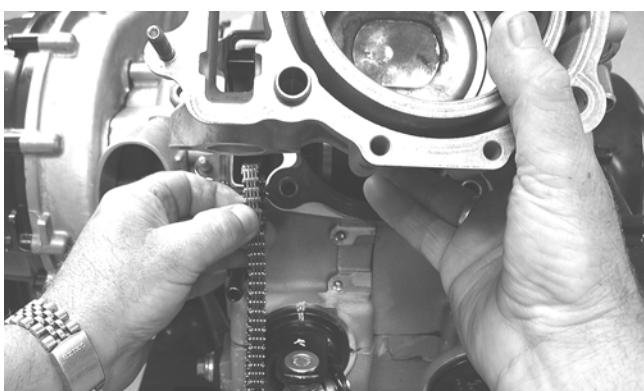


GZ141A



GZ160A

15. 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.



GZ142



GZ144

☞ 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.

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



17. 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.

■REMARQUE: Soutenez la bielle à l'aide d'élastiques ou une pièce de tuyau afin d'éviter de l'endommager, ou installez le Support de bielle.



GZ146A

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

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.

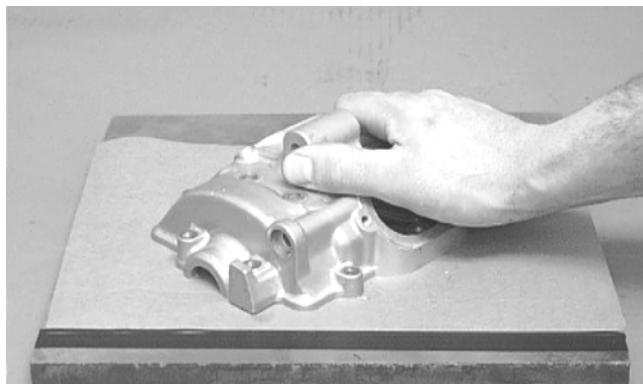
Nettoyage/inspection du couvercle de soupape

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

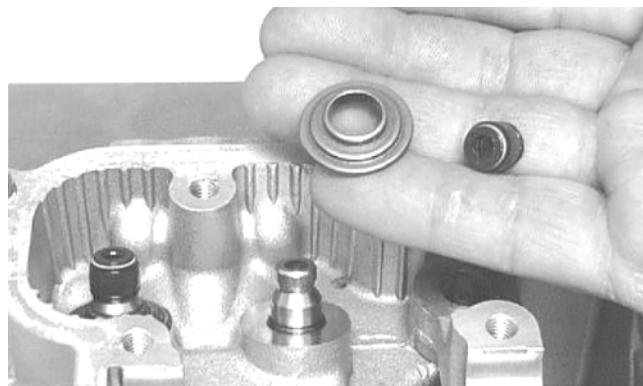
REMARQUE: Prenez note de la position d'origine des soupapes, des ressorts et des goupilles en les retirant. Au moment de l'installation, tous les composants doivent être montés à leur position d'origine.

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



CC132D

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



CC136D

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

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

Mesurage du guide de soupape (alésage)

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, il doit être remplacé.

Révision des soupape/guides de soupape/sièges de soupape

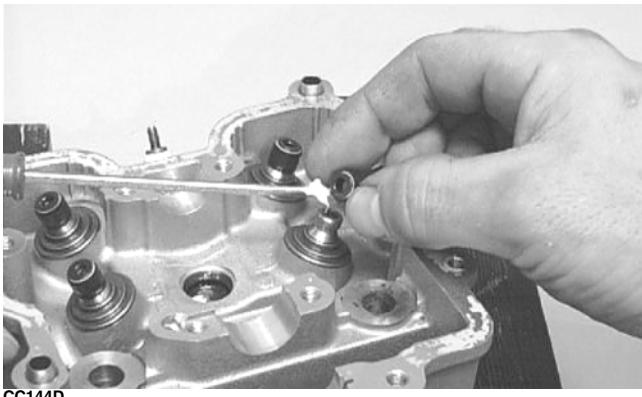
Si les valves, les guides de soupape ou les sièges de soupape requièrent une révision ou un remplacement, Arctic Cat recommande que les composants soient amenés à un atelier de mécanique qualifié pour la révision.

ATTENTION

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

Installation des soupapes

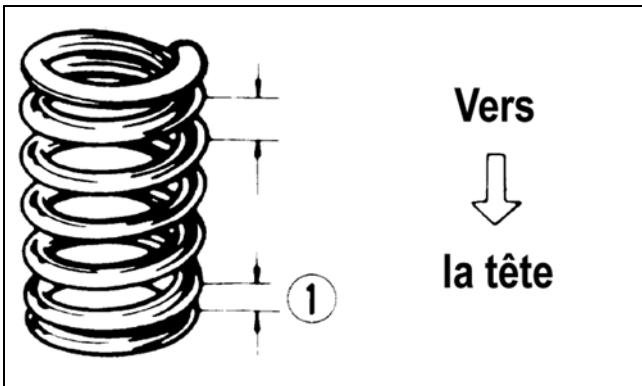
1. Appliquez de la graisse sur la surface intérieure des joints d'étanchéité de soupape, puis placez un siège de ressort inférieur et un joint d'étanchéité de guide de soupape sur chaque guide de soupape.



CC144D

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

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



ATV-1011A

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

ENSEMBLE DE PISTON

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

Retrait des segments de piston

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



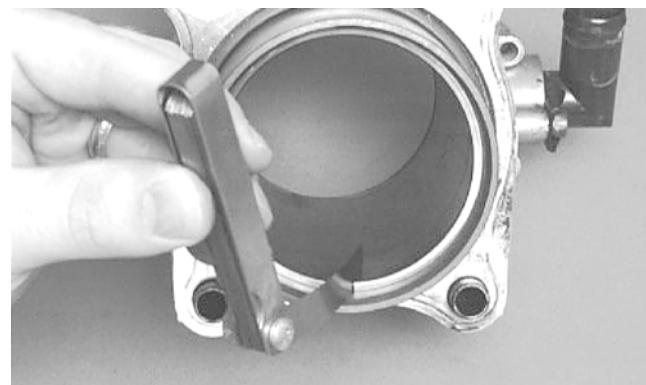
CC400D

Inspection de piston

1. Inspectez le piston afin de repérer les fissures dans l'axe, la calotte et la jupe du piston.
2. Inspectez le piston afin de repérer les marques de grippe ou les rayures. Employez du papier de verre abrasif n° 400 avec de l'eau ou de l'huile de rectification afin de les réparer.
3. Inspectez le périmètre de chaque piston afin de repérer les signes de fuite des gaz. Une fuite excessive indique une usure des segments de piston ou un cylindre ovalisé.

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

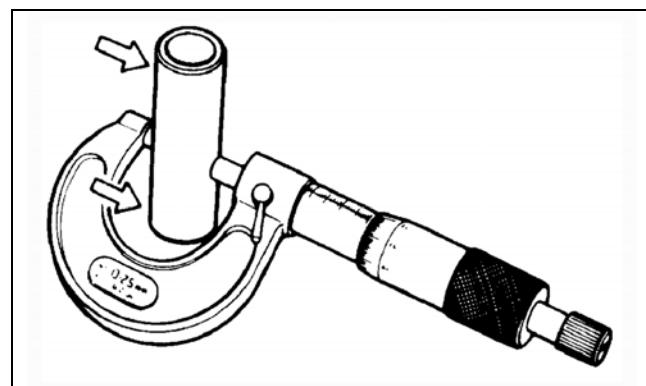
1. Placez chaque segment de piston dans la section d'usure du cylindre. Utilisez le piston afin de bien positionner chaque segment dans le cylindre.
2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurez le jeu en bout. Le jeu en bout acceptable ne doit dépasser les spécifications.



CC280D

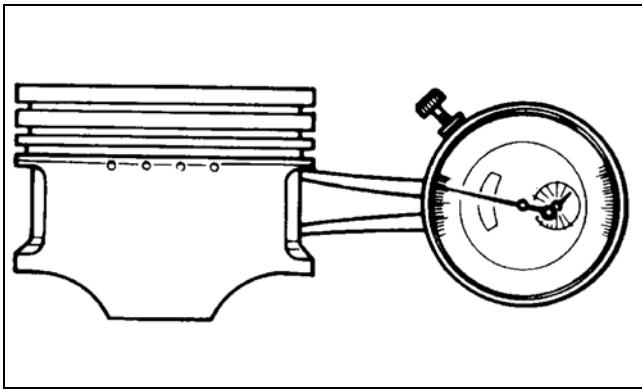
Mesurage de l'axe de piston (diamètre extérieur) et de l'alésage de l'axe de piston

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



ATV-1070

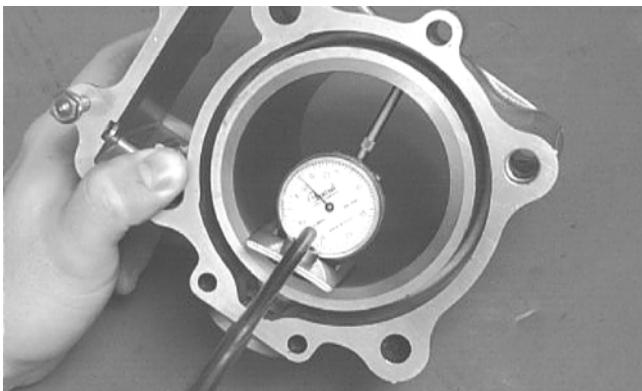
2. Insérez un comparateur mécanique interne dans l'alésage de l'axe de piston. Le diamètre ne doit pas dépasser les spécifications. Mesurez deux fois pour plus de précision.



ATV-1069

Mesurage du jeu de la jupe de piston/cylindre

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

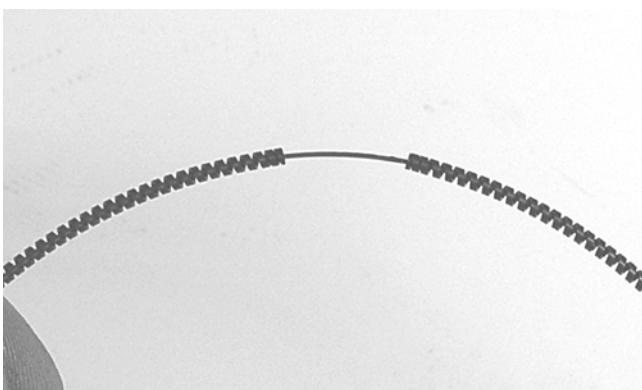


CC127D

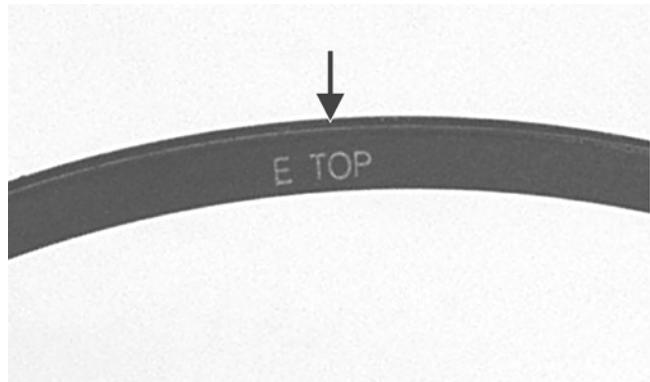
2. Mesurez le diamètre de piston correspondant à un point situé à 15 mm (0,6 po) au-dessus de la jupe de piston, à un angle droit par rapport à l'alésage de l'axe de piston. Soustrayez cette mesure de celle de l'étape 1. La différence (le jeu) ne doit dépasser les spécifications.

Installation des segments de piston

1. Installez le ressort d'expansion en vous assurant que les extrémités sont alignées sur le fil; puis installez la bague de lubrification avec un dégagement de la bague de 90° de l'espacement du ressort et de la marque «E TOP» dirigée vers le dessus du piston.



GZ168



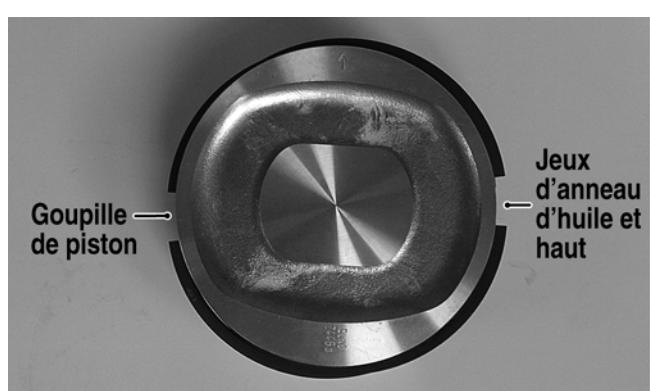
GZ169A

2. Installez le second anneau de compression avec la marque «E TOP» dirigée vers le dessus du piston.



GZ167

3. Installez le premier (sans marque) anneau de compression; puis faites tourner les anneaux afin que les espacements d'anneaux soient approximativement à un écart de 180° et orientés vers l'axe de piston.



GZ187A

ATTENTION

Une installation incorrecte des segments de piston endomagera le moteur.

CYLINDRE/CULASSE

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

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 traiez 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

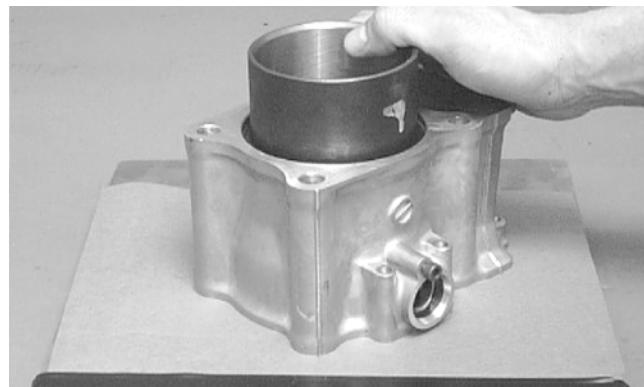
Nettoyage/inspection du cylindre

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 Inspection 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 traiez 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.

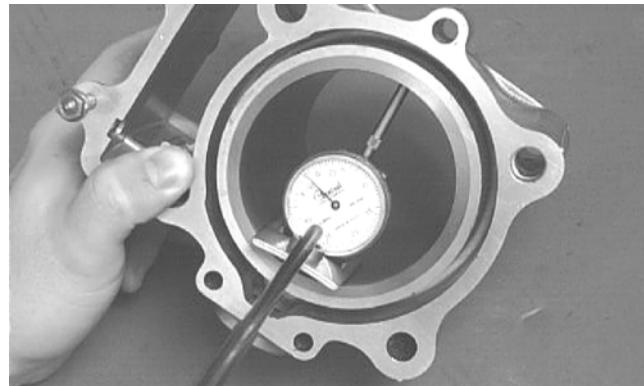
ATTENTION

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

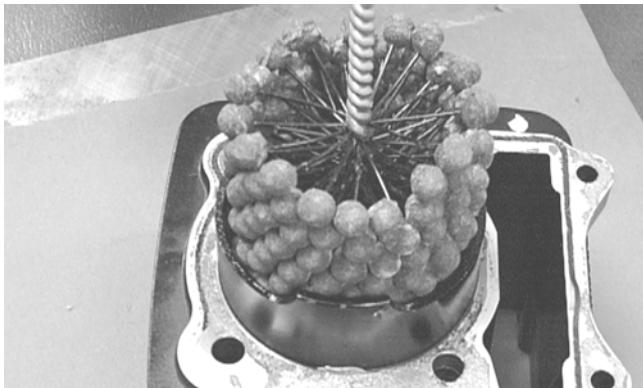
4. À l'aide d'un pied à coulisse et d'un comparateur mécanique ou d'une jauge mâchoire, mesurez l'alésage du cylindre de haut en bas à trois endroits, puis de nouveau de haut en bas à 90° des premières mesures, pour un total de six mesures. L'aplomb (l'ovalisation) est la différence entre les plus hautes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



CC127D

5. Nettoyez le cylindre dans un solvant nettoyeur de pièces.
6. 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

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

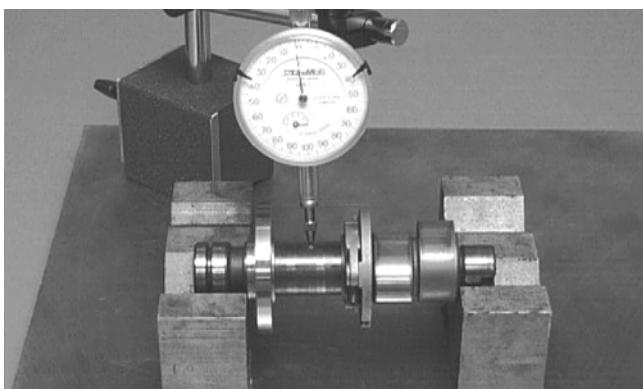
Inspection du guide de chaîne à cames

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.

Mesurage de la déviation d'arbre à cames

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

1. 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.

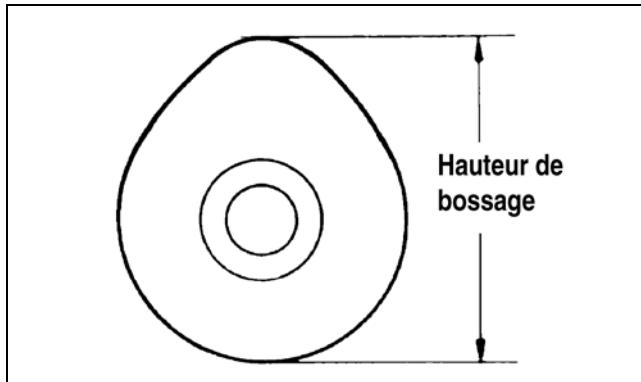


CC283D

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

Mesurage de la hauteur de bossage d'arbre à cames

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



ATV1013B

2. Les hauteurs de bossage d'admission doit être plus grande que les spécifications minimale.

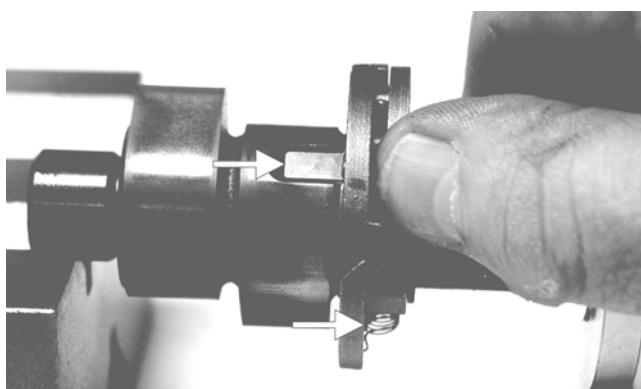
Inspection du tourillon de palier d'arbre à cames

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

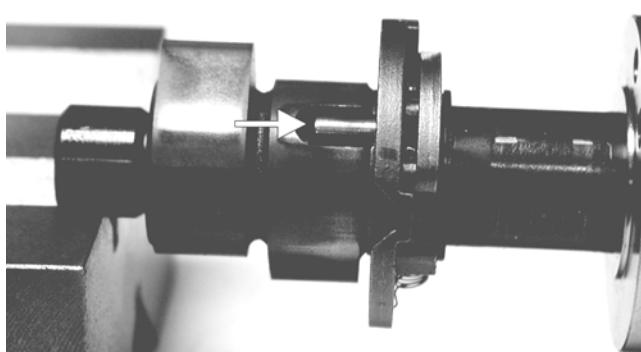
■REMARQUE: Si les tourillons sont usés, remplacez l'arbre à cames.

Inspection du ressort/de la goupille d' entraînement de l' arbre à cames (arbre à cames avant seulement)

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



CF061A



CF060A

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

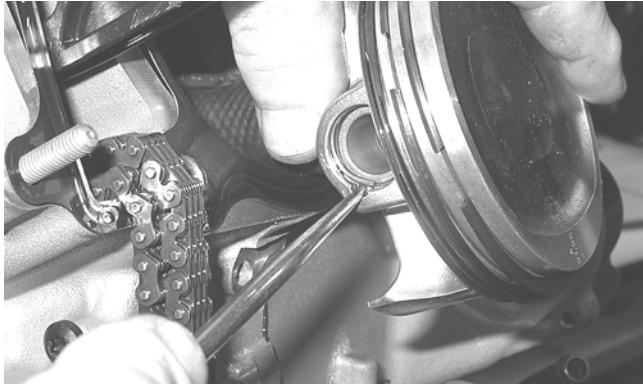
Installation des composants supérieurs

A. Pistons

B. Cylindres

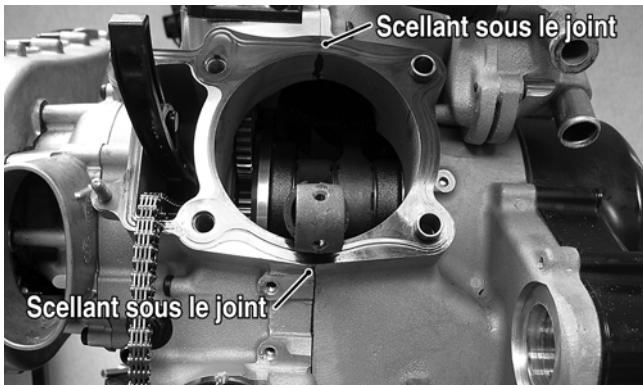
- Installez le piston sur la bielle en vous assurant que le circlip de chaque côté est installé complètement dans le piston.

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



GZ166

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



GZ146B

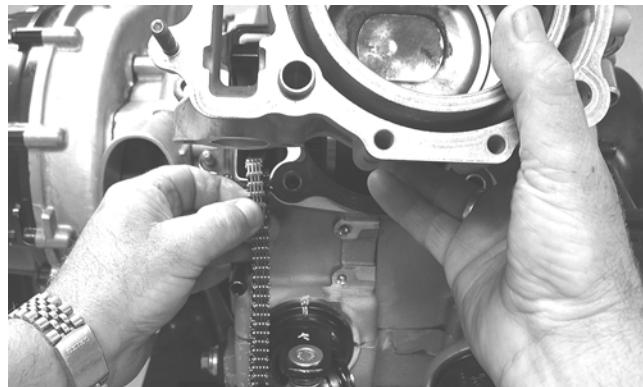


GZ159

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

ATTENTION

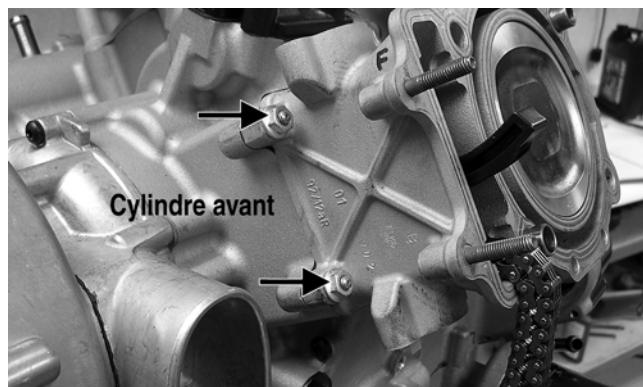
Le cylindre devrait glisser facilement sur le piston. Ne forcez pas le cylindre, sous peine de dommages au piston, aux segments, au cylindre ou au vilebrequin.



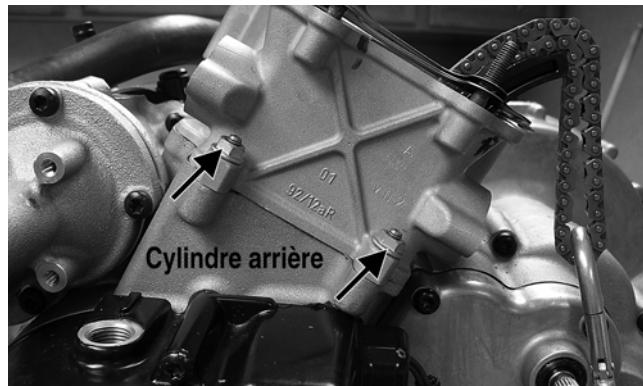
GZ142

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

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



GZ141A



GZ160A

- Connectez le tuyau de liquide de refroidissement au raccord du carter moteur et serrez le collier.

C. Culasse

D. Couvercle de soupape

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

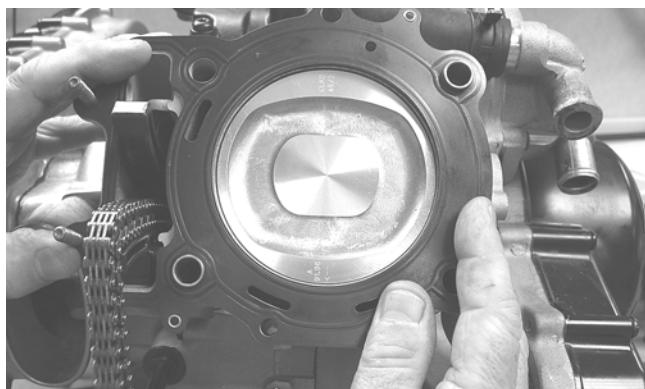
6. Placez le guide de chaîne à cames dans le cylindre.

ATTENTION

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



7. Positionnez un joint de culasse nouveau sur le cylindre. Positionnez les goupilles d'alignement, puis placez la culasse sur le cylindre en guidant la chaîne de cames à traverse de culasse.



8. Installez les filetages des vis à capuchon. Serrez à la main.



9. Installez les cinq écrous de culasse sans les serrer.

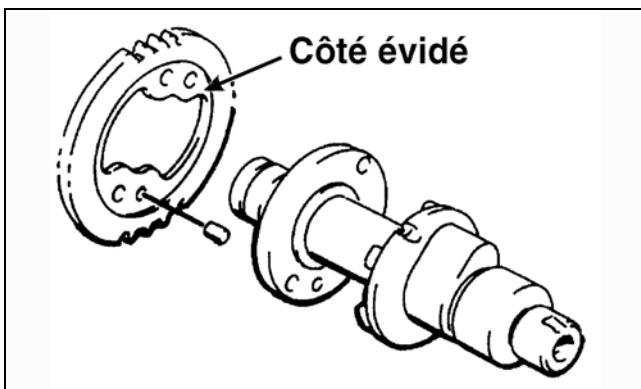
10. En alternant d'un côté à l'autre, serrez les quatre vis à capuchon (de l'étape 8) initialement à 20 lb-pi; puis augmenter à 30 lb-pi, et finalement à 37 lb-pi. Serrez l'écrou de 8 mm (de l'étape 9) à 21 lb-pi; puis en alternant d'un côté à l'autre, serrez les écrous de 6 mm (de l'étape 9) à 8,5 lb-pi. Serrez les deux écrous de cylindre au carter moteur (de l'étape 4) à 8 lb-pi.

■REMARQUE: Si chaque cylindre a été retiré, répétez les étapes 1 à 10 pour la cylindre qui reste.

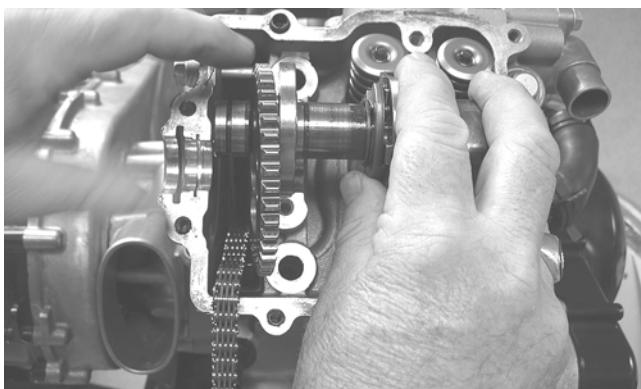
11. Le bouchon de visite du calage étant retiré et les chaînes étant bien maintenues, faites tourner le vilebrequin jusqu'à ce le piston avant se trouve au point mort haut indiqué par une repère de calage F.



12. La goupille d'alignement étant installée dans l'arbre à cames avant, 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. A ce stade, «n'asseyez» pas le pignon de chaîne sur l'arbre.



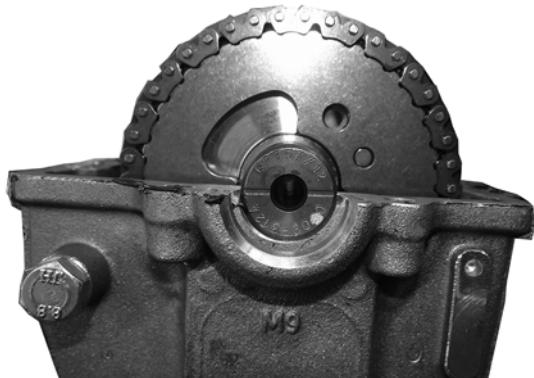
732-307B



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

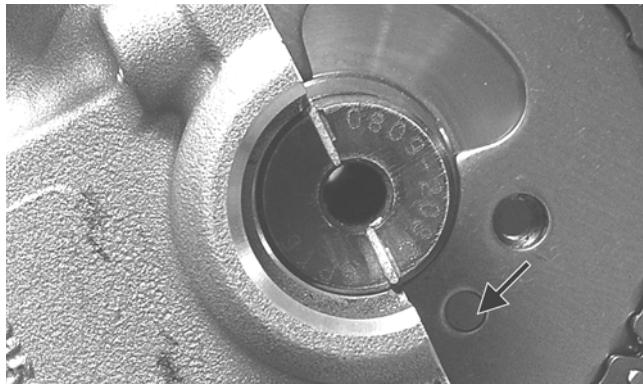
13. Les bossages de came étant orientés vers le bas (vers le piston), faites passer le bloc arbre à came/pignon denté à travers la chaîne et vers sa position assise, puis enroulez la chaîne autour du pignon denté.

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



GZ519

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



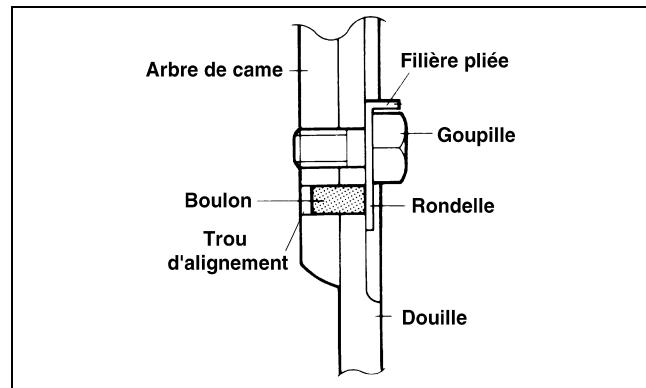
GZ190B

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

ATTENTION

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

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

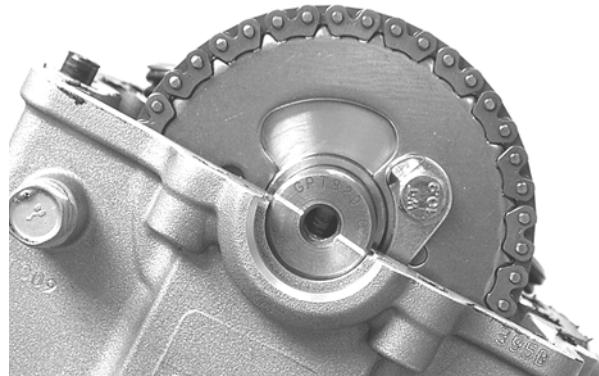


ATV-1027

ATTENTION

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

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



GZ195

17. En laissant la tension sur l'autre chaîne à came, faites pivoter le vilebrequin jusqu'à ce que la seconde vis à capuchon qui fixe le pignon denté à l'arbre à came puisse être installé; ensuite, installez la vis à capuchon (filets enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez-le à 10 lb-pi et ensuite pliez la languette afin de fixer la vis à capuchon.

ATTENTION

Faillir à garder une tension sur n'importe quelle chaîne de came peut causer un sérieux dommage au moteur.



GZ193

18. Tournez le vilebrequin jusqu'à ce que la première vis à capuchon (de l'étape 16) puisse être positionnée; puis serrez à 10 lb-pi. Repliez la languette pour sécuriser la vis à capuchon.

À CE STADE

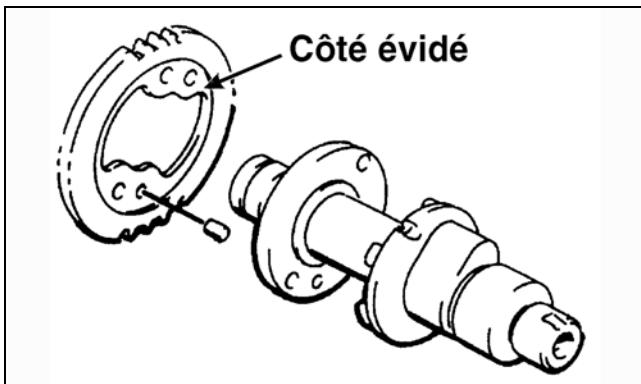
Retournez le moteur au point mort haut au cylindre avant en vous assurant que les lobes de cames sont dirigés vers le bas pour assurer un point de départ correct pour l'étape 19.

19. En laissant la tension sur chaîne à cames arrière, faites tourner le moteur 270° vers l'avant jusqu'à la piston arrière est à PMH a indiqué par le repère de calage «R».

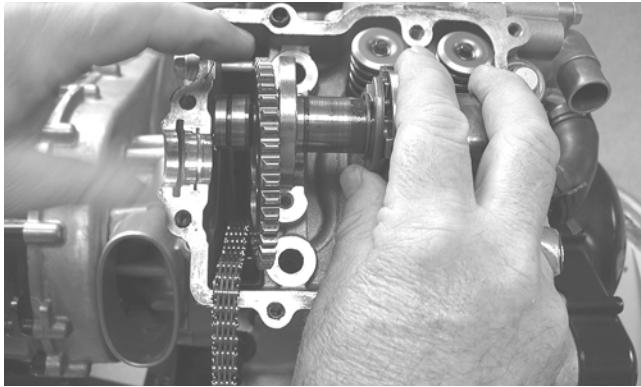


GZ059

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



732-307B

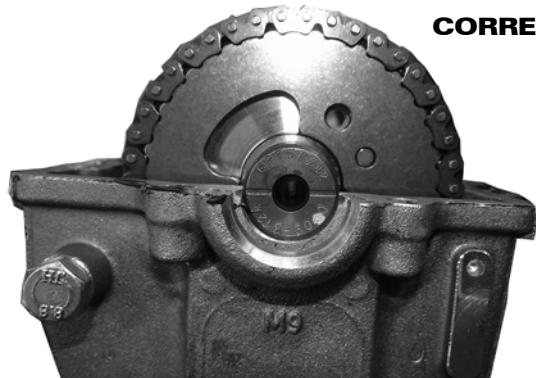


GZ130

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

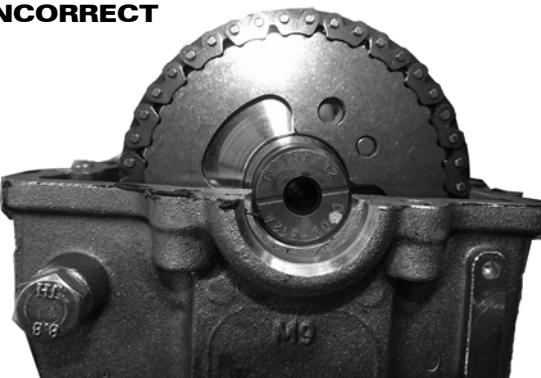
21. Les bossages de came étant orientés vers le bas (vers le piston), faites passer le bloc arbre à cames/pignon denté à travers la chaîne et vers sa position assise, puis enroulez la chaîne autour du pignon denté.

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



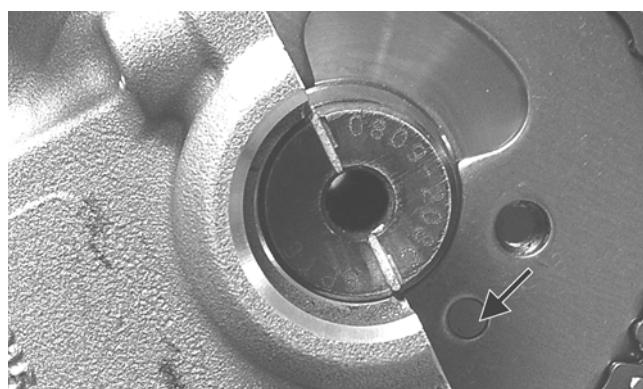
GZ519

INCORRECT



GZ518

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



GZ190B

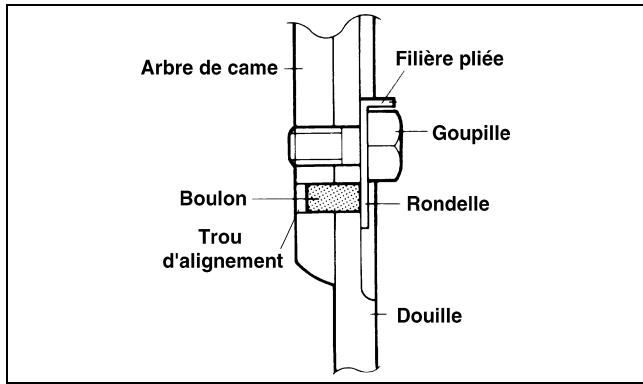
- Le piston est toujours au point mort haut.
- Les bossages d'arbre à cames sont orientés vers le bas (vers le piston).

- C. Les repères d'alignement de l'arbre à cames sont parallèle avec la surface de couvercle de soupape.
- D. Le côté évidé du pignon denté est orienté vers les bousages 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 19 et procédez soigneusement.

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

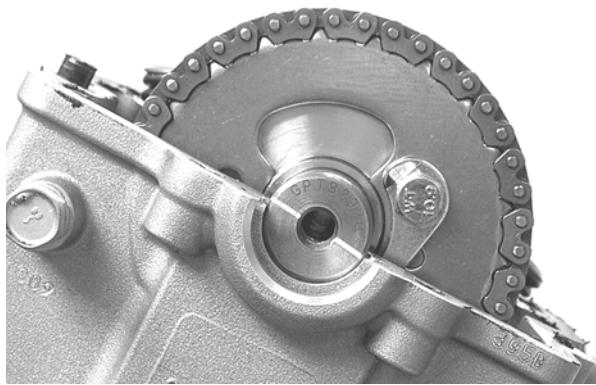


ATV-1027

ATTENTION

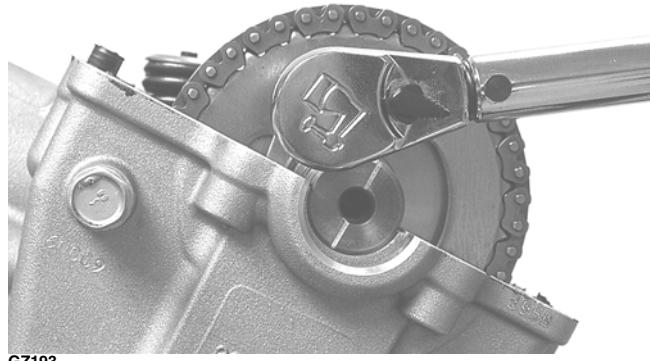
Assurez-vous d'installer la rondelle à languette correctement de manière à ce qu'elle recouvre le trou d'alignement du pignon denté. Si la goupille d'alignement se déloge, le moteur sera gravement endommagé.

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



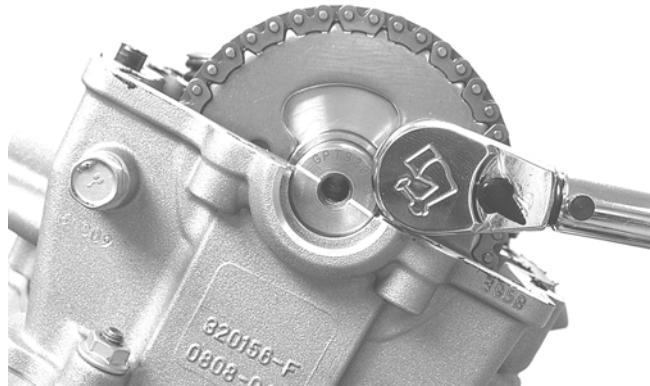
GZ195

25. 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 installé; ensuite, installez la vis à capuchon (filets enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez-le à 10 lb-pi et ensuite pliez la languette afin de fixer la vis à capuchon.



GZ193

26. Tournez le vilebrequin jusqu'à ce que la première vis à capuchon (de l'étape 23) puisse être positionnée; puis serrez à 10 lb-pi. Repliez la languette pour sécuriser la vis à capuchon.



GZ194

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

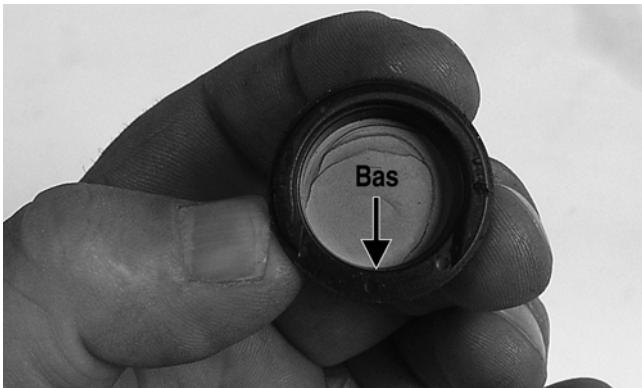


CC012D

28. Installez les bouchons de culasse dans la culasse, son extrémité ouverte orientée vers le bas et l'intérieur.

ATTENTION

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



GZ162A

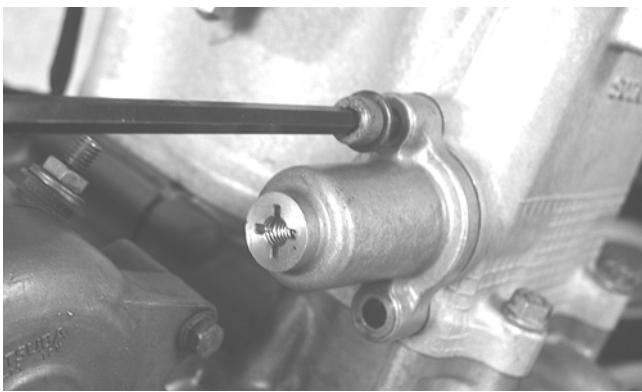
29. Retirez la vis à capuchon de l'extrémité du tendeur de chaîne; puis, à l'aide d'un tournevis à lame plate, tournez la vis de réglage se trouvant à l'intérieur du tendeur dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'elle touche le fond et que l'axe de réglage soit maintenu en place.



CD501

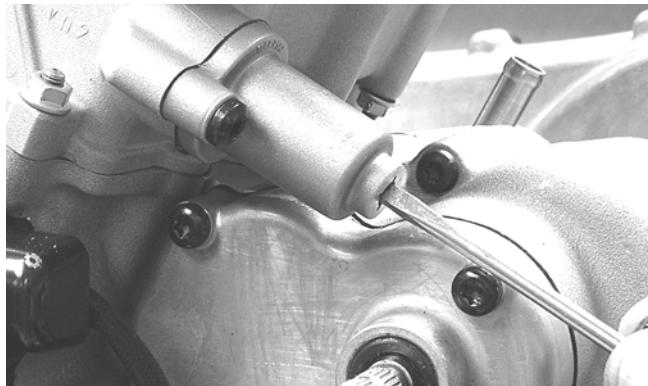
■REMARQUE: L'arbre de réglage pénètrera dans le tendeur au fur et à mesure que vous faites tourner la vis de réglage dans le sens horaire. La tension de l'arbre de réglage sera relâchée à l'étape 31.

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

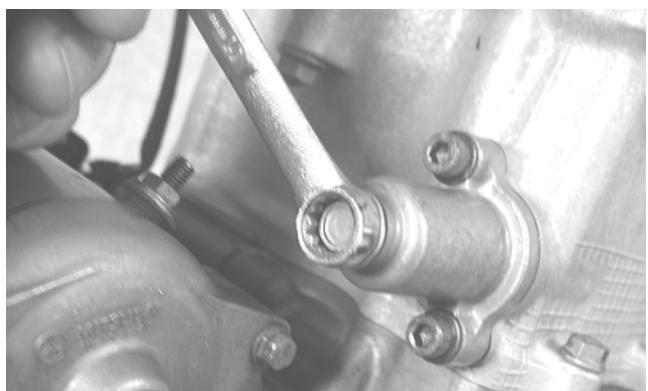


CD469

31. À l'aide d'un tournevis à lame plate, tournez la vis de réglage dans le sens antihoraire à l'intérieur du tendeur jusqu'à la tension que le ressort peut supporter; retirez ensuite le tournevis pour appliquer une tension à la chaîne à cames. Installez la vis à capuchon sur le bout du tendeur de chaîne.

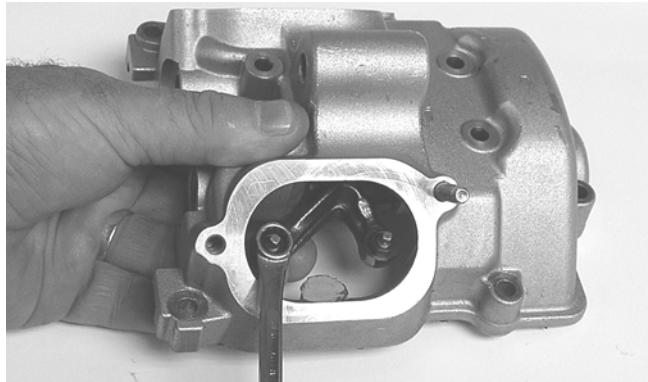


GZ201



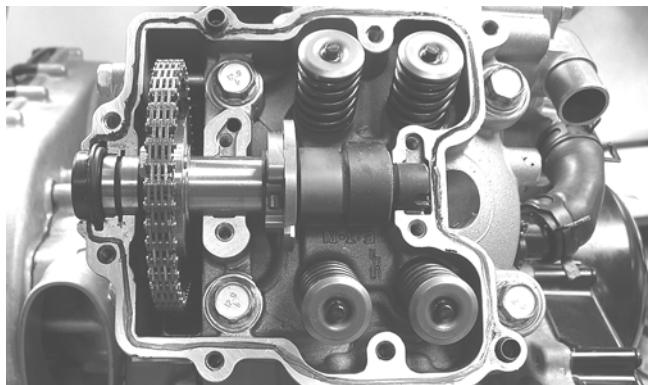
CD471

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



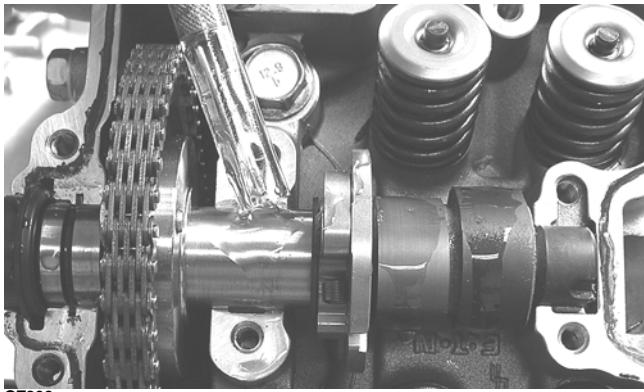
GZ199

33. Appliquez une fine couche de scellant à trois liants sur les surfaces d'accouplement des culasses.



GZ202

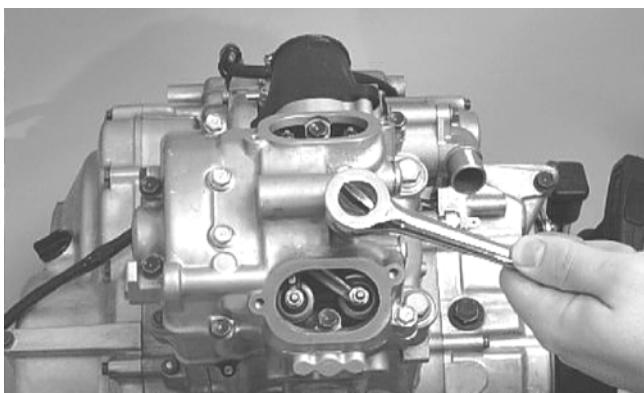
34. Lubrifiez les tourbillons de l'arbre à cames et les lobes avec l'huile de moteur; puis positionnez le couvercle de soupape.



GZ206

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

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



CC003D

36. En alternant d'un côté à l'autre et en procédant à partir du centre et en allant vers l'extérieur, serrez les vis à capuchon sur chaque couvercle de soupape à 8,5 lb-pi.
37. Ajustez le jeu soupape/poussoir (voyez Entretien/mise au point périodique).
38. Positionnez les couvercles de soupapes en vous assurant que les joints torique sont installés correctement. Serrez les vis à capuchon à 8,5 lb-pi.



GZ208

39. Si les bougies d'allumage ont été retirées, installez-les. Serrez bien.

Composants du côté gauche

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

☞ À CE STADE

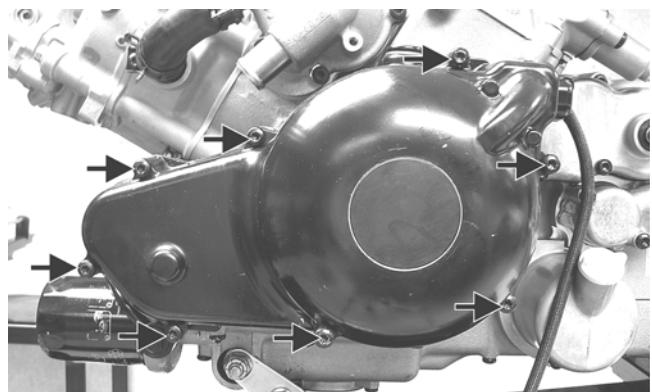
Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

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

Retrait des composants du côté gauche

- A. Couvercle de magnéto extérieur/bobines de stator**
- B. Pompe à eau**
- C. Ensemble de levier de marche**
- D. Bloc rotor/volant moteur/embrayage de démarreur**
- E. Ensemble de capteur de vitesse/déclenchement**

1. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de magnéto au carter moteur; puis retirez le couvercle de magnéto. Prenez note du joint.

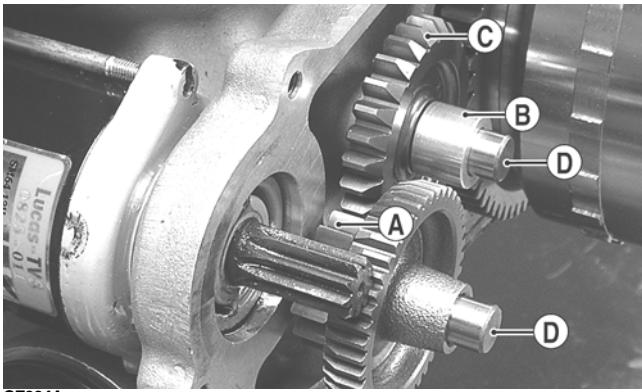


GZ212A

☞ À CE STADE

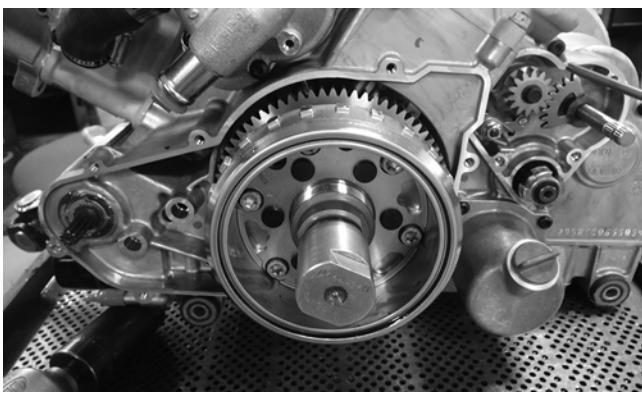
Pour remplacer les bobines de stator/capteur de position de vilebrequin, voyez Système électrique.

2. Retirez le moteur de démarreur, l'engrenage mené de démarreur (A), la bague de l'arbre de renvoi de démarreur (B) et l'engrenage de l'arbre de renvoi (C); puis retirez les arbres d'engrenage de démarreur (D) en notant que l'arbre plus longue est plus proche au démarreur.

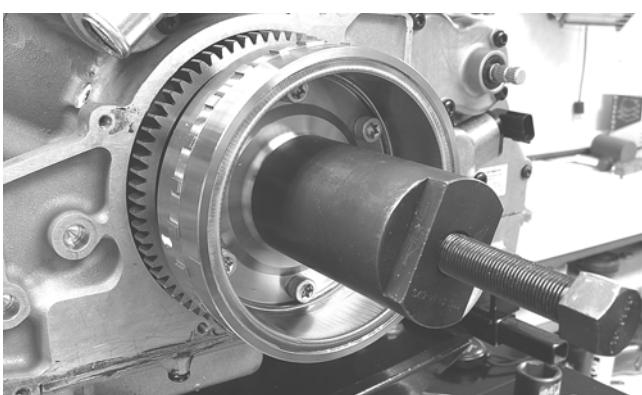


■REMARQUE: Le démarreur n'est repérable et doit être remplacé a un ensemble complet.

3. Retirez l'écrou du rotor/volant; ensuite installez le protecteur du vilebrequin approprié dans le vilebrequin.



4. Installez l'Ensemble d'extracteur du rotor du magnéto et desserrez le rotor/volant; puis retirez le protecteur du vilebrequin et le rotor/volant du vilebrequin. Retenez la clé du volant.



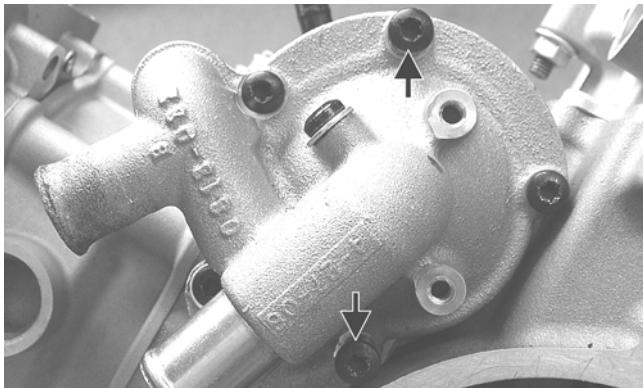
5. Le clé de volant moteur retiré, retirez l'engrenage en anneau de démarreur et la rondelle d'épaisseur.



6. Retirez les colliers de tuyau de la pompe à eau; puis retirez les tuyaux de refroidissement des sorties de pompe à eau et les pipes de refroidissement.



7. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent la pompe à eau au carter moteur.



GZ230A

8. Retirez la pompe à eau. Prenez note d'un joint torique.

■REMARQUE: La pompe à eau est un composant non réparable et doit être remplacée à un ensemble.

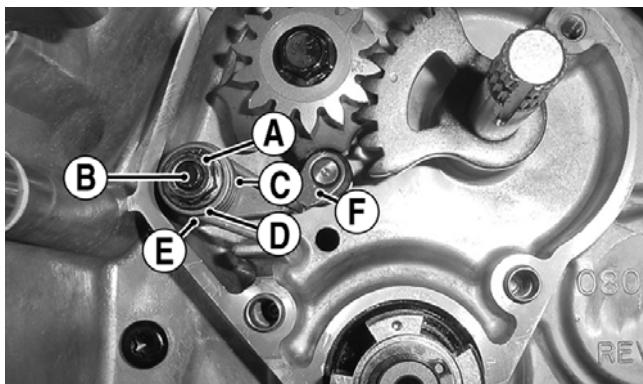
9. Marquez le bras de marche et l'arbre de marche pour installation.

