



AVANT-PROPOS

Ce manuel d'entretien Arctic Cat comprend de l'information sur la révision, l'entretien et le dépannage du 700 Diesel SD VTT Arctic Cat 2011. Ensemble, ce manuel sont conçus pour faciliter le travail du personnel d'entretien.

Lors de l'utilisation de ce manuel comme guide, le technicien devra faire preuve de discernement afin de déterminer le niveau de désassemblage requis pour corriger une situation donnée.

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

Toutes les publications et les autocollants de Arctic Cat portent des symboles particulières afin d'attirer l'attention sur des données importantes. Le symbole  **AVERTISSEMENT** identifie l'information relative à la sécurité personnelle. Assurez-vous de suivre la directive puisque celle-ci traite de la possibilité de blessures graves ou même de décès. Une **ATTENTION** identifie des pratiques non sécuritaires qui peuvent être la cause de dommages au VTT. Suivez la directive puisque celle-ci traite de dommages possibles aux composants du VTT. Le symbole  **REMARQUE:** identifie l'information supplémentaire qui mérite une attention particulière. Enfin, le symbole  **À CE STADE** souligne, à l'intention du technicien, certaines procédures spécifiques à même de favoriser l'efficacité et d'augmenter la clarté.

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

Tous les produits et spécifications peuvent être modifiés sans préavis.

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

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

TABLE DES MATIÈRES

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

Informations générales	2	Système électrique.....	105
Spécifications générales	2	Batterie	105
Spécifications de couple de serrage	2	Testage des composants électriques	106
Conversions de couple de serrage (lb-pi/N-m)	3	Commutateurs	106
Couple de serrage (boulons génériques).....	3	Raccord mâle/femelle d'accessoires	106
Procédure de rodage	3	Contacteur de feu d'arrêt (auxiliaire)	106
Carburant – huile – lubrifiant.....	3	Contacteur de feu d'arrêt (commande au guidon).....	107
Pièces d'origine.....	4	Contacteur de ventilateur de refroidissement	107
Préparation pour l'entreposage.....	5	Thermisteur/contacteur de température de réfrigérant de	
Préparation suivant l'entreposage.....	5	moteur (ECT)	108
Entretien/mise au point périodique.....	6	Relais/contrôle de bougie de préchauffage	108
Tableau d'entretien périodique	6	Moteur du ventilateur	109
Points de lubrification	7	Porte-fusibles/module d'alimentation électrique	109
Filtre à air	7	Capteur de vitesse électronique	110
Jeu soupape	8	Commutateur d'allumage	111
Silencieux/pare-étincelles	8	Interrupteurs de commande au guidon.....	111
Réglage du câble d'accélérateur.....	8	Interrupteur de sélection d'entraînement.....	112
Tr/min du moteur (au ralenti).....	9	Actionneur de traction avant/verrou de différentiel	112
Huile - filtre moteur.....	9	Démarrateur/solénoïde du démarreur	113
Lubrifiant de transmission	10	Relais du démarreur	114
Lubrifiant différentiel avant/entraînement arrière	11	Alternateur/régulateur.....	114
Pneus.....	11	Phares	115
Arbre de transmission/accouplement.....	11	Feu arrière – feu d'arrêt	116
Écrous/vis à capuchon/vis/boulons	12	Solénoïde de carburant	116
Calage d'injecteur	12	Dépannage	117
Lumières	12	Système d'entraînement.....	118
Levier de marche	13	Information générale.....	118
Châssis/soudures/porte-bagages	14	Actionneur de traction avant.....	118
Systèmes des freins hydrauliques	14	Différentiel avant.....	119
Rodage des plaquettes de frein	15	Essieux moteur.....	133
Réfrigérant	16	Engrenage arrière.....	135
Vérification/remplacement de la courroie trapézoïdale.....	16	Moyeu	137
Filtre de carburant.....	18	Étrier de frein hydraulique	138
Moteur/transmission.....	19	Dépannage du système d'entraînement.....	141
Spécifications	19	Dépannage du système de freins.....	142
Retrait du moteur/de la transmission	20	Suspension	143
Composants supérieurs	24	Amortisseurs	143
Composants du côté gauche	54	Bras en « A » avant	144
Composants du côté droit.....	60	Bras en « A » arrière	146
Composants centraux	76	Roues et pneus	148
Installation du moteur/de la transmission.....	90	Dépannage	149
Dépannage	96	Direction/châssis.....	150
Carburant/lubrifiant/refroidissement	98	Colonne de direction/barres d'accouplement	150
Système d'injection de carburant diesel.....	98	Poignée de guidon	152
Pompe de reprise	98	Genouillères de direction.....	152
Injecteurs de unité.....	99	Mesurage/réglage du pincement	154
Calage d'injecteur	99	Porte-bagages avant	156
Filtre de carburant.....	99	Pare-chocs avant.....	156
Ensemble de solénoïde de carburant	99	Panneau de carrosserie avant/panneaux latéraux	156
Réservoir de carburant.....	100	Repose-pied	159
Tuyaux de carburant/d'aération.....	101	Cuvette	159
Filtre/pompe à huile	101	Système d'échappement.....	159
Testage de la pression de la pompe à huile.....	101	Panneau de carrosserie/porte-bagages arrière.....	160
Système de refroidissement liquide	101	Réglage de phare	161
Radiateur	102	Ensemble de feu arrière	161
Tuyaux/thermostat.....	103	Siège	161
Ventilateur	103	Dépannage	162
Pompe à eau.....	103	Commandes/indicateurs.....	163
Dépannage	104	Levier de frein manuel/maître-cylindre	163
		Accélérateur	164
		Levier de marche	165
		Compteur de vitesse/tachymètre/LCD.....	165