10. Retirez les vis à capuchon qui fixent le logement de capteur de vitesse au carter moteur; puis retirez le logement de capteur de vitesse. Prenez note d'un joint et des goupilles d'alignement.



GZ524

11. Retirez l'écrou (A) du boulon support de cames de vitesse (B); puis retirez le ressort du butoir de cames (C). Retenez la rondelle plate (D), le butoir de came (F) et la cale (E).



H2-019C

12. Retirez la vis à capuchon fixant la plaque de cames de vitesse à l'arbre de cames de vitesse et retirez la plaque de cames de vitesse; puis retirez l'arbre de vitesse.



H2-022A

13. Retirez le segment de retenue fixant le déclencheur du capteur de vitesse à l'arbre et retirez le déclencheur en utilisant d'un extracteur «two jawwed» approprié. Conservez un joint statique.



H2-023

14. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de remplisseur d'huile au carter moteur; puis retirez le couvercle. Prenez note d'un joint torique.



GZ250

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

3. 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

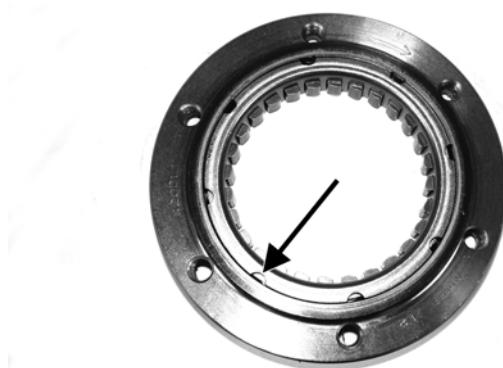
REEMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE D'EMBRAYAGE DU DÉMARREUR

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



F1570

2. Nettoyez complètement le rotor/volant moteur; installez ensuite le nouvel embrayage de démarreur 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



F1578

REPLACEMENT DU ROULEMENT D'ENGRENAGE DU DÉMARREUR

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



FI583

2. 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.



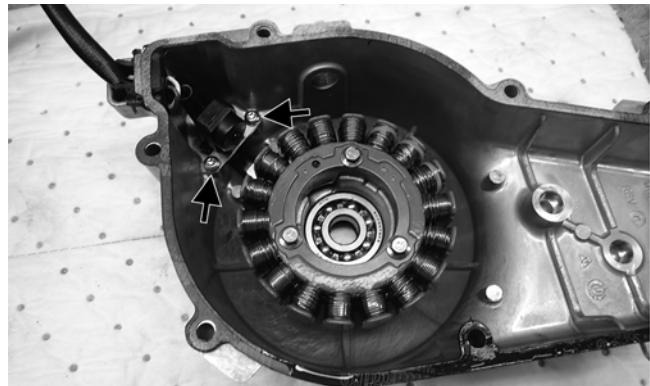
FI580

INSPECTION DE L'ASSEMBLAGE DU COUVERCLE DE BOBINE DE STATOR/ MAGNÉTO

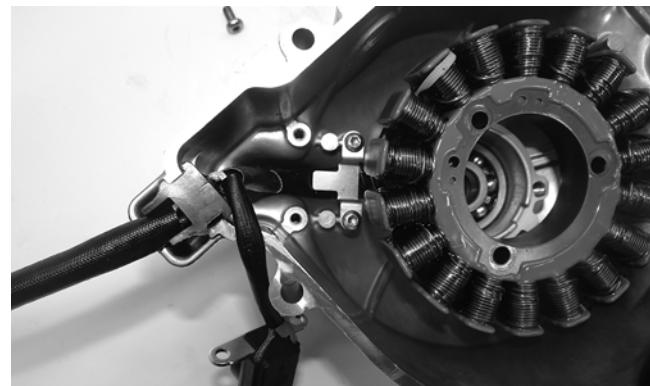
1. Inspectez le stator à la recherche de fils brûlés ou décolorés, de clips de retenue cassés ou manquants ou de vis à capuchon lâches.
2. Inspectez les roulements dans le boîtier de la magnéto en vérifiant la présence de décoloration, de résistance de rotation et le bon réglage des alésages de roulement.

REPLACEMENT DU CAPTEUR DE POSITION DE BOBINE DE 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 des deux 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.



H2-017A



H2-027

3. Installez le nouvel assemblage de bobine 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. Si le couvercle de magnéto existant est installé, serrez les vis à capuchon à 11 lb-pi. Si le couvercle de magnéto nouveau est installé, serrez les vis à capuchon à 13 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 les vis à capuchon. Serrez bien.



H2-017

Installation des composants du côté gauche

1. Nettoyez à fond tous les matériaux de joint statique et l'adhésif des surfaces d'ajustement.
2. Installez un nouveau joint torique sur le couvercle de remplissage d'huile et revêtez-le avec de l'huile de moteur propre; puis installez le couvercle de remplissage d'huile dans le carter de moteur et fixez avec les vis à tête. Serrez à 9,5 lb-pi.

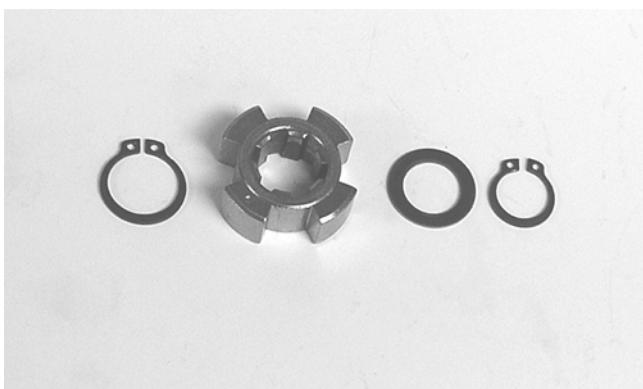


GZ250

3. Nettoyez soigneusement l'arbre de renvoi et les cannelures du déclencheur, puis posez l'anneau à ressort interne sur l'arbre; mettez ensuite du Loctite vert n° 620 sur le déclencheur et les cannelures de l'arbre de renvoi et remontez le déclencheur. Fixez avec une rondelle plate et un anneau à ressort extérieur.

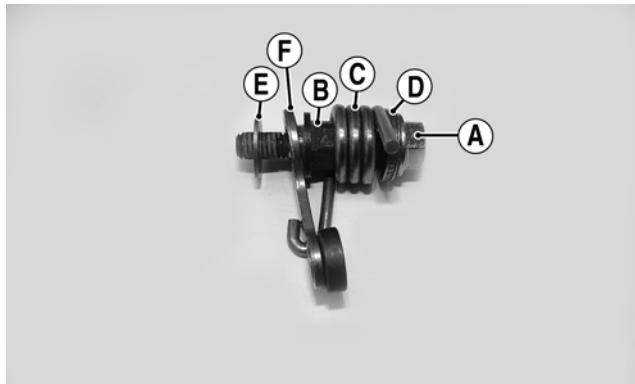


H2-023

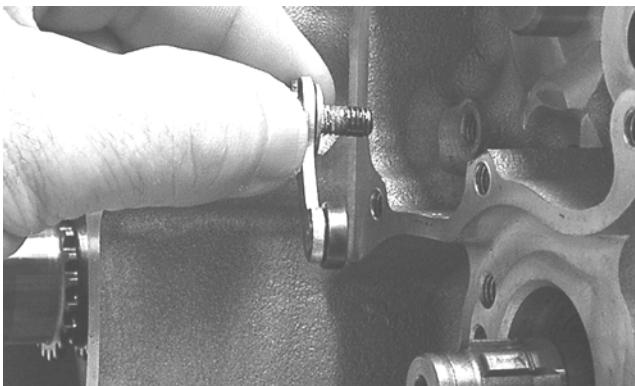


GZ254

4. Si retiré, installez la cale (E) et le butoir de cames (F); puis avec le support de butoir de came (B) en position, installez le ressort (C), la rondelle (D) et l'écrou (A). Serrez à 8 lb-pi.



FW-017B



GZ256

5. Installez le ressort du butoir de came de vitesse sur le butoir de came de vitesse et fixez avec une rondelle plate et un écrou. Serrez à 8 lb-pi.



H2-019

6. Installez la plaque de came de marche sur l'arbre de came de marche et fixez-la avec la vis à capuchon. Serrez à 8 lb-pi.

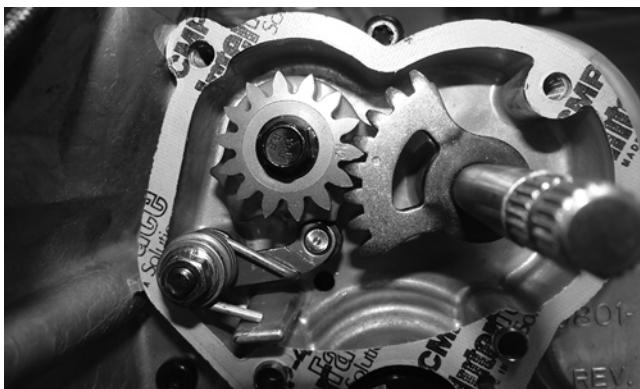


H2-022A

7. Installez l'arbre de vitesse dans le carter de moteur en vous assurant que la rondelle est correctement située; puis alignez les marques de référence de réglage et placez complètement l'arbre de vitesse.



FW-019



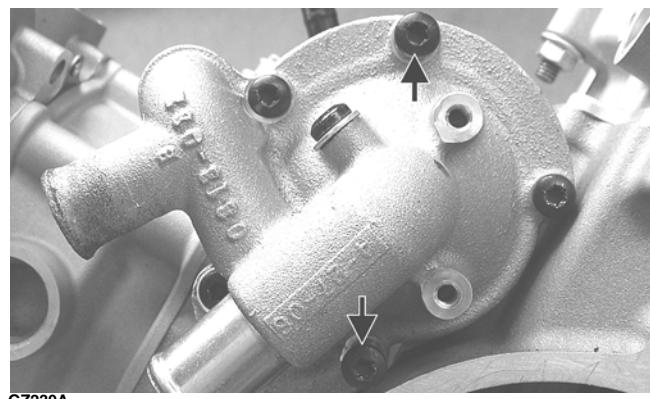
H2-026

8. Appliquez de la graisse sur les lèvres du joint de l'arbre de vitesse dans le logement du capteur de vitesse; puis avec les goupilles d'alignement en position et en utilisant un nouveau joint, installez le logement capteur de vitesse et fixez avec les vis à capuchon. Serrez par structure en croix à 8,5 lb-pi.



GZ524

9. Avec les marques de repère alignées, installez le bras de changement de vitesse et fixez-le avec la vis.
10. Avec le joint torique positionné correctement, installez la pompe à eau. Fixez avec les deux vis à capuchon qu'existe.



GZ230A

■REMARQUE: La vis à capuchon plus longue devrait être sur le haut de la pompe à eau.

11. Installez les tuyaux de réfrigérant et fixez-les avec les colliers.
12. Installez la rondelle d'épaisseur sur le vilebrequin; puis installez l'engrenage en anneau de démarreur.

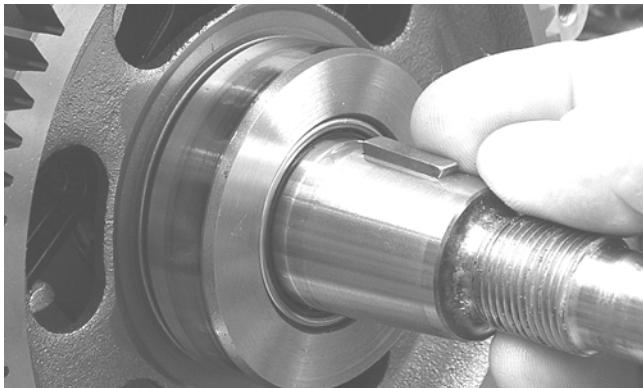


GZ249



GZ226

13. Placez la clé dans le logement de butée dans le vilebrequin; puis nettoyez toute huile de la surface du vilebrequin et de l'alésage du rotor/volant et installez le rotor/volant dans le vilebrequin alignant le logement de butée avec la clé. Fixez avec l'écrou et serrez à 107 lb-pi.

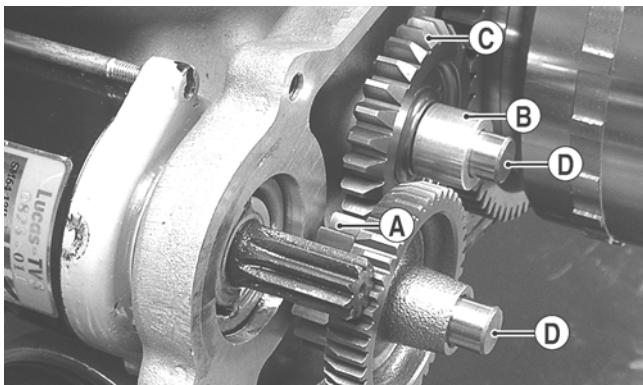


GZ225

ATTENTION

Assurez-vous que l'engrenement du démarreur soit correctement engagé avec la couronne dentée du volant moteur avant d'installer et de resserrer l'écrou du rotor/volant sans quoi un dommage au montage de l'embrayage peut se produire.

- Installez les arbres entraînés du démarreur et pignon intermédiaire (D) dans le carter moteur (plus long arbre à l'avant); puis installez l'engrenage de l'arbre de renvoi du démarreur (C), l'arbre mené du démarreur (A) et la bague (B) en vous assurant que les dents de l'engrenage chanfreiné sur l'engrenage de l'arbre de renvoi soient dirigées vers l'extérieur.



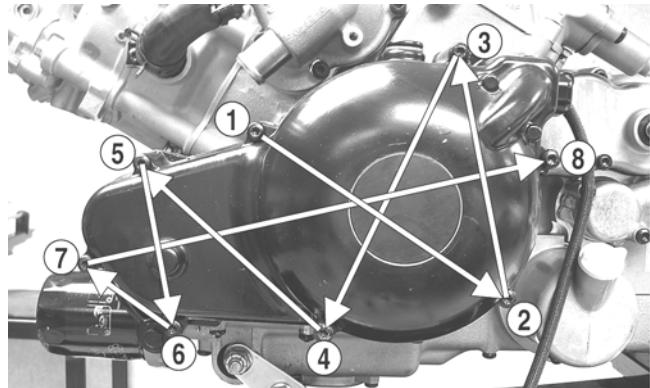
GZ224A

- Installez le moteur de démarreur avec un joint torique nouveau lubrifié avec graisse; puis serrez les vis à capuchon de montage à 10 lb-pi.



GZ251

- Placez le protecteur de joint étanchéité dans l'extrémité du vilebrequin; puis installez le couvercle de magnéto avec un joint nouveau et fixez-le avec les vis à capuchon. En l'ordre illustré, serrez à 8,5 lb-pi.



GZ212B

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

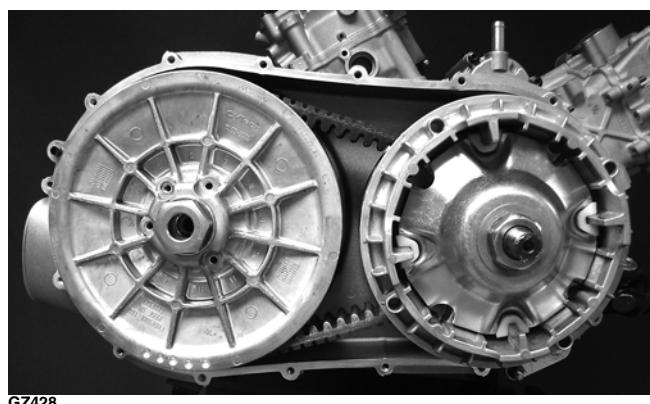
B. Embrayage motrice

C. Embrayage mené

D. Embrayage du centrifuge

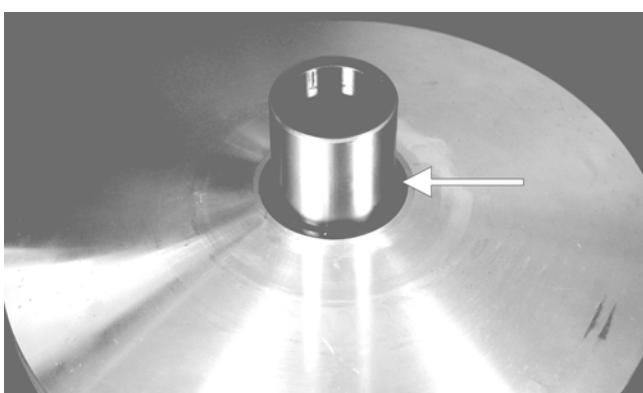
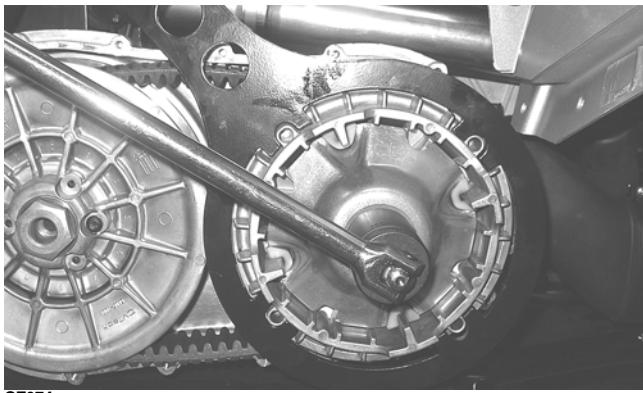
E. Couvercle d'embrayage interne

- Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de la courroie trapézoïdale; puis, à l'aide d'un maillet de caoutchouc, frappez délicatement sur les languettes du couvercle afin de desserrer celui-ci. Prenez note d'un joint et des deux goupilles d'alignement.



GZ428

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



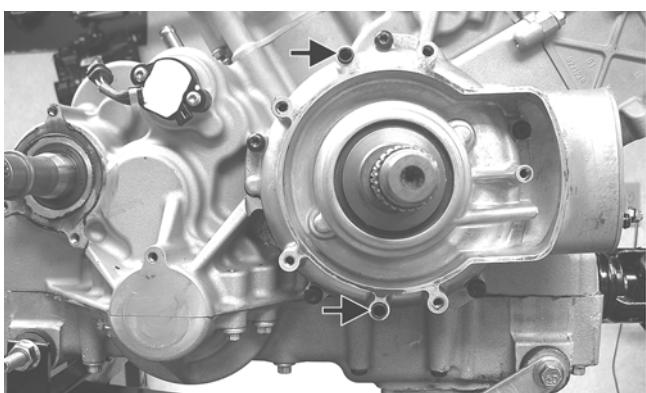
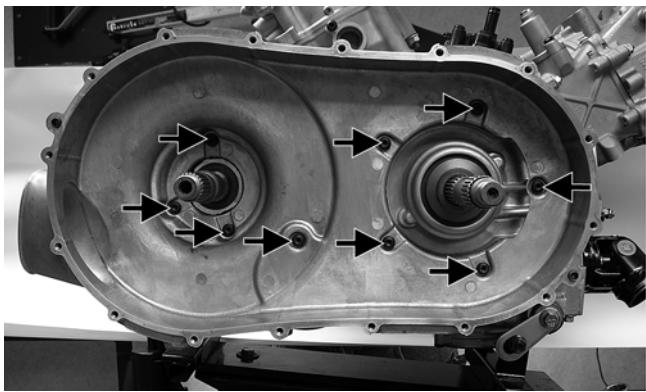
3. Retirez la courroie trapézoïdale.

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

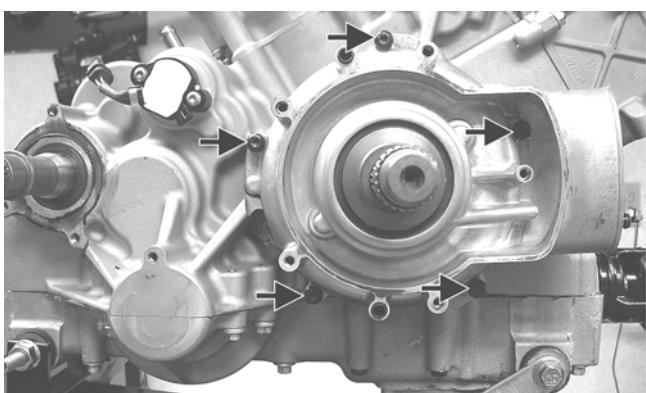


5. Retirez le plateau d'entraînement stationnaire.

6. Retirez les vis à capuchon qui fixent le logement/couvercle d'embrayage au carter moteur; puis retirez le logement/couvercle d'embrayage. Prenez note des deux goupilles d'alignement.



7. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle de l'embrayage à centrifuge; puis retirez délicatement le logement à l'aide d'un maillet de caoutchouc. Prenez note des deux goupilles d'alignement et un joint.



8. À l'aide d'un installateur approprié, retirez le logement d'embrayage du couvercle d'embrayage. Prenez note d'un épaisseur d'entraînement fixé et d'un joint torique.





CC596

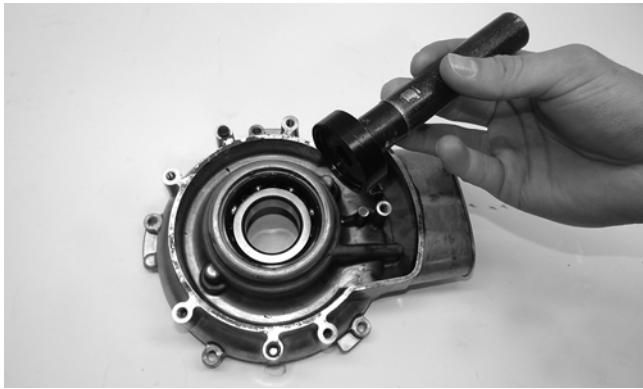
■REMARQUE: Prenez note de la rondelle d'étanchéité du logement de l'embrayage et inspectez-la.

9. Retirez et conservez les deux vis à capuchon et les retenues de roulement.



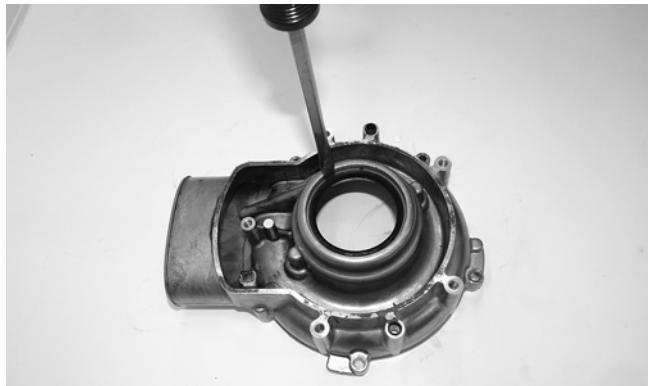
GZ500

10. À l'aide d'un installateur approprié, retirez le roulement du couvercle d'embrayage.



GZ507

11. Retirez avec soin le joint de logement d'embrayage existant en utilisant soin pour n'endommager la surface de scellant du couvercle.



GZ513

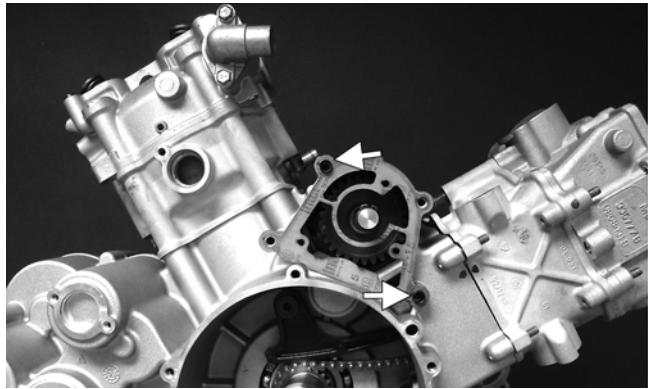
12. Retirez l'écrou (à filetage à gauche) qui fixe la masselette d'embrayage.



GZ438A

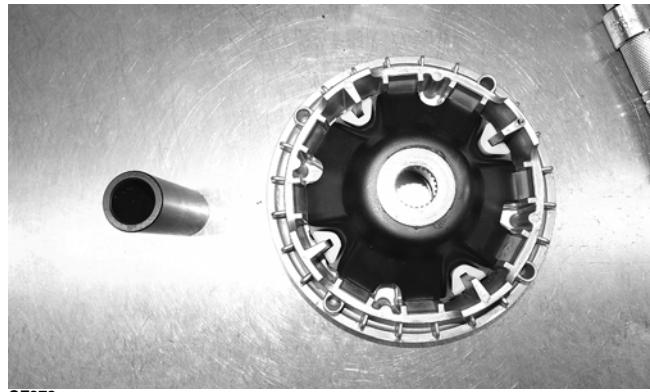
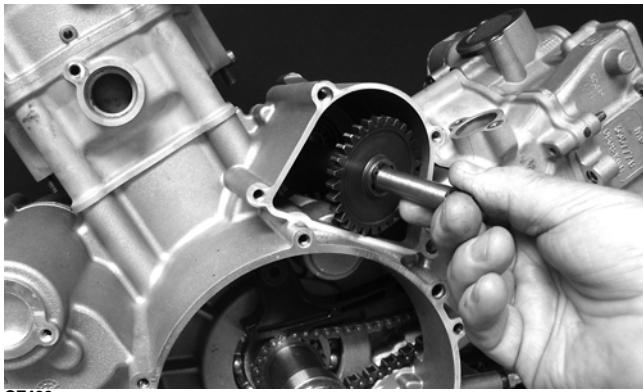
■REMARQUE: Le chauffer l'écrou faciliter le retrait.

13. Retirez les logements de motrice de pompe à eau. Prenez note d'un joint et des deux goupilles de positionnement.



GZ437A

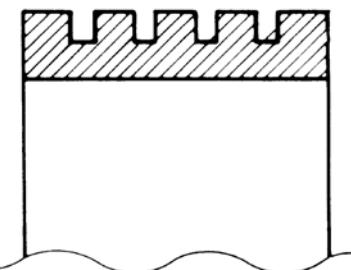
14. Retirez l'arbre motrice de pompe à eau et l'ensemble d'engrenage du moteur.



Révision des composants du côté droit

INSPECTION LA MASSELLOTTE D'EMBRAYAGE DU CENTRIFUGE

Inspectez les masselottes d'embrayage afin de repérer l'usure inégale, les écornures, les fissures ou les brûlures. Si tout masselotte est endommagée ou érodé jusqu'au fond de la cannelure, remplacez l'ensemble de l'embrayage.



Inspecter la cannelure de la masselotte d'embrayage

ATV-1014

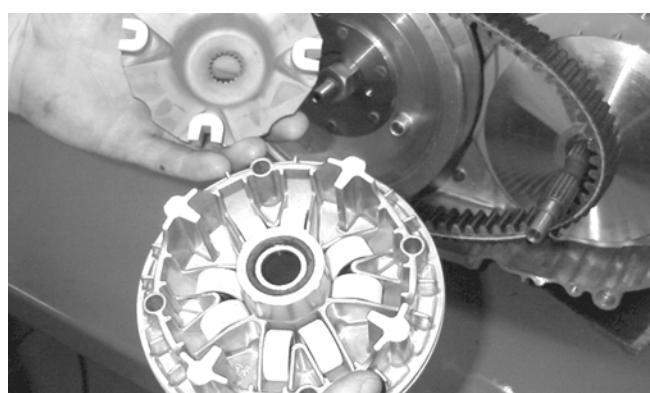
INSPECTION DE LOGEMENT D'EMBRAYAGE DU CENTRIFUGE

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.

ENSEMBLE D'EMBRAYAGE MOTRICE

Désassemblage et inspection

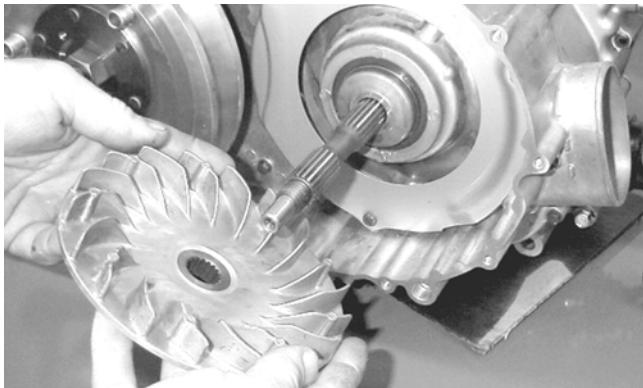
1. Faites glisser la plaque de rouet hors de la poulie motrice amovible. Consignez l'orientation de chaque amortisseur de plateau d' entraînement mené avant de les retirer. Vérifiez s'il y a des signes d'usure excessive, des déformations ou des fissures. Remplacez les pièces au besoin. Contrôlez les cannelures internes de la plaque de rouet pour déceler toute usure excessive ou anormale. Inspectez la surface du galet de la plaque de rouet pour déceler toute usure anormale ou corrosion par piqûres. Remplacez les pièces au besoin.



2. Notez l'emplacement des galets, puis retirez les galets. Vérifier s'il y a des usures par aplatissement ou une usure anormale. Mesurez le diamètre extérieur; la dimension standard est de 30 mm. En cas d'usure excessive, remplacez au besoin.



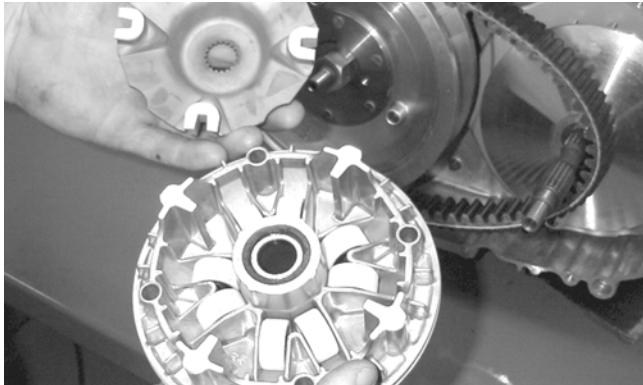
3. Contrôlez la bague interne de la poulie motrice amovible et la surface de l'entretoise. Remplacez les pièces au besoin. Contrôlez les cannelures internes de la poulie motrice fixe pour déceler tout signe d'usure excessive. Vérifier s'il y a des ailettes de refroidissement cassées et remplacez-les si nécessaire.



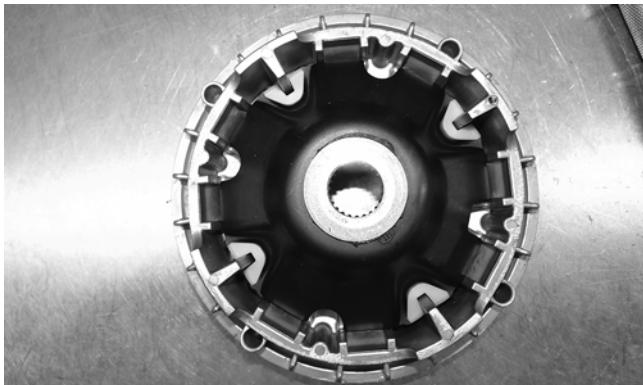
MD1094

Assemblage

En vous reportant aux notes prises lors du démontage, placez chaque galet dans les creux de la poulie motrice amovible. Alors que les amortisseurs sont installés dans la plaque de rouet, installez la plaque de rouet dans la poulie motrice amovible.



MD1036



CF381

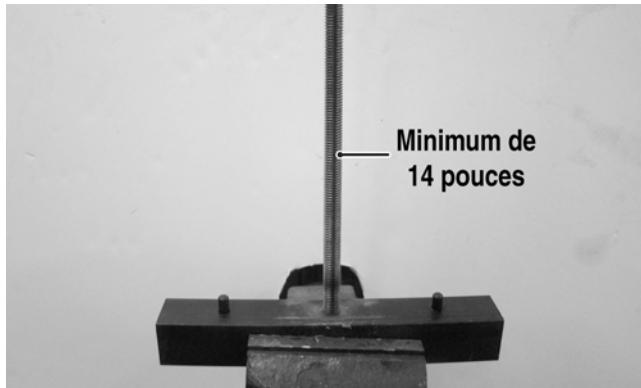
EMBRAYAGE MENÉ

Désassemblage

1. Immobilisez la base de l'outil de compression de ressort d'embrayage dans un étau fixé sur une table ou sur un établi stable.

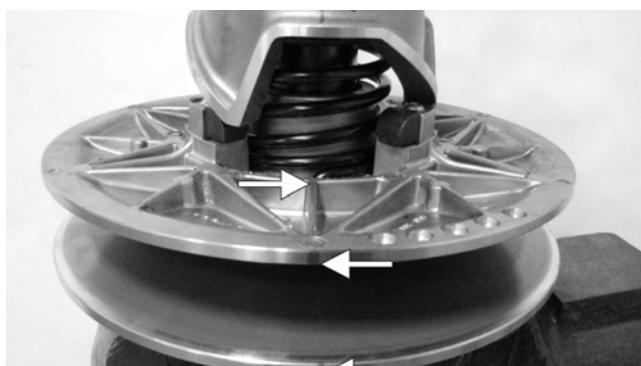
AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement une base d'outil de compression de ressort ayant une vis d'une longueur de 14 po ou supérieure, sinon vous seriez exposé à des blessures graves.



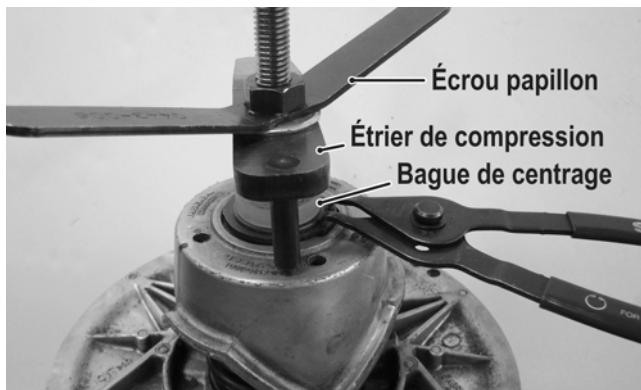
WC422A

2. Placez l'ensemble de la poulie menée sur la base et marquez la rouet stationnaire, la rouet mobile et la came; puis notez l'emplacement des ancrages de ressort dans le rouet mobile et la came et tracez-y un repère en vue du remontage.



WC371A

3. La bague de centrage, l'étrier de compression et l'écrou papillon étant en place, serrez suffisamment l'écrou papillon pour libérer la pression sur l'anneau à ressort et retirez l'anneau à ressort.



WC418A

4. Tournez l'écrou papillon en sens antihoraire pour décompresser le ressort. Alors que la came se dégage de la clavette dans l'arbre mené fixe, il se produit une légère rotation de la came en sens horaire. Ceci est normal à cause de la précharge du ressort.

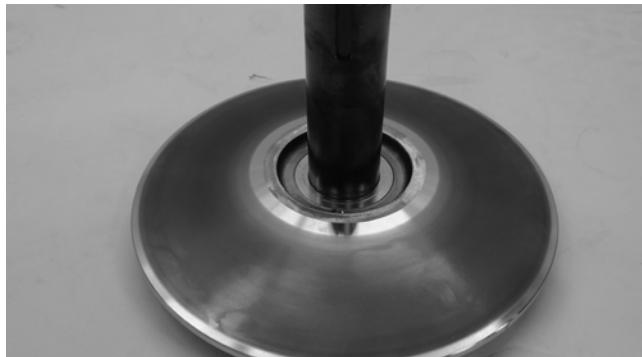
AVERTISSEMENT

Si, à un moment quel qu'il soit, la came se bloque ou que l'outil semble mou et que le ressort n'est pas complètement allongé, arrêtez et déterminez la cause. Sinon, l'ensemble de la poulie menée pourrait se détacher soudainement, ce qui pourrait provoquer des blessures graves ou la mort.

5. Décomprimez complètement le ressort jusqu'à ce que toute la pression soit retirée de l'étrier de compression; retirez ensuite l'écrou papillon, l'étrier de compression, l'anneau à ressort et la bague de centrage.
6. Retirez la came et le ressort; puis retirez le rouet de poulie menée mobile. Prenez note de la clavette carrée.
7. Sortez le rouet de poulie menée fixe de la base de l'outil de compression.

INSPECTION

1. Inspectez les faces du rouet; vérifiez l'absence de fissures, rainures et stries.



WC381



WC383

2. Inspectez les patins de came sur le rouet de poulie menée mobile; vérifiez-en l'état général et l'absence d'écaillles ou de rayures excessives.



WC384A

■REMARQUE: Remplacez toujours les patins de came par une trousse complète.

3. Inspectez les faces de rampe de came; vérifiez l'absence de traces de frottement, de rayures et d'usure excessive.



WC382

4. Inspectez la clavette et ses rainures dans la came et le rouet de poulie menée fixe; vérifiez l'absence d'usure excessive.
5. Inspectez les bagues d'usure dans le rouet de poulie menée mobile; vérifiez l'absence d'usure ou d'ajustage trop lâche dans le rouet. Remplacez la trousse complète.



WC383A

6. Inspectez le ressort; vérifiez l'absence de déformation en le faisant rouler sur une surface plane. Le ressort doit rouler librement, sans mouvement irrégulier.
7. Inspectez les extrémités du ressort et ses ancrages dans la came et le rouet de poulie menée mobile; vérifiez l'absence d'usure et de trous d'ancrage de ressort agrandis.

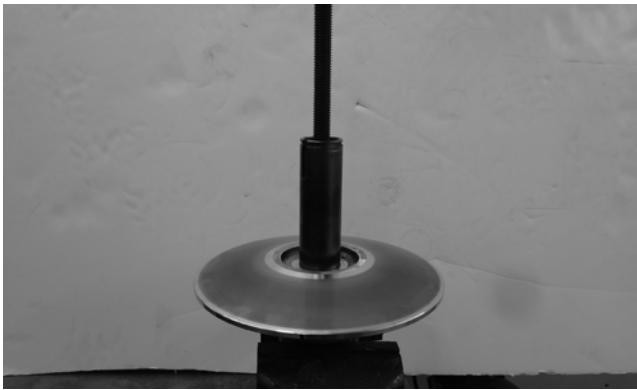
■REMARQUE: Si l'un des composants quel qu'il soit se révèle défectueux à l'inspection, la poulie menée doit être remplacée.

MONTAGE

AVERTISSEMENT

Les ensembles d'embrayage étant sous pression de ressort extrême, seuls des techniciens expérimentés utilisant les outils appropriés doivent effectuer l'entretien de ces composants. Le non respect des procédures appropriées pourrait entraîner des blessures graves ou la mort. Portez toujours des lunettes de sécurité et observez les techniques d'atelier appropriées. Veillez toujours à ce que les spectateurs ne s'approchent pas de la zone de travail.

1. Serrez le Compression de ressort d'embrayage dans un étai approprié; montez ensuite le rouet de poulie menée fixe sur la base.



WC387

2. Installez le rouet menée mobile sur l'arbre de rouet de poulie fixe et alignez les repères.



WC388

3. Installez le ressort par-dessus le moyeu du rouet de poulie menée mobile, en engageant le ressort dans le trou d'ancrage marqué précédemment.



WC391A

4. Placez la came par-dessus le ressort et alignez la pointe du ressort sur le trou d'ancrage marqué précédemment.



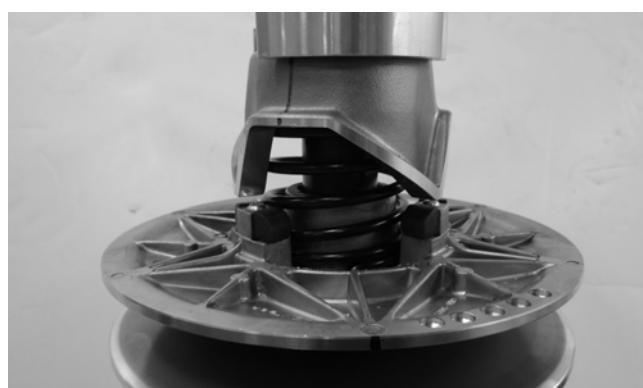
WC753

5. Installez la bague de centrage dans le moyeu mené fixe; puis, avec le côté pointu vers le haut, placez l'anneau à ressort sur l'ensemble et installez l'étrier de compression puis l'écrou papillon.



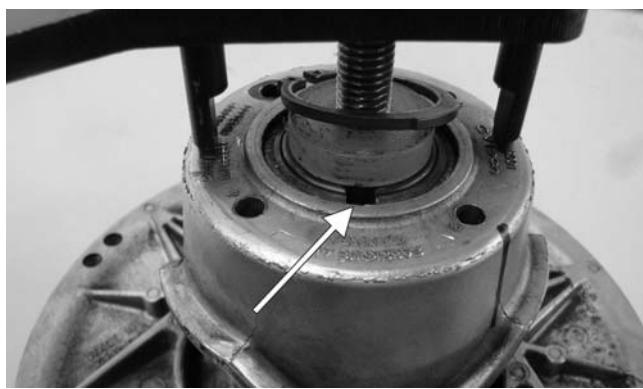
WC414

6. Tournez l'écrou papillon dans le sens horaire pour comprimer le ressort, en veillant à ce que la came s'engage correctement sur le moyeu mené fixe; puis continuez à serrer jusqu'à ce que les rampes de came soient justes au-dessus des patins de came.



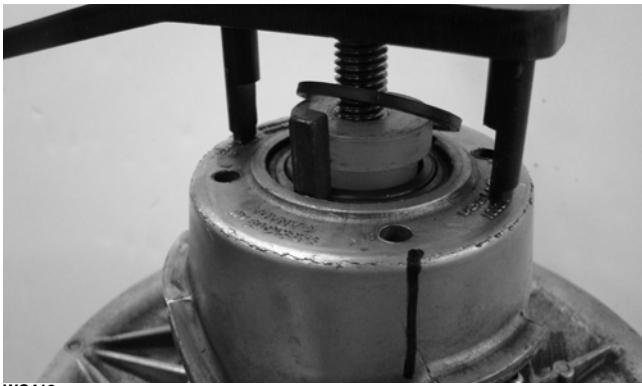
WC398

7. Tournez la came à la main dans le sens antihoraire, juste assez pour mettre les rampes du côté correct des patins de came, puis continuez à visser l'écrou papillon jusqu'à ce que les rainures de clavette s'alignent.

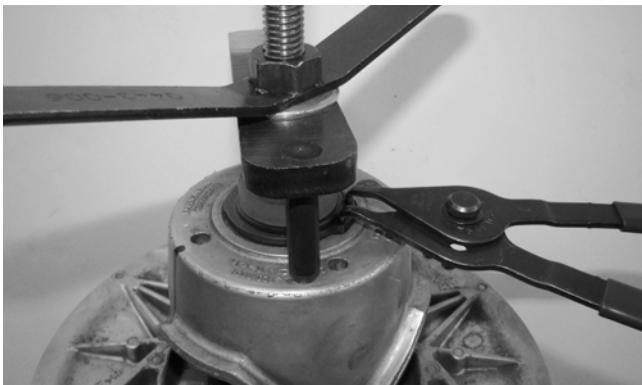


WC411A

8. Installez la clavette carrée en veillant à ce qu'elle soit ajustée au ras et dégagée de la rainure de l'anneau à ressort; installez ensuite l'anneau à ressort en vérifiant qu'il est bien emboîté.



WC412



WC419

9. Tournez lentement l'écrou papillon dans le sens antihoraire, permettant à la came de toucher l'anneau à ressort; puis desserrez légèrement et tapez la came avec un maillet en plastique pour assurer l'emboîtement solide de l'anneau à ressort.



WC408

10. Retirez l'écrou papillon, l'étrier de compression et la bague de centrage; sortir ensuite l'ensemble d'embrayage menée de Compression de ressort d'embrayage.

ENSEMBLE D'ENTRAÎNEMENT DE POMPE À EAU

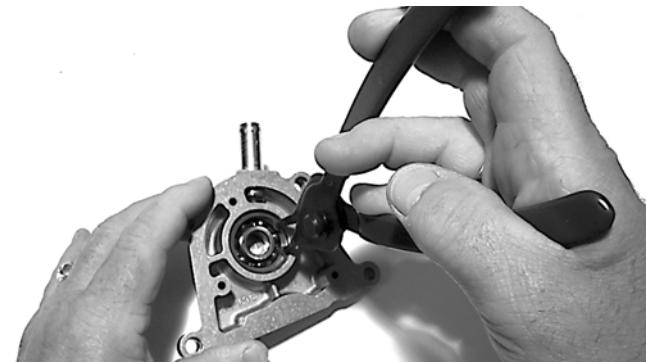
Désassemblage

1. Retirez les deux anneaux à ressort de l'arbre de transmission, puis retirez l'engrenage et la goupille d'entraînement en notant l'orientation de l'engrenage afin d'assurer que l'assemblage est approprié.



GZ442

2. Retirez l'anneau à ressort qui fixe le roulement dans le couvercle de l'entraînement de la pompe à eau, puis retirez le roulement en utilisant le décapant de roulement aveugle approprié.



GZ441

Inspection

1. Inspectez le logement de l'entraînement de la pompe à eau (A) afin d'y rechercher des rayures ou une décoloration.

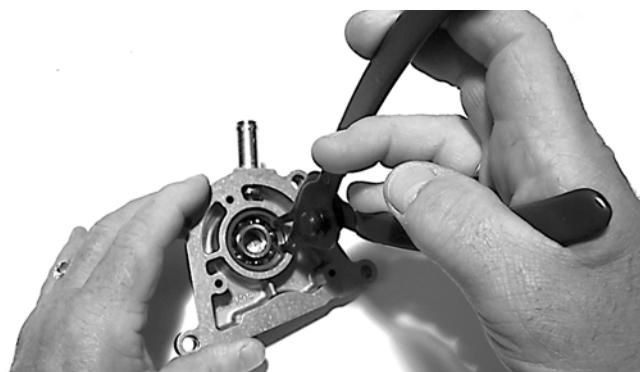


GZ440A

2. Inspectez le roulement (B) afin de vérifier qu'il tourne sans-à-coups et pour vous assurer de l'absence de décoloration et de rayures.
3. Inspectez l'engrenage (C) afin d'y rechercher des dents écaillées ou manquantes, une usure excessive de moyeu, ou une usure excessive dans la fente de la goupille d'entraînement.
4. Inspectez la goupille d'entraînement (D) et l'arbre de transmission (E) afin d'y rechercher une usure excessive ou un desserrage.

Assemblage

1. Installez le roulement dans le couvercle de l'entraînement de la pompe à eau, et fixez-le avec l'anneau à ressort (côté plat du côté opposé à celui du roulement).



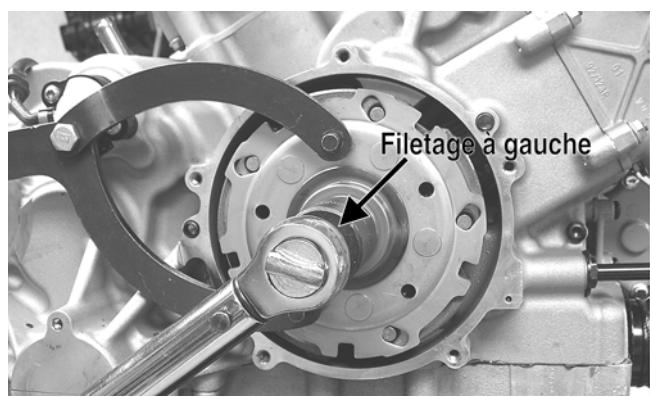
2. Installez l'engrenage sur l'arbre de transmission en notant l'orientation correcte (de l'étape 1 du désassemblage).



3. Installez les deux anneaux à ressort sur l'arbre de transmission (côté plat du côté opposé à celui de l'engrenage).



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



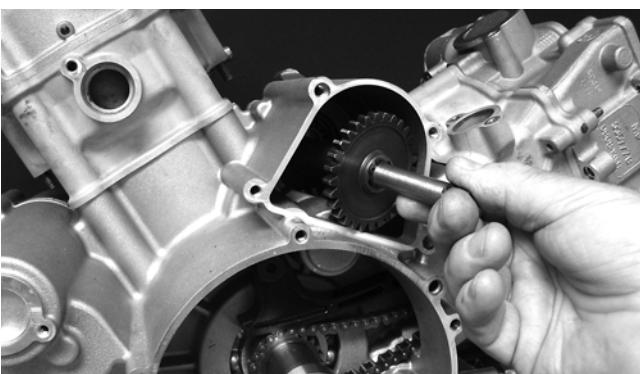
4. Placez un nouveau joint d'étanchéité de logement d'embrayage (le côté ressort orienté vers l'outil de joint d'étanchéité du logement d'embrayage) dans le couvercle d'embrayage et fixez-le à l'aide d'une presse.



5. À l'aide d'une presse convenant à la tâche, installez le nouveau roulement dans le couvercle d'embrayage contre la face du roulement extérieur.

Installation des composants du côté droit

1. Installez l'ensemble de l'arbre/engrenage motrice de pompe à eau dans le moteur.



2. Installez les deux goupilles de positionnement et un joint nouveau sur le moteur; puis installez le couvercle de logement motrice de la pompe à eau et serrez les vis à capuchon à 8 lb-pi.



GZ501

■REMARQUE: Il est essentiel de vérifier que le joint d'étanchéité sur le roulement fait face au joint d'étanchéité du couvercle d'embrayage avant de le presser dans le nouveau roulement.

6. Fixez le roulement dans le couvercle d'embrayage à l'aide des dispositifs de retenue de roulements existants et des vis mécaniques (les filets enduits de Loctite bleu n° 242). Serrez à 8 lb-pi.



GZ508

7. Enfoncez le logement de l'embrayage dans le couvercle d'embrayage jusqu'à ce qu'il soit installé contre le roulement.



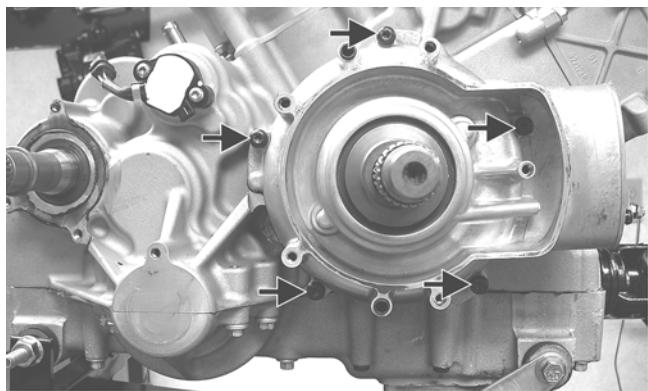
GZ512

8. Installez un joint torique neuf dans un collet d'espacement de plateau d'entraînement fixe, également neuf. Appliquez ensuite une mince couche de graisse sur le joint torique intérieur et sur la surface d'étanchéité extérieure du collet d'espacement d'entraînement. Placez-le sur le logement de l'embrayage.



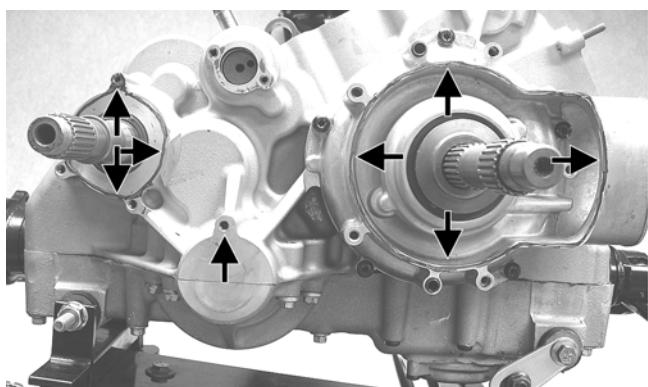
ATV2109

9. Avec un joint d'étanchéité nouveau et les goupilles d'alignement en place, installez le couvercle d'embrayage/assemblage du logement de l'embrayage sur le vilebrequin; fixez ensuite à l'aide des vis à capuchon. Serrez les vis en suivant une séquence croisée à 10 lb-pi.

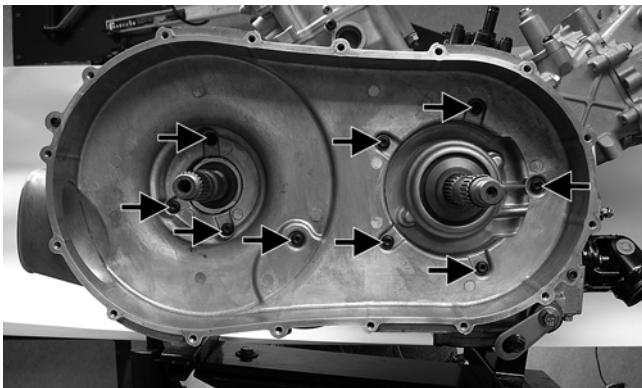


GZ246B

10. Après vous être assuré que les goupilles d'alignement sont bien installées, appliquez un boudin d'enduit étanche en silicone sur les surfaces d'accouplement et installez le couvercle de la courroie trapézoïdale. Fixez en serrant les nouvelles vis à capuchon «de rectification» au 9,5 lb-pi.



GZ263B



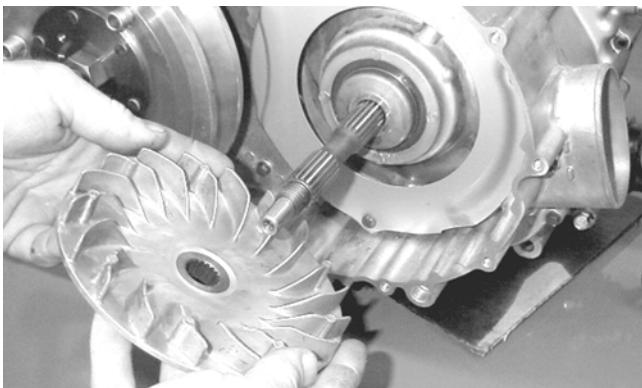
GZ244A

11. Positionnez la poulie menée et fixez-le à l'aide de l'écrou (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 162 lb-pi.



GZ066

12. Faites glisser le plateau d' entraînement stationnaire sur l' arbre d' embrayage.



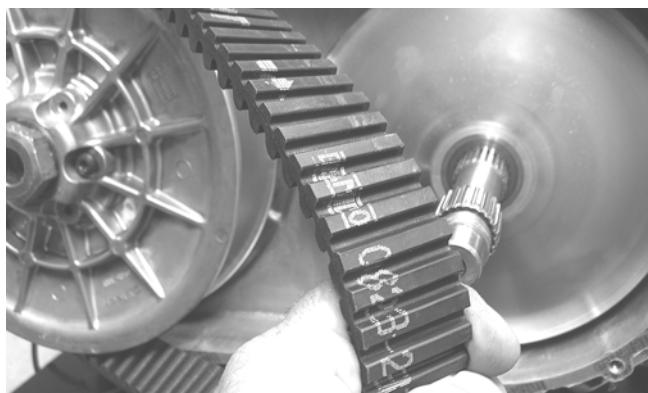
MD1094

13. Déployez les plateaux de la poulie menée en vissant un boulon pousoir; puis, lorsque les plateaux sont séparés, insérez la courroie et poussez vers le bas entre eux.



GZ065A

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



GZ085

REMARQUE: Les flèches qui se trouvent sur la courroie trapézoïdale devraient pointer vers l'avant.

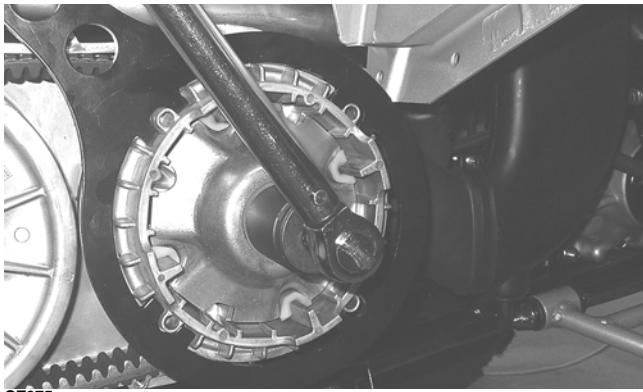
ATTENTION

Assurez-vous que les cannelures sont au delà le plateau d' entraînement et la rondelle ou lecture erronée du couple de torsion et l' endommagement aux cannelures peut résultant.



GZ485

15. Pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le collet d' espacement et le plateau d' entraînement mobile sur l' arbre. Fixez le plateau d' entraînement à l' aide d' une rondelle plate et d' un écrou (dont les filets auront été enduits de Loctite rouge n° 271). Serrez à 162 lb-pi.



GZ075

■REMARQUE: À ce stade, l'écrou pousoir peut être retirée d'entre les plateaux de la poulie menée.

16. Avec le moteur en point mort, faites tourner les poulies et la courroie trapézoïdale dans le sens antihoraire jusqu'à ce que celle-ci soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.
17. Positionnez le joint du couvercle de la courroie trapézoïdale, puis installez le couvercle et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Serrez les vis à capuchon à 9,5 lb-pi.

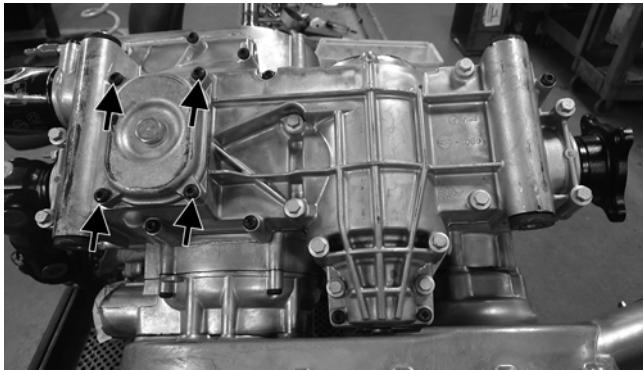
Composants centraux du carter moteur

■REMARQUE: Cette procédure ne peut pas être accomplie lorsque le bloc moteur/transmission se trouve dans le châssis. Assurez-vous d'avoir complété au préalable les procédures de retrait des composants supérieurs, du côté 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 la capuchon de crête d'huile; puis retirez la crête d'huile.

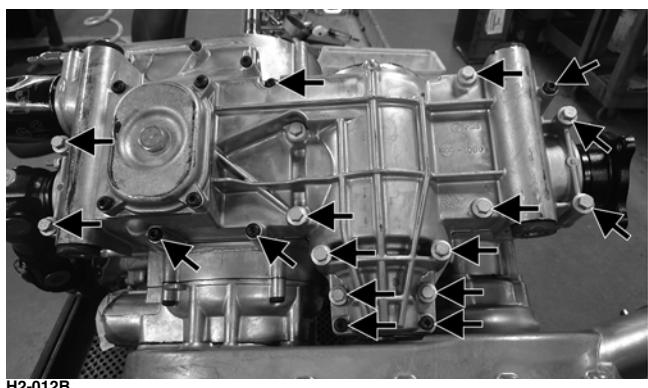


H2-012A



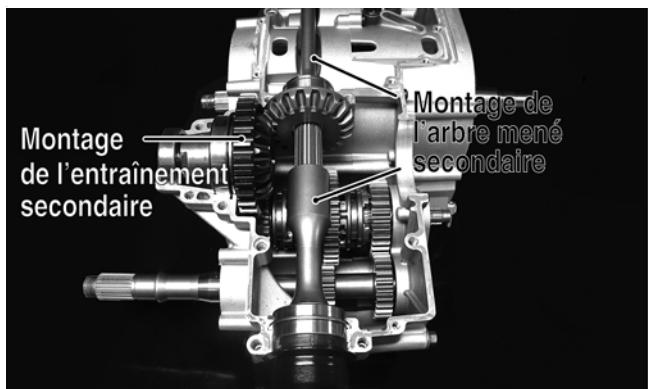
GZ446

2. Retirez les vis à capuchon du carter de moteur inférieur aux moitiés du carter de moteur supérieur; puis en utilisant un marteau en caoutchouc, libérez le carter de moteur inférieur et retirez. Retenez deux chevilles de positionnement.

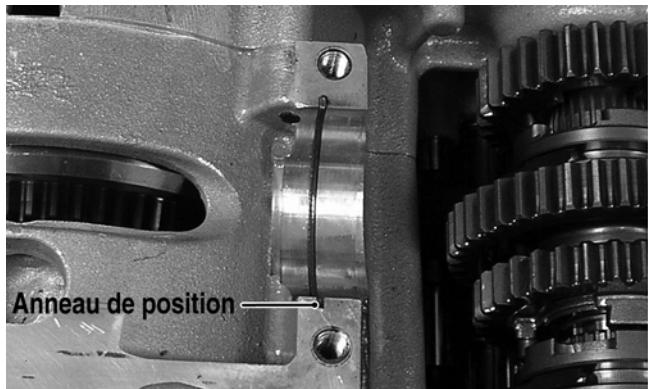


H2-012B

3. Retirez le montage de l'entraînement secondaire; puis retirez le montage de l'arbre mené secondaire et laissez de côté. Retenez un anneau de position



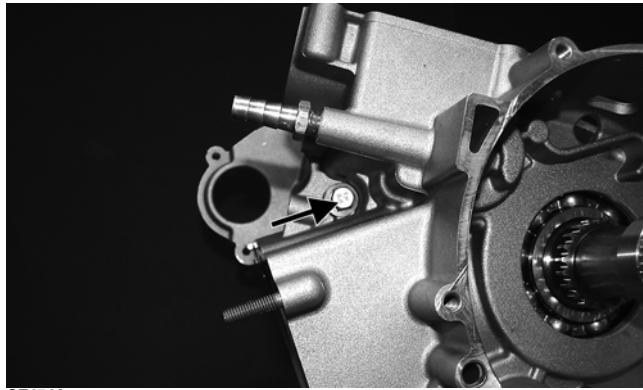
GZ448A



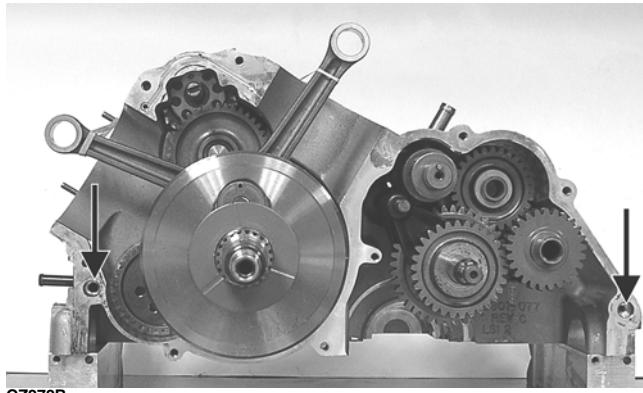
GZ269A

■**REMARQUE:** Ne démontez pas ces montages sans qu'un travail de service soit requis. S'ils sont démontés, les trains d'engrenages auxiliaires devront être réinitialisés pour le rattrapage des jeux et le contact des engrenages (voyez Révision des composants centraux du carter moteur dans cette section).

- Retirez une vis à capuchon du côté droit du carter de moteur et huit vis à capuchon du côté gauche du carter de moteur; puis en utilisant un maillet en caoutchouc, séparez les moitiés du carter de moteur en laissant tous les composants dans le logement de droite. Retenez un anneau de butée sur le vilebrequin et rondelles plates sur l'arbre d'entraînement d'engrenage, l'arbre de renvoi et le pignon inverseur. Notez l'emplacement des deux chevilles de positionnement.



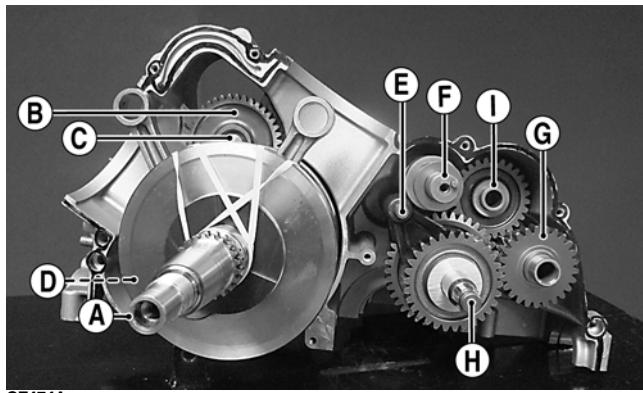
GZ454A



GZ272B

Désassemblage d'une moitié du carter moteur

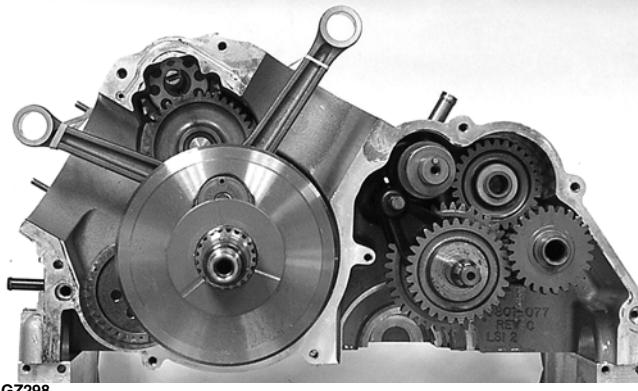
■**REMARQUE:** Pour les étapes 1 à 8, voyez l'illustration GZ474A.



GZ474A

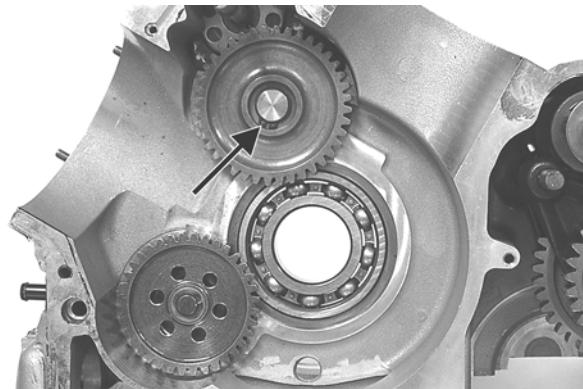
■**REMARQUE:** Pour faciliter l'installation, il est conseillé de garder les assemblages ensemble et DANS L'ORDRE.

- Supportez le montage du côté droit du carter de moteur sur des blocs de soutien convenables; puis retirez avec soin le montage de vilebrequin (A) du carter de moteur.



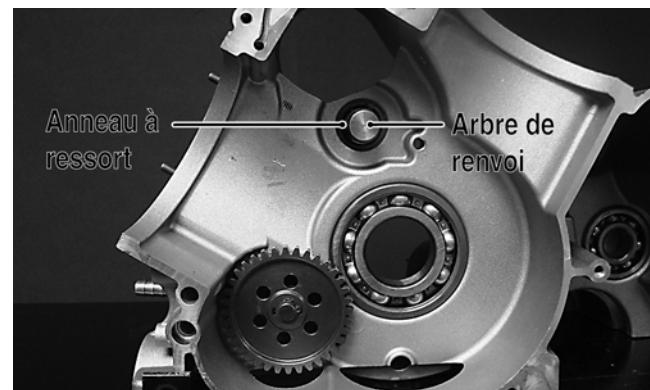
GZ298

- Retirez l'anneau de retenue fixant le pignon intermédiaire de la pompe à eau (B) à l'arbre du pignon; puis retirez le pignon intermédiaire.



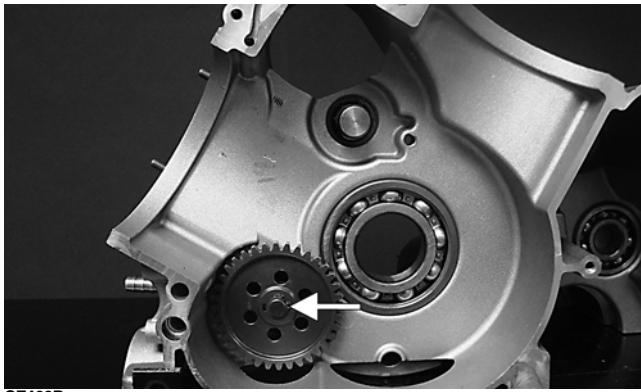
GZ299A

- Tournez et alignez la surface plate de l'arbre des roues folles de la pompe à eau vers le côté ouvert de l'anneau à ressort; puis retirez l'anneau à ressort fixant l'arbre intermédiaire de la pompe à eau (C) dans le carter moteur. Retirez l'arbre et les roulements.



GZ463A

- Retirez l'anneau de retenue fixant l'engrenage mené de la pompe à huile (D) à l'arbre de transmission de la pompe à huile; puis retirez l'engrenage. Retenez une goupille d'entraînement et une rondelle.



GZ463B

5. Retirez l'arbre de la fourchette de boîte (E); puis retirez le montage de l'arbre de la fourchette de boîte (F). Retenez trois rondelles plates. Prenez note d'une rondelle et un espaceur.

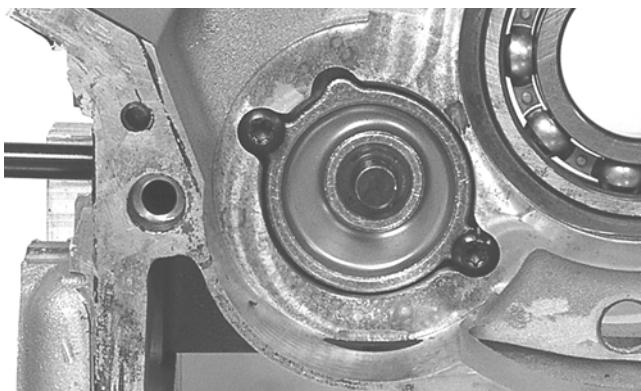


DE677A



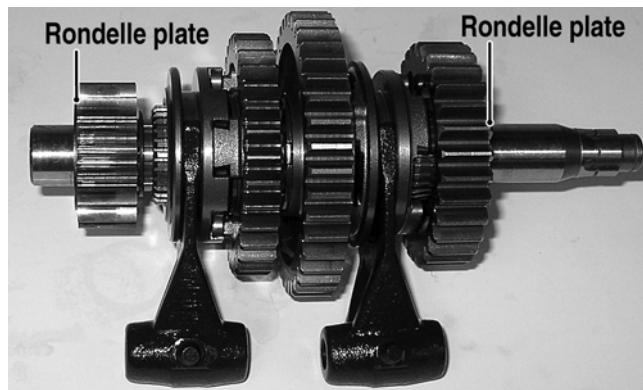
GZ276

6. Retirez deux vis à capuchon fixant la pompe à huile dans le carter de moteur et retirez la pompe à huile.



GZ305

7. Retirez l'arbre de transmission (G); puis retirez le montage de l'arbre de renvoi (avec les fourchettes de boîte) (H). Retenez deux rondelles plates sur l'arbre de renvoi.



GZ280B

8. Retirez le pignon inverseur (I), le coussinet et deux rondelles.



GZ279

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

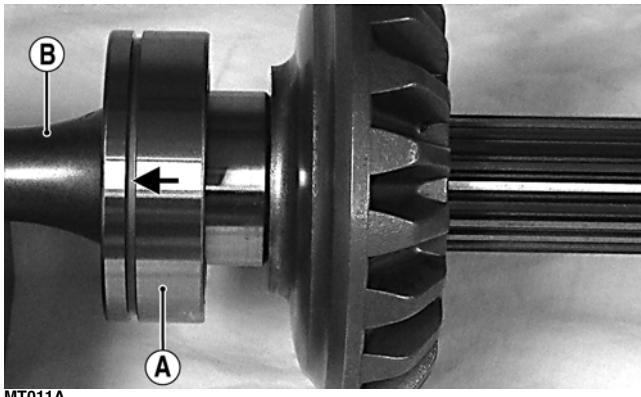
Révision des composants centraux du carter moteur

ENGRENAGES D'ENTRAÎNEMENT DE SORTIE SECONDAIRES

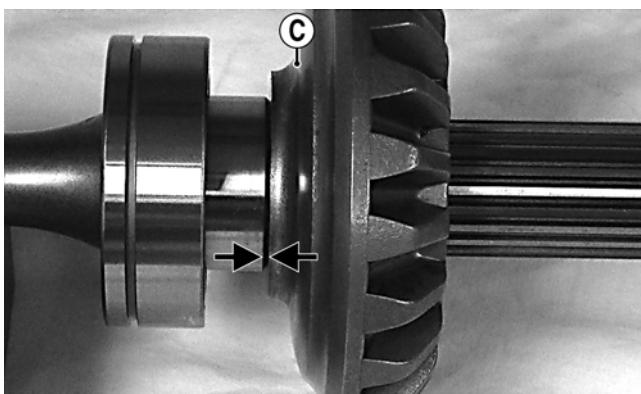
Préparation initiale

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

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



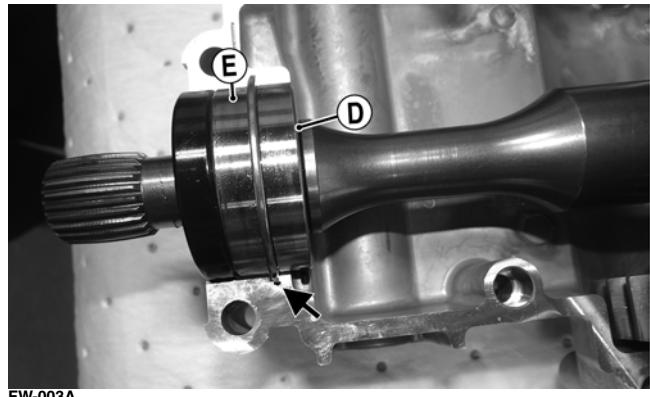
- MT011A
- À l'aide d'une presse appropriée, installez l'engrenage mené (C) sur l'arbre jusqu'à ce que l'engrenage repose solidement sur l'épaulement de l'arbre.



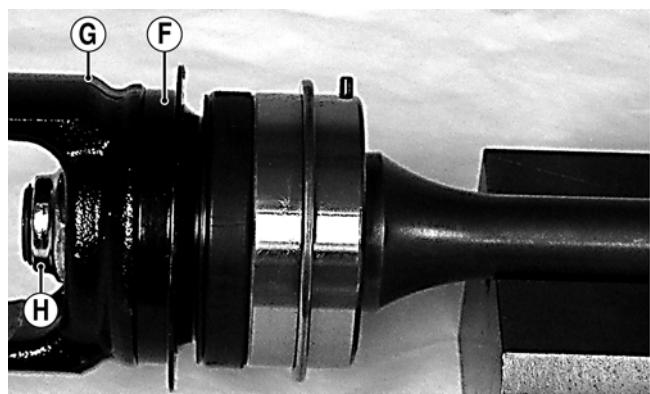
- MT011B
- Pour l'installation d'un arbre existant, débutez avec les cales qui ont été enlevées durant le démontage ou pour l'installation d'un nouvel arbre, débutez avec des cales d'environ 1,0 mm au point (D); et ensuite installez le roulement d'arbre de transmission de sortie (E) en vous assurant que la goupille de position soit dirigée vers le centre de l'arbre.



MT012



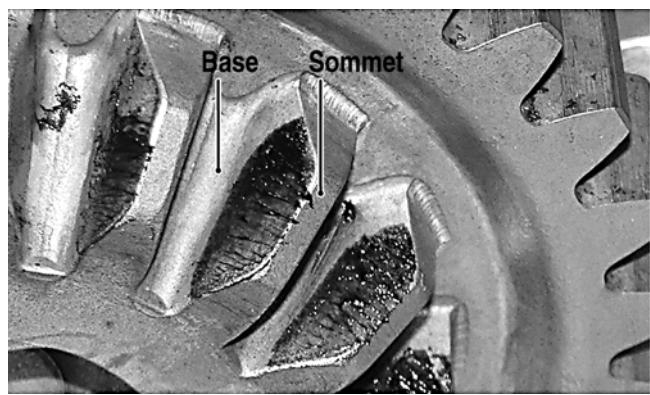
- FW-003A
- Installez un nouveau joint d'étanchéité (F), une chape de sortie (G) rondelle et un écrou (H) et serrez à 200 lb-pi.



MT008B

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

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



MT016A

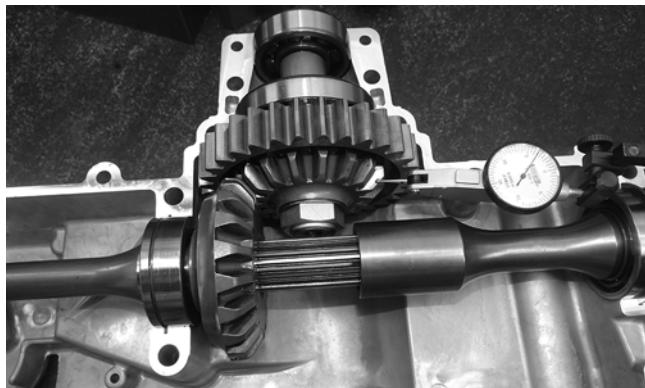
- Pour régler l'indentation, consultez le tableau suivant pour caler correctement l'arbre mené.

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

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

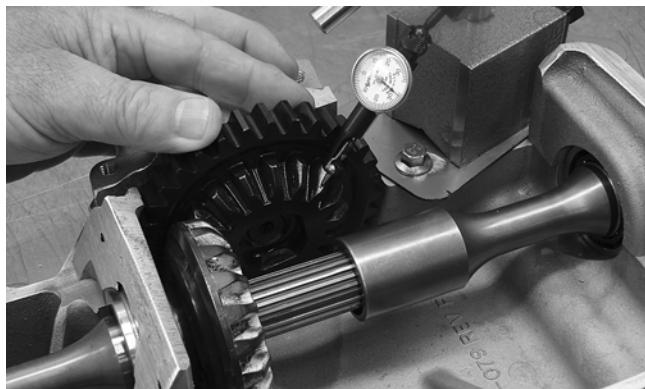
Vérification du jeu d'engrènement

1. Installez l'ensemble d'engrenage conique d' entraînement et l'ensemble de l'arbre de sortie/engrenage conique avec cale mené dans le couvercle bas de carter moteur.
2. Installez le Support de roulement à billes ou un autre support de roulement approprié.
3. Montez le comparateur à cadran de façon que la pointe touche une dent de l'engrenage conique d'embrayage secondaire.



FW-008

4. Tenez en position les roulements fermement tout en berçant l'engrenage conique d'embrayage d'avant en arrière, prenez note du jeu d'engrènement maximal indiqué par le comparateur.



GZ398

5. L'échelle de jeu d'engrènement acceptable va de 0,127 à 0,381 mm (0,005 à 0,015 po).

Correction du jeu d'engrènement

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

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



FW-006A

2. Si le jeu d'engrènement mesuré est supérieur à l'échelle spécifiée, retirez une cale existante, mesurez-la et insallez 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 0,127 mm (0,005 po)	Réduisez l'épaisseur de cale
À 0,127 à 0,381 mm (0,005 à 0,015 po)	Aucune correction requise
Au-dessus de 0,381 mm (0,015 po)	Augmentez l'épaisseur de cale

3. Une fois les engrenages posés correctement et le jeu d'engrènement établi, posez un écrou de blocage neuf (enduit avec Loctite rouge n° 271) sur la chape de sortie et serrez à un couple de 200 lb-pi. Martelez l'écrou de blocage sur l'arbre.



MT007A

4. À l'aide d'un appareil de maintien approprié et d'un adaptateur de clé, posez l'écrou du pignon d' entraînement secondaire, puis serrez à un couple de 200 lb-pi. L'ensemble de l' entraînement de sortie est à présent prêt pour l' installation.



FW-006A

MONTAGE DE LA POMPE À HUILE

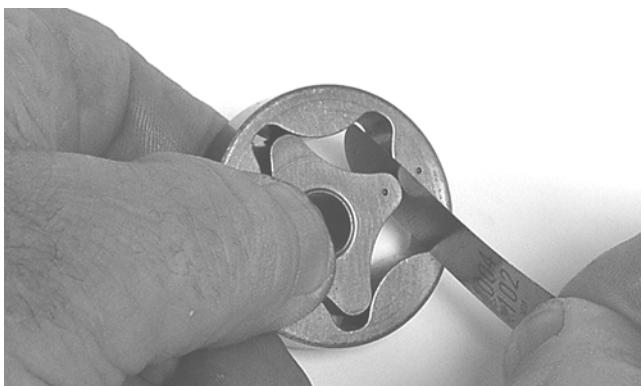
Démontage et inspection

1. Retirez le couvercle de la pompe à huile; puis retirez la trousse de gérateur, l'arbre et la goupille (voyez Désassemblage d'une moitié du carter moteur dans cette section).
2. Inspectez le carter de moteur pour la rainures, la décoloration ou des craquelures dans l'alésage de gérateur. S'il est rayé, le montage du carter de moteur doit être remplacé.



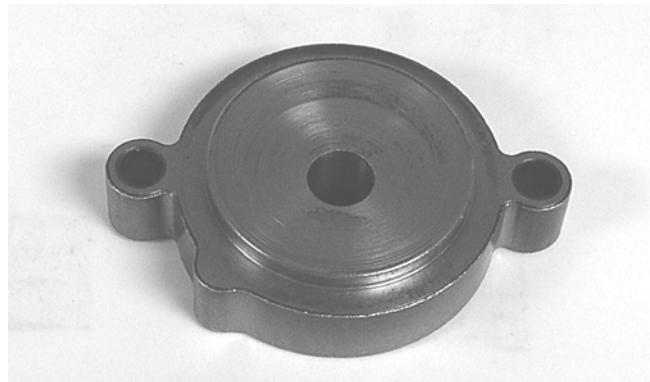
GZ357

3. Inspectez la trousse de gérateur pour des raillures, la décoloration ou des craquelures; puis en utilisant une jauge d'épaisseur, vérifiez le dégagement du rotor interne au rotor externe. Si les mesures sont au-delà des spécifications, la trousse de gérateur doit être remplacée.



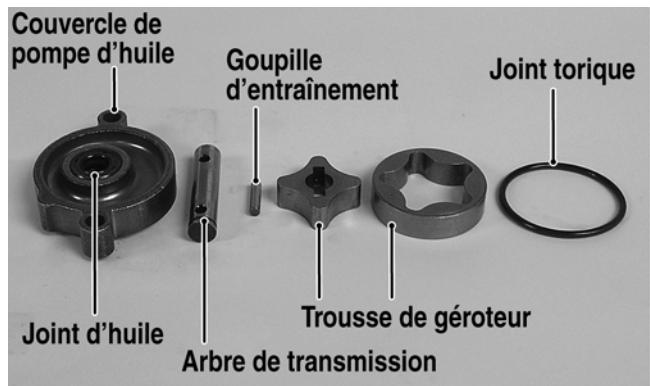
GZ355

4. Inspectez le couvercle de pompe à huile afin de rainure, décoloré ou des cannelures. Remplacez s'il est endommagé.



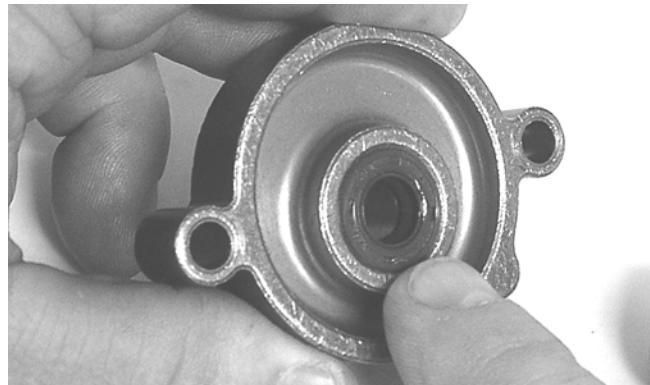
GZ358

5. Inspectez l'arbre de transmission de la pompe à huile et la goupille d'entraînement pour de l'usure excessif ou des rainurages. Remplacez tel qu'il est requis.



GZ354A

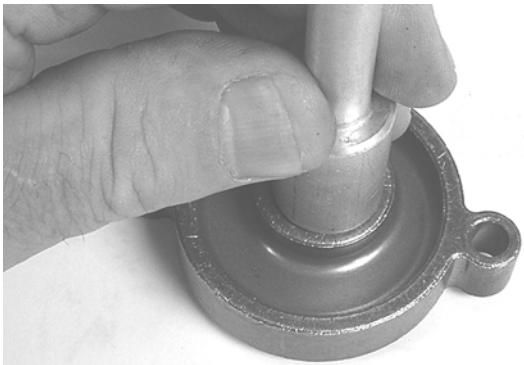
6. Retirez le joint d'huile du couvercle de pompe à huile.



GZ365

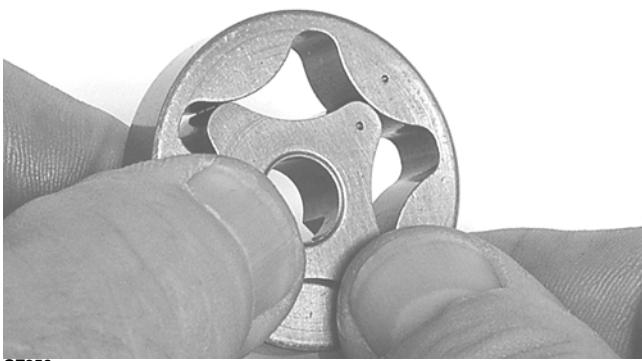
Assemblage

1. Installez un joint d'huile nouveau dans le couvercle de pompe à huile; puis enduisez les lèvres du joint avec la graisse et installez l'arbre de transmission de la pompe du côté joint.

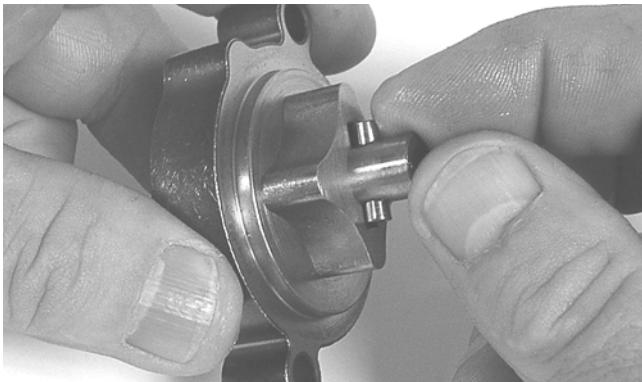


GZ359

2. Notant les points de référence sur la trousse de géroneur, séparez le rotor interne du rotor externe et avec le point de référence dirigé vers le couvercle de la pompe à huile, placez le rotor sur l'arbre; puis installez la gouille d'entraînement et poussez l'arbre dans le rotor.



GZ356



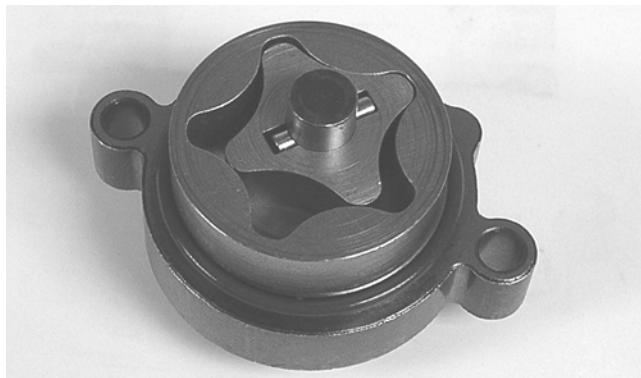
GZ363

3. Avec le point de référence du rotor externe dirigé vers le couvercle de la pompe à huile, installez le rotor sur le rotor interne.



GZ360

4. Placez un nouveau joint torique à l'extérieur du couvercle de la pompe à huile. Le montage de la pompe à huile est maintenant prêt pour le montage dans le carter de moteur.



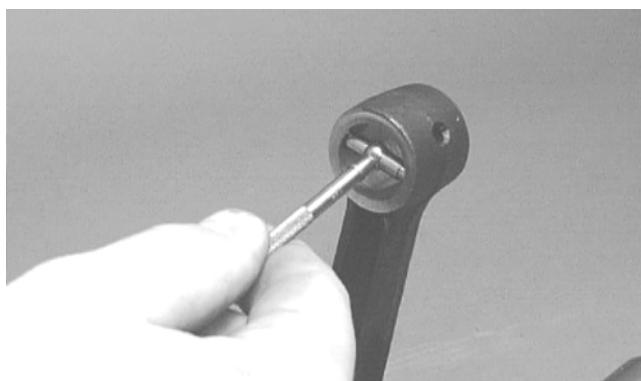
GZ362

VILEBREQUIN

■REMARQUE: Le vilebrequin et la bielle d'accouplement est un ensemble non-réparable. Si tout composant est hors de spécification, l'ensemble 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)

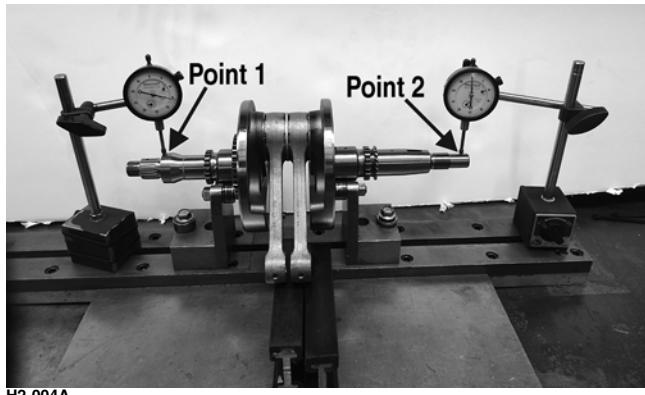
1. Placez le vilebrequin sur un jeu de blocs en V et montez un comparateur mécanique et une base sur la plaque de surface. Positionnez le point de contact du comparateur contre le centre du tourillon du pied de bielle.
2. Mettez le comparateur à zéro et poussez la petite extrémité de la bielle à l'écart 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.
3. L'échelle de jeu acceptable doit être conforme aux spécifications.

Mesurage du vilebrequin (déviation)

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.



H2-004A

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

ATTENTION

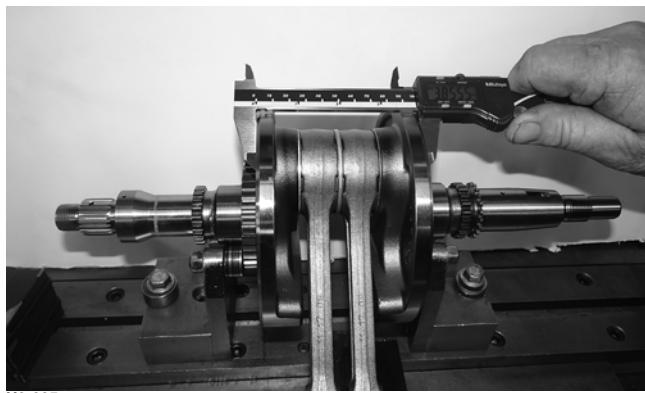
Prenez garde à soutenir la bielle lorsque vous faites pivoter le vilebrequin.

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 (contrepoids à contrepoids)

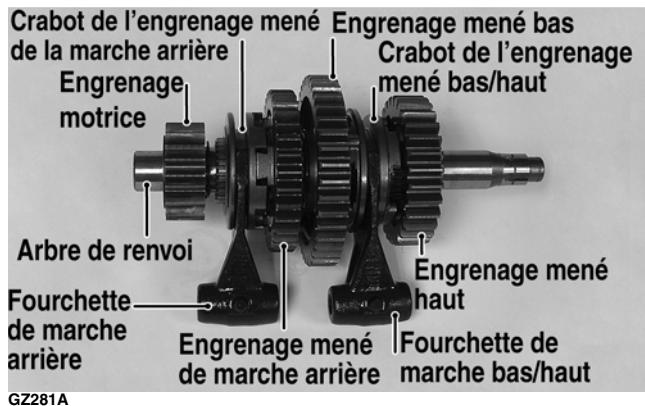
1. À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la distance qui va du bord extérieur d'un contrepoids au bord extérieur de l'autre contrepoids.



H2-005

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

ARBRE DE RENVOI



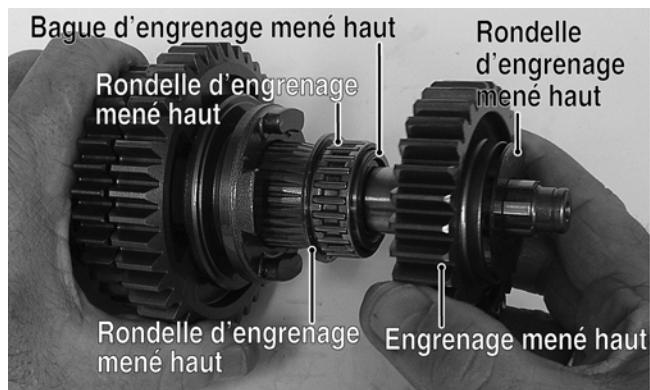
GZ281A

ATTENTION

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

Désassemblage

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

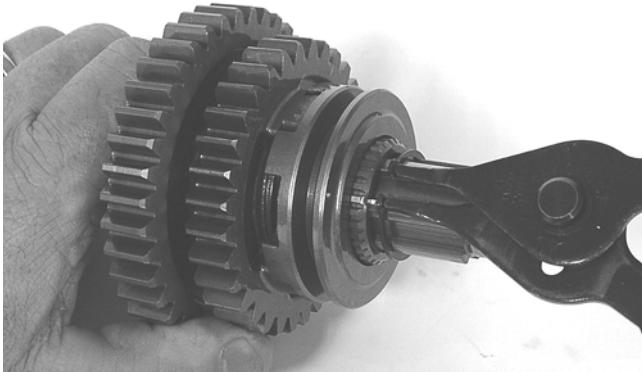


GZ283A

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



GZ296



GZ312

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



GZ313A

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



GZ314

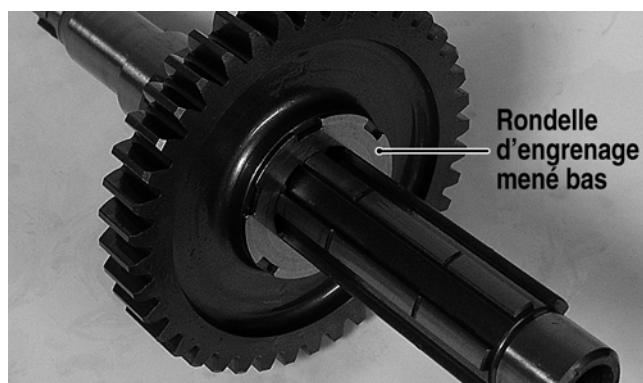
5. Retirez la rondelle de la marche arrière menée; puis retirez la rondelle frein de l'engrenage mené bas.



GZ320

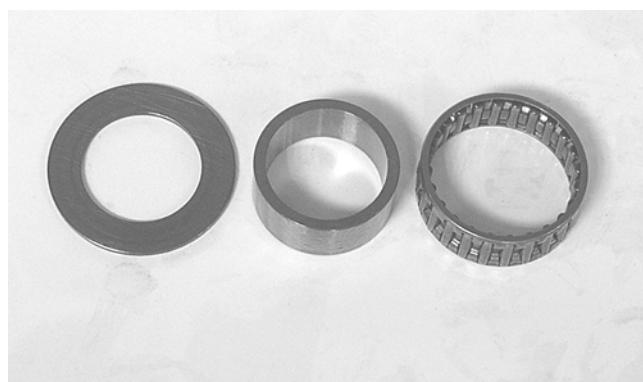


GZ319



GZ318A

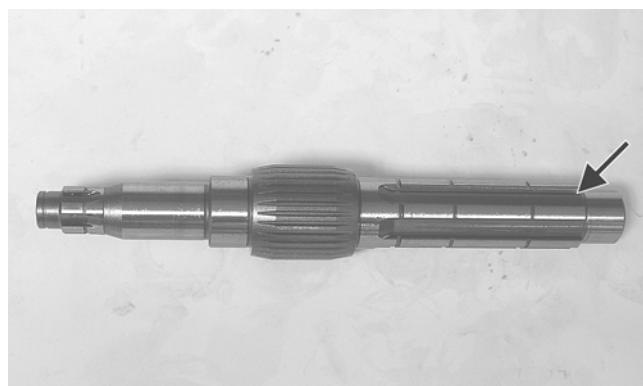
6. Retirez l'engrenage mené bas. Retenez un palier, un coussinet et un anneau de butée.



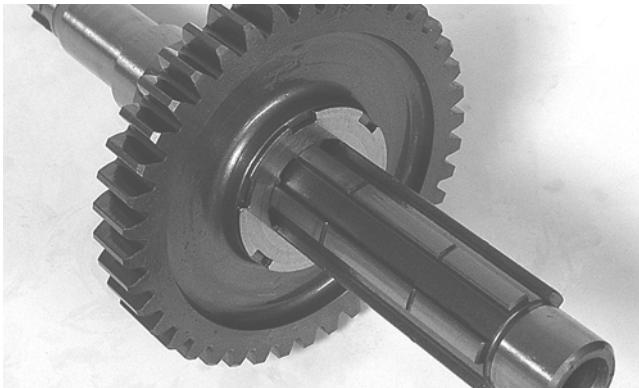
GZ316

Assemblage

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

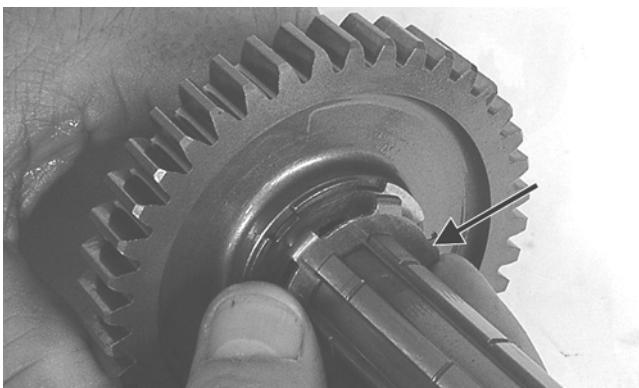


GZ317A

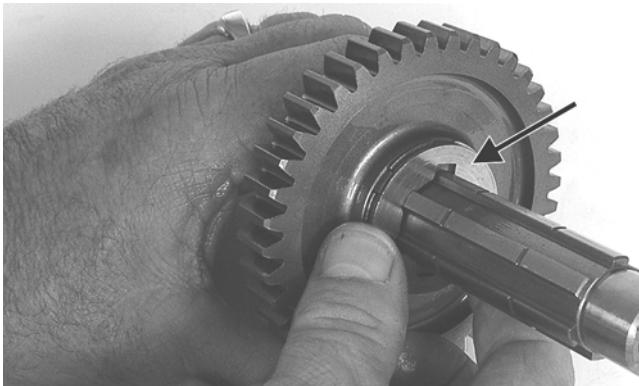


GZ318

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

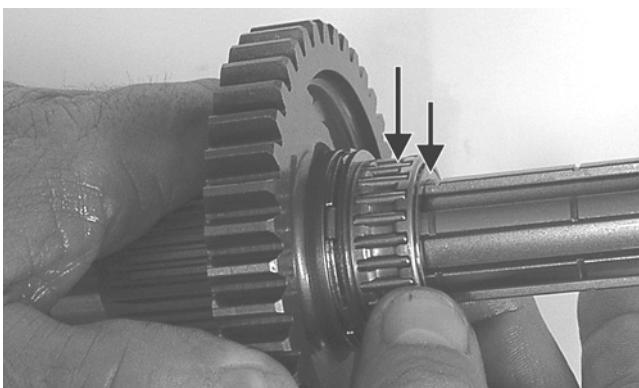


GZ319B



GZ320B

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

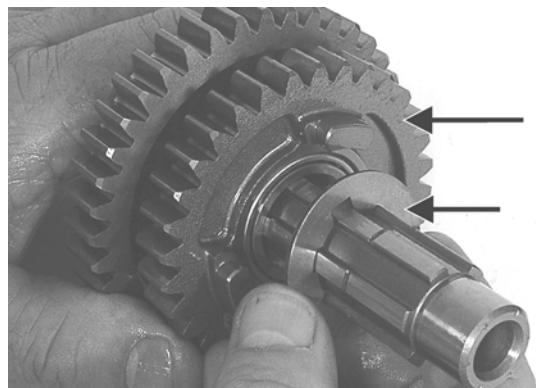


GZ286A



GZ287

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



GZ288A

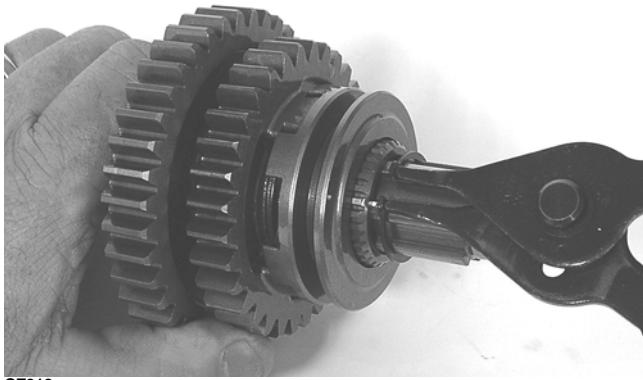


GZ314

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

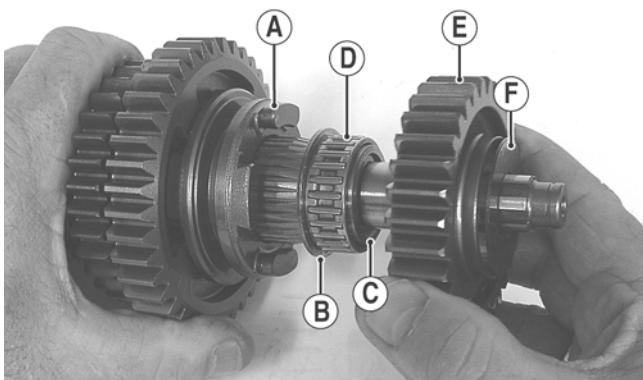


GZ313A



GZ312

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

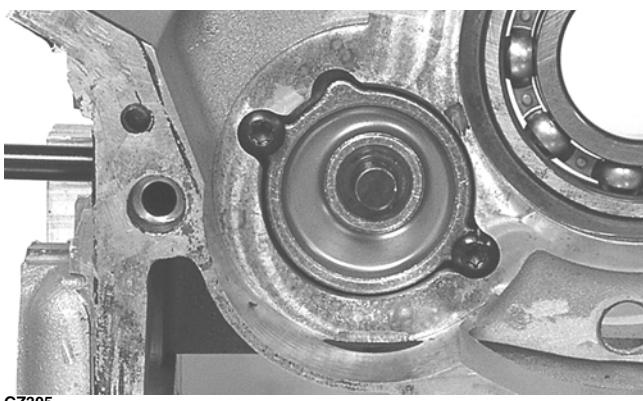


GZ283B

- Installez la rondelle de la roue menante et les fourches de boîte. L'arbre de renvoi est maintenant prêt pour l'installation.

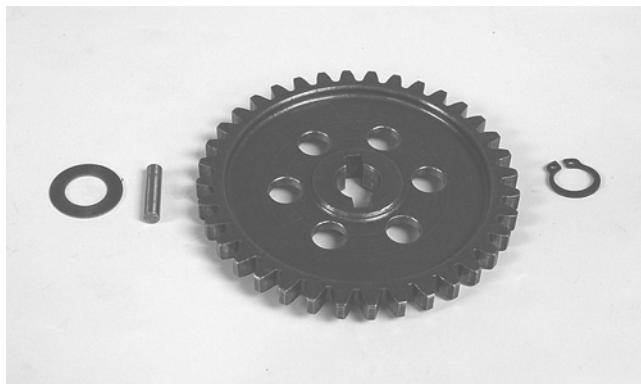
Assemblage d'une moitié du carter moteur

- Installez le montage de la pompe à gérotoir de la pompe à huile et le couvercle de la pompe à huile dans le carter de moteur et fixez avec deux vis à capuchon. Revêtez les filetages avec du Loctite bleu n° 243 et serrez sécuritairement à 8,5 lb-pi.



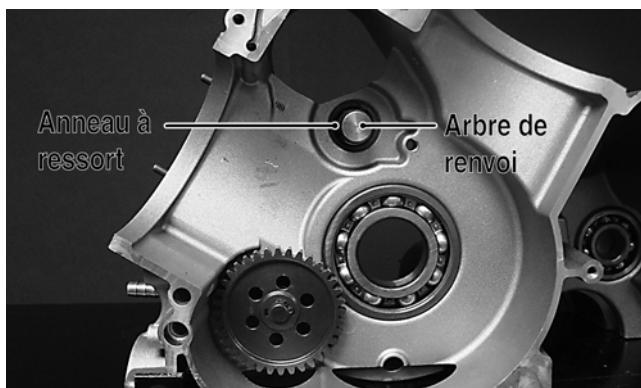
GZ305

- Installez une rondelle plate, une goupille d'entraînement et une roue menante sur l'arbre de pompe à huile; puis fixez avec un anneau de retenue (côté plat à l'écart de l'engrenage).



GZ347

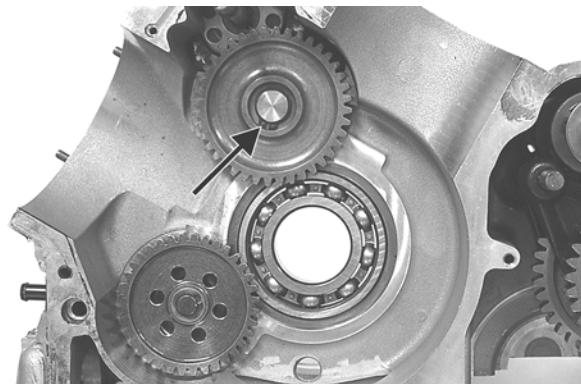
- Installez l'arbre de renvoi dans le carter moteur et fixez-le avec l'anneau à ressort (côté plat du côté opposé du roulement).



GZ463A

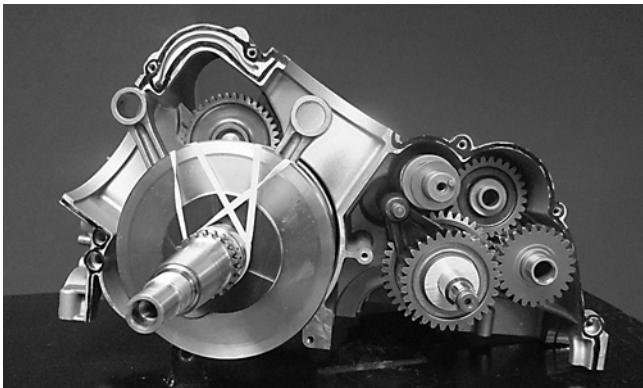
■REMARQUE: Pour faciliter l'installation, assurez-vous que le côté ouvert de l'anneau à ressort est au-dessus de la surface plate de l'arbre de renvoi de la pompe à eau.

- Installez l'engrenage de l'arbre de renvoi sur l'arbre de renvoi et fixez avec un anneau de retenue (côté plat à l'écart de l'engrenage).



GZ299A

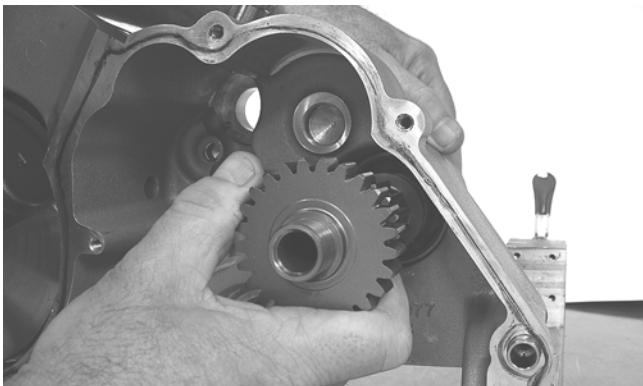
- Utilisant des rubans élastiques pour supporter les bielles, installez avec soin le montage du vilebrequin dans le carter de moteur.



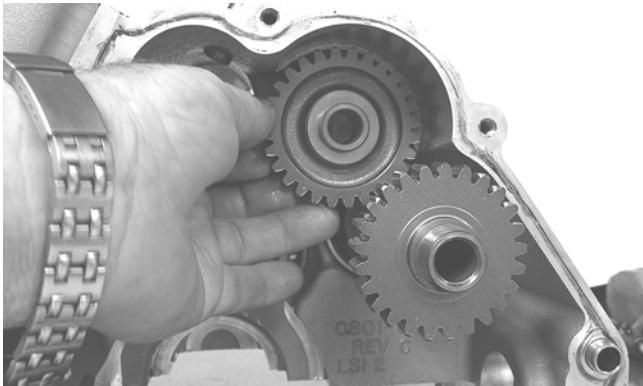
GZ474

■REMARQUE: Il sera nécessaire de faire tourner le vilebrequin en un mouvement de va-et-vient pour engager les dents des engrenages de la pompe à huile et de l'arbre de renvoi.

6. Installez l'arbre de transmission; puis avec une rondelle plate à chaque extrémités du montage du pignon inverseur, installez dans le carter de moteur.



GZ332

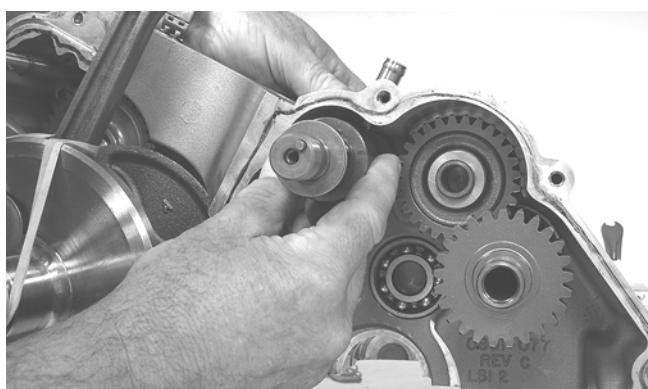


GZ333

7. Installez l'arbre d'entraînement d'engrenage dans le carter de moteur en vous assurant que la rondelle plate est en place sur l'extrémité de carter droit et du montage du palier sur l'extrémité du changement de vitesses.

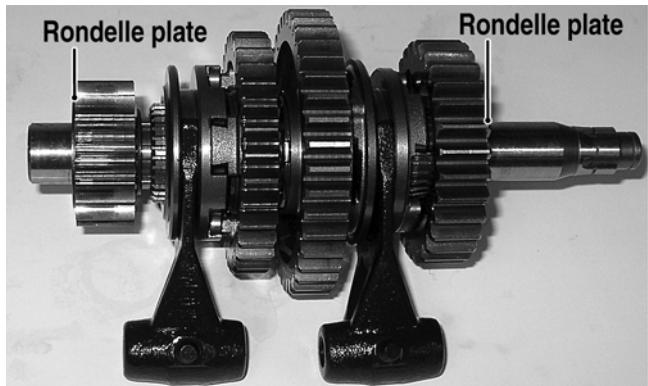


DE677A



GZ335

8. Placez la rondelle grande sur la roue menante de l'arbre de renvoi et la petite rondelle sur l'extrémité de l'engrenage mené haut; puis avec les fourchettes de boîte et l'arbre de fourchettes de boîte, installez le montage de l'arbre de renvoi dans le carter de moteur.