Informations générales

Spécifications générales

INJECTION DE CARBURANT	
Type	Injecteurs de unité Lombardini
Tr/min de ralenti (moteur chaude)	800 à 900
Jeu du câble d'accélérateur (au levier)	1/4 po
SYSTÈME ÉLECTRIQUE	
Bougie de préchauffage	Lombardini
Alternateur	Denso 12V/40 Amp
CHÂSSIS	
Type de freins	Hydrauliques avec verrou de levier de frein et frein auxiliaire
Taille des pneus	Avant – 25 x 8-12 Arrière – 25 x 10-12
Pression de gonflage des pneus	0,35 kg/cm ² (5 psi)
DIVERS	
Capacité du réservoir de carburant	20,81 L (5,5 gal. U.S.)
Capacité de réfrigérant	5,6 L (5,9 qt U.S.)
Capacité de différentiel avant	275 mL (9,3 oz)*
Capacité de l'entraînement arrière	250 mL (8,5 oz)*
Capacité du réservoir d'huile à moteur (avec filtre)	2,0 L (2,1 qt U.S.)
Capacité du réservoir d'huile à moteur (sans filtre)	1,9 L (2,0 qt U.S.)
Capacité de transmission	600 mL (20,3 fl oz)
Carburant (recommandée)	Mélange de biodiesel 20% ou moins (B20)/42 à 50 diesel cétane - n° 1 ou n° 2/JP 5 ou JP 8 turbine
Huile à moteur (recommandée)	SAE 10W-40
Lubrifiant du différentiel/de l'entraînement arrière	Approuvé SAE 80W-90 hypoïde
Lubrifiant de transmission	Approuvé SAE 80W-90 hypoïde
Largeur de la courroie d'embrayage (minimum)	31,25 mm (1,23 po)
Liquide de frein	DOT 4
Feu arrière/feu d'arrêt	12 V/8 W/27 W
Phare	12 V/27 W (2)

Spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

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

Spécifications de couple de serrage

COMPOSANTS DE L'ÉCHAPPEMENT			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Tuyau d'échappement	Tubulure d'échappement	14	19
Pare-étincelles	Silencieux	48 lb-po	5
COMPOSANTS ÉLECTRIQUES			
Fil de mise à la masse	Transmission	8	11
COMPOSANTS DE LA DIRECTION			
Capuchon de guidon	Colonne de direction	20	27
Logement de roulement de colonne de direction	Châssis	20	27
Bride de roulement de colonne de direction	Châssis	20	27
Joint à rotule de barre d'accouplement	Genouillère/colonne de direction	30	41
COMPOSANTS DU CHÂSSIS			
Levier de marche***	Essieu de marche	8	11

COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Support de montage avant	Moteur	20	27
Montage du moteur (supérieur)**	Châssis	35	48
Support de moteur (avant/arrière)	Châssis	20	27
Différentiel avant***	Châssis/support de différentiel	38	52
Carter d'engrenage moteur arrière	Châssis	38	52
Logement d'entrée	Logement d'engrenage du carter	23	31
Écrou de chape d'entraînement de puissance*	Arbre de puissance	72	98
Collet de braquage	Logement de différentiel	125	170
Couvercle de logement de différentiel**	Logement de différentiel	23	31
Arbre d'entraînement secondaire/engrenage biseau	Carter de transmission	80	108
Engrenage en anneau/bouton d'appui*	Carter d'engrenage	8	11
Logement du pignon	Carter d'engrenage	25	34
Couvercle de carter moteur	Carter d'engrenage	23	31
Écrou de retenue d'engrenage conique moteur**	Arbre de puissance secondaire	87	118
Écrou de moyeu	Arbre/essieu (min.)	200	272
Bouchon de vidange	Différentiel avant/transmission arrière	42 lb-po	5
Bouchon de remplissage	Différentiel avant/transmission arrière	16	22
Bouchon de vidange d'huile	Moteur	18	24
Roue	Moyeu	45	61
COMPOSANTS DES FREINS			
Disque de frein***	Moyeu	15	19
Tuyau de frein	Étrier	20	27
Tuyau de frein	Maître-cylindre	20	27
Tuyau de frein	Étrier de frein auxiliaire	20	27
Pédale de frein auxiliaire	Essieu de levier	25	34
Support d'étrier	Genouillère	20	27
Étrier hydraulique/auxiliaire****	Genouillère	20	27
COMPOSANTS DE LA SUSPENSION (avant)			
Bras en «A»	Châssis	50	68
Vis à capuchon de joint à rotule	Genouillère	35	48
Amortisseur	Châssis	50	68
Amortisseur	Bras en «A» supérieur	50	68
COMPOSANTS DE LA SUSPENSION (arrière)			
Bras en «A»	Châssis	50	68
Amortisseur (supérieure)	Châssis	50	68
Amortisseur (inférieure)	Bras en «A» inférieur	20	27
Genouillère	Bras en «A»	50	68
MOTEUR/TRANSMISSION			
Plaque de montage de transmission	Carter moteur/transmission	35	48
Capuchon de la bielle d'accouplement	Bielle d'accouplement (4 étapes)	29	40
Capuchon de roulement principal	Bloc-moteur (6 étapes)	44	60
Support de culbuteur	Culasse	29	40
Culasse	Cylindre (5 étapes)	35	48
Couvercle de soupape	Culasse	6,5	9
Écrou de poulie menée	Plateau fixé	125	170
Poulie d'embrayage	Volant moteur/arbre de PTO	40	54
Plateau d'entraînement amovible*	Moyeu d'entraînement fixé	85	116
Pompe à huile	Bloc-moteur	22	30
Arbre de puissance*	Accouplement de l'arbre de sortie	20	27
Écrou de arbre de sortie*	Arbre de sortie	80	108
Démarrreur	Logement de la courroie trapézoïdale	35	48
Volant moteur/arbre de PTO	Vilebrequin	40	54
Poulie de vilebrequin	Poulie motrice de courroie de calage	9	12
Écrou de l'anneau de chambre	Chambre (étape 1) (étape 2)	72 130	98 177