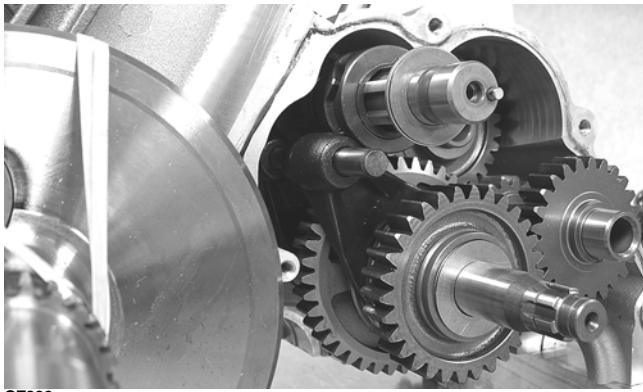


GZ280B



GZ336

9. Engagez les fourchettes de boîte dans l'arbre de changement de vitesses et poussez l'arbre de fourchettes de boîte dans le carter de moteur.



GZ339

À CE STADE

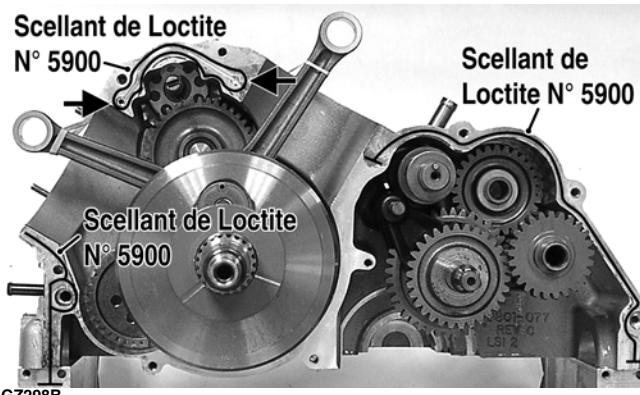
L'embrayage de transmission correct devrait être vérifié en tournant l'arbre de changement de vitesse pour sélectionner Haut, Bas, Neutre et Marche Arrière tout en faisant tourner l'arbre d'entrée de boîte de vitesses et en observant la rotation de l'arbre de renvoi.

À CE STADE

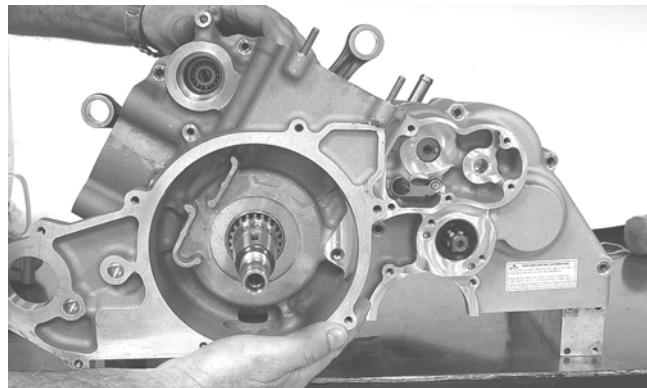
Le côté droit du carter de moteur est maintenant prêt pour l'installation du côté gauche du carter de moteur. Procédez à Assemblage d'une moitié de carter moteur.

- Installez les deux goupilles d'alignement; puis appliquez une perle fine de Loctite n° 5900 (ou un scellant substitut approprié) à la surface de connexion du carter moteur.

■REMARQUE: Appliquez une petite quantité de scellant dans les locations par les fenêtres pour éviter d'obstruer le passage de l'huile.

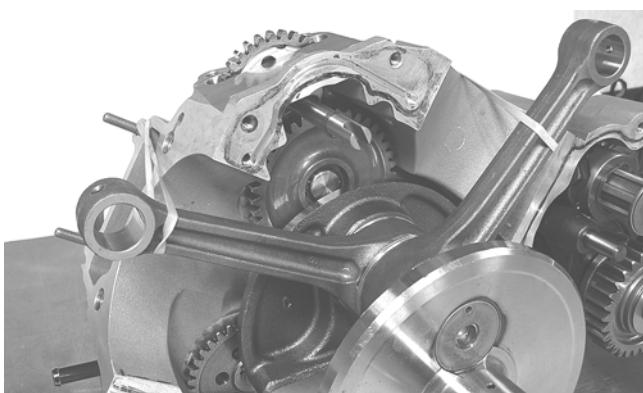


4. Avec soin, unissez les moitiés du carter de moteur en plaçant le côté gauche du carter de moteur sur le côté droit assemblé. Fixez avec les vis à tête (huit au côté gauche et une au côté droit).



5. Serrez les vis à capuchon de 6 mm à 10 lb-pi et les vis à capuchon de 8 mm à 21 lb-pi en utilisant le modèle illustré et tournez les arbres fréquemment pour assurer qu'il n'y a pas de grippage.

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

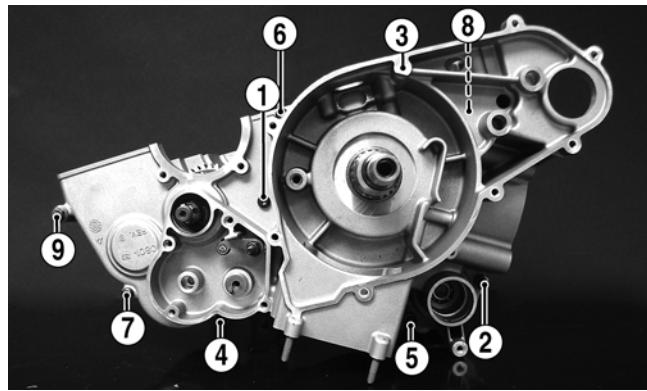


GZ340

2. Enduez chaque côté avec l'huile de moteur; puis installez la rondelle d'espacement sur le vilebrequin avec le radius dirigé vers le vilebrequin.



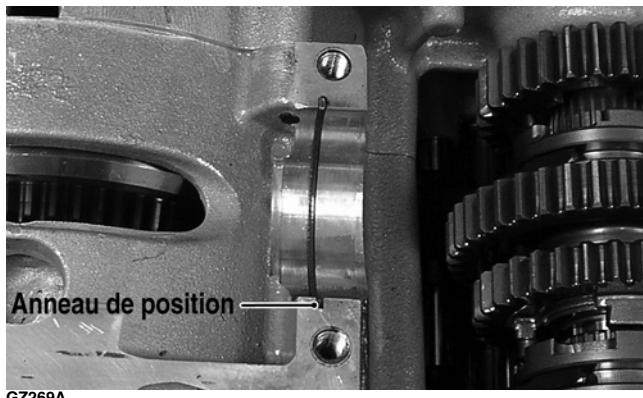
GZ341



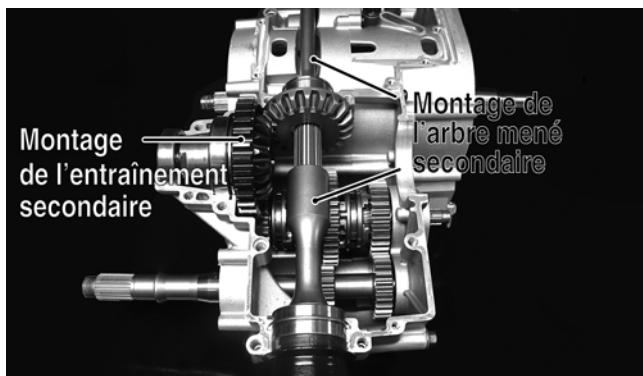
■REMARQUE: La vis à capuchon n° 8 est installée du côté droit. La vis à capuchon numéro trois (3) est installée sous les caisses sur le côté magnéto.

■**REMARQUE:** Si les ensembles d'engrenages d'entraînement/d'arbre mené secondaires ont été démontés, référez-vous à la section Révision des composants centraux du carter moteur pour connaître le bon contact des dents et le jeu d'engrenement.

6. Installez l'anneau de position dans l'ensemble carter moteur; installez ensuite l'ensemble d'arbre mené secondaire et l'ensemble d'entraînement secondaire en veillant à ce que l'anneau de position et le palier soient correctement engagés.

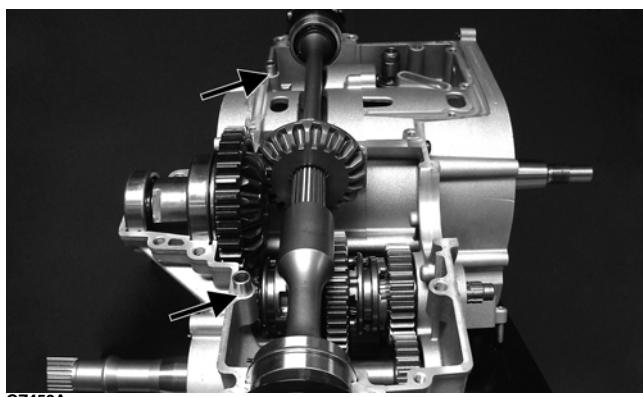


GZ269A



GZ448A

7. Assurez-vous que les goupilles de positionnement sur les roulements avant et arrière sont installés correctement dans le carter moteur.
8. Installez deux goupilles d'alignement dans l'ensemble carter moteur du haut; appliquez ensuite un petit boudin de silicium au couvercle du carter moteur inférieur.

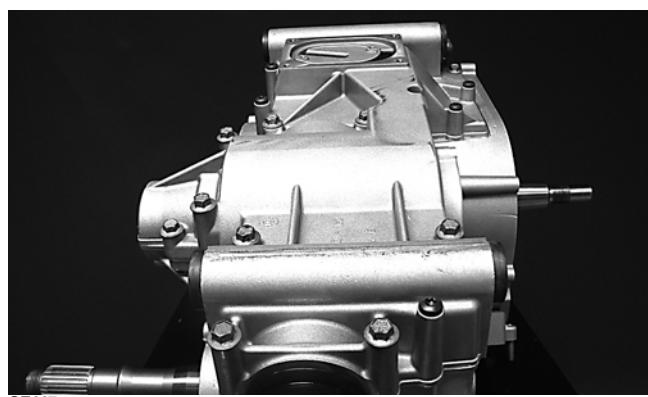


GZ452A



GZ451

9. Placez soigneusement le couvercle du carter moteur inférieur sur les moitiés réunies du carter moteur; serrez ensuite les vis à capuchon. Serrez les vis à capuchon de 6 mm à un couple de 10 lb-pi et les vis à capuchon de 8 mm à un couple de 21 lb-pi.



GZ447

10. Installez la crépine d'huile; appliquez ensuite un petit boudin de silicium au capuchon de la crépine d'huile et serrez les vis à capuchon. Serrez à un couple de 50 lb-po.

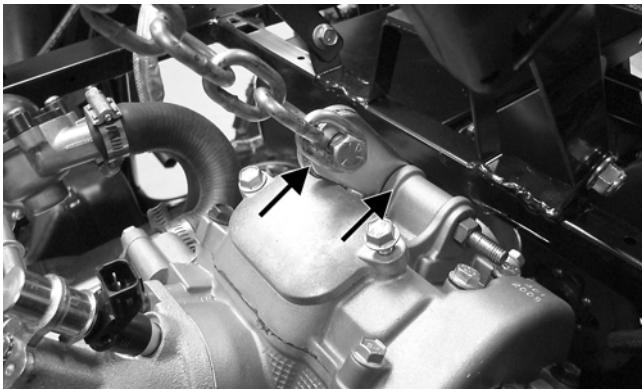
☞ **À CE STADE**

Après avoir complété le centre des composants du carter de moteur, procédez à l'Installation des composants du côté droit, à l'Installation des composants du côté gauche et à l'Installation des composants du dessus.

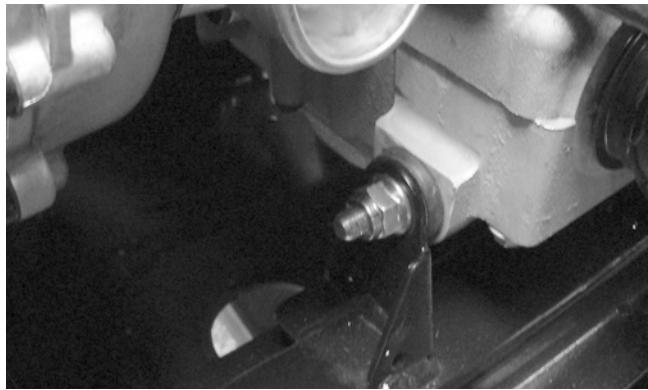
Installation du moteur/de la transmission

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

1. Fixez une chaîne de levage appropriée au moteur; ensuite, en utilisant un appareil de levage de moteur, soulevez le moteur et la transmission dans le véhicule du côté droit.

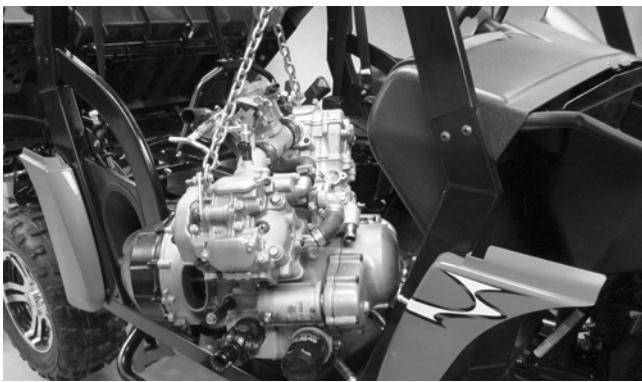


PR632A



PR630

4. Fixez la bride de joint de cardan arrière à la bride d'entraînement de sortie et serrez les quatre vis à capuchon à un couple de 20 lb-pi.



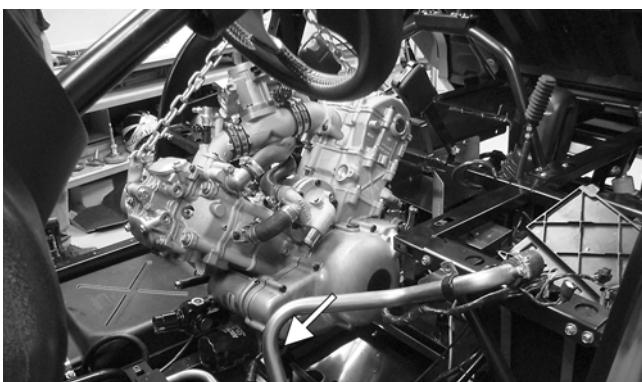
PR633

2. Abaissez avec précaution l'ensemble moteur/transmission pour le placer entre les languettes du bâti-moteur, en veillant à tenir à l'écart les câbles, fils et tuyaux; posez ensuite le boulon traversant long à l'avant avec une rondelle plate.



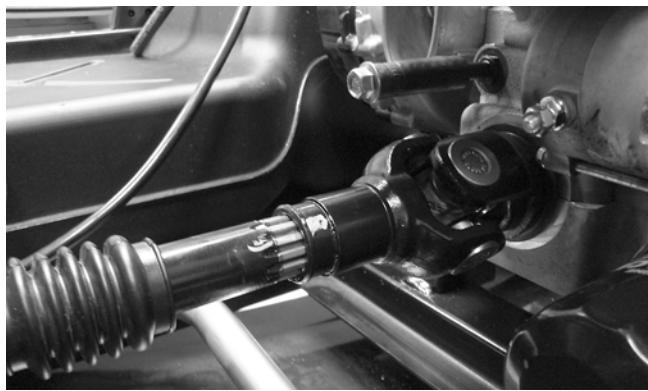
PR647

5. Enduisez les cannelures de l'arbre de transmission de avant le graisse molybdène, ou un substitut approprié puis alignez les repères de correspondance et montez l'arbre de transmission dans le joint de sortie avant.



PR634A

3. Installez les boulons traversant arrière avec une rondelle plate; puis fixez chaque boulon avec des écrous de blocage nouveau et serrez à 40 lb-pi.

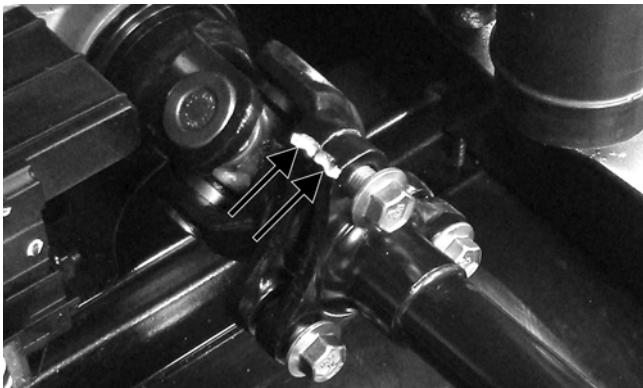


PR639

6. Alignez le repère de correspondance situé sur la bride d'entraînement avant sur celui de la bride de joint de cardan avant et fixez avec trois vis à capuchon. Serrez à un couple de 40 lb-pi et faites coulisser le protecteur en caoutchouc pour le remettre à sa place.



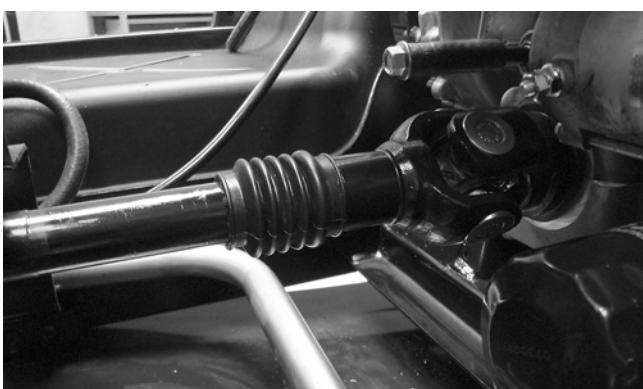
PR629



PR638A



PR642



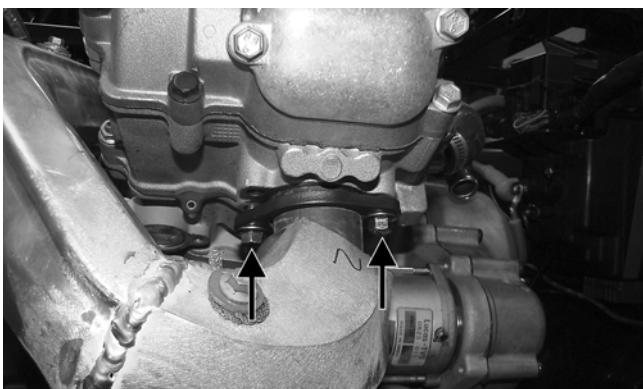
PR640

7. Installez un joint grafoil nouveau dans la culasse arrière; puis positionnez le tuyau d'échappement arrière et fixez librement avec des deux vis à capuchon.



PR641A

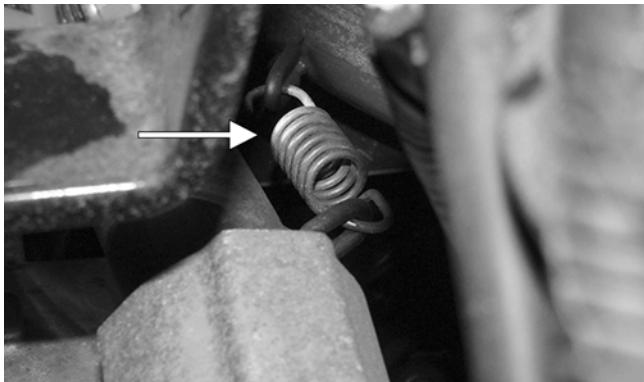
8. Avec un joint grafoil nouveau dans la culasse avant et un joint d'étanchéité nouveau sur le tuyau d'échappement, installez le tuyau d'échappement avant et fixez librement avec des deux vis à capuchon.



PR643A



PR951



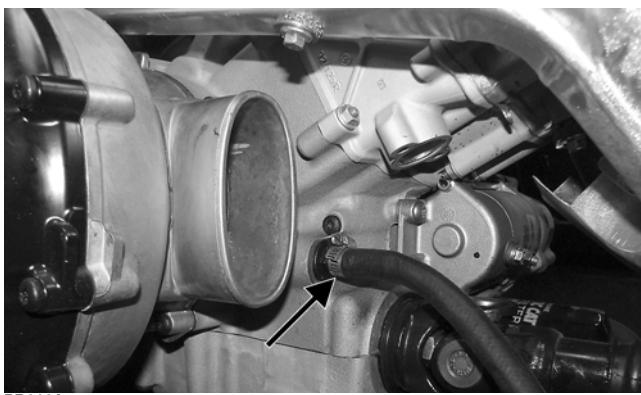
PR952A

11. Avec un joint grafoil nouveau en place, installez le silencieux et fixez le avec des deux ressorts; puis serrez le vis a capuchon des étapes 7 et 8 à 20 lb-pi.

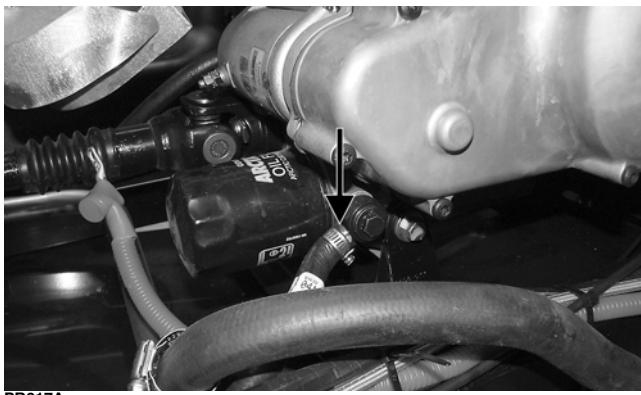


PR954

12. Connectez les tuyaux de refroidisseur d'huile au moteur et fixez-les avec les colliers de tuyau. Serrez bien.



PR616A

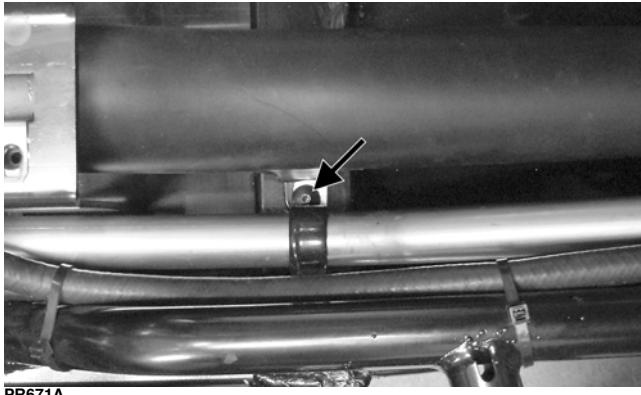


PR617A

13. Posez le protecteur d'admission sur le couvercle de CVT, puis montez le conduit de refroidissement de la transmission et fixez avec la vis à tôle. Serrez bien toutes les attaches et tous les colliers de serrage.



PR615



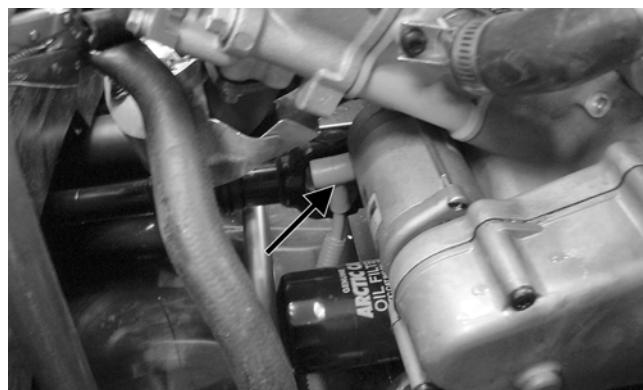
PR671A

14. Posez et fixez le protecteur de sortie de refroidissement de CVT sur le couvercle de CVT, en veillant à orienter correctement le conduit de sortie.

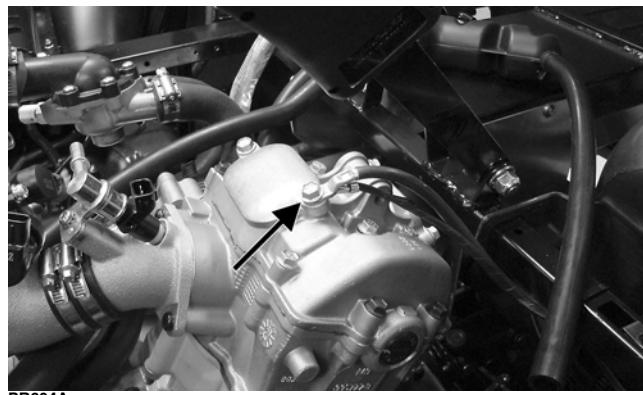


PR669

15. Connectez le câble du démarreur au démarreur et serrez bien; connectez ensuite la masse du moteur au moteur. Serrez le fil de masse à 8 lb-pi.

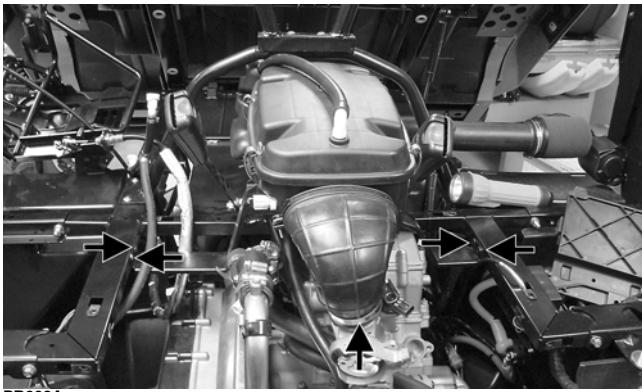


PR605A

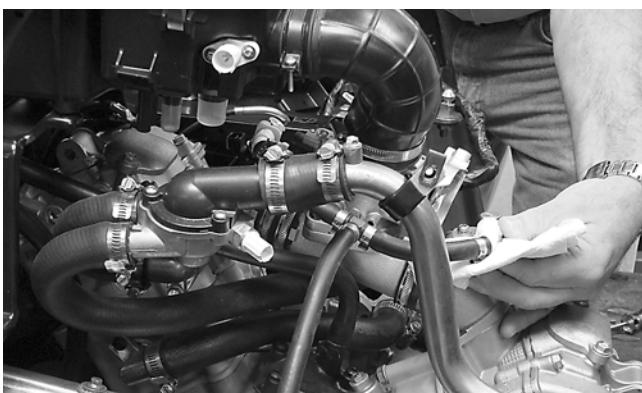


PR604A

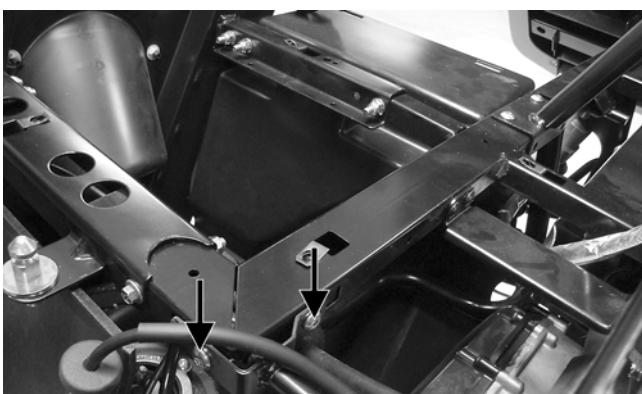
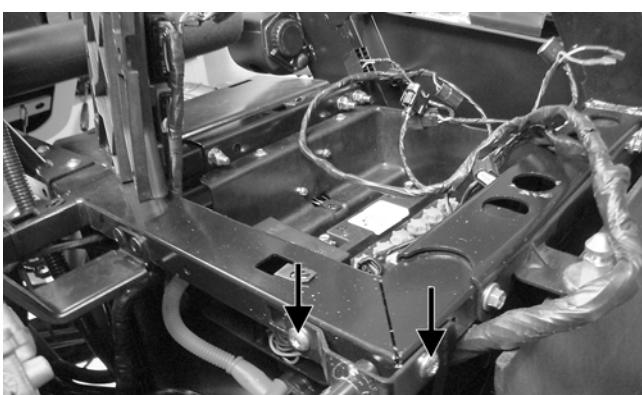
16. Montez l'ensemble du filtre à air en le fixant avec quatre vis à tôle; fixez ensuite le protecteur d'admission au corps de papillon. Serrez à 30 lb-po les vis et le collier de serrage.



17. Connectez les tuyaux d'essence aux rampes de carburant, en veillant à ce que les raccords rapides se verrouillent correctement sur les rampes d'injecteurs de carburant.

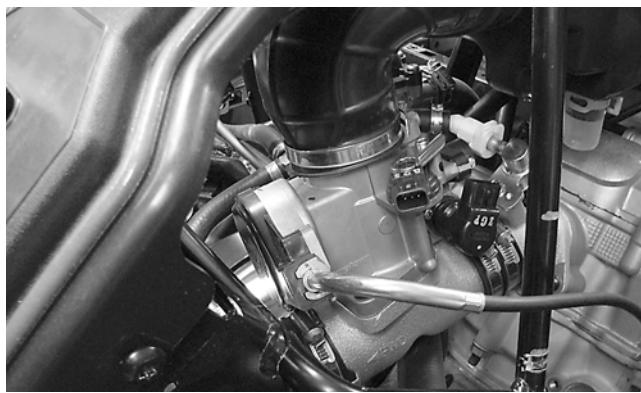


18. Installez l'entretoise, et fixez-le avec quatre vis à capuchon; fixez ensuite le collier de support du tuyau supérieur du réfrigérant à l'entretoise. Serrez bien les vis à capuchon.

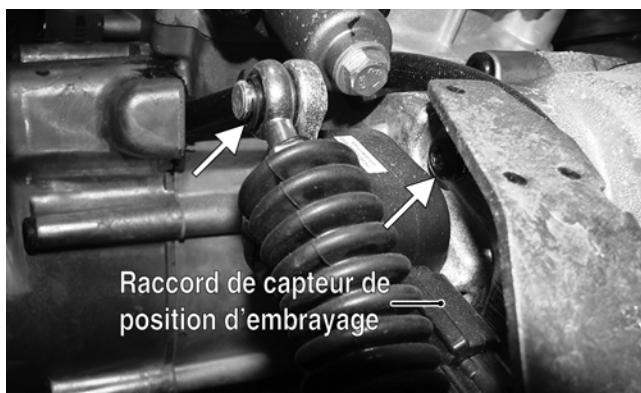


19. Connectez le câble d'accélérateur au bras d'accélérateur; puis installez le logement de câble dans le logement de corps d'accélérateur et serrez bien les écrous.

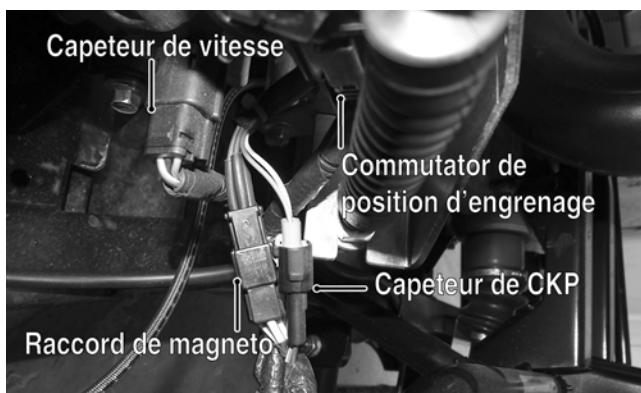
20. Réglez le jeu de câble d'accélérateur; puis installez le couvercle de câble d'accélérateur.



21. Posez le support de câble de changement de vitesses et fixez-le avec deux vis à capuchon; serrez ensuite à un couple de 9,5 lb-pi et posez l'attache en E qui fixe le câble de changement de vitesses au bras de changement de vitesses.



22. Du côté gauche, branchez le raccord de capteur de vitesse, le raccord de magnéto, le capteur de CKP et le commutateur de position d'engrenage.

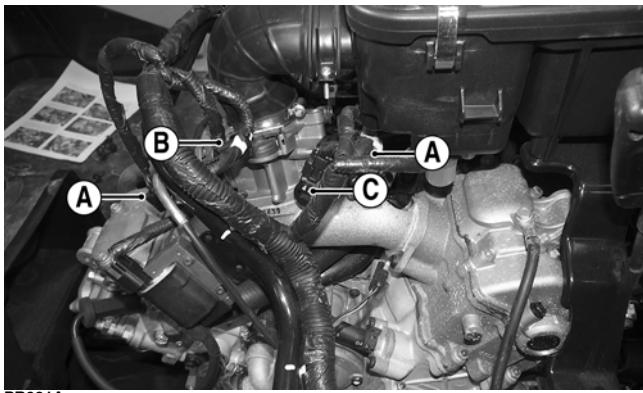


23. Acheminez le faisceau de fils du moteur à travers de l'entretoise comme il a été marqué au cours du démontage et fixez avec des serre-joint de déroute.



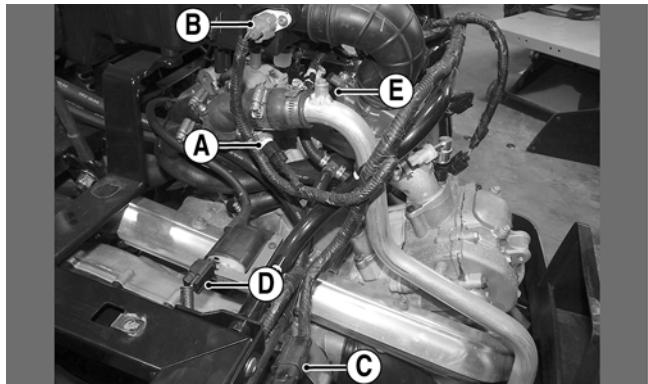
PR928A

24. Connectez le capuchon de bougie d'allumage avant et la bobine d'allumage avant; posez ensuite les connecteurs (A) d'injecteurs avant et arrière, le capteur MAP (B), le contacteur d'avertissement, le connecteur (D) du connecteur de l'interrupteur prioritaire de marche arrière et la soupape ISC (C).



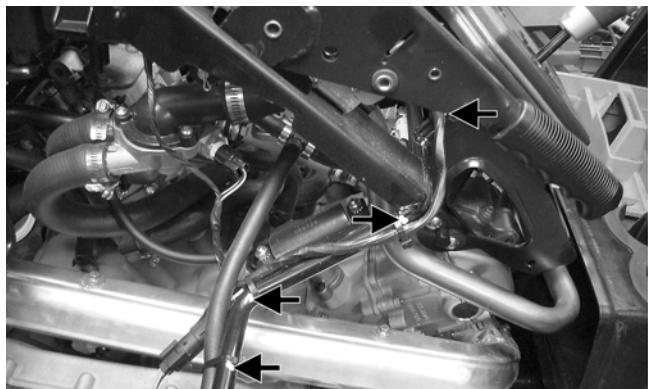
PR931A

25. À partir du côté droit, connectez le capteur ECT (A), le capteur IAT (B), le connecteur (C) de la pompe à carburant/jauge de carburant, la bobine d'allumage arrière (D) et le connecteur TPS (E).



PR927B

26. Vérifiez ensuite que tous les fils, tuyaux et câbles sont acheminés correctement.



PR592A

27. Branchez le câble négatif de batterie et installez le retenue de batterie.
28. Vissez la quantité recommandé d'huile dans le moteur/ transmission.
29. Retirez la vis de purge de réfrigérant du tuyau supérieur, près du thermostat; versez ensuite le mélange de réfrigérant correct dans le radiateur. Lorsque le réfrigérant qui s'écoule par l'orifice de purge ne contient plus de bulles d'air, remettez la vis de purge en place en la serrant bien.
30. Démarrez le moteur et inspectez afin des fuites de réfrigérant ou huile; puis vérifiez tout niveaux de liquide et ajustez au besoin.
31. Essuyez le réfrigérant ou le lubrifiant renversé; montez ensuite le plancher, gardé bous, panneaux latérale, la console de rangement, les bases des sièges, la console centrale et les sièges.

Carburant/lubrification/ refroidissement

AVERTISSEMENT

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

AVERTISSEMENT

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

DÉPANNAGE

- Écoutez pour un «bruissement» harmonieux pour plusieurs seconds après le commutateur d'allumage est en position ON pour vérifier qui la pompe de carburant électronique opère. Si vous n'entendez ce son, consultez Senseurs d'EFI/composants de Système électrique
- Inspectez afin d'un icône EFI clignotèrent sur le LCD. Si EFI clignotere, consultez Système diagnostic d'EFI dans Système électrique.
- Assurez-vous que la quantité approprié d'essence propre est dans le réservoir d'essence.

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.

REMARQUE: Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

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

REMARQUE: Vous pouvez vous procurer les outils spéciaux auprès Département de service Arctic Cat.

Corps d'accélérateur (700)

RETRAIT

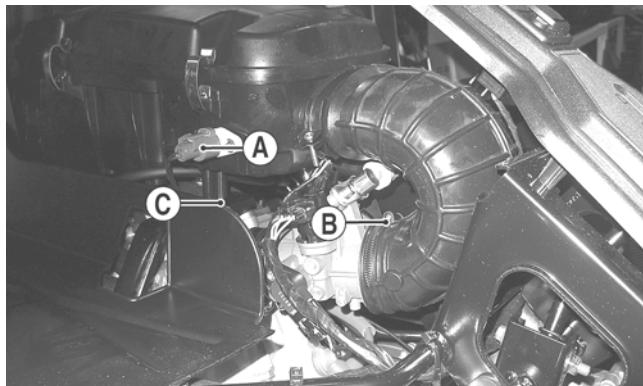
- Tournez le commutateur d'allumage à la position OFF; retirez ensuite la clé du commutateur d'allumage.

AVERTISSEMENT

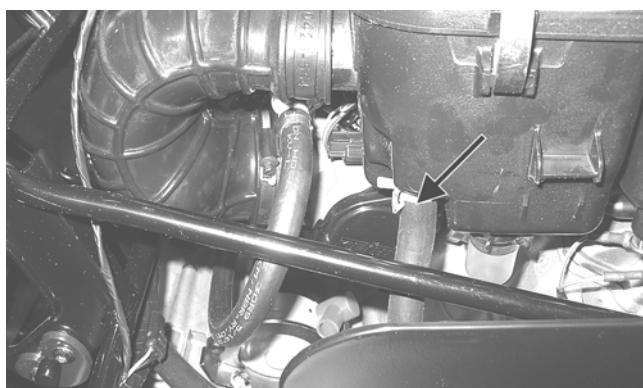
Ne tournez pas le commutateur d'allumage à la position ON avec les tuyaux retirés. L'essence serait pompée par la pompe électrique à carburant, ce qui causerait un risque de sécurité.

- Retirez les sièges droit et gauche; puis retirez la console centre et débranchez la batterie.

- Retirez le raccord du capteur d'IAT (A); puis desserrez le collier de botte d'admission (B) et retirez la vis de montage (C).



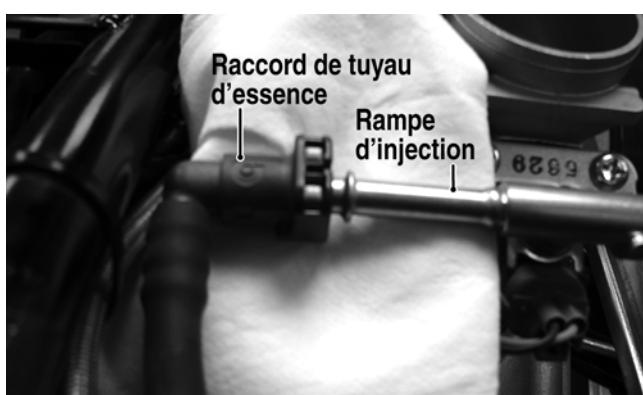
- Déconnectez le boyau de reniflard du carter moteur du logement du filtre à air; ensuite retirez le montage du filtre à air du véhicule.



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

AVERTISSEMENT

Le carburant peut être sous pression. Détendez la pression du circuit de carburant en débranchant le connecteur électrique de la pompe à carburant et en laissant tourner le moteur jusqu'à ce qu'il cale. Placer une serviette absorbante sous le connecteur pour absorber toute vaporisation de carburant lorsque vous débranchez.



- Retirez la vis qui fixe le couvercle de l'actionneur d'accélérateur au corps d'accélérateur, puis retirez le couvercle.
- Retirez le câble d'accélérateur du bras de l'actionneur.

8. Desserrez le contre-écrou extérieur qui fixe le câble d'accélérateur au corps d'accélérateur, puis orientez le câble à l'écart.
9. Retirez les raccords électriques du composants de corps d'accélérateur.
10. Retirez le corps d'accélérateur du tuyau d'admission.



FI104A

11. Obtuez l'ouverture d'admission au moyen de ruban adhésif.

ATTENTION

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

INSTALLATION

1. Installez le corps d'accélérateur dans le tuyau d'admission et fixé à l'aide du collier. Serrez bien.
2. Placez un joint torique dans le tuyau d'admission; puis positionnez le tuyau sur le moteur et fixez avec des deux vis à capuchon.
3. Connectez le câble d'accélérateur au corps d'accélérateur et réglez le jeu de câble d'accélérateur; puis connectez le tuyau d'essence.
4. Branchez les raccords électriques aux composants de corps d'accélérateur.
5. Installez l'ensemble de filtre à air et fixé à l'aide des attaches qu'existent; puis branchez le capteur d'IAT et the tuyau d'aération de carter moteur.
6. Installez la console centre et les sièges en vous assurant qu'ils sont correctement attachés.

Corps d'accélérateur (1000)

RETRAIT

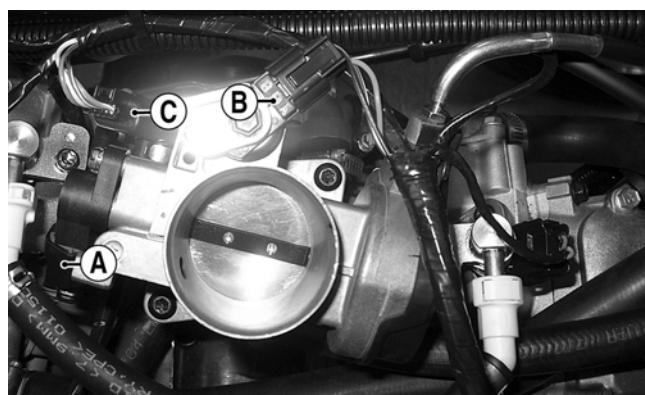
1. Tournez le commutateur d'allumage à la position d'arrêt (OFF); retirez ensuite la clé du commutateur d'allumage.

AVERTISSEMENT

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

2. Retirez les sièges de gauche et de droite, puis la console centrale et débranchez la batterie.

3. Retirez le protecteur d'admission d'air, puis débranchez le connecteur (A) du capteur de position du papillon, le connecteur (B) du capteur de pression absolue de la tubulure et le connecteur (C) de commande de régime de ralenti.



GZ094E

4. Retirez les vis à capuchon fixant le corps de papillon à la tubulure, puis soulevez le corps de papillon pour l'écartez de la tubulure. Prenez note du joint torique.



GZ386

5. Retirez la vis qui fixe le couvercle de l'actionneur d'accélérateur au corps de papillon, puis retirez le couvercle.
6. Retirez le câble d'accélérateur du bras de l'actionneur.
7. Desserrez le contre-écrou extérieur fixant le câble d'accélérateur au corps de papillon. Le corps de papillon peut alors être retiré du véhicule.
8. Obtuez l'ouverture d'admission au moyen de ruban adhésif.

ATTENTION

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

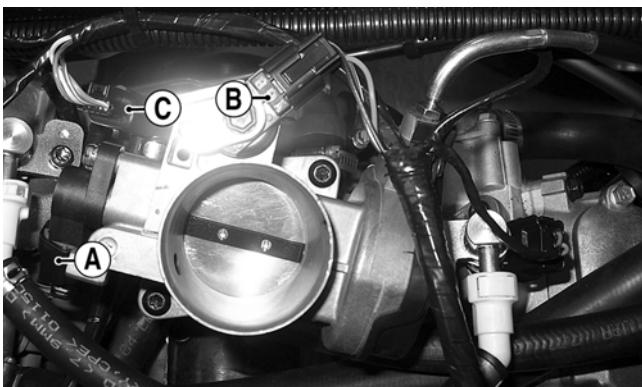
INSTALLATION

1. Connectez le câble d'accélérateur au corps de papillon et réglez le jeu du câble; puis installez le couvercle d'actionneur d'accélérateur et fixez-le avec une vis mécanique.
2. Retirez la protection de l'ouverture de la tubulure d'entrée, puis, en utilisant un joint torique neuf, installez le corps de papillon sur la tubulure et fixez avec les vis à capuchon. Serrez à 8 lb-pi.



GZ386

3. Connectez le connecteur de TPS (A), le connecteur de MAP (B) et le connecteur d'ISC (C), puis installez le protecteur d'admission d'air et serrez fermement les brides de serrage.



GZ094E

4. Installez la console centrale et les sièges en vous assurant que les sièges sont solidement verrouillés en place.

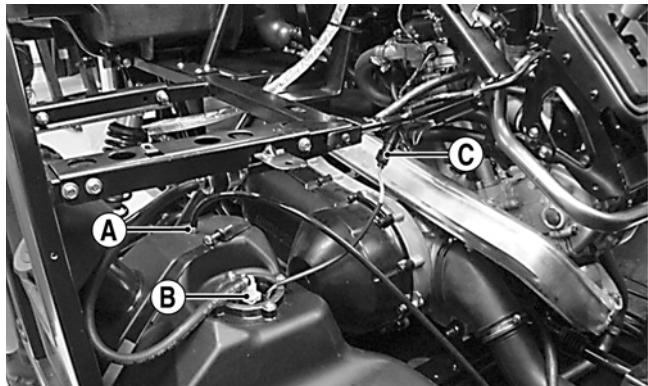
Réservoir d'essence

AVERTISSEMENT

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

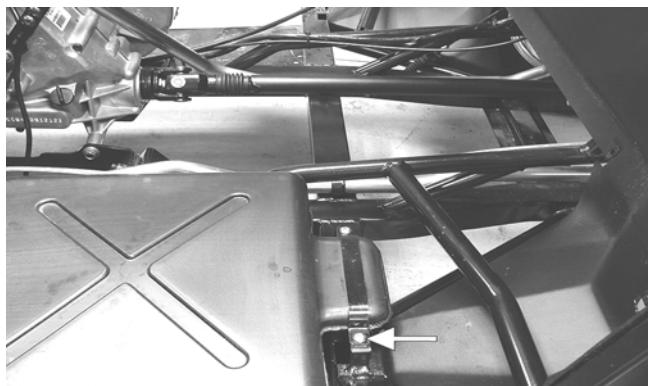
RETRAIT

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



PR698A

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

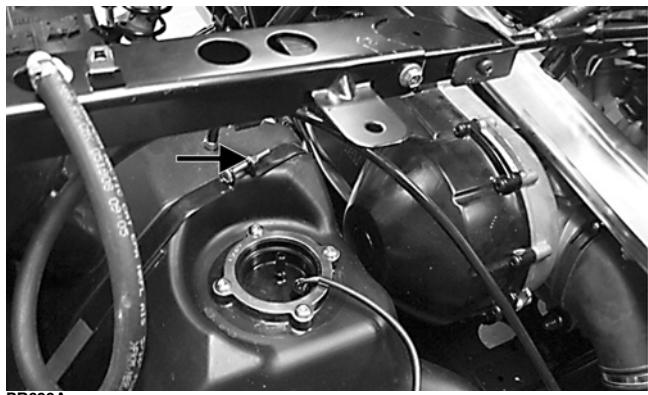


PR167A



PR170

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



PR699A

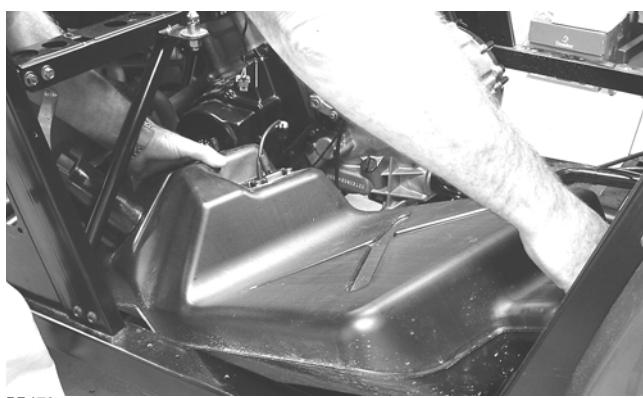
5. Soulevez et faites glisser le réservoir vers l'avant, en commençant avec le réservoir avant, tournez ensuite le réservoir et retirez-le du côté droit.

NETTOYAGE ET INSPECTION

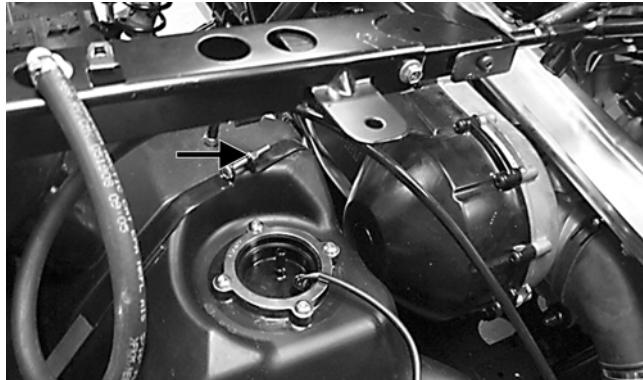
1. Nettoyez tous les composants du réservoir d'essence à l'aide de solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez tous les tuyaux afin de repérer les fissures ou les fuites.
3. Inspectez le bouchon du réservoir d'essence et le réservoir afin de repérer les fuites, les trous et les filetages endommagés.
4. Inspectez le capteur de niveau de carburant pour vous assurer qu'il fonctionne correctement (consultez Système électrique - Capteur de niveau de carburant).

INSTALLATION

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

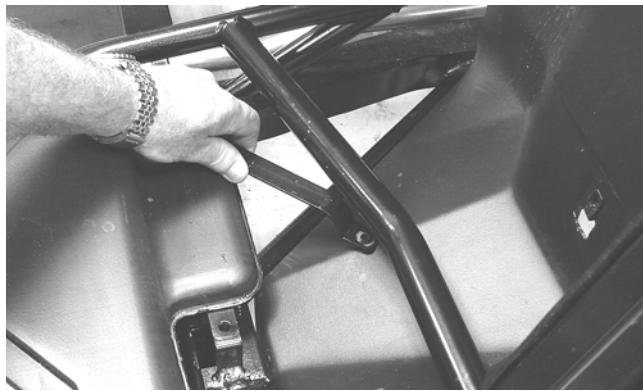


PR173



PR699A

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



PR171

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



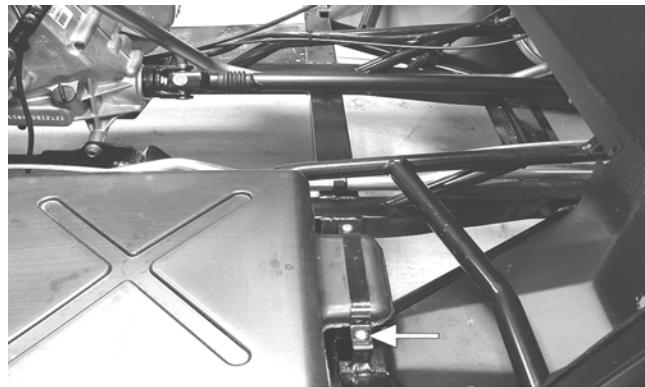
PR699A

4. Positionnez le panneau côté droit, et au besoin, placez le réservoir d'essence pour que le panneau de boulonnage et la goulette de remplissage ne soient pas coincés et ne se touchent pas.



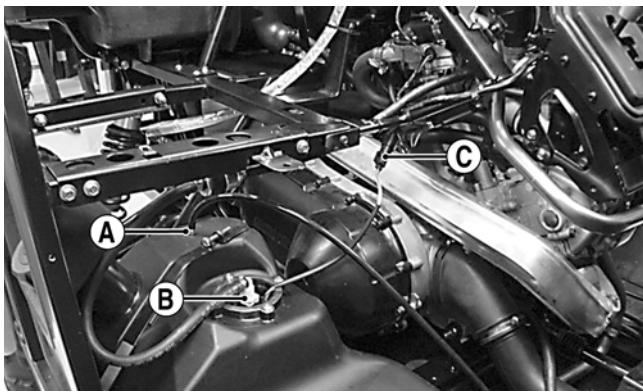
PR946

5. Fixez le panneau côté droit avec les 6 vis à capuchon; serrez ensuite les fixations pour retenir les courroies de maintien (des étapes 2 et 3).



PR167A

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



PR698A

7. Installez le plancher.

Pompe à huile

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

TESTAGE DE LA PRESSION DE LA POMPE À HUILE (700)

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

1. Retirez les sièges et la console centrale; retirez ensuite la base de siège gauche.
2. Inclinez le coffre de rangement vers l'arrière.
3. Retirez le bouchon supérieur du bas de filtre à huile; puis à l'aide d'un adaptateur approprié, connectez un jauge de pression d'huile au moteur.



CF264B

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

4. Faites démarrer le moteur. Laissez le moteur atteindre sa température de fonctionnement (avec le ventilateur compteur de vitesse/tachymètre de refroidissement en marche).
5. Réglez le compteur de vitesse/tachymètre à tr/min. Alors que le moteur tourne à 3000 tr/min, la jauge de pression doit indiquer une valeur 1,2 à 1,5 kg/cm² (17 à 21 psi).

6. Installez la base de siège gauche, la console centrale et les sièges, en vous assurant que ces derniers se verrouillent bien.

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

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

TESTAGE DE LA PRESSION DE LA POMPE À HUILE (1000)

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

1. Retirez les deux sièges et la console centrale; puis retirez le tuyau d'huile du raccord se trouvant le plus près de la base du filtre à huile.



PR617C

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

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

3. Faites démarrer le moteur. Laissez le moteur atteindre sa température de fonctionnement (avec le ventilateur de refroidissement en marche).
4. Réglez le compteur de vitesse/tachymètre à tr/min. Alors que le moteur tourne à 3000 tr/min, la jauge de pression doit indiquer une valeur 1,05 à 1,2 kg/cm² (15 à 17 psi).
5. Retirez la trousse de test du véhicule et installez le tuyau d'huile. Serrez les colliers bien.
6. Installez les sièges, la base des sièges et la console centrale, tel que requis, en vous assurant que les sièges sont bien verrouillés.

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

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

RETRAIT/DÉSASSEMBLAGE

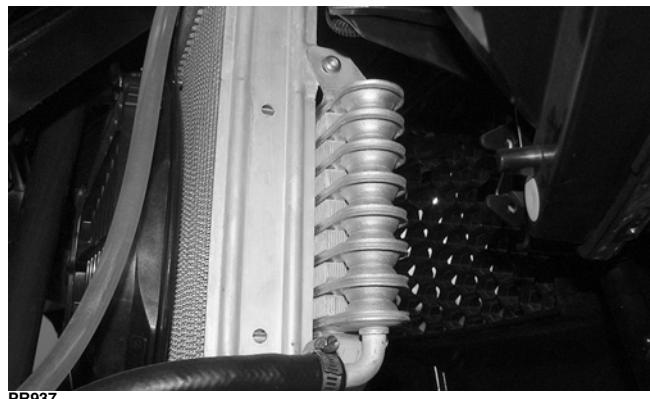
1. Retirez la pompe à huile du moteur (consultez la partie Composants du côté gauche (700) ou Composants centraux du carter moteur (1000) dans la section Moteur/transmission).
2. Retirez la vis à tête cruciforme qui se trouve à l'arrière de la pompe et séparez le logement de pompe et le couvercle. Prenez note de la position des rotors internes et externes et de la goupille d'alignement pour l'assemblage.
3. Retirez les composants de la pompe à huile.

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

1. Placez les rotors dans le logement de pompe en vous assurant que la goupille d'alignement se trouve dans la gorge du rotor.
2. Placez le couvercle sur le logement de pompe.
3. Fixez la pompe à l'aide de la vis à tête cruciforme qui aurait été enduit de Loctite rouge n° 271. Serrer à 8,5 lb-pi.
4. Installez la pompe à huile dans le moteur (consultez la partie Composants du côté gauche (700) ou Composants centraux du carter moteur (1000) dans la section Moteur/transmission).



PR937

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

INSTALLATION

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

Système de refroidissement liquide

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

ATTENTION

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

Radiateur

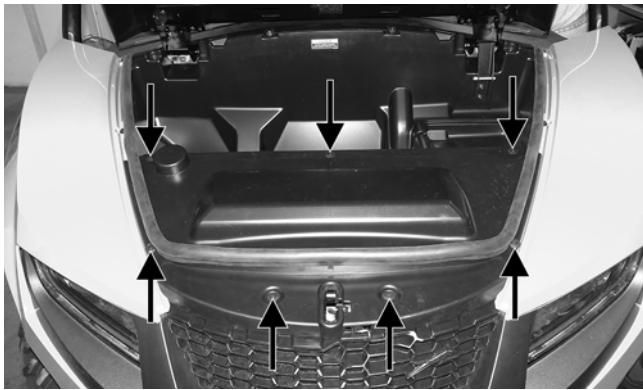
RETRAIT



PR936

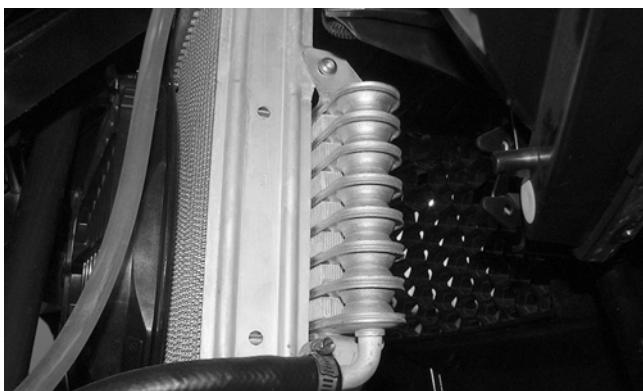
2. Retirez les vis à capuchon des montages de refroidisseur d'huile et retirez le refroidisseur d'huile.

1. Ouvrez le capot et retirez le profilé d'étanchéité; puis, enlevez le panneau d'accès avant, les garde-boue avant et le compartiment de rangement avant.



PR890A

2. Retirez le refroidisseur d'huile du radiateur. Protégez et retirez le refroidisseur d'huile à partir du radiateur.

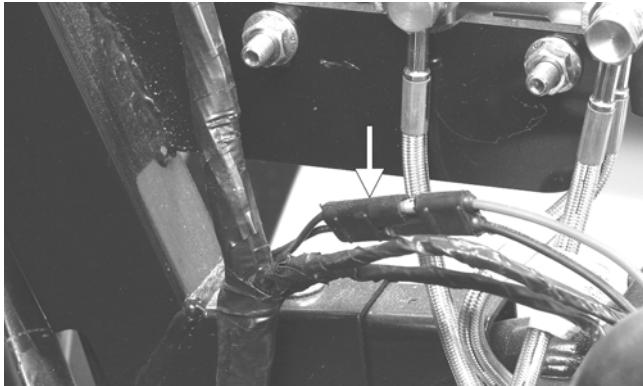


PR937

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

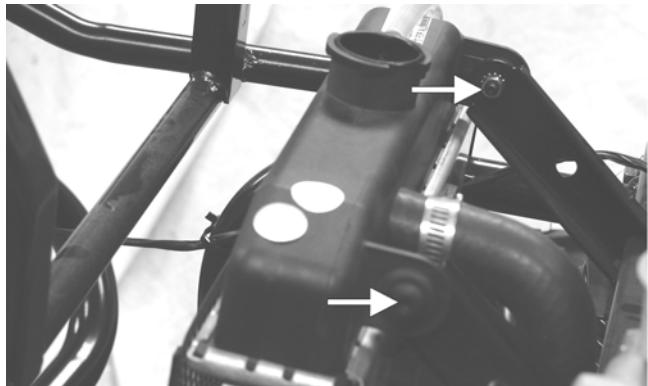


PR957



PR183A

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



PR184A

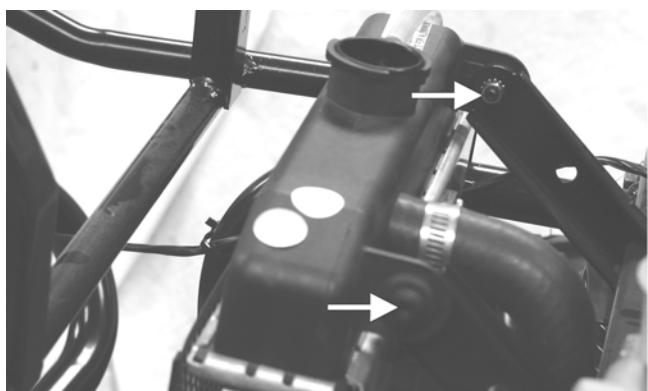
5. Retirez l'ensemble radiateur et refroidisseur d'huile du véhicule. Prenez note des bagues isolantes d'assemblage en caoutchouc supérieures et inférieures (deux de chaque).

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

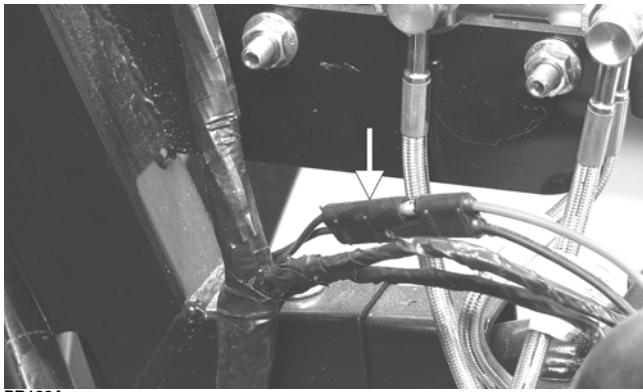
INSTALLATION

1. Positionnez le radiateur en vous assurant que les bagues isolantes sont installées correctement, fixez ensuite les supports avec les deux boulons à épaulement et les écrous. Serrez à 8 lb·pi.



PR184A

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



PR183A

3. Ouvrez la vis de purge supérieure sur le tuyau supérieur de réfrigérant pour permettre à l'air emprisonné de s'échapper (situé sous la console centrale). Resserrez-la fermement après le remplissage.
4. Versez la quantité de réfrigérant recommandé dans le radiateur et fermez le bouchon.
5. Installez le refroidisseur d'huile et fixez avec des quatre vis à capuchon.
6. Installez la boîte de rangement avant, les pare-boues avant et la panneau d'accès avant. Fermez le capot.
7. Faites démarrer le moteur et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de fonctionnement; vérifiez ensuite que le réfrigérant soit au bas de tuyau dans le goulot de radiateur. Rajoutez du réfrigérant au besoin.
8. Installez le panneau d'accès avant et le profilé d'étanchéité.

Thermostat (700)

RETRAIT

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

INSPECTION

1. Inspectez le thermostat afin de repérer la corrosion, l'usure ou les dommages au ressort.
2. En respectant la procédure suivante, assurez-vous que le thermostat fonctionne correctement.
 - A. Suspendez le thermostat dans un contenant rempli d'eau.
 - B. Chauffez l'eau et surveillez sa température à l'aide d'un thermomètre.
 - C. Le thermostat devrait commencer à s'ouvrir à 65,0 à 80,0°C (149 à 176 °F).
 - D. Si le thermostat ne s'ouvre pas, il doit être remplacé.
3. Inspectez tous les tuyaux de réfrigérant, les connexions et les colliers de serrage afin de repérer les détériorations, les fissures et l'usure.

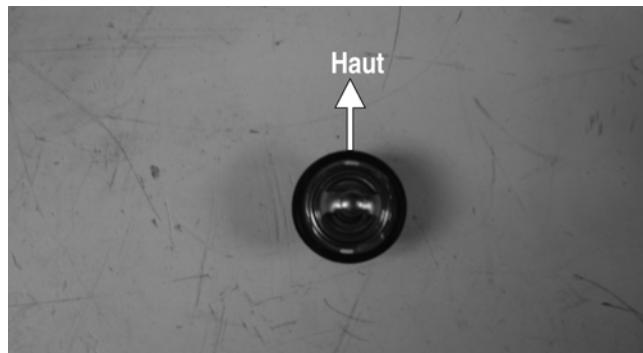
■REMARQUE: Tous les tuyaux de réfrigérant et les colliers de serrage devraient être remplacés tous les quatre ans ou 6 436 km (4 000 milles).

INSTALLATION

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

ATTENTION

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



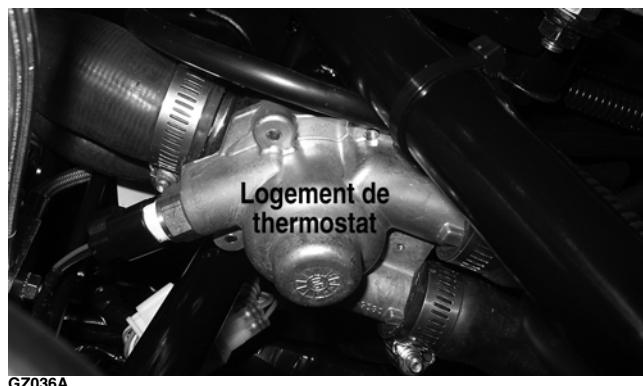
PR281A

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

Thermostat (1000)

RETRAIT

■REMARQUE: Le thermostat se trouve dans un logement qui est aligné sur les durites supérieures du radiateur, sous le logement du filtre à air.



GZ036A

1. Vidangez environ 0,95 L (1 quart U.S.) de réfrigérant du système de refroidissement.
2. Retirez les quatre les vis mécaniques qui fixent le boîtier du thermostat ensemble. Retirez le thermostat et vérifiez la présence d'un joint torique.

INSPECTION

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 récipient rempli d'eau.
 - B. Chauffez l'eau et surveillez sa température à l'aide d'un thermomètre.

- C. Le thermostat devrait commencer à s'ouvrir à 71,0 à 86,0 °C (160 à 187 °F).
- D. Si le thermostat ne s'ouvre pas, il doit être remplacé.
- 3. Inspectez tous les tuyaux de réfrigérant, les connexions et les colliers de serrage afin de repérer les détériorations, les fissures et l'usure.

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

INSTALLATION

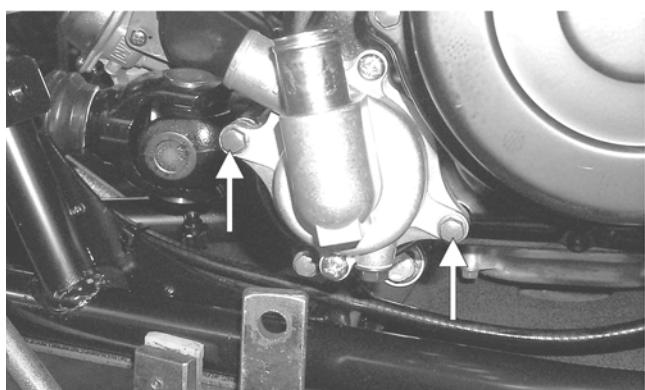
1. Placez le thermostat et le joint torique dans le boîtier du thermostat, puis fixez le boîtier du thermostat avec les quatre vis mécaniques.
2. Remplissez le système de refroidissement avec la quantité d'antigel recommandé. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites.

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



PR132

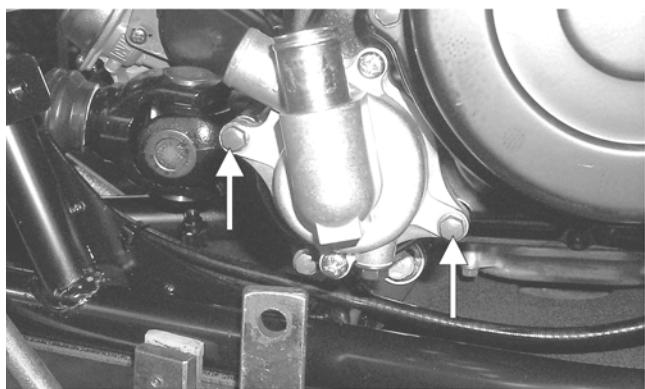
5. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent la pompe à eau au moteur, puis retirez la pompe à eau.



CC786A

INSTALLATION

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



CC786A

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



PR122A

■REMARQUE: Utilisez toujours un grand contenant et ayez suffisamment de matériel sec au sol de disponible lorsque vous drainez le réfrigérant en cas de quantité déversée de réfrigérant.



PR132

3. Versez la quantité appropriée d'huile recommandée dans le bloc moteur/transmission.
4. Remplissez le système de refroidissement avec la quantité appropriée du réfrigérant recommandé.

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

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

ATTENTION

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

6. Installez la base de siège droit, puis la console centrale et les sièges, en vous assurant que ces derniers se verrouillent correctement.

Pompe à eau (1000)

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

RETRAIT

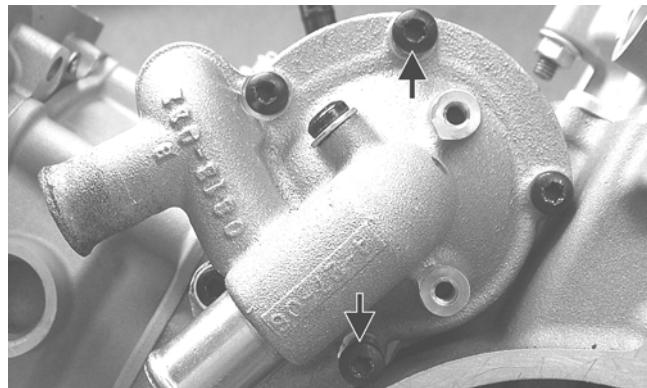
1. En utilisant un récipient approprié, vidangez le réfrigérant en retirant le bouchon de vidange et le bouchon du radiateur.



PR957

■REMARQUE: Utilisez toujours un grand contenant et ayez suffisamment de matériel sec au sol de disponible lorsque vous drainez le réfrigérant en cas de quantité déversée de réfrigérant.

2. Retirez les tuyaux de réfrigérant de la pompe à eau; puis retirez les deux vis à capuchon qui fixent la pompe à eau au carter moteur.

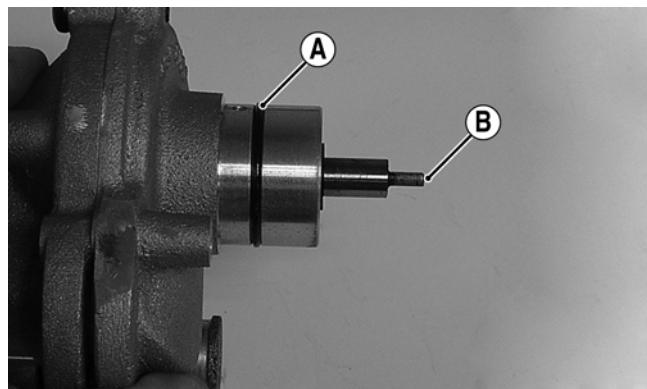


GZ230A

3. Retirez la pompe à eau du moteur.

INSTALLATION

1. Installez un joint torique (A) nouveau sur la pompe à eau et enduisez légèrement avec l'huile de moteur propre.



GZ252E

2. Installez la pompe à eau sur le moteur en alignant l'embrayage plate sur la pompe à eau au cannelure dans l'arbre engrenage mené (B).

ATTENTION

Ne forcez pas le logement de la pompe à eau dans le carter de moteur sans quoi un sérieux dommage au moteur peut se produire.

3. Fixez la pompe à eau avec les deux vis à capuchon et serrez bien; puis connectez les tuyaux de réfrigérant et fixez avec des colliers de tuyau.
4. Serrez bien le bouchon de vidange de réfrigérant; puis ajoutez le mélange de réfrigérant approprié au système de refroidissement et installez le capuchon de radiateur.
5. Démarrez le moteur et inspectez afin des signes des fuites de réfrigérant; puis ajoutez le réfrigérant si besoin au niveau approprié.

ATTENTION

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

Dépannage

Problème: Le démarrage est détérioré.

Situation	Remède
1. Essence contaminée 2. Logement/filtre à air contaminée	1. Vidangez le réservoir d'essence et versez avec l'essence propre. 2. Nettoyez ou remplacer la filtre à air/logement.

Problème: Le régime au ralenti ou à vitesse basse est détérioré.

Situation	Remède
1. Essence contaminée 2. CPA hors d'ajustement 3. Logement/filtre à air contaminée	1. Vidangez le réservoir d'essence et versez avec l'essence propre. 2. Ajustez le CPA. 3. Nettoyez ou remplacer la filtre à air/logement.

Problème: Le régime à vitesse moyenne ou haute est détérioré.

Situation	Remède
1. Essence contaminée 2. Régime élevé malgré le limiteur de régime 3. Logement/filtre à air contaminée	1. Vidangez le réservoir d'essence et versez avec l'essence propre. 2. Ralentissez la vitesse de régime. 3. Nettoyez ou remplacer la filtre à air/logement.

Système électrique

Les connexions électriques doivent subir une vérification périodique pour assurer le bon fonctionnement du véhicule.

TESTAGE DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

Tous les tests électriques doivent être effectués à l'aide de CATT II ou du Multimètre Fluke modèle 77. L'outil CATT II peut retourner la data pour des composants certaines que sont identifiées à l'avant de la sous-section que corresponde. 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 révisez un composant spécifique, assurez-vous toujours avant tout que les fusibles et les LED'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).

OUTILS SPÉCIAUX

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

■REMARQUE: Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés..

Description	n/p
Bougie de test d'allumage	0144-306
Multimètre Fluke modèle 77	0644-559
Lumière de réglage	0644-296
ClipsMaxi	0744-041
Analyseur CPA	0644-299

REMARQUE: Vous pouvez vous procurer les outils spéciaux auprès du Département de service Arctic Cat.

Batterie



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

La batterie est logée dans un compartiment à l'avant de la roue arrière gauche, sous le siège du conducteur.

■REMARQUE: Pour accéder au logement de batterie, le siège du conducteur doit être retiré.

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

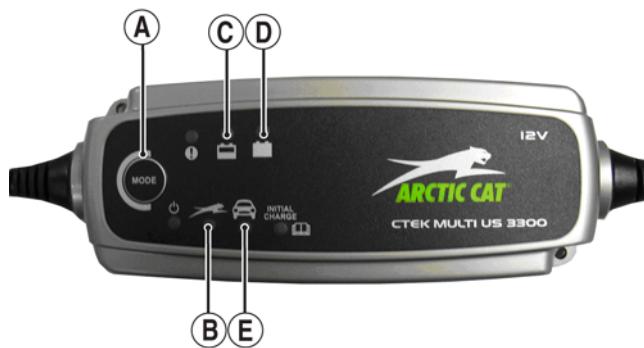
■REMARQUE: Lisez attentivement tous les avertissements et toutes les mises en garde qui accompagnent la batterie ou le chargeur de batterie.

La perte de la charge d'une batterie peut être causée par la température ambiante, la consommation de courant alors que le contact est coupé, des bornes corrodées, la décharge naturelle, des démarrages/arrêts fréquents et de courtes durées de fonctionnement du moteur. Un usage fréquent du treuil, du chasse-neige, un fonctionnement prolongé à bas régime, de courts parcours et l'utilisation d'accessoires à haute intensité de courant sont aussi des causes de la décharge d'une batterie.

Charge

■REMARQUE: Arctic Cat recommande d'utiliser le chargeur CTEK Multi US 800 ou le chargeur CTEK Multi US 3300 pour la charge de maintenance des batteries.

1. N'oubliez pas de nettoyer la batterie et ses bornes avec une solution d'eau et de bicarbonate de soude.
2. Placez le chargeur et la batterie dans un endroit bien aéré et assurez-vous que les câbles du chargeur de batterie n'entreront pas en contact avec l'acide de batterie. Vérifiez que le chargeur est débranché de la prise de courant de 110 V.
3. Connectez le fil conducteur rouge du chargeur à la borne positive de la batterie, puis le fil conducteur noir du chargeur à la borne négative de la batterie.
4. Branchez le chargeur sur une prise de courant de 110 V.
5. En appuyant sur le bouton de mode (A) du côté gauche du chargeur, sélectionnez l'icône de charge normale (E). Le voyant de charge normale (C) devrait s'allumer sur la partie supérieure gauche du chargeur.



3300

6. La batterie se chargera jusqu'à 95% de sa capacité et à ce moment-là, le voyant de charge de maintenance (D) s'allumera.

■REMARQUE: Pour une charge et une performance optimales, laissez le chargeur connecté à la batterie pendant 1 heure au minimum, après que l'icône de charge de maintenance (D) se soit allumé. Si la batterie devient chaude au toucher, arrêtez de la charger. Recommez une fois qu'elle s'est refroidie.

7. Une fois que la batterie est complètement chargée, débranchez le chargeur de la prise de courant de 110 V.

■REMARQUE: Si la batterie n'offre pas le rendement attendu par l'utilisateur après la charge, apportez la batterie chez un concessionnaire Arctic Cat pour un dépannage plus approfondi.

Servodirection électronique (SDE)



La data de composant et les mise a jour de système peut être accédée/effectuée en utilisant de CATT II. Naviguer des écrans a besoin.

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

En cas d'anomalie électrique du système SDE, un code d'anomalie (DTC) s'affichera sur la jauge à ACL. Vérifiez les mises à jour et tous les codes d'anomalie actifs à l'aide du plus récent logiciel CATT II. La liste suivante contient les codes d'anomalie, les conditions et les causes possibles

■**REMARQUE:** Si aucun code actif n'apparaît sur l'ACL ou n'a été décelé par le logiciel CATT II et si le véhicule connaît des problèmes reliés à la direction, il peut y avoir un problème mécanique relié à la direction. Dans ce cas, la SDE n'est pas la cause du problème. Les composants qui peuvent contribuer à ce type de problème comprennent une usure anormale des pneus, de mauvais roulements de roue, joints à rotule, articulations de la barre d'accouplement, barres d'accouplement ou bagues. Vérifiez le système de direction au complet pour déceler tout signe d'usure ou de désalignement.

■**REMARQUE:** Si un code C1306-C1315 ou C1317-C1325 est actif et décelé par le logiciel CATT II, il n'est pas nécessaire de remplacer la SDE. Suivez les directives figurant sur le tableau pour corriger l'anomalie.

Code	Description de la panne	Condition de panne	Cause possible	Méthode de reprise après panne
C1301	Surintensité	Détection d'une surintensité interne au niveau du SDE	Etat interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE*.
C1302	Erreur de courant excessif	Détection d'une erreur de mesure du courant interne du SDE	Etat interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE*.
C1303	Panne de plage du capteur de couple	Détection d'une condition relative à la plage du détecteur de couple interne du SDE	Etat interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE*.
C1304	Panne de linéarité du capteur de couple	Détection d'une condition relative à la linéarité du détecteur de couple interne du SDE	Etat interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE*.
C1305	Encodeur de position du rotor	Détection d'une condition relative à l'encodeur de position du rotor interne du SDE	Etat interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE*.
C1306	Basse tension du système	Détection d'une condition de basse tension d'alimentation de la batterie du SDE	Basse tension du système (inférieure à 11 V c.c. au niveau de la SDE). Problème au niveau du faisceau de fils, régulateur de tension défectueux, batterie faible ou bornes desserrées sur la batterie.	La SDE se rétablira automatiquement au moment où la tension d'alimentation de la batterie retournera à la normale.
C1307	Tension élevée du système	Détection d'une condition de surtension d'alimentation de la batterie du SDE	Tension élevée du système (supérieure à 16 V c.c. au niveau de la SDE). Problème au niveau du faisceau de fils, régulateur de tension défectueux, ou bornes desserrées sur la batterie.	La SDE se rétablira automatiquement au moment où la tension d'alimentation de la batterie retournera à la normale.
C1308	Température supérieure à 110° C	Détection d'une condition de surchauffe interne à 110 °C du SDE	Débris dans le logement de SDE/ailettes de refroidissement.	Nettoyez le logement de la SDE et les ailettes de refroidissement. La SDE se rétablira automatiquement au moment où la température interne chutera à moins de 105 °C.
C1309	Température supérieure à 120° C	Détection d'une condition de surchauffe interne à 120 °C du SDE	Débris dans le logement de SDE/ailettes de refroidissement.	Nettoyez le logement de la SDE et les ailettes de refroidissement. La SDE se rétablira automatiquement au moment où la température interne chutera à moins de 115 °C.
C1310	Vitesse du véhicule élevée	Le signal de vitesse du véhicule reçu par le SDE excède la vitesse maximale prescrite.	Intermittence des fils du faisceau principal, capteur de vitesse défectueux ou intermittence des fils du capteur de vitesse	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de vitesse du véhicule chutera sous la vitesse maximale prescrite.
C1311	Vitesse du véhicule faible	Le signal de vitesse du véhicule que reçoit le SDE est égal à zéro ou absent.	Fils du faisceau de fils principal brisés, capteur de vitesse défectueux ou fils de capteur de vitesse brisés	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de vitesse du véhicule retournera à la normale.
C1312	Signal de vitesse du véhicule défectueux	Le signal CAN de vitesse du véhicule que reçoit le SDE est incorrect ou absent.	Fils CAN du faisceau principal brisés, capteur de vitesse défectueux ou fils du capteur de vitesse brisés	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de vitesse du véhicule retournera à la normale.
C1313	Régime du moteur élevé	Le signal de régime moteur que reçoit le SDE excède le régime maximal prescrit.	Intermittence des fils de régime du faisceau principal, régulateur de tension intermittent, fils du stator ACG intermittents	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de régime moteur chutera sous le régime moteur maximal prescrit.
C1314	Régime du moteur faible	Le signal de régime du moteur que reçoit le SDE a chuté brusquement en-dessous de 500 tr/min.	Interrupteur de guidon à la position OFF (arrêt), fils de régime du faisceau de fils principal brisés, régulateur de tension défectueux, fils du stator ACG brisés	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de régime moteur retournera à la normale.
C1315	Signal de régime moteur défectueux	Le signal CAN de régime moteur que reçoit le SDE est incorrect ou absent.	Fils CAN du faisceau principal brisés ou ECM défectueux	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de régime moteur retournera à la normale.

C1316	Erreur de la mémoire EEPROM	Une erreur de mémoire interne du SDE a été détectée.	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE.*
C1317	Erreur du bus CAN	Le SDE a perdu la communication CAN avec l'ECM de l'injection électronique de carburant.	Fils CAN brisés dans le faisceau principal. Le connecteur de l'ECM de l'injection électronique de carburant a été débranché	Corrigez l'état de la SDE.*
C1318	Erreur CRC interne	Une condition de calcul CRC interne du SDE a été détectée.	Le rallumage de la SDE a échoué. Le courant de la batterie est disparu ou on a fermé la clé de contact en cours de programmation de rallumage de la SDE.	La SDE doit être programmée de nouveau.
C1319	Dépassement du compteur de démarrages	Une condition de code d'application interne du SDE a été détectée.	Un courant intermittent a empêché le lancement réussi du code d'application.	Corrigez l'état d'alimentation de la SDE.*
C1320	Rapport inadéquat entre la vitesse et le régime du véhicule	Le signal de vitesse du véhicule que reçoit le SDE excède 10 mi/h, mais le signal de régime moteur est inférieur à 500 tr/min.	Fils de régime du faisceau de fils principal intermittents ou brisés, régulateur de tension intermittent, fils du stator ACG intermittents ou brisés	Corrigez l'état de la SDE.*
C1321	Vitesse du véhicule erronée	Le signal de vitesse du véhicule que reçoit le SDE évolue à une vitesse non réaliste.	Faisceau de fils principal intermittent, capteur de vitesse intermittent, capteur de vitesse ou roue de déclencheur sale	Corrigez l'état du signal de vitesse du véhicule de la SDE.
C1322	Régime du moteur perdu	Le signal de régime moteur que reçoit le SDE excède 500 tr/min. pour chuter ensuite à zéro ou disparaître.	Interrupteur de guidon à la position OFF (arrêt), fils de régime du faisceau de fils principal brisés, régulateur de tension défectueux, fils de stator ACG brisés	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de régime moteur retournera à la normale.
C1323	Message d'arrêt de la SDE sur l'affichage	La puissance de la batterie a été appliquée au SDE pendant plus de 5 minutes, mais aucun signal de régime moteur n'a été détecté.	La SDE s'est neutralisée automatiquement après cinq minutes d'inactivité afin de préserver le courant de la batterie.	La SDE se rétablira automatiquement au moment de démarrer le moteur ou de déplacer la clé de contact aux positions de marche-arrêt-marche.
C1324	Perte de communication CAN avec le module de SDE	Le calibre a perdu la communication CAN avec le SDE.	Fils CAN brisés dans le faisceau principal ou SDE débranché. Ceci n'est pas un DTC produit par le SDE; affichage des DTC du calibre seulement.	L'affichage des DTC du calibre s'effacera lorsque la communication CAN sera rétablie entre le SDE et le calibre.
C1325	Perte double	Une perte de SDE concernant les signaux de vitesse du véhicule et de régime moteur a été détectée.	Interrupteur de guidon à la position « OFF », moteur calé (interrupteur à clé à la position « ON »), fils de faisceau brisés, perte de signal de données CAN	Le SDE se rétablira automatiquement au moment où le signal de vitesse du véhicule ou de régime moteur réapparaîtra.
C1326	Encodeur de position du rotor	Détection d'une condition d'écart relative à l'encodeur de position du rotor interne du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE.*
C1327	Erreur du convertisseur de tension (basse)	Détection d'une condition de basse tension du convertisseur de tension interne du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE.*
C1328	Erreur du convertisseur de tension (haute)	Détection d'une condition de surtension du convertisseur de tension interne du SDE	État interne de la SDE	Corrigez l'état de la SDE.*
C1329	Erreur de données internes	Détection d'une condition relative aux données internes préchargées du SDE	État interne de la SDE	La SDE doit être programmée de nouveau.

* Après la correction de condition, changez le commutateur d'allumage On-Off-On

DÉPANNAGE

■REMARQUE: L'ensemble de SDE ne peut pas être réparé et son désassemblage résultera en l'annulation de sa garantie de SDE.

1. Vérifiez le fusible SDE de 30 ampères de la SDE et la relais de SDE (bobine primaire: 150 ohms $\pm 10\%$, résistance secondaire <1 ohm avec plein d'énergie primaire).
2. Avec le commutateur d'allumage en position OFF, débranchez le connecteur à deux broches de l'ensemble de SDE et connectez un voltmètre réglé en tension continu sur le faisceau (le fil noir du voltmètre sur BLK [noir] et le fil rouge du voltmètre sur ORG/BRN [orange/brun]). Le commutateur d'allumage étant en position de marche (ON), le mètre devrait indiquer tension de la batterie (si la tension correcte n'est pas présente, vérifiez les connexions et le faisceau de fils).

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

3. Pendant que le commutateur d'allumage est à l'arrêt, débranchez le connecteur à huit broches sur l'ensemble SDE et branchez un voltmètre réglé à une tension c.c. au faisceau (fil rouge du voltmètre avec le fil ORG et fil noir du voltmètre avec la masse de la batterie). Pendant que le commutateur d'allumage est en position de marche, le mètre devrait indiquer tension de la batterie (si la tension appropriée n'est pas obtenue, vérifiez la présence d'un raccord ou d'une connexion lâche dans le faisceau de fils).

ATTENTION	
Si le logiciel CATT II a confirmé la présence d'un code d'anomalie actif relié aux fils de communication CAN, soyez extrêmement prudent lors de la vérification des fils. Ne vérifiez pas le connecteur ECM avec des fils du voltmètre; utilisez plutôt une petite broche en T ou un autre composant approprié pour effectuer la vérification et obtenir un contact léger et approprié. Le voltmètre devrait indiquer une résistance inférieure à un ohm.	

ATTENTION	
Ne débranchez jamais le connecteur ECM lorsque les câbles de la batterie sont installés sur la batterie.	

■REMARQUE: Si, après avoir effectué les vérifications précédentes et essayé des solutions possibles avec des résultats normaux, le problème de SDE persiste et continue d'afficher un code d'anomalie actif C1301-C1305, 1316, ou C1326-C1329 confirmé par CATT II, l'ensemble SDE doit être remplacé (se réferez à Direction/châssis/commandes).

Bobine d'allumage

Sur le 700, la bobine d'allumage est située sous le siège de passager. Sur le 1000, les bobines d'allumage sont fixées à l'entretoise de moteur.

TENSION

Bobine primaire

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c., puis débranchez les deux fils de la bobine.
2. Connectez le fil rouge au fil orange et le fil noir du testeur au fil blanc/bleu (700) ou à la terre (1000).
3. Placez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer une tension de batterie.

Bobine secondaire

ATTENTION

Débranchez le(s) raccord(s) de l'injecteur avant d'effectuer la procédure suivante.

1. Branchez le raccord de la bobine d'allumage primaire. Retirez le capuchon de bougie de la bougie d'allumage.
2. Branchez le capuchon de bougie à la Bougie de test d'allumage ou un autre outil approprié; puis broyé l'outil loin du trou de la bougie. Alors que faire tourner le moteur, contrôler l'étincelle suffisante.

RÉSISTANCE

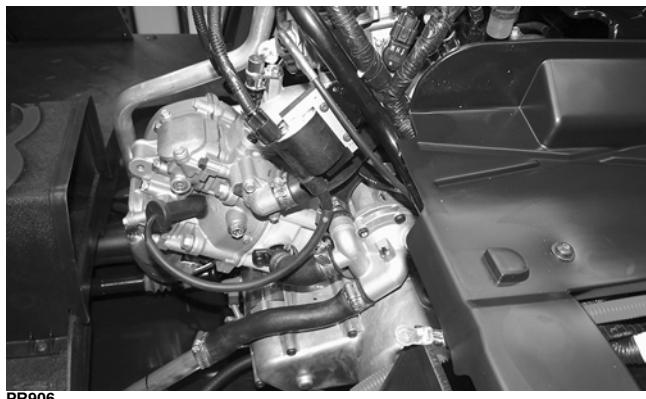
ATTENTION

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

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

Bobinage primaire

1. Débranchez le raccord primaire et connectez le fil rouge du testeur à an ignition coilla borne (le fil étant retiré), puis mettez le fil noir du testeur à l'autre borne.

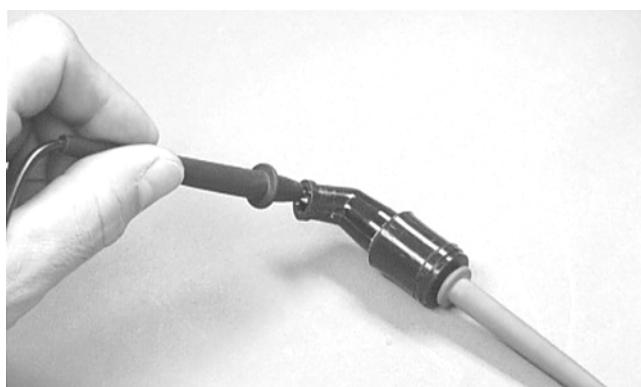


2. Le relevé du multimètre doit être $0,75 \text{ ohms} \pm 10\%$.

■REMARQUE: Les essais de résistance de bobine secondaire ne sont recommandé. Une diode à l'intérieur de la bobine empêche de mesurer la résistance secondaire avec précision.

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. Une affichage de 5k ohms est normale.

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

Calage de l'allumage

Le calage de l'allumage ne peut pas être réglé; cependant, sa vérification peut vous aider à corriger d'autres composants. Pour vérifier le calage de l'allumage, respectez la procédure suivante.

■REMARQUE: Pour vérifier le calage de l'allumage, les sièges et la console centrale doivent être retirés.

1. Attachez la Lumière de réglage au fil haute tension des bougies d'allumage, puis retirez le bouchon de visite de calage du couvercle de magnéto.
2. Lancez le moteur permettez-le pour chauffer et à l'aide du compteur de vitesse/tachymètre, laissez le moteur tourner au régime 1300. Le calage de l'allumage doit se situer au 10° avant PMH (700) ou 13° avant PMH (1000).
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 la MCE soit défectueux.

Raccord mâle/femelle d'accessoires

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

TENSION

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

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

Contacteurs

TENSION (Contacteur de feu d'arrêt)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

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

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

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

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

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

RÉSISTANCE (Contacteur de feu d'arrêt)

ATTENTION

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

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

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez le fil rouge du testeur à l'un des fils noirs, puis connectez le fil noir du testeur à l'autre fil noir.
3. Lorsque le levier est serré, le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

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

TENSION (Commutateur de phare)

1. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge/gris, puis connectez le fil noir du multimètre au masse.

■REMARQUE: Laisser le fil noir de reliée à la masse pour les essais restants.

2. Placez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

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

3. Connectez le fil rouge du multimètre au fil jaune, et sélectionnez feu de route sur le commutateur phare-code. Le multimètre doit indiquer tension de la batterie.
4. Connectez le fil rouge du multimètre à fil blanc/noir et sélectionnez feu de croisement sur le commutateur phare-code. Le multimètre doit indiquer tension de la batterie.
5. Connectez le fil rouge du multimètre au fil gris; puis sélectionnez la position LED sur l'interrupteur de phares. Le multimètre devrait indiquer tension de la batterie.

■REMARQUE: La tension de la batterie affichée sera moins élevée aux étapes 3, 4 et 5 en raison de la charge des phares.

RÉSISTANCE (Sélection d'entraînement)

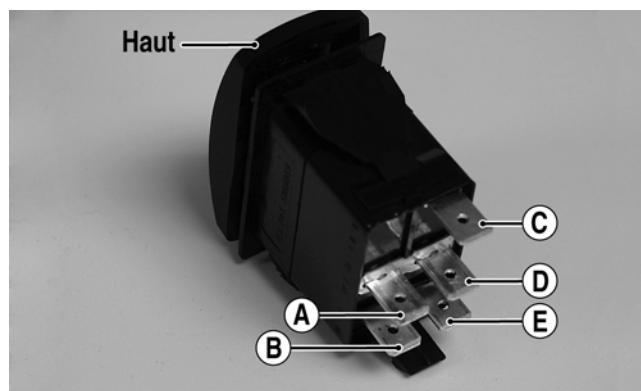


La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

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

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

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



PR566A

2WD	4WD	Verrouillage du différentiel
A à D < 1 ohm	A à D < 1 ohm	A à D < 1 ohm
C à E 48 ohms	C à E 48 ohms	C à E 48 ohms
A à B Ouvert	A à B < 1 ohm	A à B < 1 ohm
A à C Ouvert	A à C Ouvert	A à C 48 ohms
A à E Ouvert	A à E Ouvert	A à C < 1 ohm

TENSION (Priorité de marche arrière)

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

1. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge/vert, et le fil noir du multimètre à un point de mise à la terre; sélectionnez ensuite 2WD sur l'interrupteur de sélection d'entraînement. Le multimètre devrait indiquer tension de la batterie.
2. Enfoncez l'interrupteur de priorité de marche arrière. Le résultat du multimètre doit être identique near zero volts.
3. Sélectionnez 4WD sur l'interrupteur de sélection d'entraînement. Le multimètre devrait indiquer tension de la batterie.
4. Enfoncez l'interrupteur de priorité de marche arrière. Le multimètre devrait indiquer prêt de 0 volts.
5. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge/vert. Le multimètre devrait indiquer environ 1,5 V c.c. Enfoncez l'interrupteur de priorité de marche arrière. Le multimètre devrait indiquer environ 1,5 V c.c.

Actionneur de traction avant

TENSION

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

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

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

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

Moteur du ventilateur



Ce Composant peut être essayé en utilisant la CATT II. Utilisez l'écran Test.

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



PR912A

AVERTISSEMENT

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

■REMARQUE: Les essais de moteur du ventilateur ne sont recommandé. Les valeurs changer avec la position de commutateur de moteur.

Phares

TENSION (feu arrière)

■REMARQUE: Effectuez cette vérification du côté du culot du faisceau de feu arrière/feu d'arrêt (raccord tire-bouchon). Le commutateur d'allumage doit être à la position ON et le commutateur de phare peut être à la position feu de croisement ou à la position feu de route.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil noir du testeur au fil noir, puis connectez le fil rouge du testeur au fil blanc/rouge. Le multimètre devrait indiquer la tension de la batterie.
3. Avec le commutateur d'allumage à la position LIGHTS, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■REMARQUE: Si la tension de la batterie n'est pas affichée, mais que les phares s'allument, inspectez le connecteur à trois fils dans la monture tubulaire arrière gauche, à la jointure entre la monture tubulaire et le châssis. Si le multimètre indique une tension de batterie, remplacez l'ampoule.

TENSION (feu d'arrêt)

■REMARQUE: Effectuez cette vérification du côté du culot du faisceau de la lampe de freinage (raccord tire-bouchon). Le commutateur d'allumage doit être à la position ON.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil rouge/bleu; puis connectez le fil noir au fil noir.
3. Lorsque le frein est appliqué, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■REMARQUE: Si aucune tension de batterie n'est affichée, inspectez le fusible d'allumage (IGN) de 10 A, le contacteur de feux de freinage, le faisceau de câblage ou les connecteurs.

TENSION (Phares)

Chaque phare possède un connecteur à trois broches HAUT/BAS et un connecteur à deux broches pour les lampes à DÉL.

■REMARQUE: Le connecteur d'ampoule HAUT/BAS est situé vers l'intérieur de l'ensemble de phare. Il utilise un connecteur à trois broches avec les codes de couleur correspondants: blanc, jaune/noir et noir. La lampe à DÉL et le connecteur sont situés vers l'extérieur de l'ensemble de phare et utilisent les codes de couleur blanc/rouge et noir.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Placez le commutateur de phares à la bonne position pour les feux affectés et connectez ensuite le fil noir du testeur au fil noir avec la pince ClipsMaxi.
3. Connectez le fil rouge du testeur au fil jaune/noir (feu de route) ou au fil blanc (feu de croisement) avec une pince ClipsMaxi. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■REMARQUE: Si aucune tension de batterie n'est affichée dans un test, inspectez le fusible LIGHTS du module d'alimentation électrique, le commutateur de phare, le commutateur d'allumage, les raccord de contacteur ou le faisceau de câblage principal.

4. Pour vérifier la tension de la DÉL, déconnectez le connecteur à deux broches à l'arrière du phare; puis, connectez le fil de connexion noir du multimètre au fil noir à l'aide d'une pince MaxiClip. Connectez le fil de connexion rouge du multimètre au fil blanc/rouge (DÉL). Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

Module d'alimentation électrique (PDM)

FUSIBLES

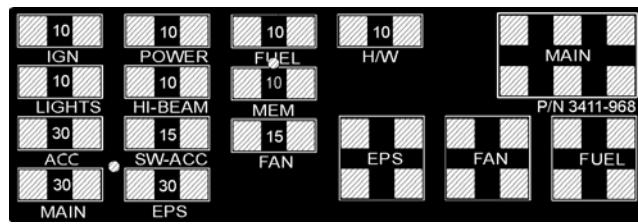
Les fusibles sont logés dans un module d'alimentation électrique situé sous la panneau de tableau de bord sur le côté gauche. Pour tout type de problème avec le système électrique, vérifiez toujours les fusibles en premier lieu.

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

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

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

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



ATTENTION

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

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

RELAIS

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

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

Module de contrôle électronique (MCE)

La MCE est située au-dessous le siège près de la batterie.

■REMARQUE: La MCE est une pièce non réparable. Si l'unité est défectueuse, elle doit être remplacée.

La MCE est rarement la cause de problèmes électriques; toutefois, si vous pensez que cette unité présente un défaut, remplacez- la par une autre unité pour la vérifier.

Le système à injection électronique (EFI) a une caractéristique intégrée qui ne permettra seulement qu'au MCE du même numéro de pièce à être utilisé dans cette modèles. Ne tentez pas de substituer une MCE d'un modèle différent sans quoi le système ne le permettra pas de démarrer.

Pour remettre les codes d'erreur, référez-vous aux procédures situées dans la sous-section Codes d'erreur de la MCE dans cette section.

Senseurs d'EFI/composants

INJECTEUR DE CARBURANT



Les données de composantes peuvent être testées en utilisant l'outil technique avancé Cat II (CATT II). Utilisez l'écran d'essai

Tension

Retirez le connecteur de l'injecteur de carburant. Placez le fil rouge du multimètre sur le fil orange et le fil noir du multimètre à la terre. Avec le commutateur d'allumage à la position ON (marche), le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

Résistance

Avec le connecteur toujours retiré de l'injecteur, placez le fil rouge du multimètre à l'une ou l'autre des bornes, connectez ensuite le fil d'essai noir à l'autre borne. La lecture est généralement 9,78-10,82 ohms (700) ou de 12 ohms (1000).

■REMARQUE: S'il n'y a pas de tension, vérifiez la batterie, les broches des connecteurs, le faisceau de fils, les fusibles, ou le relais. S'il n'y a pas de résistance ou si elle est complètement hors spécifications, remplacez l'injecteur.

SENSEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN (CKP)

Résistance

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS. Débranchez le raccord.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil brun; puis connectez le fil noir du testeur au fil blanc. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

Tension

■REMARQUE: Pour ces tests, la batterie doit être à sa charge maximale.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.a.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil brun; puis connectez le fil noir du testeur au fil blanc.
3. Lancez le moteur à l'aide du démarreur électrique.
4. Le relevé du multimètre doit être dans les limites spécifiées.

CAPTEUR D'OXYGÈNE (O2)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

Le capteur d'oxygène est situé dans le tuyau d'échappement.

■REMARQUE: En testant la résistance de l'élément chauffant du capteur, le moteur/tuyau d'échappement doit être à une température ambiante entre 65 à 75 °F, sans quoi des lectures pourraient être imprécises.

1. Ouvrez le coffre de rangement. Le raccord est situé au-dessus de montage d'amortisseur arrière gauche.

2. Débranchez le capteur.

■REMARQUE: Pour cette essai, la mètre doit être en position OHMS.

3. Sur le côté capteur du raccord, branchez le fil de test noir (négatif) à une goupille de fil blanc; puis branchez le fil de test rouge (positif) à l'autre goupille de fil blanc. L'affichage devrait être entre 6,7-10,1 ohms.

■REMARQUE: Si la mètre n'afficher à spécifié, remplacez le capteur.

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION (IAT)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

■REMARQUE: Les essais initiales devrait être effectuées sur ce composant en utilisant la mode diagnostique sur la jauge LCD (voyez Système diagnostic d'EFI dans cette section).

1. Débranchez le raccord IAT du capteur situé sur l'avant du boîte d'air.
2. Sélectionnez l'échelle de tension c.c. sur le tester et tournez le commutateur d'allumage à la position ON.
3. Connectez le fil noir du testeur au masse et le fil rouge du testeur au fil vert/rouge. Le multimètre devrait indiquer 4,5 à 5,5 volts c.c. (IAT Sensor). Si la valeur indiquée par le multimètre ne correspond pas à la valeur spécifiée, inspectez les raccords ou les fils.
4. Tournez le commutateur d'allumage à la position arrêt (OFF); branchez ensuite le connecteur du capteur IAT. À l'aide d'une pince Maxi, connectez le fil rouge du testeur au fil vert et rouge, puis mettez le fil noir du testeur à la masse. Placez le commutateur d'allumage en position de marche (ON). À une température de 68 °F, l'indicateur affichera habituellement 3,16 V c.c. Si l'indicateur n'affiche pas la tension prescrite, vérifiez le capteur, le fil de masse du capteur et les broches reliées à l'ECM.

CAPTEUR DE PRESSION ABSOLUE DE TUBULURE (MAP)

1. La clé étant en position d'arrêt, débranchez le connecteur du capteur MAP. À l'aide d'une pince Maxi, connectez le fil rouge du testeur au fil orange et bleu, puis mettez le fil noir du testeur à la masse. Le multimètre doit indiquer une tension de 4,5 à 5,5 V c.c. Si l'indicateur n'affiche pas la tension prescrite, vérifiez la source d'alimentation, la broche de connexion et le câblage.

2. Connectez le capteur de MAP au faisceau de fils; puis à l'aide des ClipsMaxi, connectez le fil rouge du testeur au fil noir/blanc et le fil noir du testeur au masse.

3. Le moteur étant arrêté alors que la clé se trouve à la position de marche, l'indicateur affichera habituellement une tension de 2,81 V c.c. à environ 900 pieds au-dessus du niveau de la mer. Démarrer le moteur. La tension devrait chuter.

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

CAPTEUR DE VITESSE

Essai

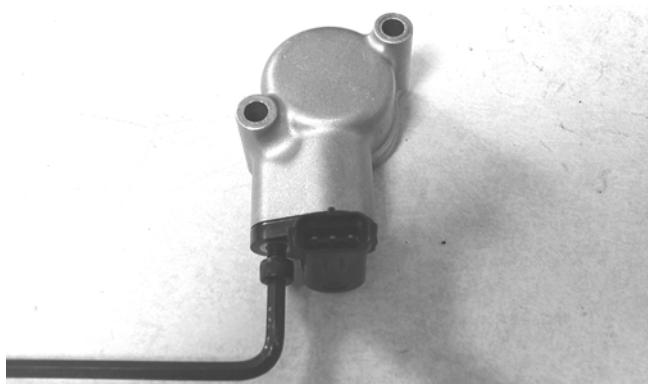
■**REMARQUE:** Avant de tester le capteur de vitesse, inspectez le connecteur à trois fils du capteur de vitesse pour détecter la contamination, les broches cassées et/ou la corrosion.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Avec des adaptateurs à aiguille appropriés sur les fils du multimètre, connectez le fil rouge du multimètre au fil rose/bleu (700) ou orange (1000), puis connectez le fil noir du testeur au fil noir.
3. Placez le commutateur d'allumage à la position ON.
4. Le multimètre devrait indiquer tension de batterie.
5. Laissez connecté le fil noir puis connectez le fil rouge la broche du fil rose/blanc.
6. Déplacez lentement le véhicule vers l'avant ou vers l'arrière; le multimètre doit indiquer 0 et tension de batterie alternativement.

■**REMARQUE:** Si les tests du capteur sont conformes aux spécifications, la jauge LCD doit être remplacé.

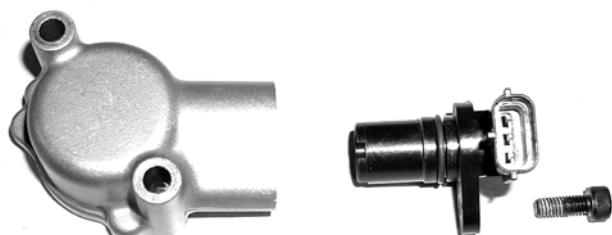
Remplacement (700)

1. Débranchez le connecteur à trois fils du faisceau du capteur de vitesse ou 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.



CD070

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



CD071

CAPTEUR D'INCLINAISON

Le capteur d'inclinaison est situé sur le boîte de batterie.

AVERTISSEMENT

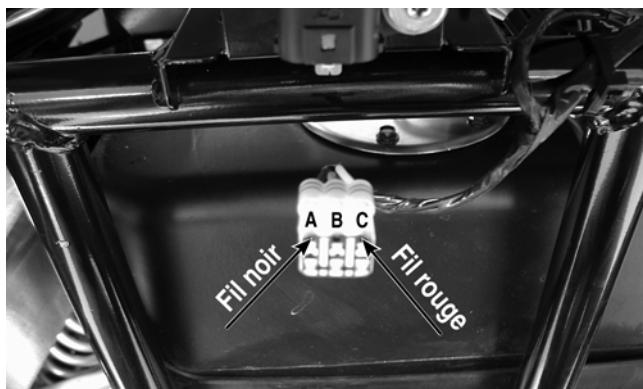
Une mauvaise installation du capteur d'inclinaison peut entraîner une perte soudaine de la puissance du moteur, d'où un risque de perte de maîtrise du véhicule entraînant des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION

Ne laissez pas tomber le capteur d'inclinaison, le mécanisme interne pouvant subir des dommages à la suite d'un choc.

Tension d'alimentation

1. Débranchez le connecteur à trois fils; sélectionnez ensuite l'échelle de volts c.c. sur le multimètre et branchez le fil d'essai rouge à la borne du fil orange (C) et le fil d'essai noir à la borne du fil rose/noir (1000) ou fil noir (700) (A).



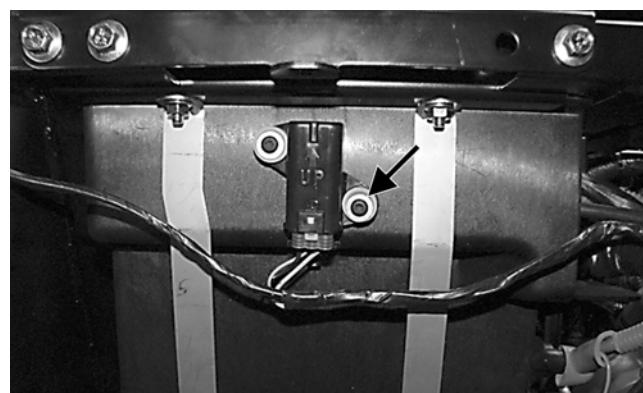
CD706A

2. Placez le commutateur d'allumage en position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie. Sinon, vérifiez le fusible de 30 ampères, le faisceau de câblage ou le commutateur d'allumage.
3. Retirez le fil d'essai rouge et connectez-le à fil bleu/brun (B). Le multimètre normalement indiquer < 0,2 volts c.c. Si la tension spécifiée n'est pas indiquée, vérifiez les connexions de fil au niveau de la MCE ou substituez un autre MCE pour vérifier le test.

Tension de sortie

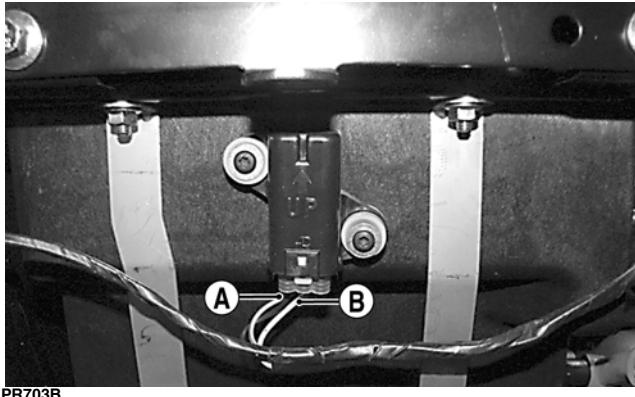
■**REMARQUE:** Il vous faudra utiliser des adaptateurs à aiguille sur les fils du multimètre, car les essais suivants s'effectuent alors que le capteur est branché.

1. Branchez le connecteur à trois fils; retirez ensuite les deux vis de montage servant à fixer le capteur d'inclinaison au boîte de batterie.