* avec Loctite rouge n° 271

** avec Loctite vert n° 609

*** avec Loctite bleu n° 243

**** avec «Patch-Lock»

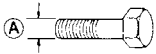
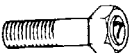
MOTEUR/TRANSMISSION (suite)			
Pièce	Boulonnée à	Couple lb-pi N-m	
Bougie de préchauffage	Culasse	18	24
Poulie de vilebrequin***	Vilebrequin	260	354
Écrou du pignon de la courroie de calage	Bloc-moteur	29	39
Couvercle de la courroie trapézoïdale	Logement de la courroie trapézoïdale	9	12
Logement de la courroie trapézoïdale	Carter moteur/transmission	25	34
Rampe d'alimentant de carburant	Injecteurs de unité	36 lb-po	4
Carter d'engrenage (gauche)	Carter d'engrenage (droit)	8	11
Bac d'huile	Carter moteur	7	10
Couvercle de bac d'huile	Bac d'huile	7	10
Joint/bride de vilebrequin	Bloc-moteur	9	12
Logement de support de l'arbre à cames	Culasse	7	10
Support de contrôle d'injecteur de carburant	Injecteur de unité	11 lb-po	1,2
Écrou de retenue d'injecteur de unité	Culasse (5 étapes)	15	20
Poulie motrice de l'arbre à cames	Arbre de came	59	80
Bague excentrique de la pompe de reprise	Arbre de came	59	80
Pompe à eau	Bloc-moteur	22	30

*** avec Loctite bleu n° 243

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

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

Couple de serrage (boulons génériques)

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

Procédure de rodage

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

Au cours des dix premières heures (ou 320 km/200 miles) d'utilisation, évitez toujours de faire tourner le moteur plus rapidement qu'à moyen régime. Une variation des tr/min au cours de la période de rodage permet aux composants de « charger » (ce qui contribue au processus d'engrènement) et de « décharger » (permettant aux composants de refroidir). Bien qu'il soit essentiel d'exercer une certaine sollicitation sur les composants du moteur au cours du rodage, assurez-vous de ne pas surcharger le moteur trop souvent. Ne tirez pas de remorque et ne transportez pas de lourdes charges au cours de cette période de rodage de 10 heures.

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

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

Une fois la période de rodage terminée, l'huile à moteur et le filtre à huile doivent être changés. L'entretien suivant le rodage doit inclure la vérification de tous les réglages prescrits et le resserrement de toutes les attaches.

Carburant - huile - lubrifiant

■REMARQUE: Arctic Cat recommande d'utiliser les lubrifiants Arctic Cat d'origine.

CARBURANT RECOMMANDÉ

Le carburant recommandé pour utiliser est le mélange de biodiesel 20% ou moins (B20), carburant diesel n° 1 ou n° 2 (42 à 50 cétane) ou JP 5 ou JP 8 carburant turbine. Aux températures au-dessus -10° C (14° F), utilisez carburant diesel n° 2 ou utilisez un mélange de biodiesel moins de 20%. Aux températures à ou au-dessous de -10° C (14° F), utilisez le carburant diesel n° 1. Le carburant diesel avec un nombre de cétane minimal sous 42 ne devrait pas être utilisé.

ATTENTION

N'utilisez pas des mélanges de biodiesel aux températures à ou au-dessous de -10° C (14° F).

HUILE À MOTEUR RECOMMANDÉ

L'huile qu'il est recommandé d'utiliser est une huile de classe SJ/CF d'après la classification de service API. Ces huiles répondent à toutes les exigences de lubrification du moteur d'Arctic Cat. La viscosité de l'huile à moteur recommandée est la SAE 10W-40. La température ambiante devrait déterminer la densité appropriée de l'huile. Pour plus de détails, consultez le tableau de viscosité et adressez-vous à un concessionnaire agréé de VTT Arctic Cat.

Huile de moteur de qualité multiple

HUILE MOTEUR										
	10W-40									
TEMP °C	-30	-20	-10	0	10	20	30	40		
	-22	-4	14	32	50	68	86	104		

OILCHART

ATTENTION

Toute huile utilisée à la place de l'huile recommandée peut causer de sérieux dommages au moteur.

LUBRIFIANT DE TRANSMISSION RECOMMANDÉ

Le lubrifiant de transmission recommandé est hypoïde SAE 80W-90 approuvé. Ce lubrifiant répond à toutes les exigences de lubrification transmission du VTT.

ATTENTION

Tout lubrifiant utilisé à la place de lubrifiant recommandé peut causer de sérieux dommage au transmission.

LUBRIFIANT RECOMMANDÉ POUR LE DIFFÉRENTIEL AVANT/L'ENTRAÎNEMENT ARRIÈRE

Le lubrifiant recommandé est l'huile pour engrenages Arctic Cat ou un lubrifiant pour engrenages hypoïdes SAE 80W-90 approuvé. Ce lubrifiant satisfait à toutes les exigences de lubrification des différentiels avant et des entraînements arrière des VTT Arctic Cat.

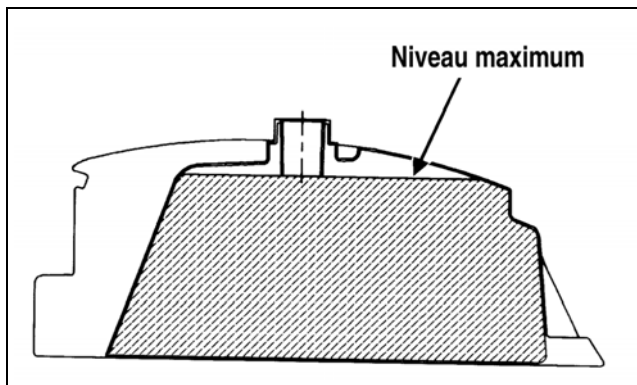
ATTENTION

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

REPLISSAGE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

⚠ AVERTISSEMENT

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



ATV0049B

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

Serrez fermement le bouchon du réservoir de carburant après le remplissage.

⚠ AVERTISSEMENT

Évitez de trop remplir le réservoir de carburant.