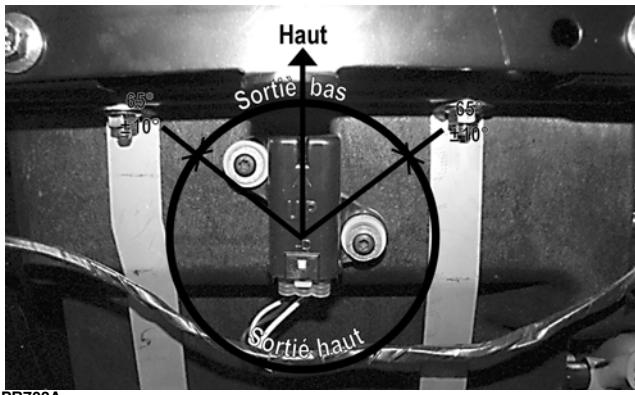


PR702A

- 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/brun (B) et le fil d'essai noir à fil rose/noir (1000) ou fil noir (700) (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 2,9 V c.c.



- 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 8,0 volts c.c. au bout d'environ une seconde dans la position inclinée. Si les valeurs lues au multimètre ne correspondent à celles spécifiées, le capteur d'inclinaison est défectueux.



■REMARQUE: Pour remettre en place le capteur après le test, assurez-vous que la flèche marquée est orientée vers le haut.

CAPTEUR DE POSITION D'ACCÉLÉRATEUR (CPA)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

■REMARQUE: Les essais initiales devrait être effectuées sur ce composant en utilisant la mode diagnostique sur la jauge LCD (voyez Système diagnostic d'EFI dans cette section).

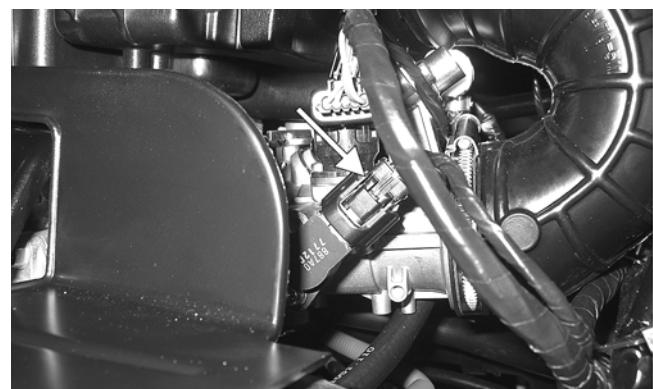
Vérification TPS Outil de réglage

Avant d'utiliser l'outil de réglage du capteur de position d'accélérateur, vérifier l'état de sa pile. Cette pile est une pile de 9 volts. Vérifier l'état de la pile au moyen d'un multimètre numérique réglé sur la gamme de tension c.c. Mesurer la tension entre les sondes noir et rouge de l'outil. Insérer la sonde rouge du multimètre numérique dans le jack rouge de l'outil et la sonde noire, dans le jack noir. Le voyant d'alimentation vert de l'analyseur devrait maintenant être illuminé. Si la tension est de moins de 4,9 volts, remplacer la pile.

■REMARQUE: Le Harnais de test doit être branché sur l'analyseur pour contrôler la tension. Toujours vérifiez la tension de batterie est 4,9 volts c.c. ou plus en avant de test de TPS.

ESSAI

- Retirez les sièges et la console centrale; puis débranchez la prise de raccord de CPA trois fils.



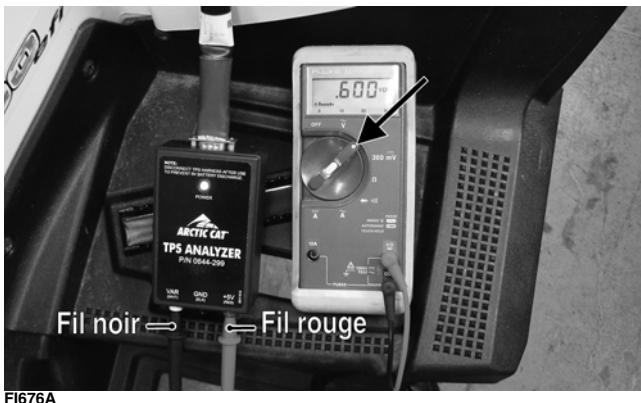
■REMARQUE: En avant que vous tester le CPA, inspectez le raccord de prise trois fils sur la faisceau principal et la prise trois goupilles sur le CPA pour la contamination, les goupilles cassés et/ou le corrosion.

■REMARQUE: Si le véhicule est sous garantie, déposer ou ajuster la CPA annulera la garantie. Si la CPA est testé en dehors des spécifications, l'accélérateur doit être remplacé. Si le véhicule est hors garantie, la CPA peut être réglé.

- Branchez le raccord n° 8 de Harnais de multi-analyseur de CPA au CPA; puis branchez le harnais à l'outil d'analyseur CPA.



- À l'aide d'un multimètre, branchez le fil du testeur noir au borne blanc (VAR) sur l'analyseur et le fil du testeur rouge au borne rouge (+5V); puis sélectionnez la position Voltage c.c. Avec le moteur découpé, la jauge devrait afficher 0,58-0,62 et à pleins-gaz il devrait afficher approximativement 3,7.



FI676A

CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE RÉFRIGÉRANT DE MOTEUR (TRM)



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

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

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

AVERTISSEMENT

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

3. Sur le capteur de TRM lorsque la température atteint 40 °C (105 °F), le multimètre devrait indiquer 1136 ohms.
4. Sur le capteur de TRM lorsque la température atteint 100 °C (212 °F), le multimètre devrait indiquer 155 ohms.
5. Si les lectures ne sont pas telles qu'indiquées, le capteur doit être remplacé.
6. Installez le capteur et serrez-le bien.
7. Connectez les conducteurs.

POMPE À CARBURANT ÉLECTRIQUE/ CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT

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

Test

AVERTISSEMENT

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

À CE STADE

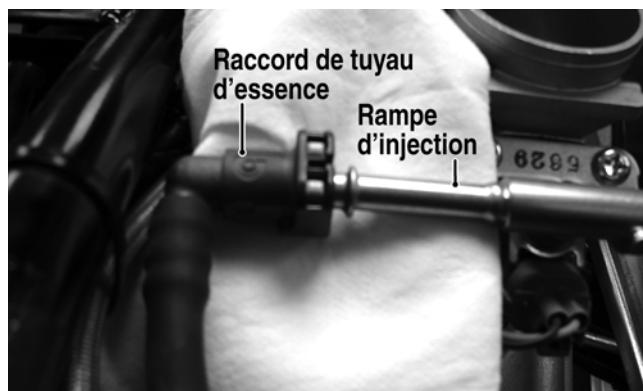
Avant d'enlever la pompe à carburant électrique, effectuez les vérifications suivantes, afin de savoir si ce retrait est nécessaire.

1. Tournez le commutateur d'allumage à la position ON et vérifiez si vous entendez momentanément un «bruissement» harmonieux, indice d'une mise en pression par la pompe. Si vous entendez ce son (10 secondes), aucune vérification électrique n'est nécessaire. Tournez le commutateur d'allumage à la position OFF.

AVERTISSEMENT

Le carburant peut être sous pression. Détendez la pression du circuit de carburant en débranchant le connecteur électrique de la pompe à carburant et en laissant tourner le moteur jusqu'à ce qu'il cale. Placer une serviette absorbante sous le connecteur pour absorber toute vaporisation de carburant lorsque vous débranchez.

2. Débranchez le contacteur de tuyau de carburant du rampe d'injection; installez ensuite un manomètre convenable.



3. Branchez le raccord de pompe de carburant; puis placez le commutateur d'allumage en position ON. La pression de carburant doit monter jusqu'à ce que la pompe s'arrête. La pression doit atteindre 3,0 kg/cm² (43 psi).
4. Si la pompe ne fonctionne pas, débranchez le connecteur de pompe à carburant et le capteur.
5. Connectez un multimètre aux fils d'alimentation électrique, en raccordant le fil d'essai orange/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 la MCE et le capteur d'inclinaison du véhicule.

Retrait

1. Retirez la clé du commutateur d'allumage.

AVERTISSEMENT

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

2. Retirez les sièges, la console centre et la base de siège côté droit; puis débranchez le câble de batterie négatif.
3. Débranchez le raccord électrique du harnais principal; puis déconnectez le tuyau d'essence de la pompe à carburant.

4. Marquez le montage de pompe à carburant et le réservoir d'essence pour réinstallation; puis retirez les vis qui fixent la pompe à carburant au réservoir d'essence et retirez la pompe à carburant.

ATTENTION

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

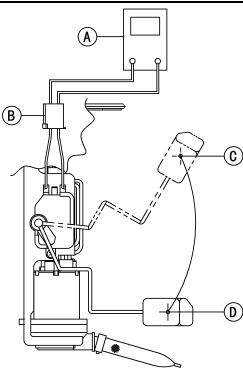
5. Obtuez l'ouverture de la pompe à carburant au moyen de ruban adhésif ou par une autre méthode.

Inspection

☞ À CE STADE

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

1. Inspectez le tamis à carburant et nettoyez-le avec de l'air comprimé à basse pression.
2. Vérifiez que le levier de flotteur se déplace librement. Le flotteur doit revenir en position basse sans avoir à exercer de force dessus.
3. Vérifiez le capteur de niveau de carburant en branchant un multimètre (A) aux fils de capteur (B); sélectionnez l'échelle OHMS. Le multimètre doit indiquer 5 ohms à la position correspondant au réservoir plein (C) et 95 ohms à la position correspondant au réservoir vide (D).



ATV2116

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

Installation

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

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

2. Connectez le tuyau d'essence au tuyau de pompe à carburant et fixez avec le collier de tuyau; puis branchez le raccord électrique au harnais principal.
3. Branchez le câble de batterie négatif; puis faites tourner le commutateur d'allumage à la position ON et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites, la pompe marche afin 2 à 3 secondes et le jauge d'essence indique normal.
4. Démarrer le moteur pour vérifier l'opération du moteur approprié; puis découpez le moteur et installez la base de siège droit, la console centre et les sièges en vous assurant qu'ils soient bien en position

Limiteur de régime



La data de composant peut être accédée en utilisant de l'Outil CATT II. Utilisez l'écran Sensor Data.

■REMARQUE: Cette véhicule est doté d'un module de commande électronique qui interrompt l'allumage lorsque le régime maximal est presque atteint (voyez la tableau). Lorsque le limiteur de régime est activé, cela pourrait être interprété comme un raté de haute vitesse.

Engrenage	Stationnement	Marche arrière	Point mort	Haut/Bas	Mode à sécurité intégrée	MCE Incorrect/Jauge (P0630)	Enregistrement de garantie					
2WD	2250	4000	6000	7250	4000	6650	4500					
4WD												
Verrouillage de 4WD												
Interrupteur de priorité de 2WD		5000										
Interrupteur de priorité de 4WD		7000										
Interrupteur de priorité de verrouillage de différentiel												

Engrenage	Stationnement	Marche arrière	Point mort	Haut/Bas	Mode à sécurité intégrée	MCE Incorrect/Jauge (P0630)	Enregistrement de garantie				
2WD	2000	3500	6000	7500	3500	4500	4500				
4WD											
Verrouillage de 4WD											
Interrupteur de priorité de 2WD		4000									
Interrupteur de priorité de 4WD		6000		7500							
Interrupteur de priorité de verrouillage de différentiel											

Commutateur d'allumage

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

TENSION

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

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

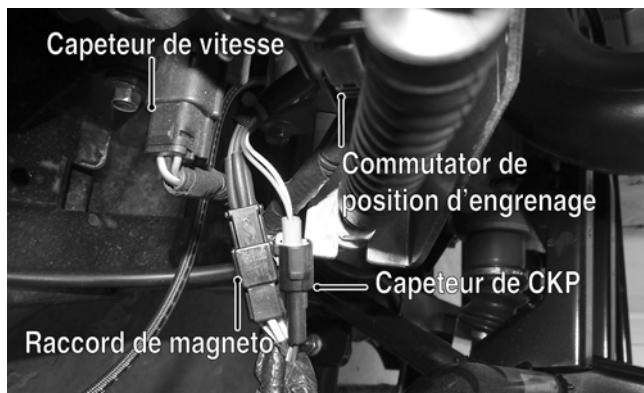
4. Connectez le fil rouge du multimètre au fil rouge/noir, puis en mettant le fil noir à la terre, tournez le commutateur d'allumage à la position ON. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.
5. Connectez le fil rouge du multimètre au fil jaune/vert, puis en mettant le fil noir à la masse,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

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

Bobine de stator

TENSION (générateur c.a. - aucun chargement)

Le raccord dont il s'agit est le raccord noir à trois broches qui se trouve sur le côté gauche du moteur. Sur le 700, le raccord est situé au-dessus le tuyère d'échappement du CVT. Sur le 1000, le raccord est situé à près de montage de tringlerie de marche.



■REMARQUE: Testez le raccord en provenance du moteur.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.a.
2. Testez entre les trois fils noir pour un total de trois tests.

3. Le moteur tournant à un régime constant de 5000 tr/min, tous les tests des fils doivent indiquer dans la limite spécifiée (60 V c.a. pour le 700, 75 V c.a. pour le 1000.)

ATTENTION

Ne faites pas tourner le moteur à un tr/min élevé pendant plus de 10 secondes.

RÉSISTANCE (générateur c.a.)

ATTENTION

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

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Testez entre les trois fils noir pour un total de trois tests.
3. Le relevé du multimètre doit être moins d'un ohm.

■REMARQUE: Si la test de bobine de stator échouent, vérifiez toutes les connexions, etc., et testez de nouveau. Si tension n'est mesurée mais résistance est correct, vérifiez l'état du rotor/volant moteur si l'état est acceptable.

Régulateur/redresseur

Le régulateur et le redresseur est situé sous le capot avant de boite de rangement. Commencez par vérifier les autres composants du système de charge avant de remplacer le régulateur ou redresseur.

TEST

1. Faites démarrer le moteur et laissez-le se réchauffer à la température normale de service; connectez ensuite un multimètre (réglé à la position tension c.c.) à la batterie de la manière suivante.
2. Connectez le fil rouge du testeur au pôle positif de la batterie et connectez le fil noir du testeur au pôle négatif de la batterie.
3. Augmentez lentement le régime. La tension doit augmenter avec le régime moteur, jusqu'à un maximum de 15,5 V c.c.

ATTENTION

Ne faites pas tourner le moteur à un tr/min élevé pendant plus de 10 secondes.

■REMARQUE: Si la tension dépasse 15,5 V c.c., le régulateur est défectueux ou l'une des connexions à la batterie est desserrée ou corrodée. Nettoyez et resserrez les connexions de la batterie ou remplacez le régulateur/redresseur. Si la tension n'augmente pas, voyez la partie Bobine de stator dans cette section. Si la tension de la bobine de chargement est normale, remplacez le régulateur/redresseur.

Moteur du démarreur

■REMARQUE: Le moteur du démarreur est une pièce non réparable. Si moteur est défectueux, il doit être remplacé.

RETRAIT

1. Déconnectez la batterie.

ATTENTION

Déconnectez toujours le câble négatif de la batterie en premier, puis le câble positif.

2. Retirez l'écrou qui fixe le câble positif au moteur du démarreur, puis retirez le câble du démarreur.
3. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le moteur du démarreur avec fils de la terre au carter moteur, puis retirez le moteur du démarreur. Prenez note du filage et du joint torique.

INSTALLATION

1. Appliquez une petite quantité de graisse au joint torique d'étanchéité du moteur du démarreur, puis installez le démarreur dans le carter moteur. Fixez-le à l'aide des deux vis mécaniques et du filage.
2. Fixez le câble positif au moteur du démarreur à l'aide de l'écrou.
3. Connectez la batterie.

TESTAGE DE LA TENSION

Effectuez ce test sur la borne positive du moteur de démarreur. Pour y accéder, faites glisser le protecteur.

■REMARQUE: Le commutateur d'allumage doit être à la position ON, et le levier de vitesse à la position NEUTRAL.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position tension c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur à la borne du démarreur; puis mettez le fil noir du testeur à la terre.
3. Le bouton du démarrage étant enfoncé, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie et le moteur du démarreur devrait fonctionner.



PR841A

■REMARQUE: Si le multimètre indique la tension de la batterie mais que le moteur du démarreur ne fonctionne pas ou fonctionne lentement, vérifiez la tension de la batterie (à la batterie), l'état du démarreur et/ou les connexions de terre.

■REMARQUE: Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, inspectez le fusible principal, les connexions de terre, le fil du moteur de démarreur, la tension de la batterie (à la batterie), le relais du démarreur ou le relais de démarrage au point mort.

Relais du démarreur

1. Retirez le siège et la console centrale et à l'aide du multimètre en position tension c.c., vérifiez le relais comme suit.
2. Connectez le fil rouge du testeur au raccord de câble de la batterie positif, puis connectez le fil noir du testeur au raccord du câble du testeur. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.



PR841

■REMARQUE: Assurez-vous que le commutateur d'allumage est en position ON que la transmission est au point mort.

3. Appuyez sur le bouton du démarrage tout en observant le multimètre. La tension lue au multimètre doit tomber à 0 volt et on doit entendre un « clic » provenant du relais.

■REMARQUE: Si on entend un « clic » et plus que un volt est indiqué sur le multimètre, remplacez le relais du démarreur. Si on n'entend pas de « clic » et que le multimètre continue d'indiquer la tension de la batterie, passez à l'étape 4.

4. Débranchez la fiche à deux fils du relais du démarreur; connectez ensuite le fil rouge du testeur au fil vert et le fil noir du testeur au fil noir.



PR841B

5. Appuyez sur le bouton du démarrage et observez le multimètre.

■REMARQUE: Si la tension de la batterie est indiquée, remplacez le relais du démarreur. Si aucune tension n'est indiquée, passez à la vérification du relais de démarrage au point mort.

Système diagnostic d'EFI

JAUGE DIGITALE

Cette jauge digitale peut être utilisée en tant qu'outil de diagnostic pour plusieurs des codes diagnostique de trouble (DTC) qui s'affichent. Procédez comme suit afin de placer la jauge en mode diagnostique.

1. Tournez le commutateur d'allumage à la position de marche (ON).
2. Maintenez enfoncés les boutons gauche et droit durant environ 3 secondes. Le message «DIAGNOSTIC» apparaît sur la jauge LCD.



3. Poussez la bouton centrale (SELECT) pour entrer la mode diagnostique; puis faites défiler l'affichage en enfonçant le bouton gauche ou droit pour atteindre la fonction souhaitée.

REMARQUE: La jauge peut être utilisée de façon dynamique (alors que le moteur ou le véhicule est en marche) ou statique (alors que le moteur ou le véhicule est arrêté).

MODES DIAGNOSTIQUE

Batterie (BATTERY)



Affichage: Tension c.c. du système.

DTC: P0562, P0563, P2531, P2532

Utilisation: Vérifiez la tension du système dans les conditions suivantes.

1. Tension de la batterie alors que le moteur est les accessoires sont arrêtés (>12,2 volts c.c. à charge maximale).
2. Tension de batterie alors que le moteur est au ralenti (charge = 13,8 volts c.c. ou plus).

3. Tension de la batterie alors que les accessoires électriques sont en marche et le moteur tourne au ralenti (13,5 volts c.c. ou plus).
4. Tension de la batterie au moment du démarrage (10,5 à 11,5 volts c.c.).

Réfrigérant (COOLANT)



Affichage: Température du réfrigérant mesurée au moyen du capteur ECT.

DTC: P0116, P0117, P0118, P0119

Utilisation: Surveillance de la température du réfrigérant pour vérifier ce qui suit:

1. Le signal du capteur ECT.
2. L'indicateur de haute température (qui intervient à 230° F).
3. L'ouverture du thermostat à environ 180° F, indiquée par une baisse momentanée ou par une pause dans l'augmentation de la température indiquée.
4. Ventilateur en marche à 185° F, arrêté à 176° F (700) à 194° F, arrêté à 185° F (1000).
 - A. Moteur de ventilateur
 - B. Relais de ventilateur
 - C. Fusible de ventilateur
 - D. Connexions des fils
5. Limiteur de régime à haute température, 5000 tr/min à 230° F.

Température d'admission d'air (INTAKE)



Affichage: Température d'admission d'air en° Fahrenheit ou Celsius.

DTC: P0112, P0113, P0114

Utilisation: Vérifiez si le capteur de IAT présente une indication correcte

■REMARQUE: Quand le moteur a tourné, l'IAT est supérieure à la température de l'air extérieur en raison de la chaleur produite par le moteur et par le compartiment moteur, ainsi que par la tubulure d'entrée.

MAP (AIR PRESS)



WT602

Affichage: MAP en millibars et po./Hg.

DTC: P0107, P0108

Utilisation: Vérifiez si le signal de la pression barométrique est correct.

■REMARQUE: La pression barométrique locale est indiquée en po Hg (pouces de mercure) et millibars. La jauge devrait afficher approximativement 965 millibars à 970 pi au-dessus la niveau d'eau. Ce nombre ne changera pas lors du démarrage du moteur. Toutefois, la valeur est vérifiée à l'interne par l'ECM.

Contrôle de step de ralenti (ISC)



WT542

Affichage: Position d'ISC

DTC: P0508, P0509

Utilisation: Vérifiez la position correct d'ISC.

Capteur de position du papillon (TPS)



WT539

Affichage: Position de papillon (0% fermé, 95 à 100% à pleins gaz).

DTC: P0121, P0122, P0123

Utilisation: Vérifiez le signal du capteur de position du papillon et ajustez le câble d'accélérateur.

Capteur de carburant (FUEL)



WT545

Affichage: Signal de niveau de carburant provenant du capteur de niveau de carburant.

DTC: C1400, C1401, C1402

Utilisation: Vérifiez la sortie du capteur de niveau de carburant.

1. Le niveau plein du carburant est indiqué par une lecture de 0-5 ohms.
2. Le niveau vide du carburant est indiqué par une lecture de 95-100 ohms.

*110 à 500 ohms, le capteur de niveau de carburant ou le câblage peut être défectueux. 0 à 100 ohms, mais la jauge n'indique pas de lecture, cette dernière peut être défectueuse.

Tachymètre (RPM)



WT544

Affichage: Régime moteur

DTC: P0336, P0337, P0339

Utilisation: Vérifiez le signal de vitesse du moteur en observant ce qui suit:

1. Signal du capteur CKP (position du vilebrequin) vers la MCE
2. Signal de MCE (CAN) vers la jauge (tachymètre)
3. Signal de l'ECM (CAN) vers la SDE.

Compteur de vitesse (SPEED)



WT543

Affichage: Signal de vitesse du véhicule.

DTC: P0500

Utilisation: Vérifiez le signal du capteur de compteur de vitesse en observant ce qui suit:

1. Signal du capteur de vitesse vers la MCE.

Code	Description de défaut	Cause possible	Rétablissement de défaut
C0063	Haut circuit de capteur d'inclinaison	Capteur ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
C0064	Bas/ouvert/SG circuit de capteur d'inclinaison	Capteur ou harnais intermédiaire ouvert ou courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0030	Intermittent/ouvert chauffeur d'O2	Chauffeur ou harnais intermédiaire est intermittent ou ouverte	Corrigez la condition*
P0031	Bas/SG de chauffeur d'O2	Chauffeur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0032	Haut/SP de chauffeur d'O2	Chauffeur ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0107	Bas/SG/ouvert circuit de capteur de MAP	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0108	Haut/SP circuit de capteur de MAP	Capteur ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0112	Bas/SG circuit de capteur de température d'admission d'air	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0113	Haut/ouvert circuit de capteur de température d'admission d'air	Capteur ou harnais intermédiaire ouvert ou courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0114	Intermittent circuit de capteur de température d'admission d'air	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0116	Range/performance circuit de capteur d'ECT	Le capteur produit une tension hors plage	Corrigez la condition*
P0117	Bas/SG circuit de capteur d'ECT	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0118	Haut/ouvert/SP circuit de capteur d'ECT	Capteur ou harnais intermédiaire ouvert ou courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0119	Intermittent circuit de capteur d'ECT	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0121	Range/performance de TPS	Le capteur produit une tension hors plage	Corrigez la condition*
P0122	Bas/SG circuit de TPS	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0123	Haut circuit de TPS	Capteur ou harnais intermédiaire ouvert ou courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0130	Intermittent/ouvert capteur d'O2	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent ou open	Corrigez la condition*
P0131	Bas/SG capteur d'O2 ou fuite d'air	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis ou une fuite d'air existe	Corrigez la condition*
P0132	Haut/SP capteur d'O2	Capteur ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0171	Rétroaction O2 en-deçà de la correction minimale	Basse pression de la rampe de carburant, filtre à carburant sale ou injecteurs sales	Corrigez la condition*
P0172	Rétroaction O2 excédant la correction maximale	Pression excessive de la rampe de carburant, capteurs MAP ou de température non conformes aux spécifications	Corrigez la condition*
P0219	État de survitesse du moteur	La vitesse (régime) du moteur a dépassé le point de réglage ou la limite de survitesse de l'ECM.	Réduire la vitesse de moteur
P0231	Bas/SG/ouvert circuit de relais de pompe de carburant	Relais retiré ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*

2. Signal de MCE (CAN) vers la jauge (compteur de vitesse/compteur kilométrique).

3. Signal de l'ECM (CAN) vers la SDE.

CODES DIAGNOSTIQUE DE TROUBLE (DTC)

Si un composant de l'injection de carburant électronique (EFI) ou un composant connexe du châssis est défectueux ou si le MCE détecte un signal en dehors de la plage de tolérance, un code diagnostique de trouble (DTC) sera généré dans le MCE et apparaîtra sur l'affichage à cristaux liquides (LCD). Pendant les trente premières secondes, la LCD 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.

Liste de codes

■REMARQUE: Chacun des codes numériques suivants porteront un préfixe de lettre C, P ou U. Le préfixe «C» dénote une anomalie du châssis tandis que le préfixe «P» dénote une anomalie du groupe motopropulseur et le préfixe «U» dénote le compteur LCD perdue communication.

■REMARQUE: Les codes de dysfonctionnement normaux sont effacés de la LCD 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	Description de défaut	Cause possible	Rétablissement de défaut
P0232	Haut circuit de relais de pompe de carburant	Relais ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0233	Circuit de relais de pompe de carburant	Circuit de relais erratique ou intermittent	Corrigez la condition*
P0261	Bas/SG circuit d'injecteur de carburant de cylindre	Injecteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0262	Haut circuit d'injecteur de carburant de cylindre	Injecteur ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0263	Balance/ouvert injecteur de carburant de cylindre	Injecteur débranché ou harnais intermédiaire open	Corrigez la condition*
P0336	Synchronisation de capteur d'angle de vilebrequin	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0337	SG/circuit de capteur d'angle de vilebrequin	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0339	Intermittent/erratique capteur d'angle de vilebrequin	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0340	Synchronisation de capteur d'angle de l'arbre à cames	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0341	SG/circuit de capteur d'angle de l'arbre à cames	Capteur ou harnais intermédiaire courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0342	Intermittent/erratique capteur d'angle de l'arbre à cames	Capteur ou harnais intermédiaire intermittent	Corrigez la condition*
P0480	Circuit de contrôle de relais de ventilateur	Relais erratique ou intermittent	Corrigez la condition*
P0484	Haut circuit de contrôle de relais de ventilateur	Relais ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0485	Bas/SG/ouvert circuit de contrôle de relais de ventilateur	Fusible du ventilateur sauté, relais de ventilateur retiré ou harnais intermédiaire court-circuité à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0500	Capteur de vitesse de véhicule	Signale de circuit de capteur intermittent ou manquant	Corrigez la condition,*
P0508	Bas/SG circuit de système de contrôle d'air de régime	Harnais intermédiaire d'IAC courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0509	Haut/ouvert circuit de système de contrôle d'air de régime	IAC débranché ou la harnais intermédiaire est courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0520	Interrupteur/capteur d'huile de moteur	Capteur ou harnais intermédiaire erratique ou intermittent	Corrigez la condition*
P0562	Tension bas de système	Condition de charge de batterie bas ou sortie de régulateur/redresseur bas	Corrigez la condition*
P0563	Tension haut de système	Connexions de câble de batterie desserre ou sortie de régulateur/redresseur haut	Corrigez la condition*
P0601	Arrêt de communication CAN de l'ECM	Des conditions de connexions CAN intermittentes ou instables ont provoqué un arrêt temporaire de communication CAN par l'ECM.	Régler le problème de communication CAN
P0615	Circuit de relais de démarreur	Bouton/interrupteur de démarrage, relais de démarreur, interrupteur de vitesse ou harnais intermédiaire erratique ou intermittent	Corrigez la condition*
P0616	Bas circuit de relais de démarreur	Bouton/interrupteur de démarrage, relais de démarreur ou harnais intermédiaire intermittent ou courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0617	Haut circuit de relais de démarreur	Bouton/interrupteur de démarrage, relais de démarreur ou harnais intermédiaire intermittent ou courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P0630	NIV non programmé ou incompatible	Vérifiez si les numéros de pièce de la jauge ACL et de l'ECM correspondent au numéro de modèle du véhicule et au NIV.	Corrigez le problème de compatibilité entre le NIV et l'indicateur et l'ECM*
P0642	Bas circuit d'alimentation de capteur	Une ou plus des capteurs défectueuse ou courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P0643	Haut circuit d'alimentation de capteur	Une ou plus des capteurs défectueuse ou courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition*
P2300	Bas/SG/ouvert circuit de bobine d'allumage primaire	Bobine ou harnais intermédiaire ouvert ou courté à la masse de châssis	Corrigez la condition*
P2301	Haut circuit de bobine d'allumage primaire	Bobine ou harnais intermédiaire courté à l'alimentation de batterie	Corrigez la condition**
P2531	Bas circuit de commutateur d'allumage	Condition de charge de batterie bas ou sortie de régulateur/redresseur bas	Corrigez la condition*
P2532	Haut circuit de commutateur d'allumage	Connexions de câble de batterie desserre ou sortie de régulateur/redresseur haut	Corrigez la condition*
U0155	Perte de communication CAN entre la jauge ACL et l'ECM de l'EFI	Circuit CAN du calibre ou faisceau de fils intermédiaire intermittent ou en panne	Corrigez la condition*
U1000	Véhicule non enregistré ou numéro d'identification invalide inscrit	Un numéro d'enregistrement invalide a été inscrit.	Entrez le NIP d'enregistrement correct*
U1001	Véhicule non enregistré et limites du véhicule validées.	Un numéro d'enregistrement invalide a été inscrit.	Entrez le NIP d'enregistrement correct*
FUEL OFF	Code d'activation de capteur d'inclinaison	Capteur activé	Replacez le châssis du véhicule à la verticale.*

Haut: Une condition de haut tension a été décelée

Bas: Une condition de bas tension a été décelée

Intermittent: Une condition de circuit intermittent a été décelée

Ouvert: Une condition de circuit ouvert a été décelée

* Après la correction de conditon, changez le commutateur d'allumage On-Off-On

**Après la correction de conditon, changez le commutateur d'allumage On-Off-On, démarrez le moteur, puis changez le commutateur d'allumage On-Off-On.

Dépannage

Problème: L'étincelle est faible ou absente.

Situation	Remède
1. Bobine d'allumage défectueuse 2. Bougie(s) défectueuse 3. Capteur de CKP défectueuse 4. MCE défectueuse	1. Remplacez la bobine d'allumage. 2. Remplacez la bougie(s). 3. Remplacez le capteur de CKP. 4. Remplacez la MCE.

Problème: La bougie d'allumage est encrassée de carbone.

Situation	Remède
1. Essence non appropriée 2. Filtre à air sale 3. Bougie(s) non appropriée (trop froide) 4. Joints d'étanchéité de soupape fissurés ou absents 5. Segments graisseur usés ou brisés	1. Remplacez par l'essence appropriée. 2. Nettoyez le filtre à air. 3. Remplacez la bougie(s). 4. Remplacez les joints d'étanchéité de tiges. 5. Remplacez les segments.

Problème: Les électrodes de la bougie d'allumage surchauffent ou brûlent.

Situation	Remède
1. Bougie(s) non appropriée (trop chaude) 2. Le moteur surchauffe 3. Bougie(s) desserrée	1. Remplacez la bougie(s). 2. Réparez le système de refroidissement. 3. Resserrez la bougie(s).

Problème: La batterie ne se charge pas.

Situation	Remède
1. Fils ou connexions court-circuités, desserrés ou ouverts 2. Bobines de stator court-circuitées, à la masse ou ouvertes 3. Régulateur/redresseur court-circuité	1. Réparez, remplacez ou resserrez les fils. 2. Remplacez les bobines de stator. 3. Remplacez le régulateur/redresseur.

Problème: La batterie se charge, mais la vitesse de chargement est inférieure aux spécifications.

Situation	Remède
1. Fils court-circuités, ouverts ou desserrés (aux bornes) 2. Bobines du stator à la masse ou ouvertes 3. Régulateur/redresseur défectueux 4. Niveau d'électrolyte bas 5. Plaques de batterie défectueuses	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 la magnéto.

Situation	Remède
1. Batterie interne court-circuitée 2. Régulateur/redresseur défectueuse 3. Mauvaise mise à la masse du régulateur/redresseur	1. Remplacez la batterie. 2. Remplacez du régulateur/redresseur. 3. Nettoyez ou resserrez la connexion de masse.

Problème: Le chargement est instable.

Situation	Remède
1. Fil court-circuité par intermittence 2. Court-circuit interne de magnéto 3. Régulateur/redresseur défectueux	1. Remplacez le fil. 2. Remplacez la bobine de stator. 3. Remplacez le régulateur/redresseur.

Problème: Le bouton de démarrage n'engage pas.

Situation	Remède
1. Charge faible de la batterie 2. Contacts d'interrupteurs défectueux 3. Balais du moteur du démarreur non assujettis 4. Relais du démarreur défectueux 5. Commutateur d'arrêt d'urgence ou commutateur d'allumage éteint 6. Connexions desserrées ou déconnectées 7. Relais de démarrage en vitesse/au point mort défectueuse	1. Rechargez ou remplacez la batterie. 2. Remplacez le commutateur. 3. Remplacez les moteur de démarreur. 4. Remplacez le relais. 5. Allumez les commutateurs. 6. Connectez, resserrez ou réparez les connexions. 7. Remplacez le relais.

Problème: La surface des plaques de batterie présente des taches ou une substance blanche, poudreuse et acide.

Situation	Remède
1. Vitesse de chargement trop basse ou trop haute 2. Electrolyte de batterie insuffisant 3. Densité trop basse 4. Batterie déchargée 5. Electrolyte contaminé	1. Remplacez la batterie. 2. Maintenez l'électrolyte au niveau prescrit. 3. Chargez la batterie ou ajoutez de l'eau distillée. 4. Chargez la batterie. 5. Remplacez la batterie.

Problème: La batterie se décharge trop rapidement.

Situation	Remède
1. Électrolyte contaminé 2. Densité trop basse 3. Système de chargement (fonctionnement du chargement) mal réglé 4. Plaques de batterie surchargées ou endommagées 5. Batterie court-circuitée 6. Système électrique charge trop haute	1. Remplacez la batterie. 2. Chargez la batterie ou ajoutez de l'eau distillée. 3. Vérifiez le générateur c.a., le régulateur/redresseur et les connexions du circuit. 4. Remplacez la batterie ou corrigez le système de chargement. 5. Remplacez la batterie. 6. Réduisez la charge.

Problème: La polarité de la batterie est inversée.

Situation	Remède
1. Batterie incorrectement connectée	1. Inversez les connexions ou remplacez la batterie.

Système d'entraînement

INFORMATION GÉNÉRALE

Tous les engrenages sont identifiés par une décalcomanie qui comporte un code date de production, un code séquence et un code rapport.

Les logements en aluminium de fonderie ont été assemblés à l'aide de vis filetées par roulage (trois lobes). Lors de l'assemblage de ces vis, enfoncez délicatement les vis dans le logement; serrez ensuite aux couples de serrage ci-après.

Taille	Nouveau logement	Logement ré-assemblé
M6 (évidemment torx T-30)	9 lb-pi	8 lb-pi
M8 (évidemment torx T-40)	28 lb-pi	23 lb-pi

■REMARQUE: Il ne faut jamais réutiliser un écrou de blocage. Lorsqu'un écrou de blocage a été retiré, il faut le remplacer par un écrou de blocage neuf.

OUTILS SPÉCIAUX

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

■REMARQUE: Lorsqu'indiqué pour l'utilisation, chaque outil spécial est identifié par son nom spécifique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous, et capitalisés.

Description	n/p
Outil jauge de jeu d'engrenement (essieu à 24 canneules)	0544-010
Outil jauge de jeu d'engrenement (essieu à 27 canneules)	0544-011
Outil pince de bouteilles homocinétiques	0444-120
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	0444-273
Séparateur de joint en U	0444-128

■REMARQUE: Vous pouvez vous procurer les outils spéciaux auprès du Département de service Arctic Cat.

Actionneur de traction avant

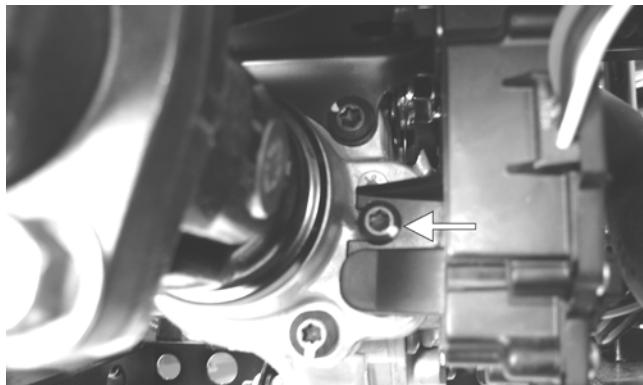
■REMARQUE: L'actionneur est une pièce non repérable. S'il est défectueux, il doit être remplacé.

■REMARQUE: L'actionneur ne doit fonctionner que quand le commutateur d'allumage est en position ON.

Sur le 700, l'actionneur de traction avant se trouve sur le côté droit du logement d'entrée de la traction avant. Sur le 1000, l'actionneur de traction avant est situé sur le côté logement d'entrée avant. Le moteur étant arrêté et le commutateur d'allumage en position ON, un vrombissement momentané doit être perceptible chaque fois que le commutateur du sélecteur avant est déplacé. Si aucun son n'est entendu, consultez la section Système électrique. Si l'actionneur marche constamment ou fait des grincements ou des bruits de frottement, il faut le remplacer.

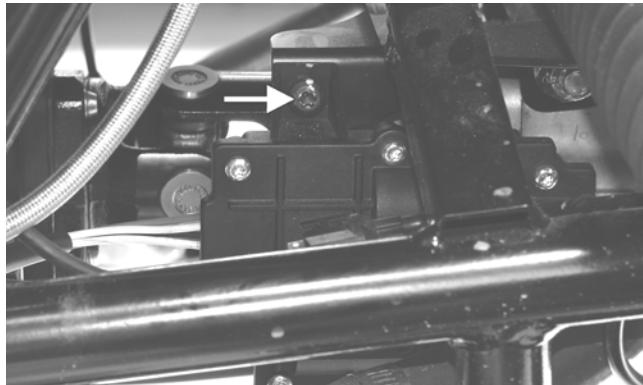
RETRAIT

1. Sélectionnez la position LOCK sur l'interrupteur de sélection d'entraînement, puis débranchez le connecteur du faisceau de fils de l'actionneur.
2. À l'aide d'une clé torx T-30, retirez la vis de montage du côté arbre de transmission de l'actionneur.



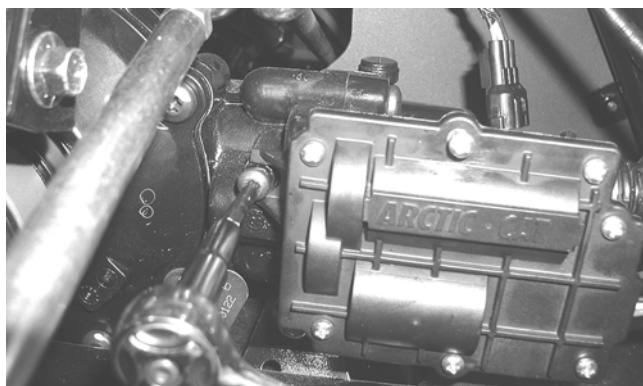
PR189A

3. Enlevez la vis de montage du dessus de l'actionneur du côté suspension.



PR190A

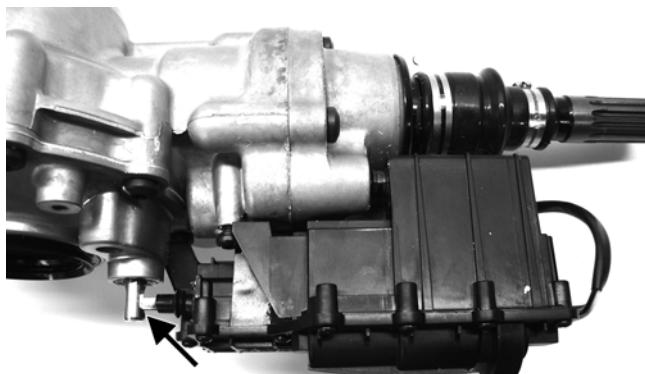
4. Desserrez sans la retirer la vis de montage à l'avant de l'actionneur; faites glisser ensuite l'actionneur vers l'arrière suffisamment pour dégager la languette de montage fendue et l'arbre du sélecteur. Retirez le côté droit.



INSTALLATION

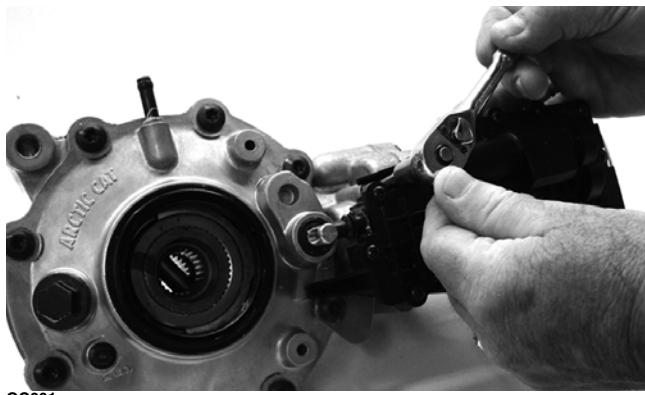
1. Lubrifiez les joints torique sur l'actionneur et assurez-vous que toutes les surfaces de montage sont propres et exemptes de débris.
2. Alignez l'actionneur avec l'arbre du sélecteur et glissez-le vers l'avant sur l'arbre en prenant soin d'engager la vis à capuchon dans la fente de la languette de montage avant.

■REMARQUE: Veillez à aligner correctement le levier actionneur de verrouillage du différentiel avec le trou du plongeur de verrouillage du différentiel.



GC002A

3. Tout en tenant l'actionneur fermement en avant, serrez la vis à capuchon avant pour maintenir l'actionneur en place; posez ensuite les deux vis à capuchon restantes sans les serrer.



GC001

4. Desserrez la vis à capuchon avant et serrez la vis à capuchon du côté de l'arbre de transmission.



AG926

■REMARQUE: Il est important de serrer cette vis à capuchon alors que les autres sont desserrés pour assurer la bonne assise de l'actionneur.

5. Serrez les vis à capuchon restantes, puis connectez la prise électrique au faisceau principal.
6. Placez le commutateur d'allumage en position ON et vérifiez le fonctionnement en actionnant plusieurs fois le sélecteur.
7. Fixez le faisceau de câblage au châssis avec une attache de câble en nylon et remettez le panneau intérieur de garde-boue en place.

Différentiel avant

RETRAIT

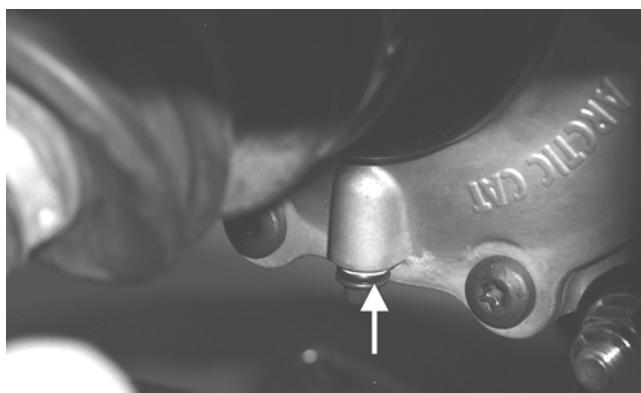
1. Retirez la coque, puis placez le véhicule sur des chandelles suffisamment hautes afin de pouvoir travailler sous le véhicule.

■REMARQUE: Les chandelles doivent être disposées sous le châssis principal afin d'éviter qu'elles n'entrent en contact avec les composants de la suspension avant.

AVERTISSEMENT

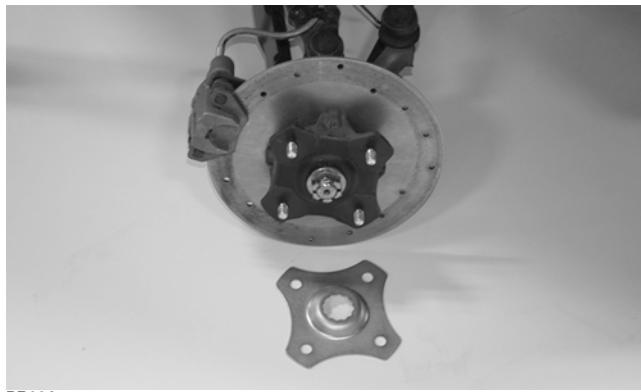
Assurez-vous que le véhicule est solidement assujetti aux chandelles afin d'éviter les blessures.

2. Retirez le bouchon de vidange, évacuez le lubrifiant d'engrenages dans un bac de vidange, puis installez le bouchon et serrez à 45 lb-po.



PR022A

3. Retirez les roues avant et les plaques de retenue.



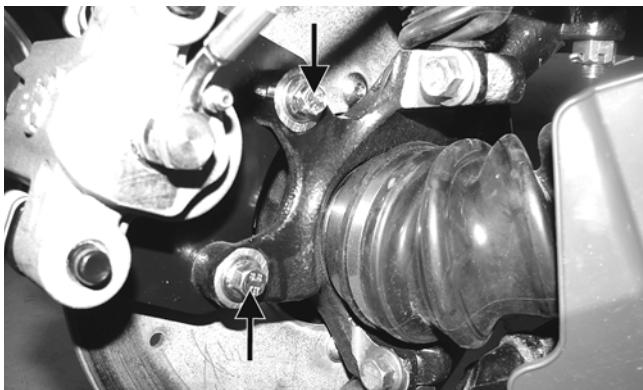
PR964

4. Mettez le commutateur d'allumage en position ON et sélectionnez la position LOCK sur l'interrupteur de sélection d'entraînement.

5. Retirez l'écrou d'essieu.

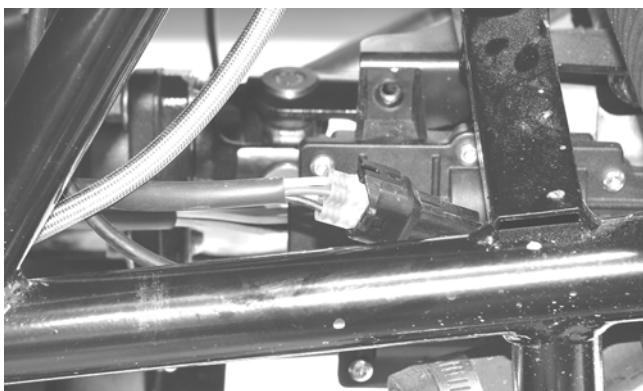
■REMARQUE: Il n'est pas nécessaire de retirer les tuyaux de frein des étriers pour cette procédure.

6. Retirez les deux étriers de freins. Prenez note des quatre vis à capuchon, puis retirez les moyeux.



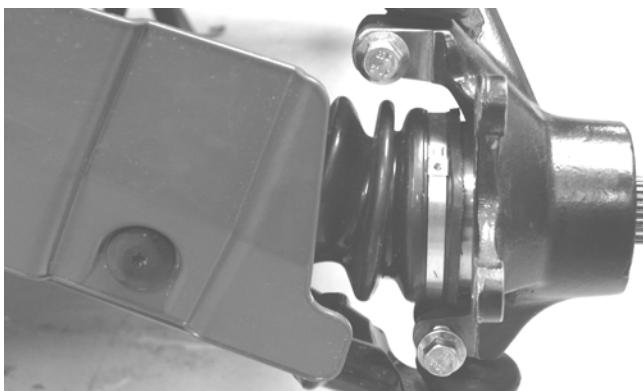
PR264A

7. Débranchez le connecteur de l'actionneur de traction avant du faisceau principal.



PR191

8. Retirez les vis à capuchon du joint à rotule inférieur et supérieur en faisant attention de ne pas endommager les filets de l'arbre du joint à rotule, puis à l'aide d'un maillet en caoutchouc, tapez l'extrémité de l'essieu et dégagéz-le de la genouillère.



PR193

9. Dégagez la genouillère de direction de l'essieu.



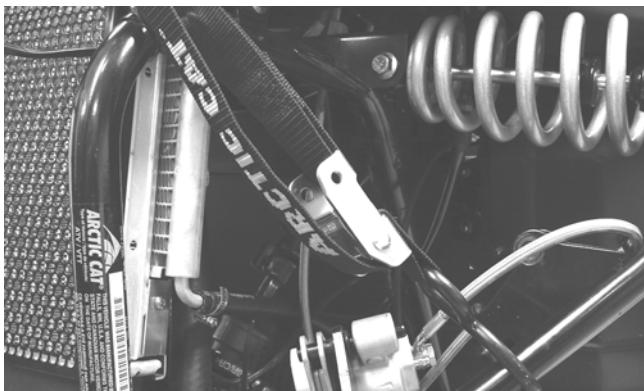
PR222

10. Soutenez l'essieu pour éviter qu'il ne tombe ou qu'il soit en suspension.

ATTENTION

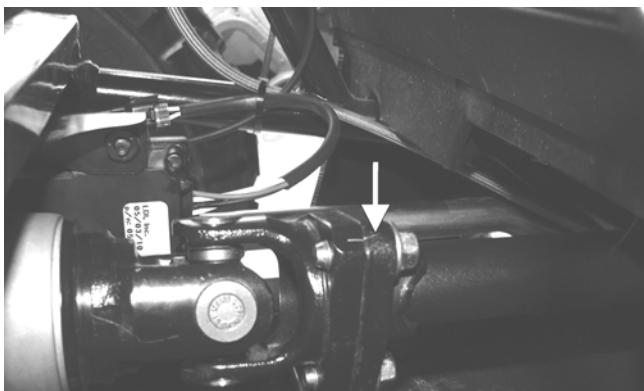
L'essieu doit être soutenu. Si l'essieu tombe ou suspend, le joint homocinétique interne risque d'être endommagé.

11. Retirez les vis à capuchon de l'amortisseur inférieur. Prenez note des écrous de blocage; puis mettez les amortisseurs et le bras en «A» supérieur de côté et fixez-les à l'aide d'une sangle.



PR200

12. Sur la 1000, inscrivez des marques de repère sur la bride d'entrée d'entraînement avant et sur la chape d'entraînement avant, puis retirez les vis à capuchon maintenant la bride et la chape. Séparez les brides sans retirer l'arbre de transmission.



PR198A

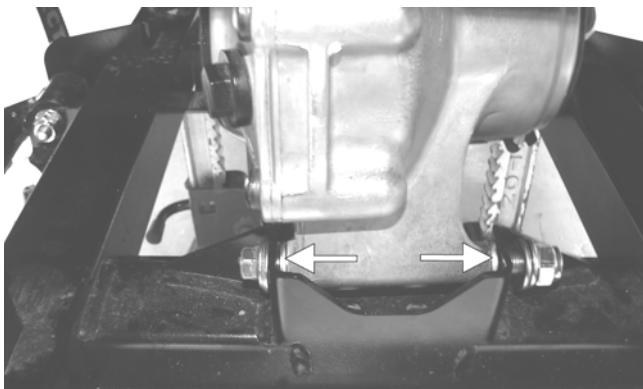
13. Poussez l'arbre d'essieu fermement vers le différentiel pour débloquer le verrou interne; puis, tout en maintenant l'essieu enfoncé, tirez sur la coupelle du joint homocinétique pour la séparer du différentiel. Répéter pour le côté opposé.

■REMARQUE: Laissant l'essieu à niveau facilitera la retrait.



PR729C

14. Retirez la vis de montage inférieure de la fixation du différentiel. Prenez note de l'écrou de blocage et des quatre rondelles. Prenez note de la position des rondelles pour l'assemblage.



PR205A

15. Retirez la vis de montage supérieure de la fixation du différentiel. Prenez note de l'écrou de blocage et des deux rondelles.



CD016

16. Dégagez le différentiel des supports de châssis, puis abaissez le différentiel à travers le châssis.

Désassemblage de l'arbre d'entrée

1. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis à capuchon du logement de pignon.

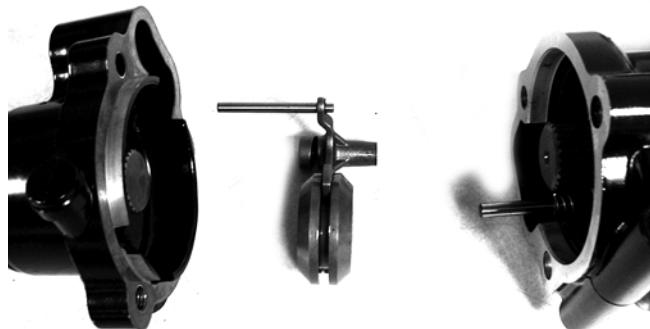


GC004A

2. Retirez le logement à l'aide d'un maillet de caoutchouc. Prenez note du joint. Retirez la fourchette, le collet et le ressort. Prenez note de l'emplacement de tous les composants en prévision de l'assemblage.

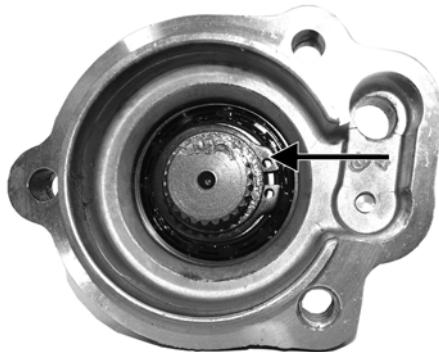


GC015



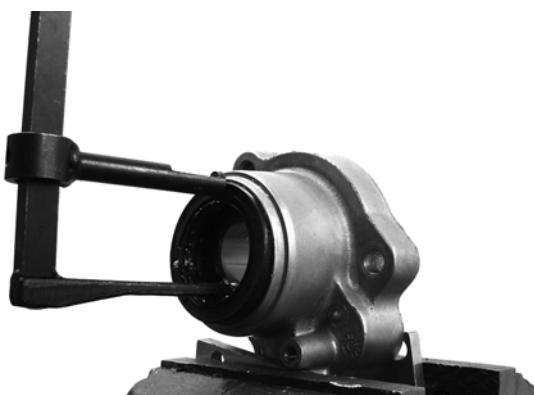
CD106

3. Retirez l'anneau de retenue de l'arbre d'admission; puis retirez l'arbre d'entrée du logement de pignon.



GC009A

4. À l'aide d'un outil d'extraction de joints d'étanchéité, retirez le joint d'étanchéité de l'arbre d'entrée. Prenez note du collet d'espacement.