Pièces d'origine

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

Préparation pour l'entreposage

ATTENTION

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

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

1. Nettoyez le coussin du siège (couverture et base) avec un chiffon humide et laissez-le sécher.
2. Nettoyez à fond le VTT afin d'enlever toute saleté, huile, herbe et autres matières étrangères. Laissez le VTT sécher complètement. Ne permettez PAS à l'eau de pénétrer dans toute partie du moteur ou de l'admission d'air.
3. Remplissez le réservoir de carburant avec du carburant diesel frais n° 1 ou n° 2 (en fonction des températures ambiantes); ajoutez ensuite un additif antimicrobien de qualité. Faites tourner le moteur dans un endroit bien aéré pendant quelques minutes pour être certain que le carburant frais traité circule partout dans le système d'injection.

ATTENTION

N'ENTREPOSER PAS le VTT avec biodiesel (B20) dans le système de carburant. L'endommagement sévère au système de carburant peut résulter.

4. Bouchez le trou d'échappement dans le silencieux avec un chiffon propre.
5. Enduisez avec une huile légère le manchon supérieur de la colonne de direction et les plongeurs des amortisseurs.
6. Serrez tous les écrous, boulons, vis à capuchon et vis. Assurez-vous que les rivets qui retiennent les composants soient bien serrés. Remplacez tous les rivets desserrés. Veillez à ce que tous les écrous, boulons et vis calibrés soient resserrés selon les spécifications.
7. Remplissez le système de refroidissement jusqu'en bas de la colonne montante dans le goulot de remplissage avec du réfrigérant correctement mélangé.
8. Débranchez les câbles de la batterie; puis retirez la batterie, nettoyez les bornes et les câbles de la batterie et entreposez dans un endroit propre et sec.

9. Entreposez le VTT à l'intérieur sur une surface de niveau.

ATTENTION

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

Préparation suivant l'entreposage

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

1. Nettoyez entièrement le VTT.
2. Nettoyez le moteur. Retirez le chiffon du silencieux.
3. Vérifiez tous les 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.
5. Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement et ajoutez le mélange approprié de liquide de refroidissement si nécessaire.
6. Chargez la batterie et installez celle-ci. Connectez les câbles de la batterie.

ATTENTION

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

ATTENTION

Connectez d'abord le câble positif; puis le câble négatif.

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. Serrez tous les écrous, boulons, vis à capuchon et vis en veillant à ce que tous les écrous, vis et boulons calibrés soient resserrés selon les spécifications.
9. Vérifiez la pression des pneus. Gonflez à la pression recommandée tel que requis.
10. Assurez-vous que la colonne de direction se déplace librement et ne coince pas.

Entretien/mise au point périodique

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

Tableau d'entretien périodique

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

Élément	Révision initiale après rodage (après le premier mois ou les premiers 160 km [100 milles])	Chaque mois ou à tous les 160 km (100 mi)	Chaque 3 mois ou à tous les 480 km (300 mi)	Chaque 6 mois ou à tous les 800 km (500 mi)	Chaque année ou à tous les 2400 km (1250 mi)	Chaque 2 ans ou à tous les 8045 km (5000 mi)	Au besoin
Batterie	I	I					N
Fusibles/relais/PDM	I		I				R
Filtre à air	I				R		R
Jeu soupape						I	A
Silencieux/pare-étincelles				N			R
Tuyaux de carburant/d'aération	I					R	
Injecteurs de carburant						I	A
Câble d'accélérateur	I			N-L			A-R
Niveau d'huile de moteur							I
Huile de moteur/filtre	Remplacez après le premier 480 kg (300 milles).				R		R
Lubrifiant différentiel avant/entraînement arrière	I						R (4 ans)
Lubrifiant de transmission	I		I				R (4 ans)
Pneus/pression d'air	I						R
Composants de la direction	I		I				R
Courroie trapézoïdale	I			I			R
Suspension (bottes de joint à rotule, bottes d'essieu moteur avant et arrière, barres d'accouplement, soufflets de différentiel et d'entraînement arrière)	I		I*				R
Écrous/vis à capuchon/vis/boulons	I			I			A
Calage d'injecteur					I		A
Phares/feu arrière – feu d'arrêt	I						R
Commutateurs	I						R
Levier de marche				I			A-L
Poignées du guidon							R
Guidon	I						R
Jauges/témoins	I						R
Châssis/soudures/porte-bagages	I	I		I			
Connexions électriques				I			N
Système de freins complet (hydrauliques et auxiliaires)	I		N				L-R
Plaquettes de frein	I						R
Liquide de frein	I					R	
Tuyaux de frein	I		I				R (4 ans)
Réfrigérant/système de refroidissement	I	Remplacez le réfrigérant chaque deux ans.					
Courroie de calage						R	
Courroie d'alternateur	I				I		

* Réviser/inspecter plus fréquemment pour l'utilisation dans des conditions adverses.

Points de lubrification

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

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

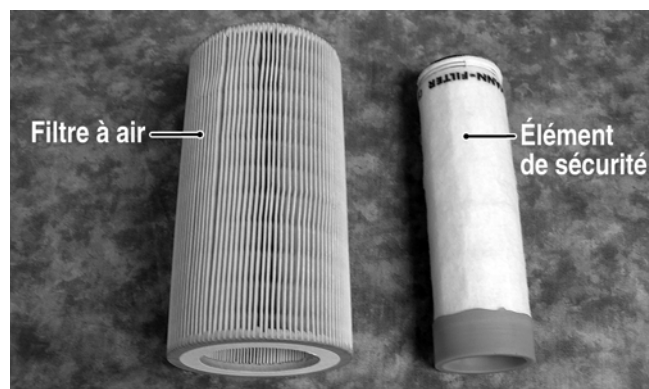
Filtre à air

NETTOYAGE ET INSPECTION DU FILTRE

ATTENTION

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

■REMARQUE: Ce VTT est muni d'un filtre à air de papier sec et un élément de sécurité en tissu de coton.



DE014A

1. Ouvrez le couvercle d'accès de logement du filtre à air et retirez le siège de l'opérateur; puis faites tourner le couvercle du logement du filtre à air dans le sens antihoraire et retirez du logement de filtre.



DE006A

2. Retirez le filtre à air de papier sec. Ne retirez pas l'élément de sécurité en tissu de coton à ce stade.



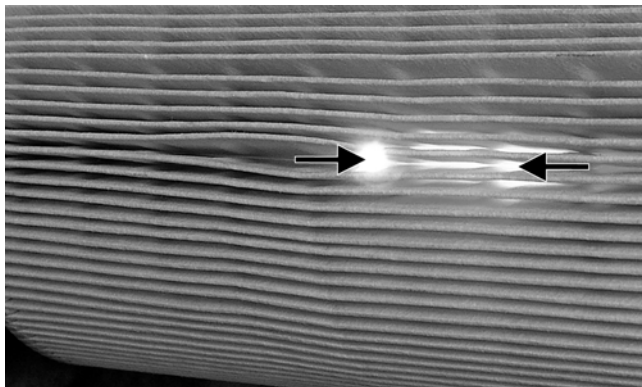
DE007

3. Nettoyez la poussière et les débris du couvercle du logement du filtre à air; puis retirez l'élément de sécurité en tissu de coton en prenant soin pour ne permettre pas la poussière et les débris pour entrer le moteur.



DE008

4. Tapez légèrement le filtre à air de papier sec pour dégager la saleté et la poussière. N'utilisez pas l'air comprimé.
5. Insérez un phare approprié dans le filtre à air de papier sec et vérifiez pour tous points identifiés de lumière brillante au travers la couche filtrante. Un point de lumière plus brillant s'indique un trou et l'élément du filtre doit être remplacé.



DE028A

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.

6. Inspectez l'élément de sécurité afin l'accumulation de la saleté. Si la saleté est présent sur l'élément, il indique un fuite ou trou dans le filtre à air de papier sec et chaque l'élément doivent être remplacés.
7. Installez l'élément de sécurité; puis installez le filtre à air de papier sec.
8. Inspectez la soupape de vidange dans le couvercle du logement du filtre à air afin de la saleté, la détérioration ou le scellage mal. Nettoyez ou remplacez au besoin.



DE015

9. Installez le couvercle du logement du filtre à air (vidange vers le bas) et fixez-la en place par tournent dans le sens horaire.



DE006A

Jeu soupape

Voyez Composants supérieurs dans Moteur/transmission pour vérifier/ajuster le jeu soupape.

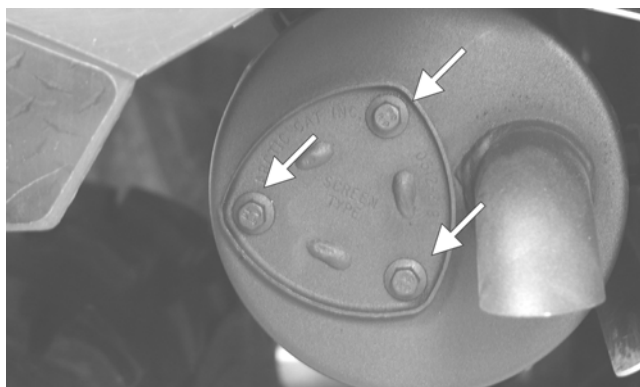
Silencieux/pare-étincelles

Le silencieux est muni d'un pare-étincelles qui doit être nettoyé périodiquement. Nettoyez le pare-étincelles en respectant la procédure suivante aux intervalles indiqués dans le tableau d'entretien périodique.

⚠ AVERTISSEMENT

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

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



CF105A

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 avec le joint; puis fixez avec les trois vis à capuchon. Serrez à 48 lb-po.

Réglage du câble d'accélérateur

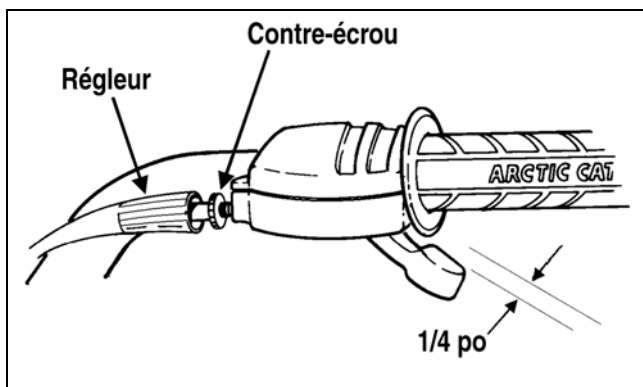
Pour ajuster le jeu du câble d'accélérateur, respectez la procédure suivante.

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



AL611D

2. Tournez le régleur jusqu'à ce que le câble d'accélérateur présente le jeu approprié 1/4 po au levier.



ATV-0047C

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

Tr/min du moteur (au ralenti)

■REMARQUE: Le tr/min au ralenti n'est pas réglable sur le 700 Diesel.

Huile - filtre moteur

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

1. Garez le VTT sur une surface horizontale.
2. Retirez le bouchon de remplissage d'huile de moteur.



DE025A

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



DE017A

4. Retirez le couvercle de moteur côté droit.
5. À l'aide d'une clé de filtre appropriée, retirez le filtre à huile usé.

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

6. 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 jusqu'à il contact le moteur; puis serrez 3/4 tour supplémentaire.



DE018

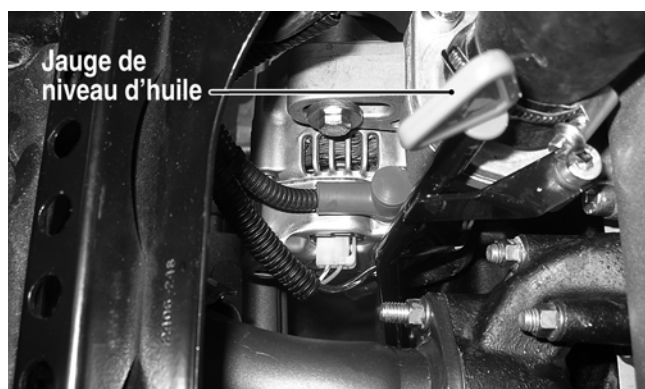
■REMARQUE: Installez un nouveau joint torique chaque fois que le filtre est remplacé.