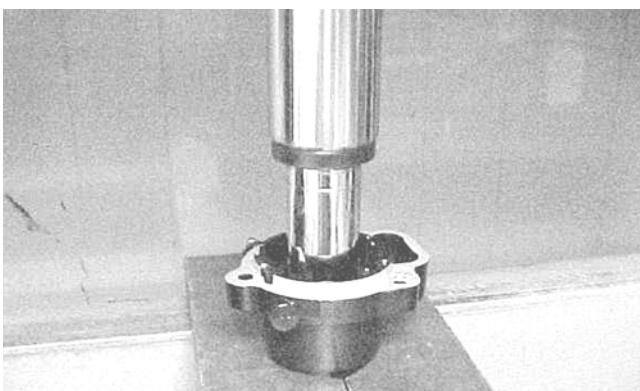


GC010

5. Retirez l'anneau à ressort fixant le roulement de l'arbre d'entrée; placez ensuite le logement de pignon dans une presse et retirez le roulement.



GC011



AF984



KX219

Assemblage de l'arbre d'entrée

1. Placez le logement de pignon dans une presse et installez le roulement de l'arbre d'entrée. Assujettissez le roulement avec le collier de retenue existant en vous assurant que le bord pointu est dirigé vers l'extérieur.

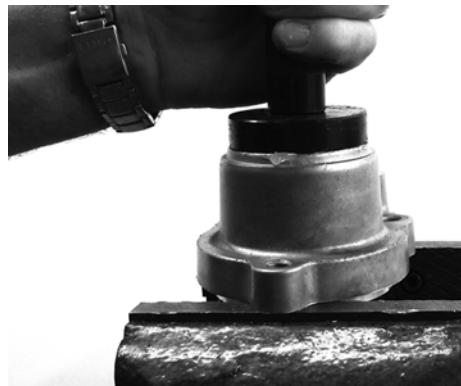


GC012



GC011

2. Installez le joint d'étanchéité de l'arbre d'entrée en veillant à ce qu'il soit installé complètement dans le bord du logement.



GC014

3. Lubrifiez l'arbre d'entrée avec de la graisse haute performance au disulfure de molybdène n° 2 en remplissant les cannelures et les languettes du soufflet; assembliez ensuite en laissant l'excès de graisse s'échapper librement. Une légère pression sera présente sur le soufflet pendant l'assemblage. Fixez en place avec de nouveaux colliers de serrage.

■**REMARQUE:** Chaque fois que les cannelures de transmission sont séparées, nettoyez toutes les cannelures avec un solvant de nettoyage de pièces et séchez-les avec de l'air comprimé, puis lubrifiez-les avec la graisse recommandée.

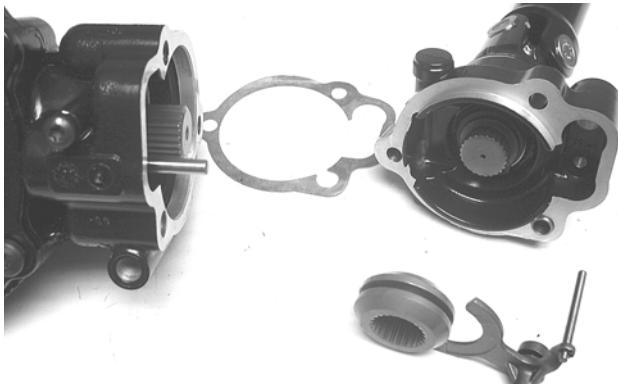
4. Installez l'arbre d'entrée sur le logement de pignon, puis attachez-le dans le roulement avec un circlip.



GC009A

5. Placez le logement de pignon avec un nouveau joint sur le logement de différentiel, puis attachez-le avec les vis à capuchon existantes. Serrez à 23 lb-pi.

■**REMARQUE:** Si un nouveau logement de différentiel est installé, serrez les vis à capuchon à 28 lb-pi.



KX209



GC004A

Désassemblage du ensemble différentiel

■REMARQUE: Cette procédure peut être effectuée sur un engrenage arrière.

1. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis à capuchon du logement de pignon. Prenez note du coupleur, de la fourchette et du ressort (différentiel seulement).



GC015

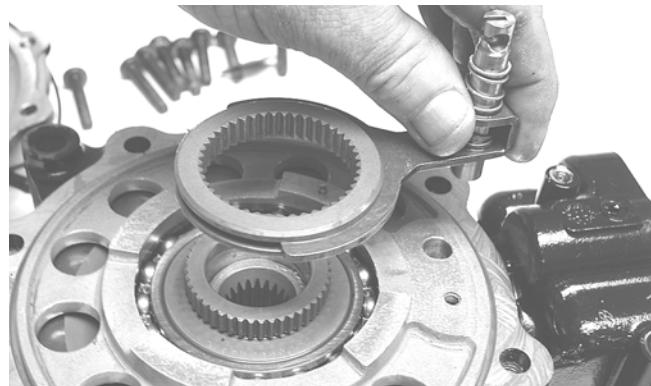
2. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis à capuchon du couvercle différentiel.
3. À l'aide d'un maillet en plastique, frappez légèrement pour retirer le couvercle du différentiel. Prenez note du joint torique.



KX174

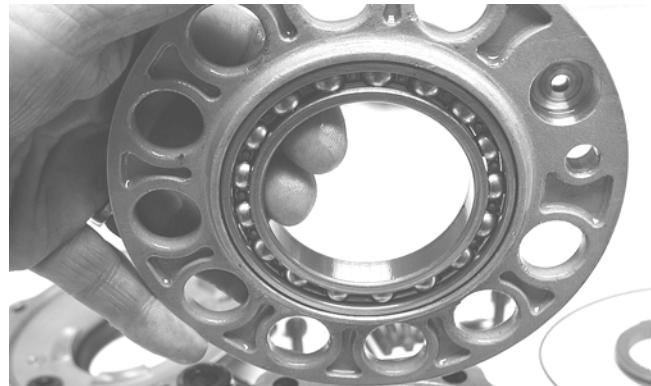
■REMARQUE: Si le couvercle est difficile à retirer, faites levier sur le couvercle en plusieurs endroits évidés.

4. Retirez le coupleur cannelé, la fourchette d'embrayage, la goupille, ainsi que le ressort du dispositif de verrouillage du différentiel, puis mettez ces pièces de côté. Notez la position des pièces en prévision de l'assemblage.



KX175

5. Retirez l'ensemble de bride de roulement du différentiel gauche et prenez note d'une cale. Marquez la cale comme cale gauche.



KX177



KX178

6. Disposez l'ouverture du différentiel vers le bas; soulevez ensuite le logement du croisillon. Prenez note des cales et marquez-les comme étant du côté droit.



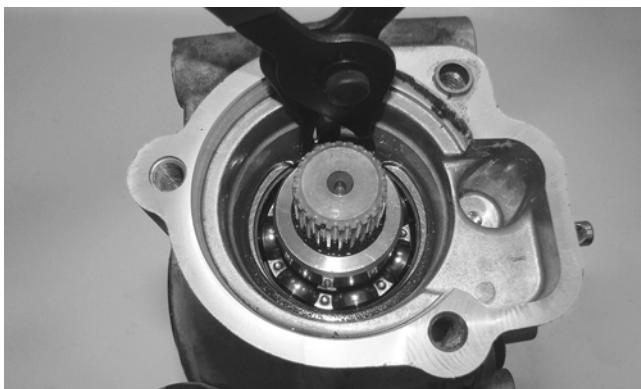
KX179



KX181

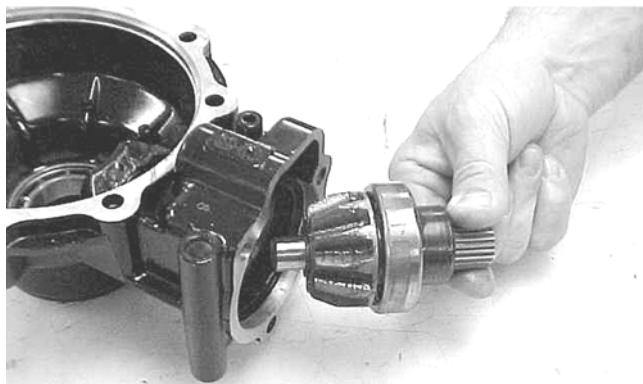
Désassemblage du pignon

1. Retirez l'anneau de retenue interne qui fixe le roulement de pignon dans le logement.



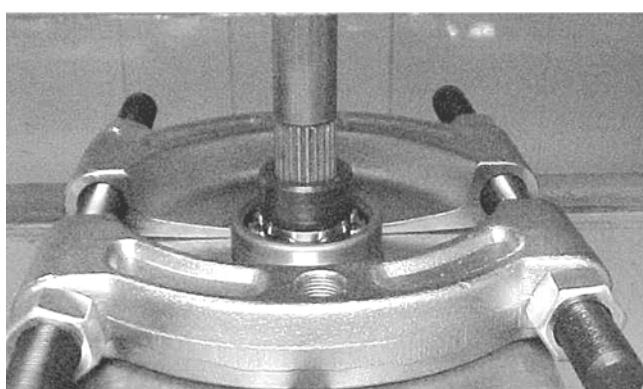
WC430

2. À l'aide de l'Extracteur du pignon de l'engrenage/axe et d'un marteau, retirez le pignon du logement du boîtier d'engrenage.



CC878

3. Assujettissez le pignon de l'engrenage dans un extracteur de roulement; puis retirez le roulement de pignon à l'aide d'une presse. Prenez note du collier et du roulement.

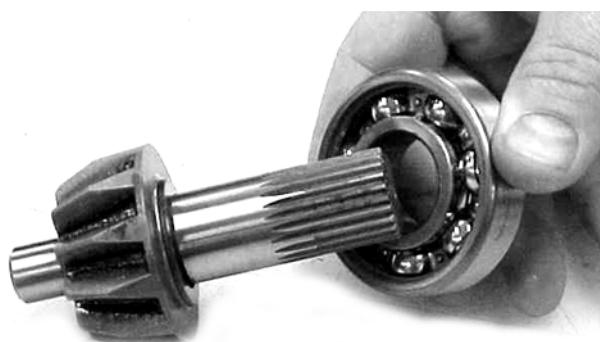


CC879

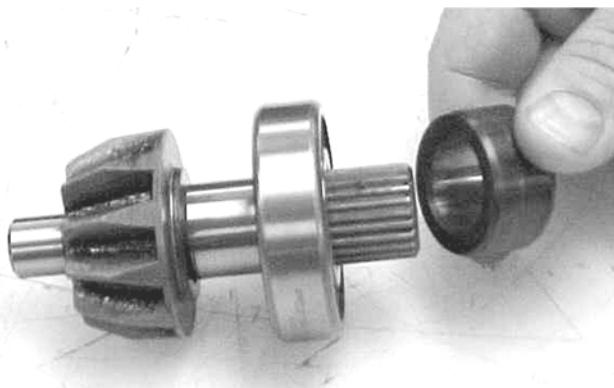
4. Retirez toutes les pièces réutilisables du boîtier d'engrenage, puis débarrassez-vous du boîtier et du collier de verrouillage.

Assemblage du pignon

1. Installez le roulement sur l'arbre de pignon. Installez le collet de l'arbre de pignon.

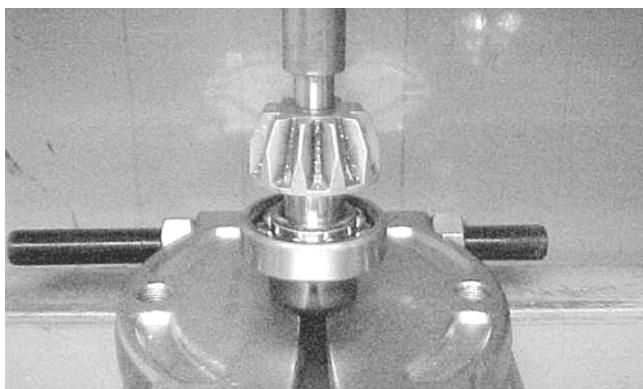


CC882



CC883

2. Placez le pignon dans un extracteur de roulement; puis installez le roulement à l'aide d'une presse.



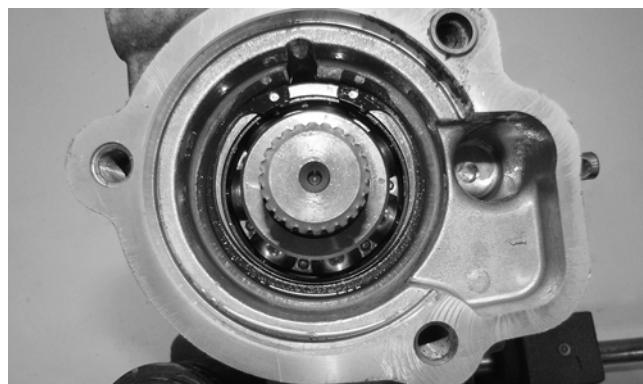
CC884

3. Enduez un nouveau roulement à aiguilles et le carter de roulement d'un nouveau logement d'engrenage/de différentiel de Loctite rouge n° 271; puis, à l'aide d'un tournevis convenant à la tâche, installez le roulement en l'appuyant légèrement contre les logements de roulement. N'enfoncez pas le roulement trop loin dans le logement.



CC888

4. À l'aide d'un installer approprié, installez l'ensemble d'engrenage de pignon à travers de plateau extérieur de roulement; puis installez un anneau de retenue nouveau.



WC429

Procédure de calage/choix de cale

Cales du côté de la boîte d'engrenage (jeu d'engrenement)		
n/p	mm	po
0402-405	1,3	0,051
0402-406	1,4	0,055
0402-407	1,5	0,059
0402-408	1,6	0,063
0402-409	1,7	0,067

Cales du côté du couvercle (jeu axial de couronne dentée)		
n/p	mm	po
1402-074	1,3	0,051
1402-075	1,4	0,055
1402-076	1,5	0,059
1402-077	1,6	0,063
1402-078	1,7	0,067

Il est très important de régler les engrenages coniques aux bonnes tolérances de fonctionnement. Ces tolérances peuvent avoir une grande incidence sur la durée utile et le bruit de l'engrenage; par conséquent, il est essentiel de régler correctement tout jeu d'engrenage avant l'assemblage final.

La procédure suivante peut être utilisée à la fois pour le différentiel avant et l'engrenage d' entraînement arrière.

■REMARQUE: Tous les roulements doivent être installés dans l'engrenage et le pignon correctement installé avant de continuer.

Jeu d'engrènement

■REMARQUE: Réglez toujours le jeu d'engrènement avant tout autre calage.

1. Installez la cale existante ou une cale de 0,051-0,055 po sur le côté de l'engrenage de l'ensemble de la couronne dentée.



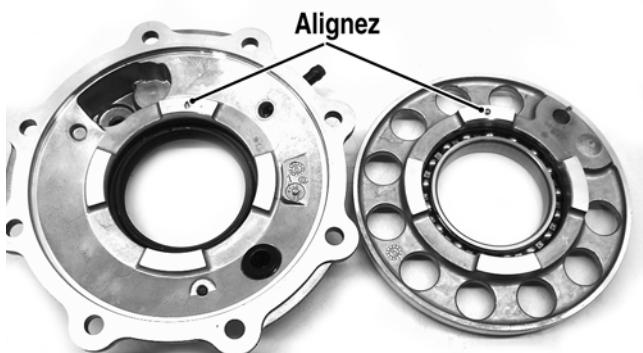
GC031A

2. Installez la couronne dentée avec la cale dans l'engrenage; ensuite, en tenant le pignon en position stationnaire, basculez la couronne dentée d'en avant en arrière pour vérifier s'il y a un jeu d'engrènement. S'il n'y a pas de jeu d'engrènement, installez une cale plus épaisse et revérifiez.



GC036A

3. Installez le boudin du roulement sur le couvercle de la boîte d'engrenage en vous assurant que la goupille d'alignement/de position s'engage dans le trou de montage du couvercle; assurez-vous ensuite que le boudin du roulement est entièrement placé dans le couvercle.



GC032A



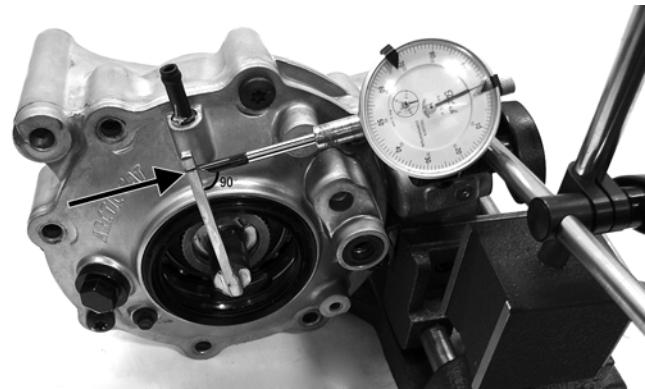
GC033A

4. Installez la cale existante ou une cale de 0,063 po sur le côté couvercle de la couronne dentée; placez ensuite le couvercle du carter d'engrenage assemblé sur l'engrenage et fixez-le à l'aide des trois vis à capuchon. Serrez uniformément en suivant une séquence croisée.



GC036B

5. Placez l'Outil de jauge de jeu d'engrènement (essieu à 24 cannelures) 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.



GC039A

6. Remettez le comparateur à cadran à zéro; ensuite, en maintenant le pignon stationnaire, basculez l'ensemble de la couronne dentée d'en avant en arrière et notez le jeu d'engrènement. Le jeu d'engrènement doit se situer entre 0,011 et 0,015 po. Si le jeu d'engrènement correspond aux spécifications, passez au jeu axial de la couronne dentée. Si le jeu d'engrènement ne correspond pas aux spécifications, augmentez l'épaisseur de la cale pour augmenter le jeu d'engrènement ou réduisez l'épaisseur de la cale pour réduire le jeu d'engrènement.

■REMARQUE: Des réglages de jeu d'engrènement plus élevés se traduisent généralement par un fonctionnement d'engrenage plus silencieux.



GC037A

Jeu axial de couronne dentée

Une fois le jeu d'engrènement corrigé, il est possible de régler le jeu axial de la couronne dentée. Pour régler le jeu axial, respectez la procédure suivante.

- Placez solidement l'engrenage dans un appareil de maintien en le positionnant de façon à ce que le couvercle soit vers le haut; installez ensuite un comparateur à cadran en contact avec le collet d'essieu de la couronne dentée.



GC035

- 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 (voyez Assemblage de l'ensemble du bloc différentiel dans la présente sous-section).

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.

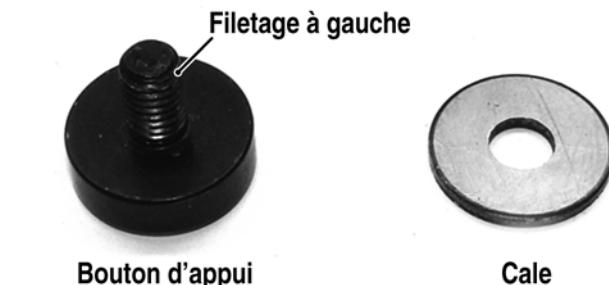
Inspection

- 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

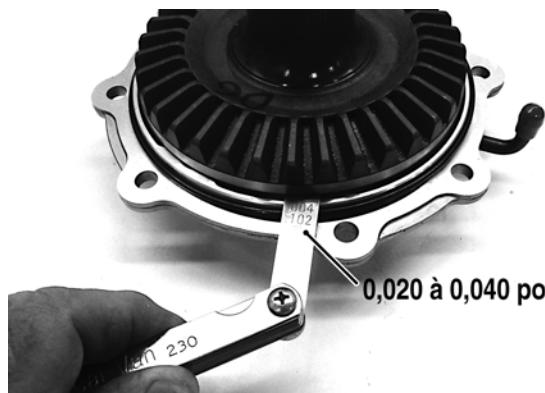
■REMARQUE: Veillez à ajuster le dégagement de la couronne dentée avant de choisir la cale du bouton d'appui.

- Posez le bouton d'appui avec une cale dans le couvercle du carter d'engrenage et serrez-le fermement (filetage à gauche).



GC057A

- 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 (0,020 et 0,040 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 9 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



GC020

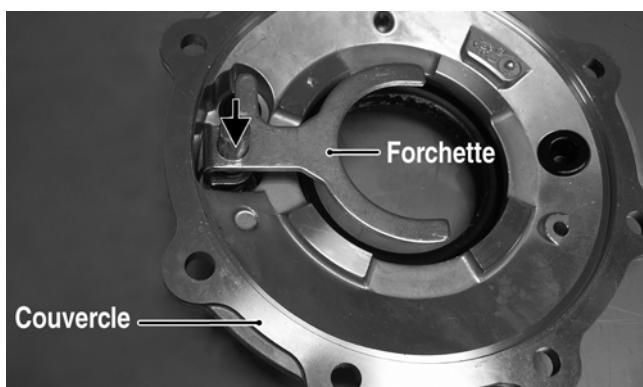
2. Placez la cale (jeu axial) sélectionnée, le côté chanfreiné vers l'engrenage, sur le côté couvercle de la couronne dentée.



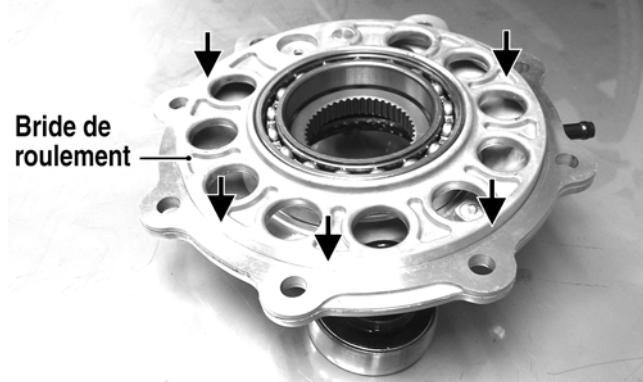
GC036B

■REMARQUE: L'étoile et la couronne dentée forment un ensemble qui doit être remplacé dans sa totalité.

3. Assemblez la fourchette et le collier coulissant dans le montage du couvercle; ensuite installez le montage de la bride de roulement/roulement gauche et positionnez fermement dans le couvercle.

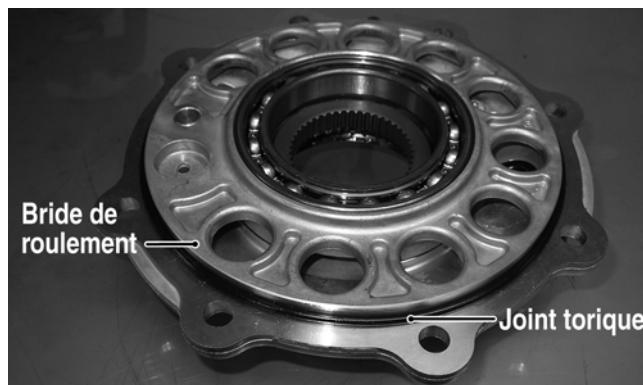


CF266A



CF267A

4. Appliquez une couche généreuse de graisse dans le joint torique; ensuite installez-le dans le montage de couvercle assemblé en vous assurant de bien positionner le joint torique autour de la circonference de la bride de roulement.



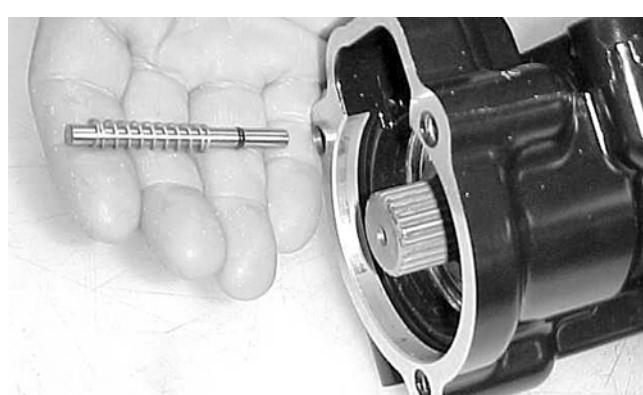
CF275A

5. En veillant à ce que le joint torique soit correctement positionné sur l'ensemble de couvercle du carter d'engrenage/différentiel, installez le couvercle avec les attaches métalliques existantes. Prenez note de l'étiquette d'identification. Serrez les vis à capuchon (enduite avec Loctite vert n° 270) à 23 lb-pi.

■REMARQUE: Pour faciliter l'assemblage, vous pouvez enduire le joint torique de graisse.

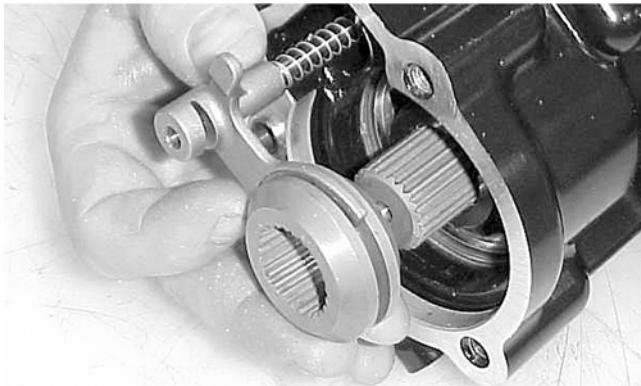
■REMARQUE: Si un nouvel boîtier d'engrenage est installé, serrez les vis à capuchon à un couple de 28 lb-pi.

6. Installez l'arbre de fourchette d'embrayage avec le ressort dans le logement d'engrenage en veillant à ce que le joint torique de l'arbre soit orienté vers l'intérieur.



CC892

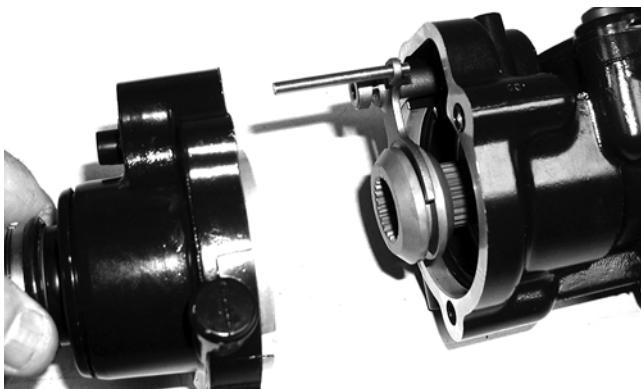
7. Installez la fourchette d'embrayage en veillant à ce que la jambe de la fourchette soit dirigée vers le haut. Enduisez le joint d'une petite quantité d'huile; installez ensuite le joint.



CC893

8. Positionnez le logement du pignon sur le logement d'engrenage; fixez-le ensuite avec les vis à capuchon existantes. Serrez à 23 lb-pi.

■REMARQUE: Si un nouvel boîtier d'engrenage est installé, serrez les vis à capuchon à un couple de 28 lb-pi.



CD103

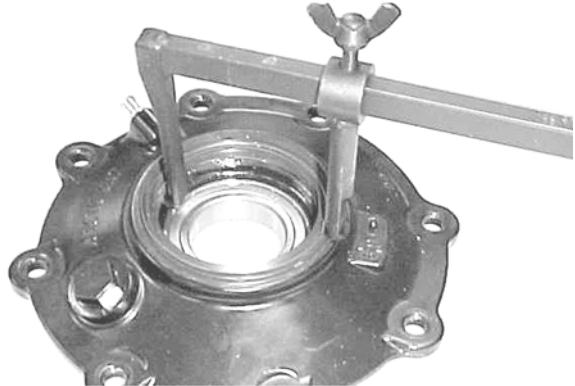


CD110

Retrait/installation du joint d'étanchéité d'essieu

■REMARQUE: Cette procédure peut être effectuée sur un carter d'engrenage arrière.

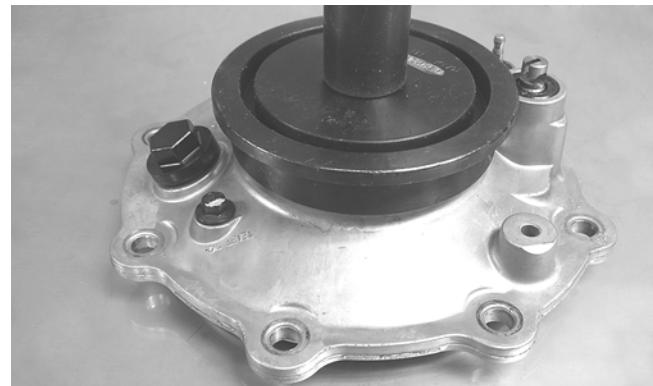
1. Retirez le joint d'étanchéité à l'aide d'un outil d'extraction pour joints d'étanchéité.



CC899

■REMARQUE: Avant d'installer le joint d'étanchéité, enduisez de graisse #2 molybdène disulphide haute performance le diamètre extérieur du joint.

2. Utilisant l'Outil d'installateur de joint d'étanchéité de carter d'engrenage, poussez égale sur le joint dans la cavité du couvercle jusqu'à ce qu'il soit correctement positionné.



CF278

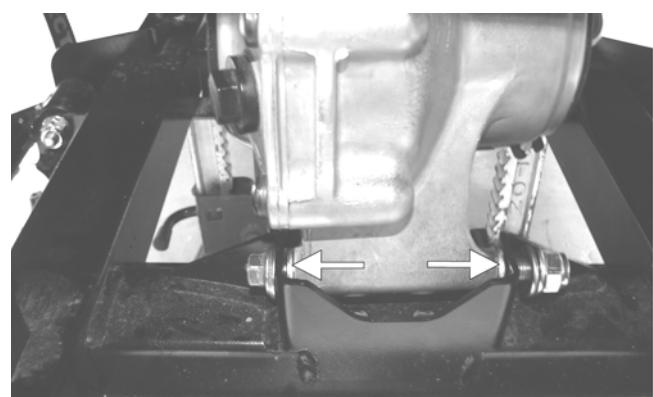
ATTENTION

Assurez-vous que l'outil est libre d'entailles ou d'angles vifs sans quoi le joint sera endommagé.

3. Répétez les étapes 1 à 2 de l'autre côté.

INSTALLATION DU DIFFÉRENTIEL

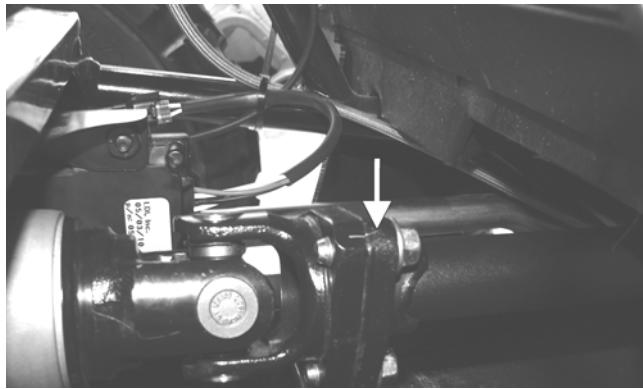
1. Positionnez le différentiel sur le châssis, puis installez la vis à capuchon de montage supérieur, deux rondelles et un écrou de blocage. Ne les serrez pas pour l'instant.
2. Installez la vis à capuchon de montage inférieur de différentiel, les rondelles et l'écrou de blocage. Prenez note de l'emplacement correct des rondelles.



PR205A

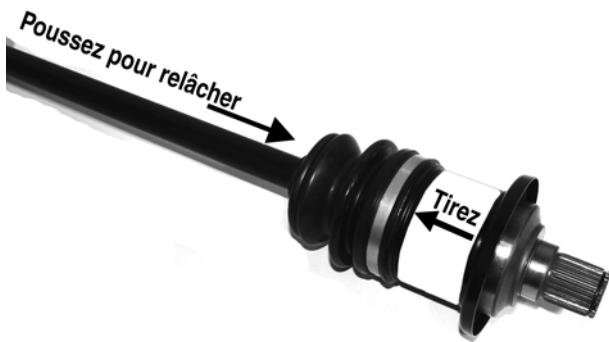
3. Serrez les écrous à 38 lb-pi.

4. Versez 275 mL (9.3 oz fl.) de lubrifiant hypoïde SAE 80W-90 dans le différentiel et installez le bouchon de remplissage. Serrez à 16 lb-pi.
5. Alinez les marques de repère de la bride d'entrée d'entraînement avant à celles de la chape d'entraînement avant, puis fixez l'ensemble au moyen de vis à capuchon serrées à 20 lb-pi.



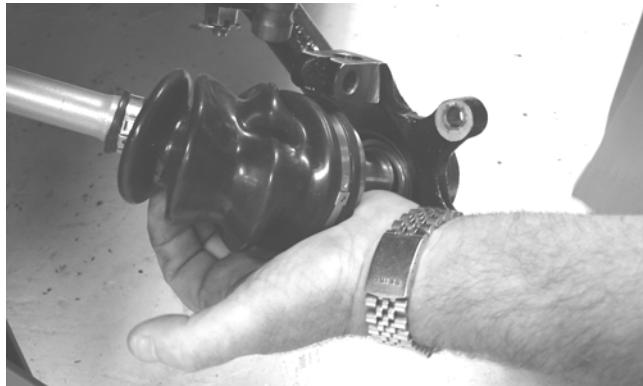
PR198A

6. Poussez l'arbre d'essieu dans la coupelle du joint homocinétique pour relâcher l'anneau de retenue en tirant vers l'arrière sur la coupelle du joint homocinétique et faites glisser l'essieu moteur en place dans l'engrenage.



PR729C

7. Installez les genouillères sur les essieux et les joints à rotule, puis fixez l'ensemble au moyen de quatre vis à capuchon en prenant soin de ne pas endommager les filets. Serrez à 35 lb-pi.

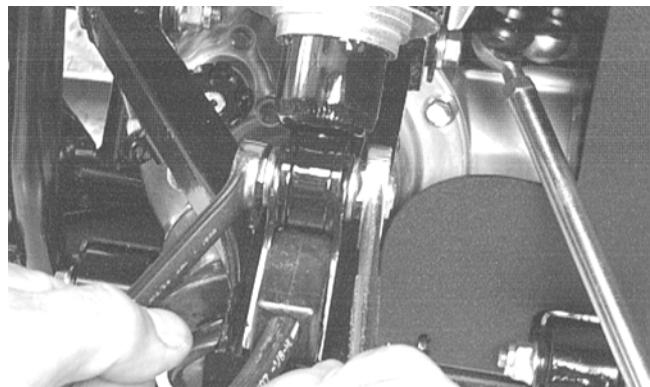


PR201



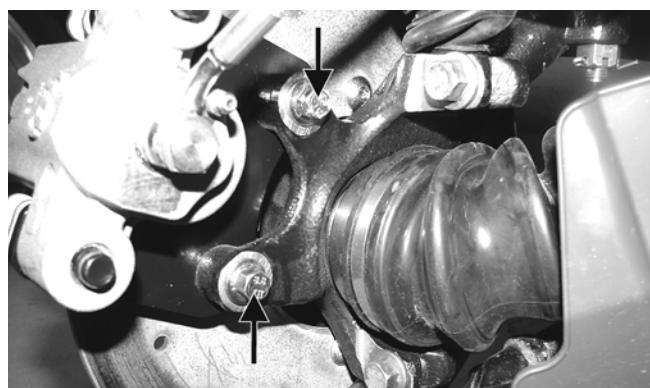
PR193

8. Fixez les œillets antichoc inférieurs avec les vis à capuchon et les écrous de blocage. Serrez à 35 lb-pi.



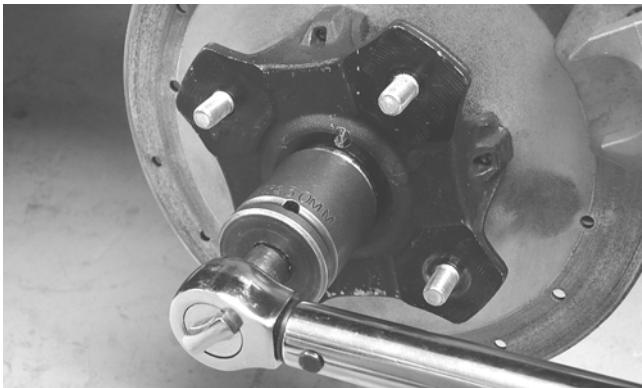
AF897D

9. Installez les étriers de freins. Fixez-les avec les vis à capuchon «patch-lock» nouveau serrées à 20 lb-pi.



PR264A

10. Raccordez le connecteur de l'actionneur de traction avant du faisceau principal; puis fixez les fils au châssis à l'aide d'attaches en nylon.
11. Enduire les cannelures du moyeu d'une fine couche de graisse molybdène, ou un substitut approprié, puis réinstallez les moyeux et les écrous. Serrez à 200 lb-pi.



PR256

12. Installez la plaque de retenue.

REMARQUE: Si nécessaire, serrez l'écrou de moyeu dans le sens horaire pour permettre la plaque de retenue pour contacter également avec le moyeu.



PR965

13. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incrément de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).

14. Retirez le véhicule de son support.

15. Installez la coque.

Essieux moteur

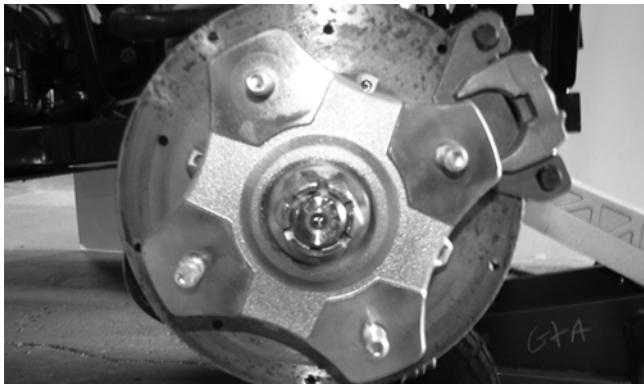
RETRAIT DE L'ESSIEU MOTEUR ARRIÈRE

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élèver les roues; puis retirez les roues et plaques de retenue.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujetti au support afin d'éviter les blessures.

2. Mettez le commutateur d'allumage en position ON et sélectionnez la position LOCK sur l'interrupteur de sélection d'entraînement. Tournez le commutateur d'allumage à la position OFF.
3. Retirez les écrous d'essieu.
4. Retirez les étriers de frein. Prenez note des vis à capuchon; puis glissez le moyeu hors de la genouillère et mettez-le de côté.



PR959



PR961

5. Retirez la vis à capuchon et l'écrou de blocage attachant la genouillère au bras en « A » supérieur. Jetez l'écrou de blocage.



PR962

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.



PR963

7. Placez un bac de vidange sous le véhicule pour récupérer toute fuite d'huile éventuelle; puis en poussant l'arbre d'essieu vers l'intérieur, tirez l'ensemble d'essieu du carter moteur.



PR729C

RETRAIT DE L'ESSIEU MOTEUR AVANT

■**REMARQUE:** Pour retirer un essieu moteur avant, consultez Différentiel avant dans cette section.

NETTOYAGE ET INSPECTION DES ESSIEUX

■**REMARQUE:** Il faut toujours nettoyer et inspecter les composants de l'essieu moteur afin de déterminer si un entretien ou des rechanges sont nécessaires.

1. Essuyez à l'aide d'une serviette propre toute trace d'huile ou de graisse éventuelle des composants de l'essieu.



CD019

2. Inspectez les protecteurs afin de repérer les déchirures, les fissures ou la détérioration.

■**REMARQUE:** Si un protecteur est endommagé de quelque façon que ce soit, il doit être remplacé avec un kit de protecteur.

DÉSASSEMBLAGE DES ESSIEUX

■**REMARQUE:** Les soufflets sont les seules pièces réparables sur les essieux; si tout autre composant est usé ou endommagé, il est nécessaire de remplacer l'essieu.

1. À l'aide de l'outil de retrait de soufflet homocinétique, retirez et conserver les deux colliers de serrage pour le réassemblage



CF337

2. Le bout à rayure blanche du joint homocinétique dans un étau



CF335

3. Pour détacher l'essieu du joint homocinétique, tirez sur l'essieu d'un coup sec; glissez ensuite le soufflet en dehors de l'essieu.



CF334

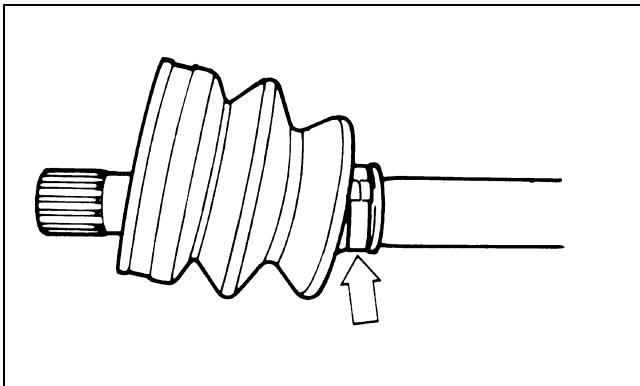
■**REMARQUE:** Les étapes 1 à 3 peuvent servir à remplacer le soufflet extérieur.

ASSEMBLAGE DES ESSIEUX

1. Installez le soufflet intérieur avec le petit collier de serrage en vous assurant que les extrémités du collier de serrage sont positionnées correctement.

■**REMARQUE:** Le soufflet est positionné correctement lorsque sa petite extrémité est assise dans la gorge enfoncée.

2. À l'aide de l'outil pour collier de serrage du soufflet, fixez le petit collier de serrage du soufflet intérieur



ATV-1048

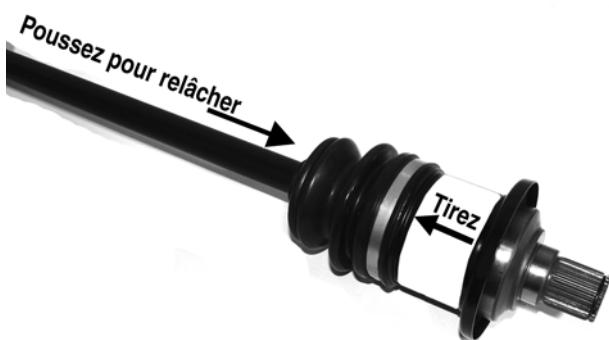
- Appliquez 80 grammes (2/3 du contenu) de graisse provenant du bloc de graissage dans le logement de roulement.

■REMARQUE: Les étapes 1 à 3 peuvent servir à remplacer le soufflet extérieur.

■REMARQUE: Dans le soufflet extérieur, utilisez les derniers 40 grammes (1/3 du contenu) de graisse provenant du bloc de graissage dans le logement de roulement.

INSTALLATION DE L'ESSIEU MOTEUR ARRIÈRE

- Poussez l'arbre d'essieu dans la coupelle du joint homocinétique pour relâcher l'anneau de retenue en tirant vers l'arrière sur la coupelle du joint homocinétique et faites glisser l'essieu moteur en place dans l'engrenage.

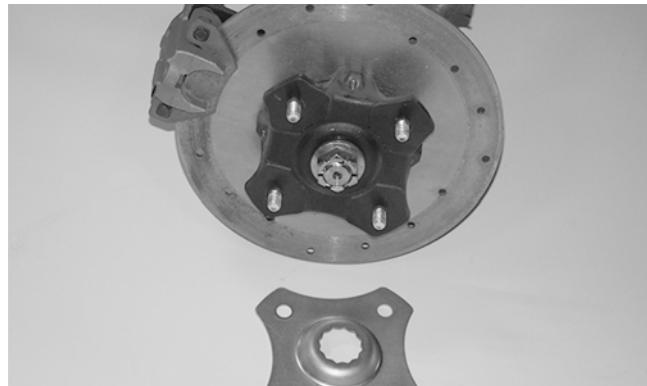


PR729C

■REMARQUE: Pour assurer la bonne mise en place de l'essieu, tirez un peu dessus; l'essieu doit rester en place.

- Pivotez la genouillère vers le haut et sur l'essieu moteur; puis mettez la genouillère en place dans le bras en « A » supérieur. Fixez la genouillère au bras en « A » avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
- Appliquez de graisse molybdène, ou un substitut approprié, aux cannelures du moyeu; puis positionnez le moyeu sur l'essieu, suivi d'un écrou à six pans. Serrez à 200 lb-pi.
- Installez la plaque de retenue.

■REMARQUE: Si nécessaire, serrez l'écrou de moyeu dans le sens horaire pour permettre la plaque de retenue pour contacter également avec le moyeu.



PR960



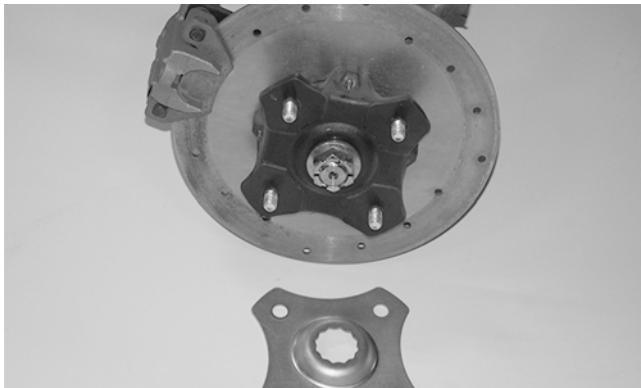
WC317A

- Installez les étriers de freins. Fixez-les avec les vis à capuchon «patch-lock» nouveau serrées à 20 lb-pi.
- Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en increments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
- Retirez le véhicule du support et désengagez le verrou.

INSTALLATION DE L'ESSIEU MOTEUR AVANT

- Poussez l'arbre d'essieu dans la coupelle du joint homocinétique pour relâcher l'anneau de retenue; puis positionnez l'essieu moteur dans l'engrenage mené et la genouillère de direction, puis introduisez les joints à rotule dans les genouillères. Serrez les vis à capuchon à 35 lb-pi.
- Fixez l'œillet antichoc inférieur au bras en « A » inférieur avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
- Glissez le moyeu avec disque de frein en place dans la genouillère de direction, suivi d'un écrou d'essieu. Pour l'instant, serrez à la main seulement.
- Installez l'étrier du frein sur la genouillère de direction en utilisant des vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez à 20 lb-pi.
- Serrez l'écrou d'essieu à 200 lb-pi.
- Installez la plaque de retenue.

■REMARQUE: Si nécessaire, serrez l'écrou de moyeu dans le sens horaire pour permettre la plaque de retenue pour contacter également avec le moyeu.

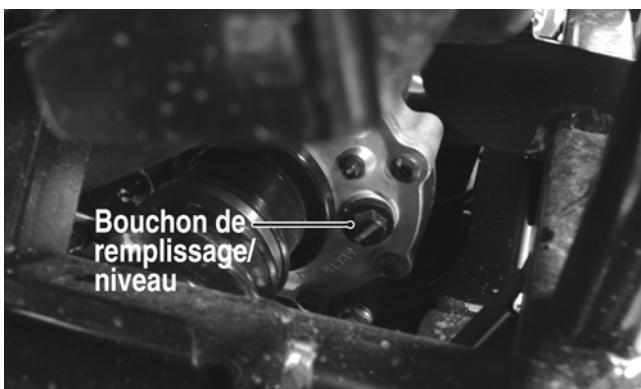


PR960



WC317A

6. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incrément de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
7. Retirez le véhicule de son support.
8. Vérifiez le niveau de lubrifiant du différentiel avant et ajoutez de le lubrifiant selon les besoins.



PR065A

Entraînement arrière

RETRAIT

■**REMARQUE:** Relâchez le dispositif de verrouillage du coffre de rangement et laissez le coffre s'incliner vers l'arrière; ensuite, retirez le support de levage du coffre de rangement en retirez la vis à capuchon et l'écrou que fixent le support de levage inférieur au châssis. Le coffre de rangement bascule alors complètement vers l'arrière.

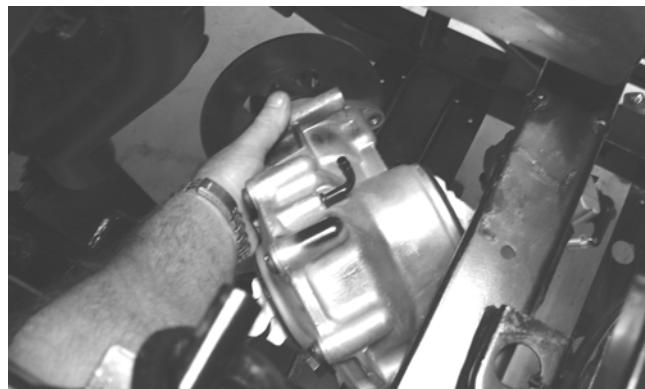
1. Vidangez le lubrifiant de l'entraînement arrière; puis retirez chaque essieu moteur arrière.

2. Sur le 700, retirez les colliers de botte sur la botte de l'organe de transmission arrière. Sur le 1000, retirez le vis à capuchon qui fixent l'arbre de transmission arrière à la bride de sortie arrière; puis retirez l'arbre de transmission.



PR647

3. Retirez les deux vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent l'entraînement arrière au châssis, puis retirez l'entraînement par le côté supérieur gauche du châssis et soulevez la partie supérieure.



PR207

À CE STADE

Pour la révision de l'arbre d'entrée, du pignon, du roulement à aiguilles et du joint d'étanchéité d'essieu, consultez la partie Différentiel avant de cette section.

COURONNE DENTÉE/BOUTON D'APPUI

Retrait

1. Retirez les vis à capuchon qui fixent le couvercle au carter d'engrenage, puis sortez la couronne dentée.
2. Retirez le bouton d'appui du couvercle du carter d'engrenage (filetage à gauche). Prenez note de la cale.

Inspection

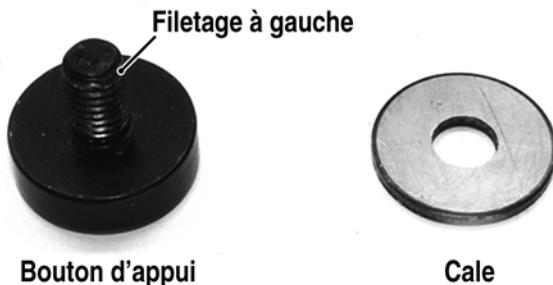
1. Inspectez la couronne dentée pour usure excessive, dents manquantes ou ébréchées ou décoloration.
2. Inspectez le bouton d'appui pour usure excessive ou décoloration.
3. Inspectez les roulements pour décoloration, rugosité ou usure excessive.

■**REMARQUE:** Pour l'entretien des roulements et des joints d'étanchéité, consultez Différentiel avant, dans cette section.

Installation/calage

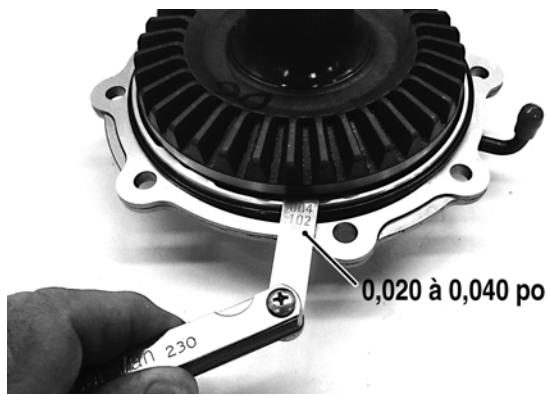
■**REMARQUE:** Veillez à ajuster le dégagement de la couronne dentée avant de choisir la cale du bouton d'appui.

1. Posez le bouton d'appui avec une cale dans le couvercle du carter d'engrenage et serrez-le fermement (filetage à gauche).



GC057A

2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, placez la couronne dentée avec la cale choisie dans le couvercle et mesurez le dégagement entre la couronne dentée et le bouton d'appui. Le jeu doit être entre 0,05 et 0,10 mm (0,020 et 0,040 po).

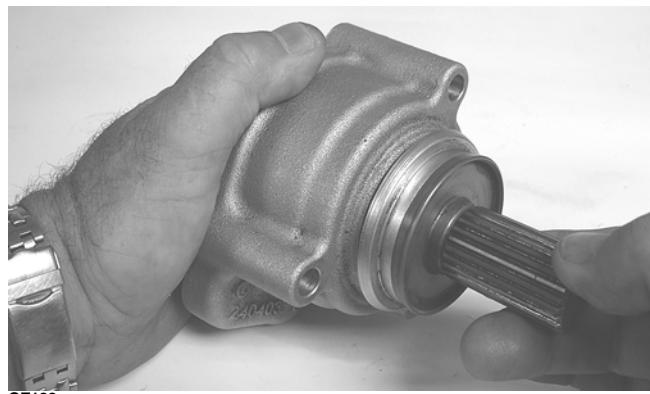


3. Si le dégagement est tel que spécifié, retirez la couronne dentée et le bouton d'appui; mettez ensuite une goutte de Loctite rouge n° 271 sur les fils et serrez-les à un couple de 9 lb-pi (filetage à gauche).
4. Si le dégagement n'est pas tel que spécifié, reprenez les opérations 1 et 2 en utilisant une cale plus épaisse (dégagement trop grand) ou plus mince (dégagement trop petit) jusqu'à ce que la mesure correcte soit obtenue.

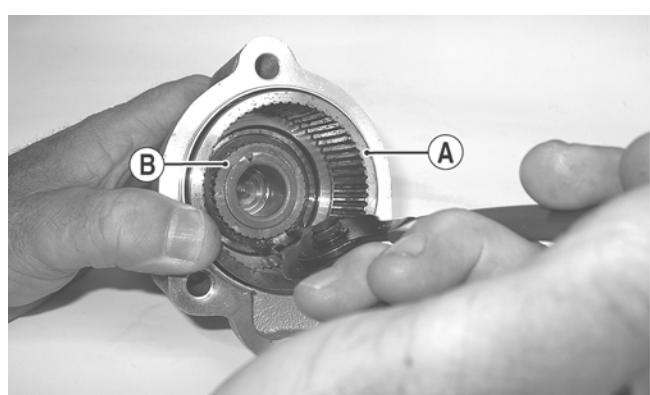
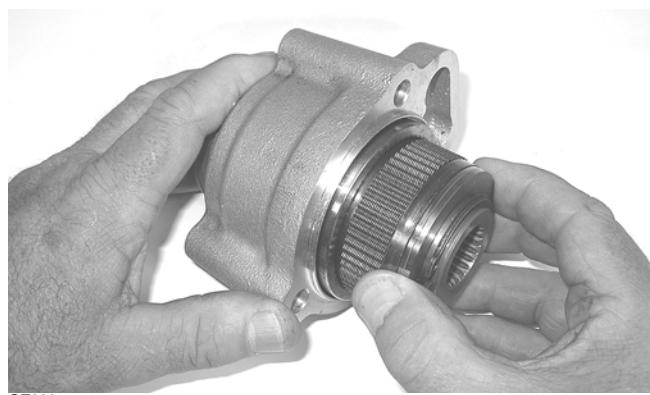
LOGEMENT/ARBRE D'ENTRÉE DE L'ENTRAÎNEMENT ARRIÈRE

Retrait/Démontage

1. Retirez les vis à capuchon fixant le logement/arbre d'entrée de l'entraînement arrière au carter d'engrenage arrière; ensuite retirez le montage du logement de l'entrée.



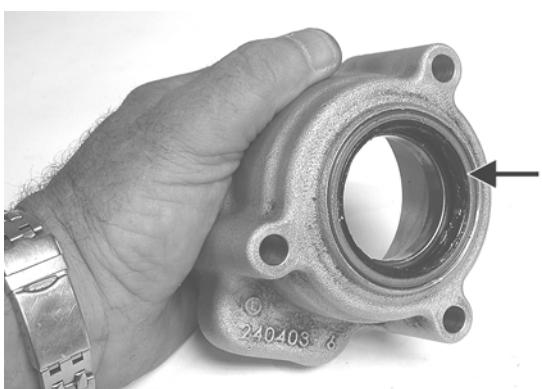
2. Sur le modèle 1000, retirez l'embrayage de la plaque d'embrayage; ensuite retirez l'anneau de retenue fixant la plaque d'embrayage (A) à l'arbre d'entrée (B) et retirez la plaque d'embrayage.



3. Retirez l'arbre d'entrée du logement d'entrée; ensuite retirez le joint d'huile.



GZ180



GZ182A

4. Retirez l'anneau de retenue retenant le palier d'admission et utilisez un moteur d'entraînement de palier approprié, pressez le palier du logement.



GZ184A

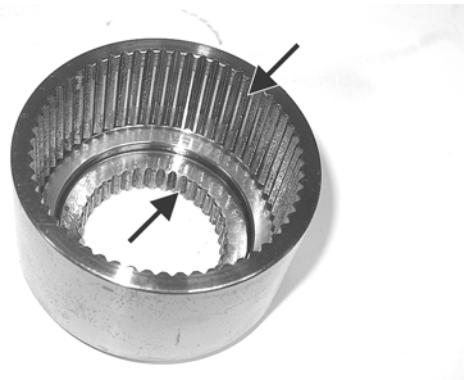
Nettoyage et Inspection

1. Nettoyez toutes les pièces dans du solvant de nettoyage de pièces et séchez avec de l'air comprimé.

AVERTISSEMENT

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

2. Nettoyez tout le matériel de joint et d'enduit d'étanchéité des surfaces d'ajustement.
3. Inspectez les paliers, les arbres et le logement pour de l'usure excessive, des craquelures ou de la décoloration.
4. Inspectez la plaque d'embrayage (1000) pour de l'usure dans les cannelures ou des craquelures dans le logement.



GZ178A

5. Inspectez l'embrayage (1000) pour des signes de décoloration.

■REMARQUE: L'embrayage n'est pas un composant en ordre de service. S'il est usé, décoloré ou endommagé de n'importe quel façon, il doit être remplacé.

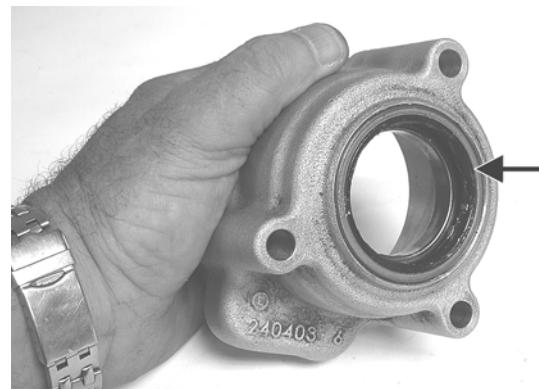
Assemblage/Installation

1. Installez un palier nouveau dans le logement d'entrée et fixez avec l'anneau de retenue (côté plat dirigé à l'écart du palier).



GZ184

2. Utilisant un moteur de joint d'étanchéité approprié, installez une nouveau joint d'huile dans le devant du logement d'entrée jusqu'à ce que le joint soit au niveau avec le logement.



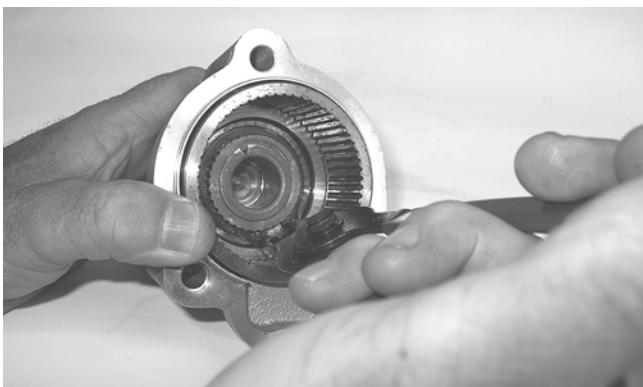
GZ182A

3. Appliquez de la graisse aux lèvres du joint d'huile; ensuite installez l'arbre d'entrée dans le palier d'entrée et le logement.



GZ179A

4. Installez la plaque d'embrayage (1000) dans l'arbre d'entrée et fixez avec l'anneau de retenue (côté plat dirigé vers l'extérieur); ensuite installez l'embrayage dans la plaque.



GZ176

5. Utilisant un nouveau joint, installez le logement/arbre d'entrée de l' entraînement arrière sur le carter d'engrenage arrière et fixez avec les trois vis à capuchon. Serrez à 23 lb-pi.

À CE STADE

Pour la révision de l'arbre d'entrée, du pignon, du roulement à aiguilles et du joint d'étanchéité d'essieu, consultez la partie Différentiel avant de cette section.

INSTALLATION

1. Faites glisser le carter moteur dans position à travers de côté gauche supérieur du châssis; puis à l'aide de graisse molybdène, ou un substitut approprié, graissez et alignez les cannelures de l'organe de transmission au coupleur d'entrée du différentiel et engagez l'organe de transmission et le différentiel.
2. Remplissez la botte de l'organe de transmission avec de graisse molybdène, ou un substitut approprié; puis fixez avec les colliers de botte homocinétique à l'aide de Outil pince de bottes homocinétiques.
3. Fixez le différentiel au châssis avec les deux boulons traversant et fixez-les avec écrous de blocage et des rondelles plate. Serrez à 38 lb-pi.
4. Installez les essieux moteur arrière (consultez la partie Essieux moteur de cette section).
5. Installez l'étrier de frein et serrez new «patch-lock» les vis à capuchon à 20 lb-pi.
6. Remplissez le carter moteur avec le lubrifiant approprié.

Moyeu

RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci et plaque de retenue.

■REMARQUE: Le desserrage ou le serrage des écrous moyeu requiert le blocage des essieux. Pour bloquer l'essieu arrière, placez la véhicule en stationnement. Pour bloquer l'essieu avant, mettez le commutateur d'allumage en position ON, sélectionnez la position LOCK sur l'interrupteur de sélection d'entraînement, puis placez la véhicule en stationnement et coupez le contact.

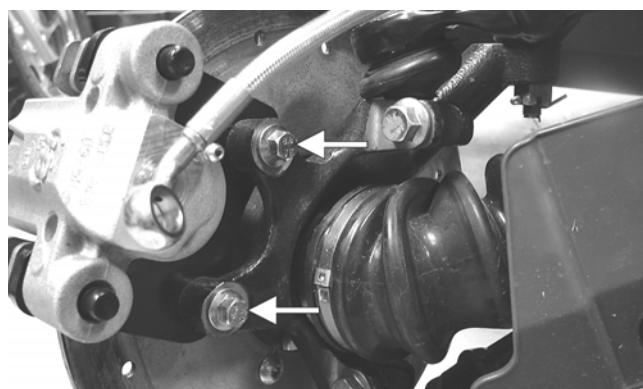
AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujetti au support afin d'éviter les blessures.



PR960

2. Retirez l'écrou moyeu qui fixe le moyeu.
3. Retirez l'étrier du frein.

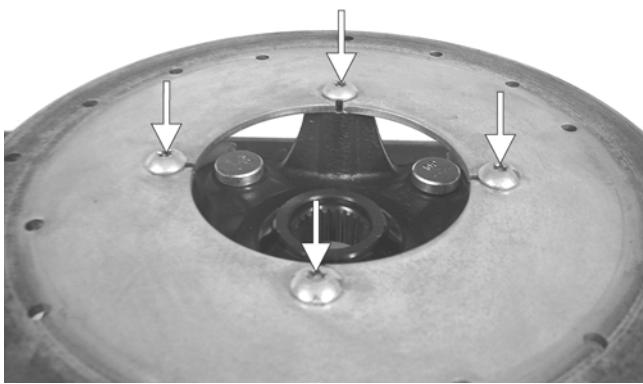


PR243A



PR961

4. Retirez le moyeu.
5. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent le disque de frein.



PR254A

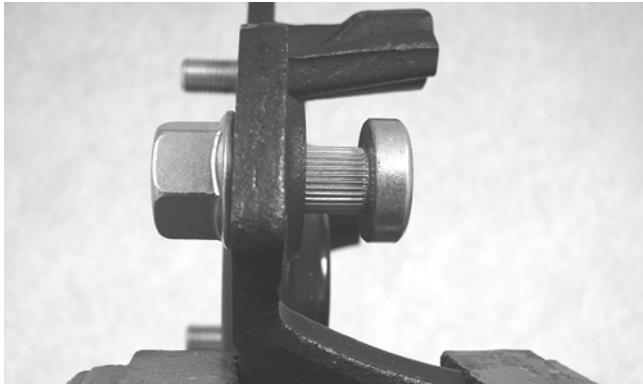
■**REMARQUE:** Le chauffage de la tête de chaque vis à capuchon avec une torche fera aider à la retrait.

NETTOYAGE ET INSPECTION

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 fissures ou les courbures.
4. Vérifiez le moyeu pour déceler des alvéoles, des fissures, des goujons desserrés ou de l'usure des cannelures.

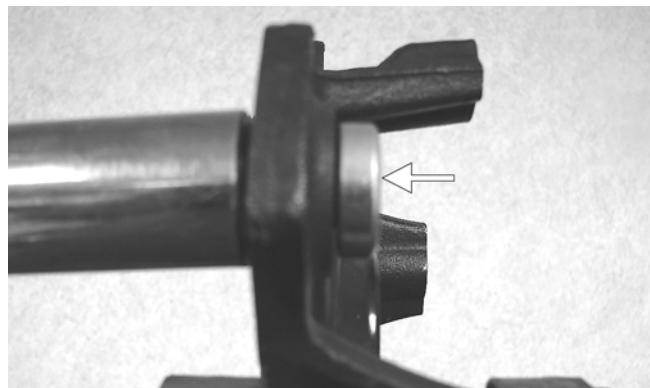
REEMPLACEMENT DES GOUJONS DE ROUE

1. Fixez le moyeu sur un support adéquat et retirez le disque de frein.
2. Retirez le goujon endommagé du moyeu, puis insérez le goujon neuf dans le moyeu et vissez un écrou d'épalement approprié.



PR250

3. Au moyen d'une douille et d'un cliquet, serrez l'écrou jusqu'à que le goujon repose entièrement dans le moyeu.



PR252A

INSTALLATION

1. Fixez le disque de frein au moyeu avec les quatre vis à capuchon enduites de Loctite rouge n° 271. Serrez à 15 lb-pi.
2. Appliquez de graisse molybdène, ou un substitut approprié, sur les cannelures du moyeu.



PR254B

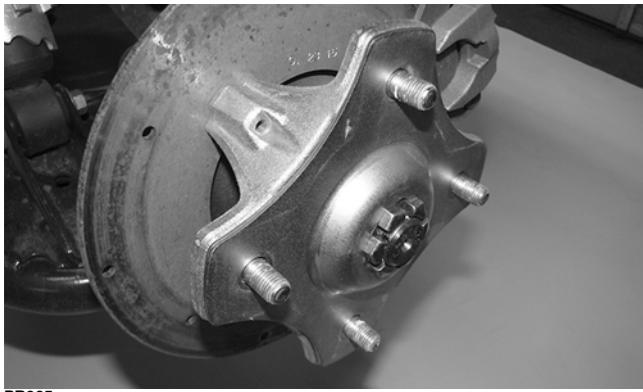
3. Installez le moyeu sur l'essieu.



PR961

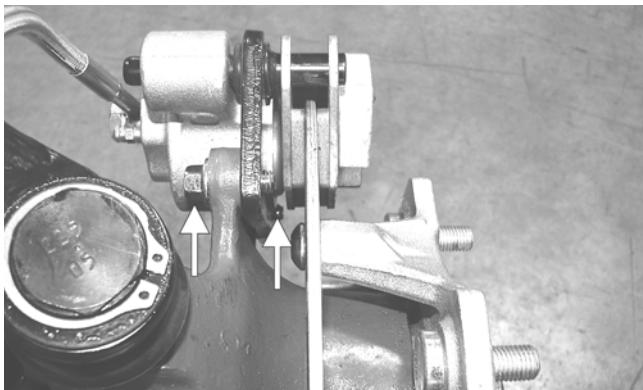
4. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez à 200 lb-pi, puis fixez avec une nouvelle goupille fendue.
5. Installez la plaque de retenue.

■**REMARQUE:** Si nécessaire, serrez l'écrou de moyeu dans le sens horaire pour permettre la plaque de retenue pour contacter également avec le moyeu.



PR965

6. Pour les moyeux avant, fixez les étriers de frein à la genouillère avec les deux vis à capuchon «patch-lock» nouveau serrées à 20 lb-pi.



PR377B

7. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incrément de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
8. Retirez le véhicule de son support.

2. Purgez le liquide de frein de l'étrier, de la conduite et du maître-cylindre à travers de la vis de purge par comprimant la pédale de frein.



PR235

ATTENTION

Le liquide de frein est très corrosif. N'en répandez pas sur une surface quelconque du véhicule et ne le réutilisez pas.

■REMARQUE: Si le liquide de frein est exposé à l'air lors de la dépose, du désassemblage ou de la réparation de composants de freinage, vidangez tout le liquide de frein et remplacez par du nouveau liquide de frein DOT 4 provenant d'un récipient non ouvert. Le liquide de frein absorbe facilement l'humidité de l'air en abaissant le point d'ébullition de manière significative. Ceci augmente la possibilité d'un bouchon de vapeur, ce qui réduit la puissance de freinage et augmente la distance d'arrêt.

3. Déconnectez le tuyau de frein de l'étrier et fermez la vis de purge, puis retirez l'étrier.
4. Comprimez le support d'étrier contre l'étrier (opposé le côté joint torique) et retirez la plaquette de frein extérieur; puis retirez la plaquette de frein intérieur.

■REMARQUE: Si les plaquettes de frein sera réutilisés, ne permettez pas la liquide de frein pour polluer-les.



PR237A

Étrier de frein hydraulique

AVERTISSEMENT

Arctic Cat recommande de faire effectuer l'entretien des freins hydrauliques par des concessionnaires de VOR Arctic Cat autorisés seulement. Un manque de réparation approprié du système de freinage peut causer une perte de contrôle, conduisant à des blessures graves ou la mort.

RETRAIT/DÉSASSEMBLAGE

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujetti au support afin d'éviter les blessures.

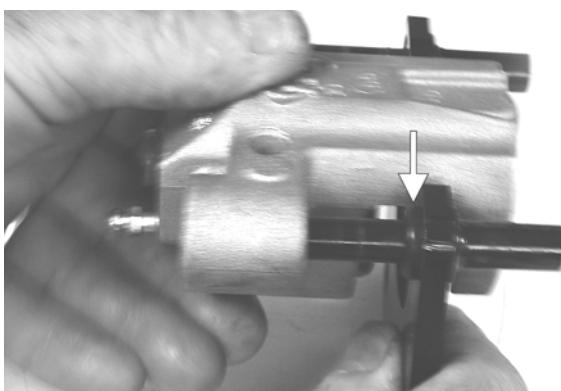
AVERTISSEMENT

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.



PR238

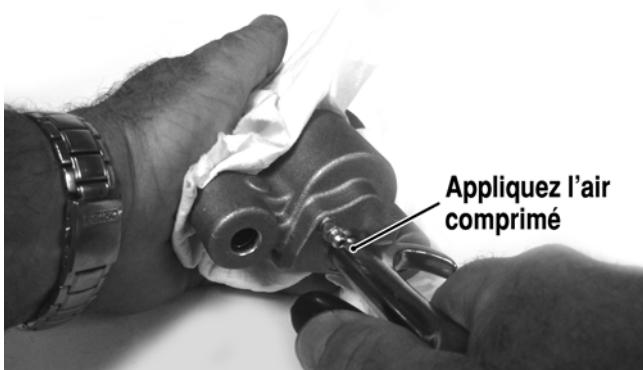
5. Retirez le support d'étrier de l'étrier et jetez le joint torique.



PR239B

■REMARQUE: Le joint torique est utilisé pour l'expédition et n'a aucun effet pour le fonctionnement en soi.

6. Recouvrez l'extrémité du piston du logement avec un chiffon d'atelier; appliquez ensuite de l'air comprimé sur l'orifice du liquide pour souffler sur le piston et le libérer du logement. Recherchez deux bagues d'étanchéité dans le logement.



PR713A



PR715

AVERTISSEMENT

Assurez-vous de maintenir le chiffon fermement en place afin de ne pas faire éjecter le piston du logement, ce qui pourrait être la cause de blessures.

7. 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

1. Nettoyez tous les composants d'étrier (sauf les plaquettes de frein) à l'aide de liquide de frein DOT 4. Ne séchez pas.
2. 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**.

3. 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.
4. Inspectez la surface du piston afin d'y rechercher des éraflures, une décoloration ou une preuve de coincement ou d'éraillure.
5. Inspectez le support de l'étrier afin d'y rechercher une usure ou un pliage.

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

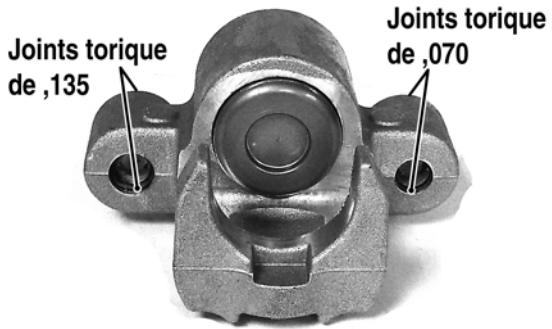
1. Installez de nouveaux joints d'étanchéité dans le boîtier d'étrier de frein et appliquez une quantité généreuse de liquide de frein DOT 4 sur l'alésage de cylindre du boîtier, des joints d'étanchéité et du piston de frein.

ATTENTION

Assurez-vous que les joints d'étanchéité sont bien en place, qu'ils n'ont pas été tordus et qu'ils n'ont pas roulé au cours de l'installation.



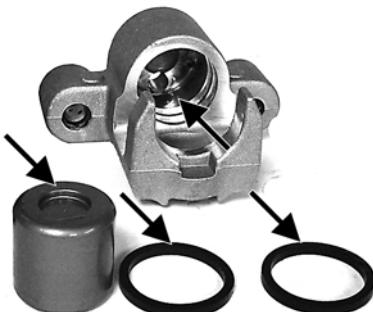
PR715A



PR719C

4. Installez l'étrier sur le support d'étrier en vous assurant que l'étrier et le support sont dirigés correctement.

■REMARQUE: Il est extrêmement important pour appliquer de graisse silicone aux joints torique et ouvertures d'étrier en avant de l'assemblage.

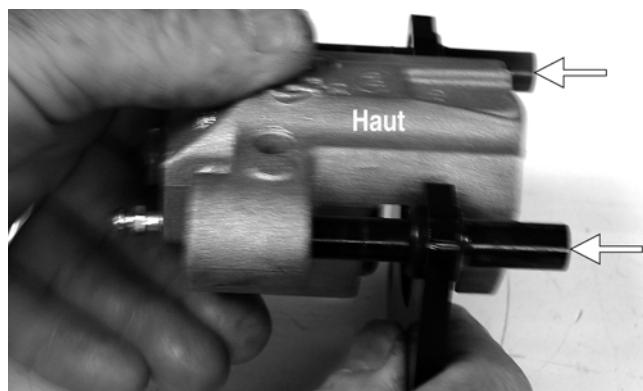


PR717A

2. 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



PR239C

5. En vous assurant que la liquide de frein ne contact les plaquettes de frein, compressez le support d'étrier contre l'étrier et installez la plaque de frein interne, puis la plaque 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 prématûré des plaquettes de frein.

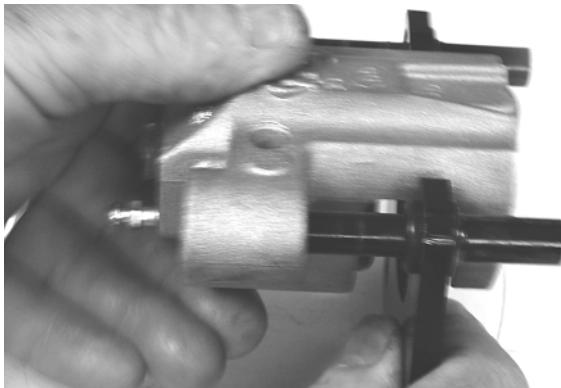


PR712

3. Appliquez de la graisse de silicone à température élevée (fournie avec la trousse de joints toriques) sur l'intérieur des alésages du support de l'étrier et sur les joints toriques; installez ensuite les quatre joints toriques dans l'étrier.



PR238



PR239

6. Positionnez l'ensemble d'étrier de frein et fixez-le avec des vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez l'étrier à 20 lb-pi.
7. Placez une nouvelle rondelle de cémentation de chaque côté du raccord du tuyau de frein et installez-le sur l'étrier. Serrez à 20 lb-pi.
8. Remplissez le réservoir, puis purgez le système de frein (consultez Mise au point périodique - Système de frein hydraulique).

AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais de liquide de frein provenant d'un récipient ouvert et ne réutilisez jamais le liquide de frein. Le liquide de frein contaminé par de l'humidité pourrait créer une accumulation de vapeur (expansion) au cours d'un freinage prononcé, ce qui entraînerait des distances d'arrêt beaucoup plus longues ou une perte de contrôle qui pourrait être la cause de blessures ou de mort.

9. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incrément de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
10. Retirez le véhicule du support et vérifiez le fonctionnement des freins.

ENSEMBLE DE MAÎTRE-CYLINDRE

REMARQUE: Le maître-cylindre est un composant non réparable. Il doit être remplacé au complet.

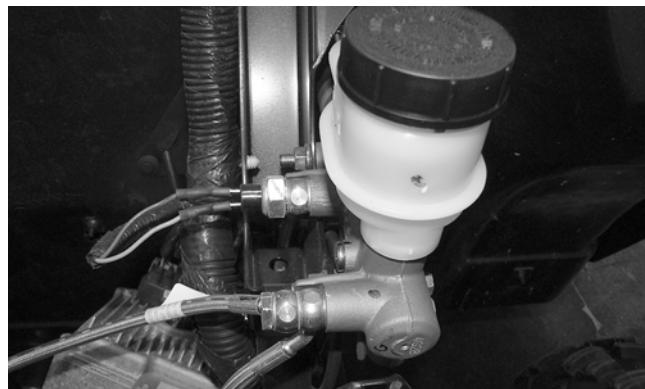
Retrait

1. Glissez le bout d'un tuyau flexible dans l'une des soupapes de purge de roue et placez l'autre extrémité du tuyau dans un récipient. Retirez le couvercle du réservoir; puis ouvrez la soupape de purge. Attendez que le réservoir soit complètement vidé de liquide de frein.



AF637D

2. Retirez le boulon banjo et l'interrupteur de frein qui fixe le raccord banjo au maître-cylindre.



PR947

3. Retirez la goupille fendue et pivot de l'extrémité à chape, et retirez ensuite les deux vis à capuchon et les écrous d'épaulement qui retiennent le maître-cylindre au châssis.



PR338



PR336

4. Retirez le maître-cylindre. Jetez les trois rondelles de compression.

ATTENTION

Le liquide de frein est très corrosif. N'en répandez pas sur le véhicule.

Inspection

1. Vérifiez que la tige de culbuteur du maître cylindre et la chape ne sont pas usés, pliés, ou que les trous de la chape ne sont pas agrandis.
2. Inspectez le protecteur de la tige de culbuteur afin de repérer les déchirures ou la détérioration.
3. Inspectez le réservoir afin de repérer les fissures et les fuites.

- Inspectez le tuyau de frein afin de repérer les fissures et la détérioration et examinez l'état des raccords banjo.

Installation

- Fixez le maître-cylindre au châssis avec deux vis à capuchon et deux écrous d'épalement. Serrez à 25 lb-pi.
- À l'aide des rondelles de compression neuves, fixez les raccords banjo au maître-cylindre avec une boulon de banjo nouveau et l'interrupteur de frein actuel. Serrez à 20 lb-pi.
- Installez l'axe pivot et fixez le tout avec une nouvelle goupille fendue.
- Remplissez le maître-cylindre et purgez le système de frein (consultez Système de frein hydraulique en section Mise au point périodique).

Joint de cardan (1000)

RETRAIT - AVANT

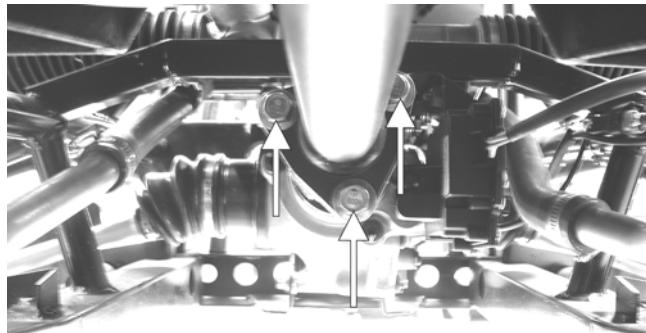
REMARQUE: Les joints de cardan avant peut être évalué en retirant la coque. Pour retirer la coque, consultez la section Direction/châssis/commandes - Coque.

- Placez le véhicule sur des chandelles adéquates suffisamment hautes afin de pouvoir travailler sous le véhicule.
- Afin de faciliter l'installation, marquez les composants de la transmission avant le démontage.



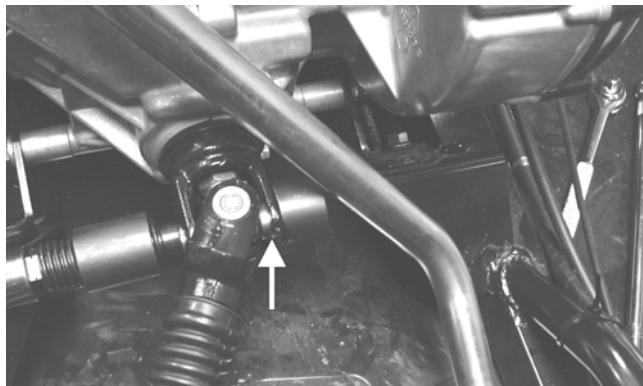
PR152A

- Retirez les vis à capuchon maintenant la bride de l'arbre de transmission à la chape d'entraînement dans la transmission, puis retirez l'arbre de transmission.



PR120A

- Installez le Séparateur de joint en U sur la chape fixe du joint de cardan, puis retirez les dispositifs de maintien de la cuvette de roulement.



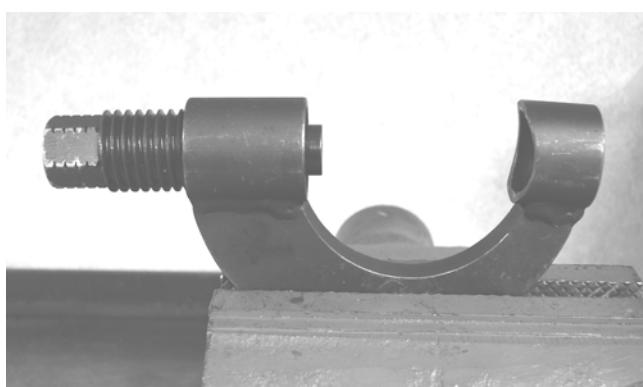
PR354A

- Au moyen d'une douille et d'un cliquet appropriés, tournez le vérin à vis afin de dégager la cuvette de roulement de la chape, puis retirez l'outil et la cuvette de roulement.



PR359

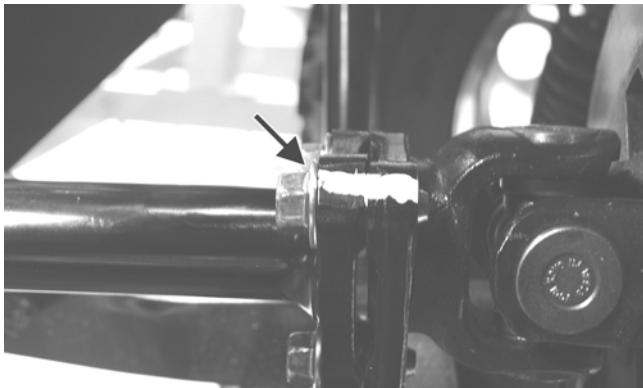
- Installez l'extracteur du côté opposé de la chape pour dégager la deuxième cuvette de roulement, puis retirez l'outil et séparez le joint de cardan.
- Fixez l'extracteur à un étau et répétez les étapes 4 à 6 pour retirer les cuvettes de roulement de la chape mobile.



PR375

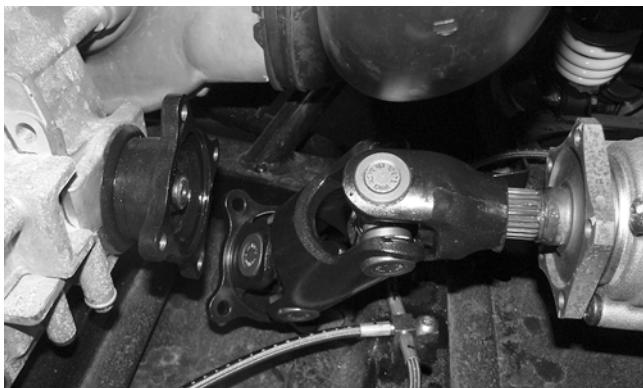
RETRIEZ - ARRIÈRE

- Levez la partie arrière du véhicule et la soutenir à l'aide de chandelles appropriées.
- Retirez le pneu arrière du côté du conducteur.
- Afin de faciliter l'installation, indiquez des repères d'assemblage sur les composants de la transmission avant d'enlever les vis à capuchon.



PR152A

4. Retirez les vis à capuchon retenant la bride de fourche à la bride d'accouplement de sortie.
5. Replacez l'arbre de transmission en le glissant vers le carter d'engrenage arrière et faites pivoter la bride de fourche pour l'éloigner de la bride d'accouplement de sortie.



PR939

6. Retirez l'ensemble d'arbre de transmission arrière du véhicule.
7. Répétez les étapes 4 à 6 de la section précédente (Retrait – Avant) pour démonter les joints de cardan.

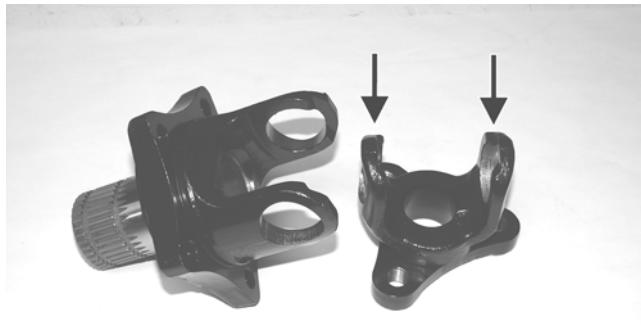
INSPECTION

1. Inspectez l'alésage de la chape pour déceler des dommages ou des sections mal serrées de la cuvette de roulement. Si les cuvettes de roulement sont mal serrées, la chape doit être remplacée.



PR367B

2. Assurez-vous que les pattes de la chape sont parallèles.



PR367A

3. Vérifiez les cannelures et les brides pour déceler des signes d'usure, des dommages au filetage ou des signes de gauchissement.



PR367C

INSTALLATION - AVANT

1. Retirez les cuvettes de roulement du joint de cardan, puis insérez le joint dans la chape et installer une cuvette de roulement sur le joint.

ATTENTION

On doit user de précautions lors de l'installation des cuvettes de roulement afin que les roulements à aiguilles demeurent en place, cela afin d'éviter d'endommager gravement le joint de cardan.

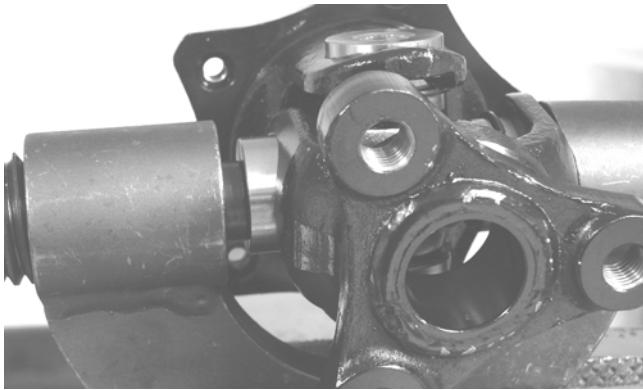


PR368

2. Fixez le Séparateur de joint en U dans un étai et placez la chape, le joint et la cuvette de roulement, puis enfoncez la cuvette dans le roulement.

INSTALLATION - ARRIÈRE

- Appliquez de graisse molybdène, ou un substitut approprié, aux cannelures et replacez l'arbre de transmission en le glissant vers le carter d'engrenage arrière et faites pivoter la bride de fourche pour l'éloigner de la bride d'accouplement de sortie.

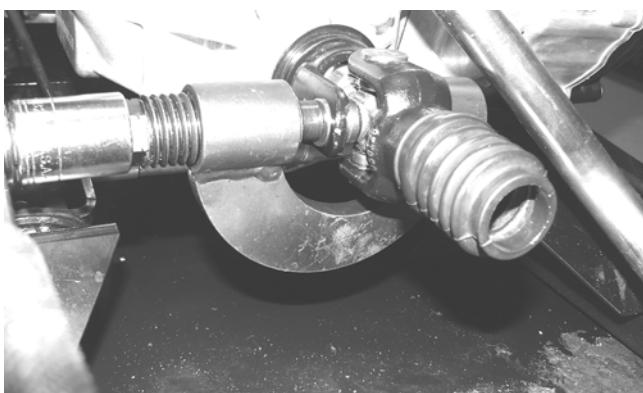


PR374

- Installez la bride de retenue dans la cuvette de roulement, puis retirez la chape de l'extracteur.

■REMARQUE: Répétez les étapes 2 et 3 pour la cuvette de roulement du côté opposé.

- Retirez l'extracteur de l'eau et installez le joint de cardan, les cuvettes de roulement et la chape mobile dans la chape fixe en observant les étapes 2 et 3 à l'exception de l'eau qui ne peut pas être utilisé dans ce cas.

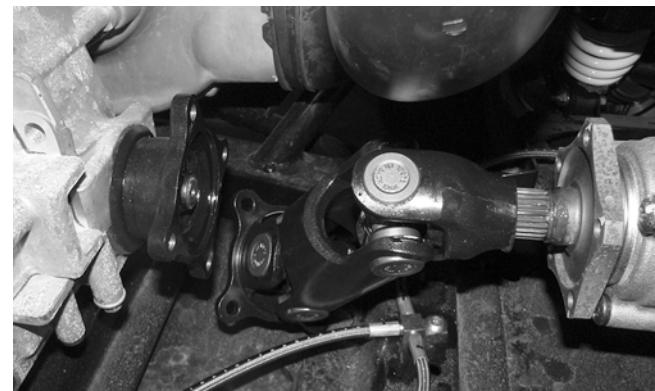


PR355

- Assurez-vous que le joint de cardan peut être déplacé librement sans coincer; puis appliquez de graisse molybdène, ou un substitut approprié, aux cannelures et installez l'arbre de transmission en vous référant aux marques faites précédemment au cours de la dépose.



PR152A



PR939

- Alignez les repères d'assemblage, puis appliquez un adhésif bleu Loctite sur les vis à capuchon et fixez la bride de fourche à la bride d'accouplement de sortie. Serrez au couple de 20 lb-pi.



PR152A

- Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en increments de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).

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. Accouplement du joint de raccordement usée ou endommagée	4. Remplacez le joint de raccordement.
5. Engrenages coniques d'entraînement ou menés avant brisés ou endommagés	5. Remplacez le(s) engrenage(s).
6. Engrenages ou pignons du différentiel avant brisés ou endommagés	6. Remplacez les engrenages ou les pignons.
7. Actionneur de traction avant ne fonctionne pas	7. Remplacez le fusible – l'interrupteur de sélection d'entraînement – actionneur de traction avant.

Dépannage du système de freinage

Problème: Le freinage laisse à désirer.

Situation	Remède
1. Coussinet usé 2. Fuite de liquide de frein 3. Joint d'étanchéité de maître-cylindre ou de cylindre de frein usé	1. Remplacez les coussinets. 2. Réparez de(s) fuite(s). 3. Remplacez le(s) joint(s) d'étanchéité.

Problème: Il y a déplacement excessif de la pédale de frein.

Situation	Remède
1. Niveau bas de liquide de frein 2. Joint d'étanchéité ou godet de piston usé	1. Ajoutez la quantité appropriée de liquide. 2. Remplacez le joint d'étanchéité ou le godet.

Problème: Il y a fuite de liquide de frein.

Situation	Remède
1. Attachés desserrés 2. Tuyau fendu 3. Joint d'étanchéité de piston usé	1. Resserrez les attaches. 2. Remplacez le tuyau. 3. Remplacez le joint d'étanchéité.

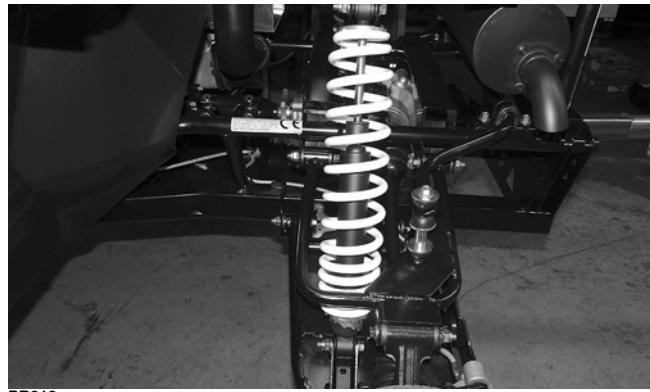
Problème: La pédale de frein est spongieux.

Situation	Remède
1. Présence d'air dans le système hydraulique 2. Niveau bas de liquide de frein	1. Purgez le système hydraulique. 2. Ajoutez le liquide du frein et purgez le système de frein hydraulique.

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 gauchies, piquées ou endommagées.
- B. Amortisseur en caoutchouc fendu, cassé ou manquant.
- C. Corps d'amortisseur endommagé, troué ou présentant des fuites.
- D. Oeilllets d'amortisseurs brisés, gauchis ou fendus.
- E. Bagues d'œillet d'amortisseurs usées, détériorées, fendues ou manquantes.
- F. Ressort d'amortisseur cassé ou gauchi.
- G. Points de fixation de la barre stabilisatrice bien serrés et coussinets bien fixés.



PR913

4. À l'aide d'un support de comprimé de ressorts approprié, comprimez le ressort de l'amortisseur, retirez la bride de retenue, puis le ressort.

AVERTISSEMENT

Les ressorts de l'amortisseur sont en charges haut compression. N'essayez pas pour retirer les ressorts sans un comprimé de ressorts suffisant. Les blessures peuvent résultant.

Amortisseurs

RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues et de libérer la suspension.

AVERTISSEMENT

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

2. Retirez les deux vis à capuchon et les écrous qui fixent chaque amortisseur avant au châssis et à le bras en « A » supérieur. Prenez note des coussinets et des manchons pour chacun d'entre eux.



PR911



AF730D

NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants de l'amortisseur dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez chaque tige d'amortisseur afin de repérer les entailles, les alvéoles, la rouille, les courbures et les résidus huileux.
3. Inspectez tous les ressorts, les retenues de ressorts, les tiges d'amortisseurs, les manchons, les bagues, les corps des amortisseurs et les œillet afin de repérer les fissures, les fuites et les courbures.

INSTALLATION

1. Placez le ressort de l'amortisseur sur l'amortisseur, comprimez le ressort, puis installez la bride de retenue.
2. Placez les coussinets et les manchons (lorsque approprié) dans l'œillet de l'amortisseur, puis installez les amortisseurs à l'aide de deux vis à capuchon et de deux écrous.
3. Serrez les vis à capuchon de amortisseur à 35 lb-pi.
4. Retirez le véhicule de son support.

ATTENTION

Des supports supplémentaires sont nécessaires pour supporter l'essieu arrière lorsque les amortisseurs sont retirés, sinon des dommages peuvent résulter.

3. Retirez les deux vis à capuchon et les écrous qui fixent chaque amortisseur arrière au châssis et à le bras en « A » inférieur. Prenez note des coussinets et des manchons pour chacun d'entre eux.

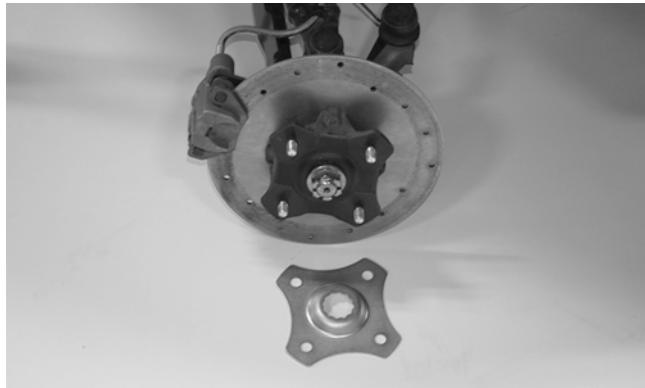
Bras en «A» avant

RETRAIT

1. Fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues avant, puis retirez celles-ci et plaques de retenue.

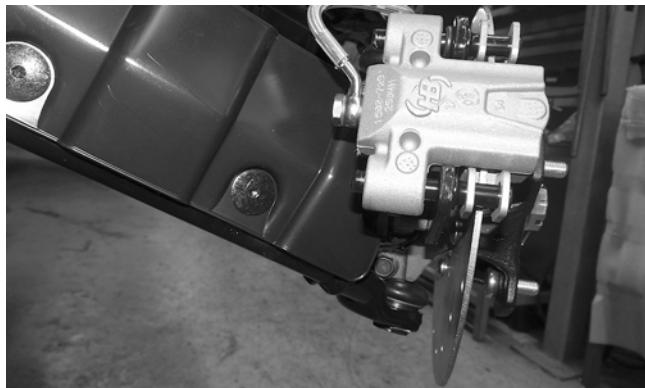
AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujetti au support afin d'éviter les blessures.



PR964

2. Retirez l'écrou qui fixe le moyeu.
3. Retirez l'étrier du frein. Prenez note des deux vis à capuchon.



PR910

4. Retirez le moyeu.
5. Retirez la goupille fendue et l'écrou à rainures qui fixent l'articulation de la barre d'accouplement à la genouillère, puis retirez l'articulation de la barre d'accouplement de la genouillère.
6. Retirez les vis à capuchon qui fixent les joints à rotule à la genouillère.

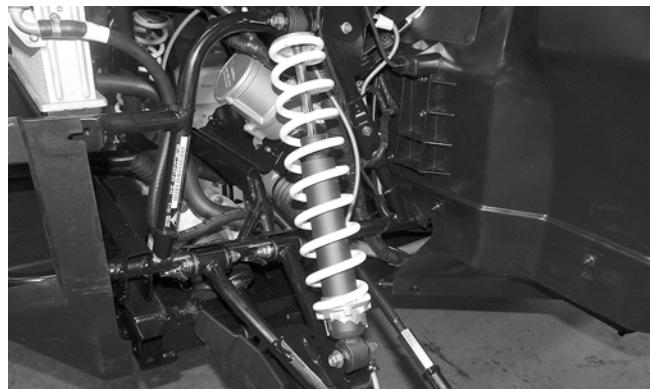
ATTENTION

Soutenez la rotule en retirant les vis à capuchon, sinon les filetages seraient endommagés.



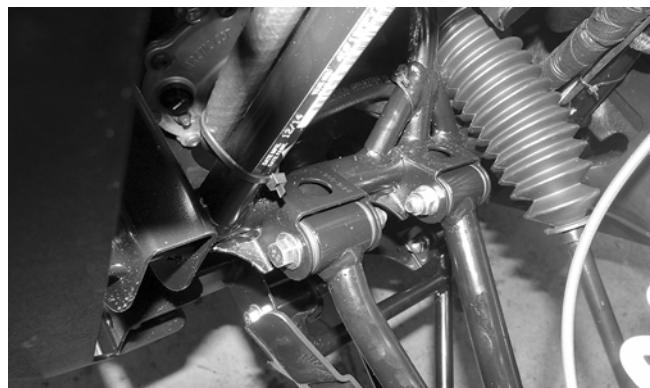
PR193

7. En frappant légèrement, faites sortir les joints à rotule hors de la genouillère, puis retirez celle-ci.
8. Retirez l'œillet d'amortisseur inférieur du bras en « A » supérieur.



PR911

9. Retirez les vis à capuchon qui fixent les bras en « A » au châssis.



PR909

10. Retirez l'anneau de retenue du joint à rotule, puis retirez le joint à rotule du bras en « A ».



PR908

NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants du bras en « A » dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. En prévision de l'installation, nettoyez le trou de montage du joint à rotule de tout résidu de Loctite, de graisse, d'huile ou de saleté.
3. Inspectez le bras en « A » afin de repérer les courbures, les fissures et les coussinets usés.
4. Inspectez les trous de fixation des joints à rotule afin de repérer les fissures ou les dommages.
5. Inspectez les supports du châssis afin de repérer les dommages, l'usure ou les points de soudure endommagés.

INSTALLATION

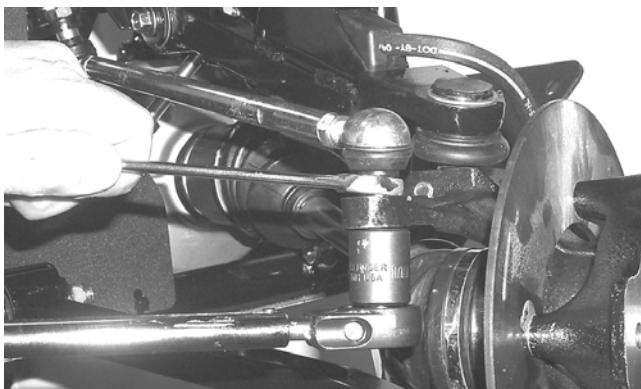
1. Appliquez Loctite Primer « T » au douille de bras en « A »; puis appliquez de la Loctite verte n° 609 sur tout le diamètre extérieur du joint à rotule. Installez celui-ci dans le bras en « A » et fixez-les à l'aide de l'anneau à ressort.
2. Installez le bras en « A » dans les supports du châssis et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Pour l'instant, serrez à la main seulement.
3. Orientez le tuyau de frein à travers le bras en « A » supérieur à illustré.



PR908

4. Fixez l'œillet inférieur de l'amortisseur au bras en « A » supérieur comme représenté. Serrez l'écrou à 35 lb-pi.
5. Fixez les bras en « A » aux supports du châssis (de l'étape 2). Serrez les vis à capuchon à 40 lb-pi.
6. Installez l'ensemble de la genouillère sur les joints à rotule et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Serrez à 35 lb-pi.

7. Installez l'articulation de la barre d'accouplement et fixez-la à l'aide de l'écrou (enduite avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 30 lb-pi, puis installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.



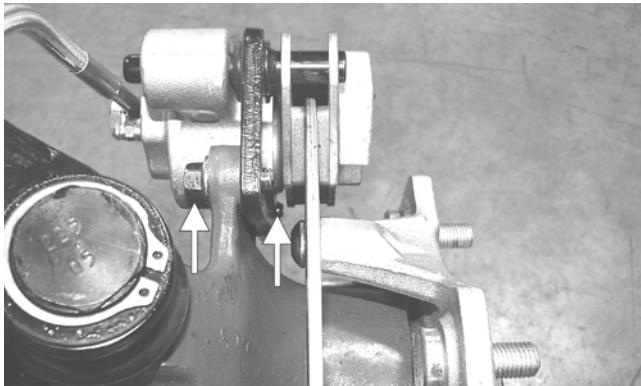
AF618D

8. Appliquez de graisse molybdène, ou un substitut approprié, le moyeu et les cannelures de l'essieu moteur, puis installez l'ensemble du moyeu sur l'essieu moteur.



PR290A

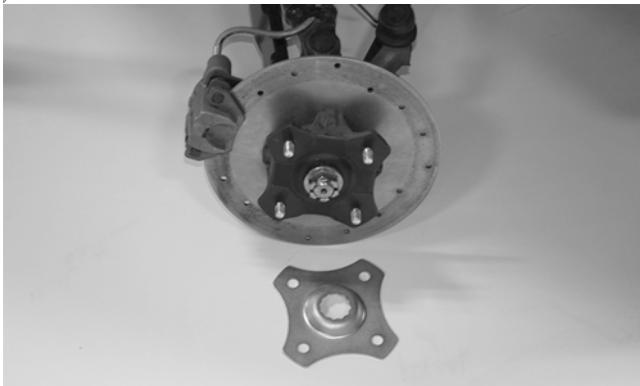
9. Fixez l'ensemble de moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
10. Fixez de l'étrier du frein à la genouillère à l'aide des deux vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez à 20 lb-pi.



PR377B

11. Serrez l'écrou du moyeu (de l'étape 9) à l'arbre/essieu. Serrez à 200 lb-pi.
12. Installez la plaque de retenue.

■REMARQUE: Si nécessaire, serrez l'écrou de moyeu dans le sens horaire pour permettre la plaque de retenue pour contacter également avec le moyeu.



PR964

13. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incrément de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
14. Retirez le véhicule de son support.

Bras en «A» arrière

RETRAIT

1. Avec la véhicule en stationnement, fixez le véhicule sur un support afin d'élever les roues.

⚠ AVERTISSEMENT

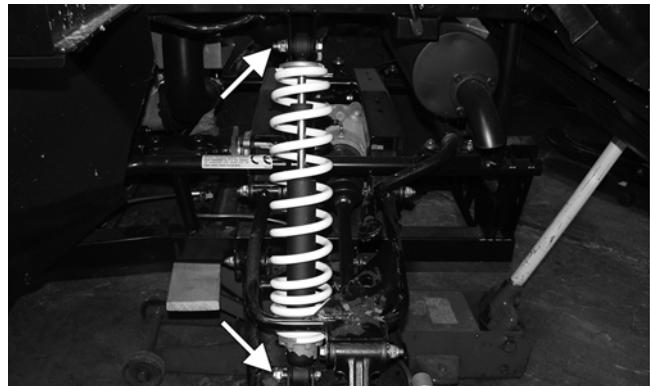
Assurez-vous que le véhicule est solidement assujetti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez la roue.
3. Fixez une sangle sur le dessus de la fusée de direction arrière et du châssis. Cela supportera la fusée de direction et l'essieu pendant le retrait des bras triangulaires.
4. Retirez les vis à capuchon qui fixent la protection de botte au bras en « A » inférieur.
5. Desserrez et retirez l'écrou de blocage de tige de barre stabilisatrice et vis à capuchon. Prenez note des bagues, rondelles et espaces.



PR922

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. Jetez les écrous de blocage.



PR923A

7. Retirez les vis à capuchon et écrous de blocage qui fixent le bras en « A » inférieur au châssis et genouillère; puis retirez le bras en « A » inférieur. Respectez la même procédure pour retirer le bras en « A » supérieur.

NETTOYAGE ET INSPECTION

1. Nettoyez tous les composants du bras en « A » dans un solvant nettoyeur de pièces.
2. Inspectez le bras en « A » afin de repérer les courbures, les fissures et les coussinets usés.
3. Inspectez les supports du châssis afin de repérer les dommages, l'usure ou les points de soudure endommagés.

INSTALLATION

1. Installez le bras en « A » dans les supports du châssis et fixez-le à l'aide des vis à capuchon et de nouveaux écrous de blocage. Pour l'instant, serrez à la main seulement.
2. Glissez la genouillère sur l'essieu moteur et positionnez-la sur les bras en « A », puis fixez la genouillère aux bras en « A » avec les vis à capuchon et de nouveaux écrous de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
3. Serrez la visserie qui fixe les bras en « A » aux supports du châssis (de l'étape 1) à 35 lb-pi.
4. Fixez l'amortisseur au châssis avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
5. Fixez l'amortisseur au bras en « A » inférieur avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
6. Installez la tige de barre stabilisatrice et serrez pour vue des trois filetage.
7. Fixez la protection de botte au bras en « A » inférieur avec les deux vis à capuchon. Serrez bien.
8. Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incrément de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).
9. Retirez le véhicule de son support.

Roues et pneus

TAILLE DE PNEU

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez seulement des pneus homologués par Arctic Cat lors du changement de pneus. Sinon, le véhicule pourrait devenir instable.

Les modèles VOR sont équipés de pneus sans chambre à basse pression de la taille et du type spécifié 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

Utilisez toujours des pneus de la taille et du type spécifiés. Conservez toujours la pression de gonflage des pneus appropriée.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne mélangez pas les motifs de bande de roulement des pneus. Utilisez le même type de motif à l'avant et à l'arrière. Si cet avertissement n'est pas suivi, le VTT pourrait devenir difficile à manœuvrer et la transmission pourrait subir des dommages excessifs non couverts par la garantie.

PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS

La pression de gonflage des pneus avant et arrière doit être de 0,84 à 1,41 kg/cm² (12 à 20 psi).

RETRAIT

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

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le véhicule est solidement assujetti au support afin d'éviter les blessures.

Dépannage du système d'entraînement

Problème: La suspension est trop molle.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none">Précharge de ressort incorrectRessort(s) faible(s)Amortisseur endommagé	<ol style="list-style-type: none">Réglez la pré-charge.Remplacez le(s) ressort(s).Remplacez l'amortisseur.

Problème: La suspension est trop raide.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none">Précharge de ressort incorrectBagues de bras en «A» usées	<ol style="list-style-type: none">Réglez la pré-charge.Remplacez les bagues.

Problème: La suspension est bruyante.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none">Vis à capuchon (système de suspension) desserréesBagues de bras en «A» usées	<ol style="list-style-type: none">Resserrez les vis à capuchon.Remplacez les bagues.

Problème: Véhicule attraite ou la direction est errante.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none">La manœuvre du véhicule est erratique sur une surface sèche et à niveauLe véhicule tire vers la gauche ou vers la droite sur une surface sèche et à niveau	<ol style="list-style-type: none">Inspectez l'alignement des roues avant et réglez si besoin (voyez la section Direction/carrosserie/commandes).Inspectez la pression d'air dans les pneus et réglez selon les spécifications.

- Retirez les écrous qui fixent les roues; puis retirez les roues.

NETTOYAGE ET INSPECTION

- Nettoyez les roues et les moyeux à l'aide d'un solvant nettoyeur de pièces.
- Nettoyez les pneus au savon et à l'eau.
- Inspectez chaque roue afin de repérer les fissures, les bosses ou les courbures.
- Inspectez chaque pneu afin de repérer les coupures, l'usure, les crampons manquants et les fuites.

INSTALLATION

- Installez chaque roue sur son moyeu et fixez avec les attaches métalliques qu'existe.
- Installez la roue et en alternant d'un côté à l'autre, serrez en incrément de 20 lb-pi à 40 lb-pi (roue acier), 60 lb-pi (roue aluminium avec écrous noir) ou 80 lb-pi (roue aluminium avec écrous chromé).

VÉRIFICATION/GONFLAGE

- 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.
- Inspectez les pneus afin de repérer les dommages, l'usure ou les crevaisons.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le véhicule si les pneus sont endommagés.

■REMARQUE: Si une réparation s'avère nécessaire, suivez les instructions qui se trouvent sur la trousse de réparation de pneus ou bien retirez le pneu et faites-le réparer par un professionnel.

■REMARQUE: Assurez-vous que tous les pneus sont de la taille spécifiée et présentent des motifs de bande de roulement identiques.



©2015 Arctic Cat Inc.

Imprimé aux États-Unis ®^{MD}Marques déposées d'Arctic Cat Inc., Thief River Falls, MN 56701 n/p 2260-638

date en vigueur: septembre 2015