7. Installez le bouchon de vidange du moteur et serrez à 18 lb-pi. Versez le montant d'huile spécifié dans l'orifice de remplissage. Installez 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 les huiles pour compétitions, végétales, non détergentes ou à base de ricin ne sont pas recommandées.

8. Avec le VTT situé à l'extérieur sur une surface horizontale, démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti pendant quelques minutes.
9. Coupez le moteur et attendez environ trois minutes.
10. Retirez la jauge de niveau d'huile et nettoyez-la à l'aide d'un chiffon propre.

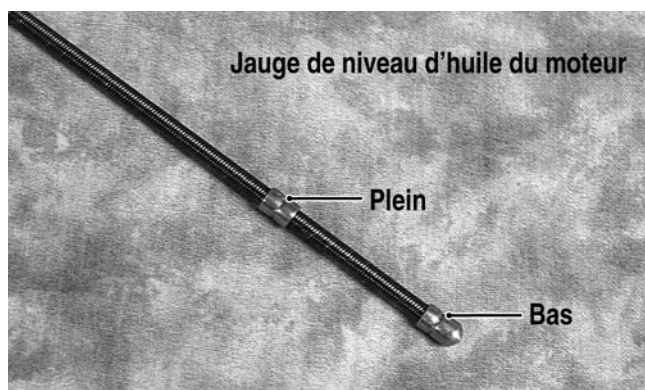


DE519D

11. Installez la jauge de niveau d'huile et poussez vers l'intérieur fermement.
12. Retirez la jauge de niveau d'huile; le niveau d'huile moteur doit être compris entre les repères « L » et « F » illustrés.

ATTENTION

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



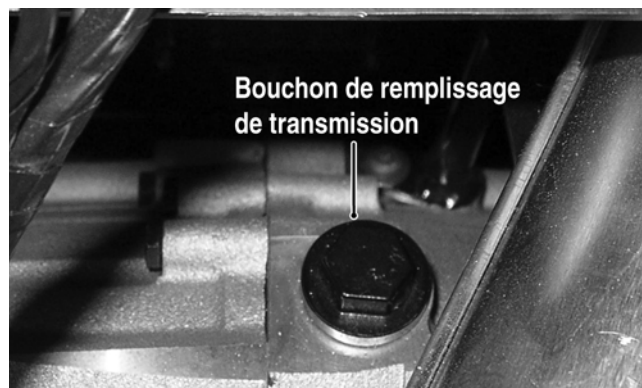
DE024A

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

Lubrifiant de transmission

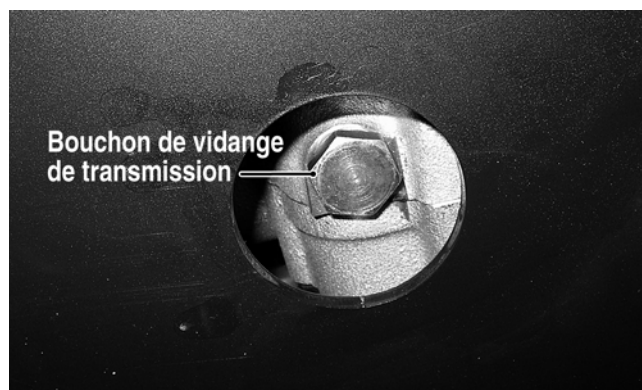
Contrôlez et changez le lubrifiant de transmission en suivant le programme d'entretien. Lors du changement ou le remplissage de lubrifiant, utilisez une huile hypoïde SAE 80W-90 approuvé et procédez comme suit.

1. Placez le VTT sur une surface de niveau.
2. Retirez le bouchon de remplissage de transmission. Assurez-vous pour ne permettre pas des contaminants pour entrer l'ouverture.



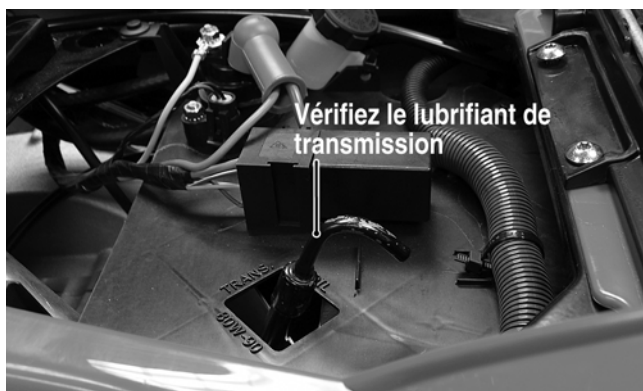
DE026A

3. Retirez le bouchon de vidange de transmission du bas de transmission et vidangez le lubrifiant dans un bec de vidange.



DE016A

4. Installez le bouchon de vidange et serrez bien. Versez le lubrifiant recommandé dans l'orifice de remplissage. Installez le bouchon de remplissage.
5. Retirez la jauge de niveau de lubrifiant de transmission et nettoyez-la avec un chiffon propre; puis vérifiez le niveau de lubrifiant avec la jauge de niveau.



DE002A

Lubrifiant différentiel avant/entraînement arrière

Vérifiez et changez le lubrifiant en respectant le Tableau d'entretien périodique. Lors du changement ou ajoutement de lubrifiant, utilisez le lubrifiant pour engrenages hypoides SAE 80W-90 approuvé.

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

Respectez la procédure suivante pour changer le lubrifiant.

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



CF107B



CF106C

4. Après avoir vidangé toute lubrifiant, installez les bouchons de vidange et serrez à 42 lb-po.
5. Versez la quantité appropriée de lubrifiant recommandé dans chaque orifice de remplissage.
6. Installez les bouchons de remplissage. Serrez à 16 lb-pi.

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

Pneus

TAILLE DES PNEUS

Le VTT est équipé de pneus sans chambre à basse pression de la taille et du type spécifiés dans Informations générales. Ne remplacez jamais les pneus par des pneus d'un type ou d'une taille autre que le type et la taille spécifiés.

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez toujours des pneus de la taille et du type spécifiés. Conservez toujours la pression de gonflage appropriée.

PRESSIION DE GONFLAGE DES PNEUS

La pression de gonflage des pneus avant et arrière doit être de 0,35 kg-cm² (5,0 psi).

Arbre de transmission/accouplement

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

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

Écrous/vis à capuchon/vis/boulons

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

Calage d'injecteur

Pour vérifier/régler le calage d'injecteur, voyez Composants supérieurs dans Moteur/transmission.

Lumières

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

PHARE

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

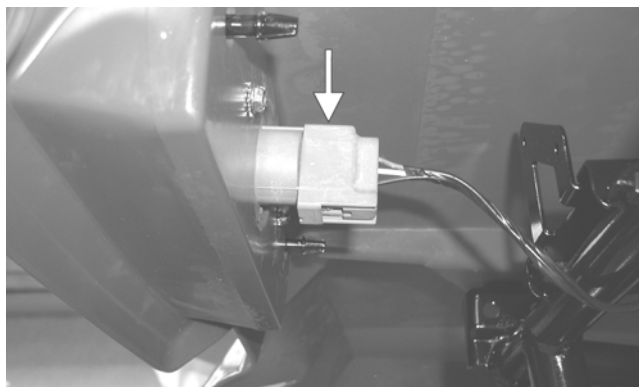
Respectez la procédure suivante pour remplacer l'ampoule du phare.

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

FEU ARRIÈRE-FEU D'ARRÊT

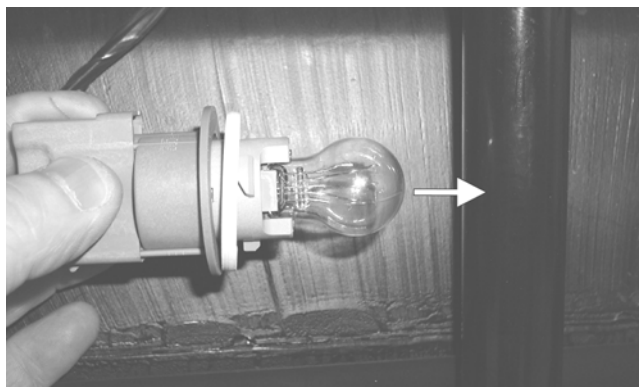
Respectez la procédure suivante pour remplacer l'ampoule feu arrière-feu d'arrêt.

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



CF135A

2. Tirez l'ampoule hors du douille; puis insérer un phare nouveaux.



CF132A

3. Insérez la douille dans le logement et tournez dans le sens des aiguilles d'une montre à l'attache.

VÉRIFICATION/RÉGLAGE DE LA VISÉE DU PHARE

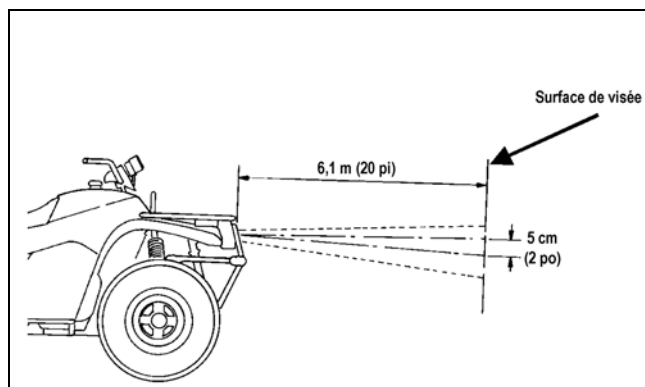
Les phares peuvent être réglés verticalement et horizontalement. Le centre géométrique de la zone d'éclairage des feux de route (HIGH) doit être utilisé pour la visée verticale et horizontale.

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

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

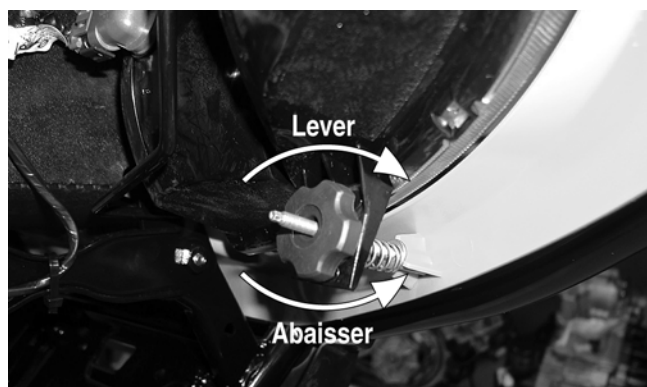
2. Mesurez la distance qui va du plancher au milieu de chaque phare.
3. Tracez des repères horizontaux sur la surface de visée à l'aide des mesures obtenues à l'étape 2.
4. Tracez des repères verticaux qui croisent les repères horizontaux sur la surface de visée directement à l'avant des phares.
5. Allumez les phares. Assurez-vous qu'il s'agit bien des FEUX DE ROUTE. N'UTILISEZ PAS LES FEUX DE CROISEMENT.

6. Observez la visée de chaque faisceau de phare. La visée correcte est obtenue lorsque le faisceau le plus intense est centré sur le repère vertical de la surface de visée, 5 cm (2 po) au-dessous du repère horizontal.



ATV-0070C

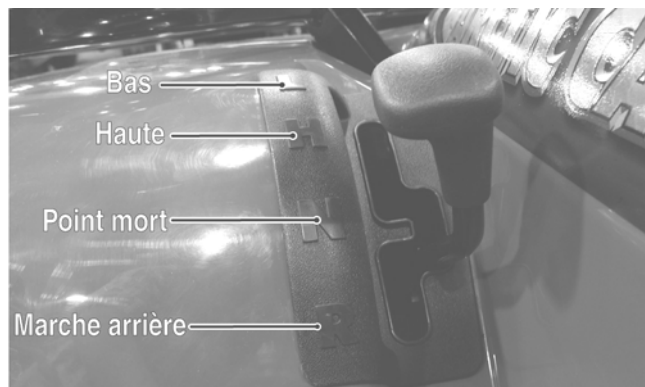
7. Réglez chaque phare afin d'obtenir l'orientation correcte du faisceau en tournant le bouton dans le sens horaire pour lever, ou dans le sens antihoraire pour abaisser le faisceau.



CD714A

Levier de marche

VÉRIFICATION DU RÉGLAGE



CF130B

Arrêtez complètement le VTT et mettez la transmission en position R. Le témoin lumineux de marche arrière doit être allumé.

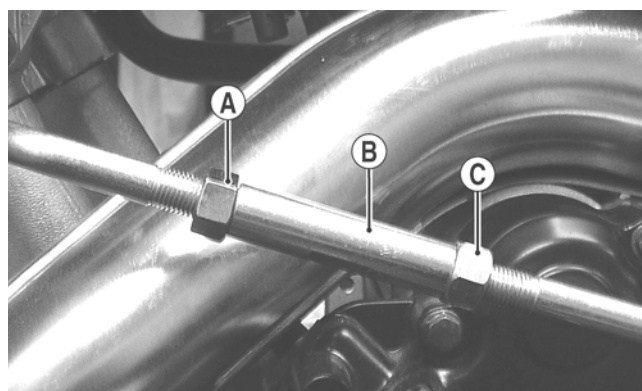
⚠ AVERTISSEMENT

Ne passez jamais en marche arrière lorsque le VTT est en mouvement, car le véhicule pourrait s'arrêter soudainement, éjectant son utilisateur.

Si le voyant indicateur de marche arrière ne s'allume pas lors du passage en marche arrière, il est possible que le voyant soit défectueux, que le fusible ait sauté, que l'ampoule soit défectueuse, qu'une connexion soit desserrée ou corrodée, ou qu'il soit nécessaire d'ajuster le levier. Pour régler, passer à Réglage du levier de vitesse.

RÉGLAGE DU LEVIER DE VITESSE

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



CF258A

3. Serrez les contre-écrous bien; puis placez la transmission en chaque position et vérifiez le réglage correct.

■ **REMARQUE:** Un E (Erreur) dans l'icône de la position de l'engrenage indique qu'il n'y a aucun signal ou une faible connexion de fil de masse dans le circuit. Dépannez les raccords de faisceau, le raccord de position de marche, l'interrupteur de position de marche et le raccord de LCD.

4. Installez le siège et le couvercle de moteur côté gauche.

Châssis/soudures/porte-bagages

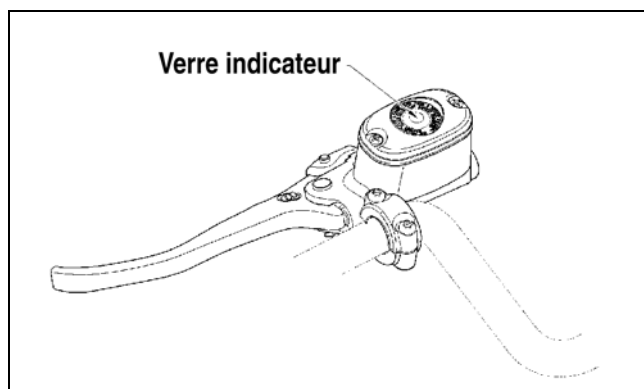
Le châssis, les soudures et les porte-bagages doivent subir une vérification périodique pour détecter les composants endommagés, gauchis, fendus, détériorés, brisés ou manquants. Si le remplacement ou la réparation requiert le retrait des composants, consultez Direction/châssis.

Systèmes des freins hydrauliques

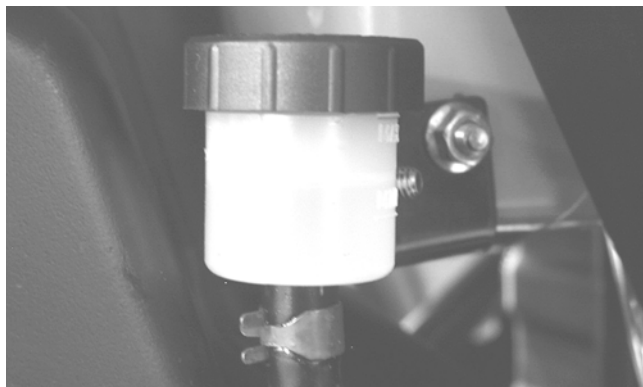
VÉRIFICATION/PURGE

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

1. Vérifiez le niveau du fluide de frein dans le réservoir avec le maître-cylindre à plat. Il doit être visible dans le verre indicateur. Si applicable, ajoutez du liquide à frein DOT 4.



738-420A



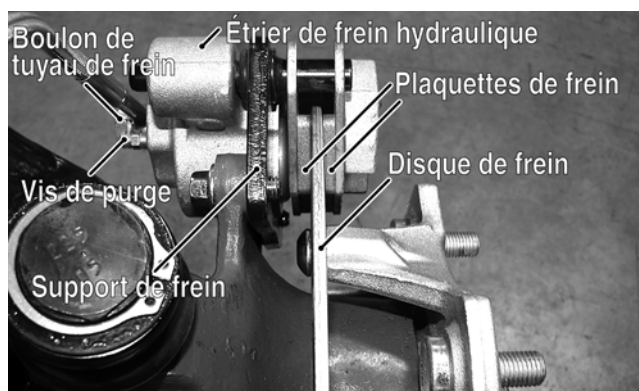
AL681

2. Actionnez le levier/pédale de frein plusieurs fois afin de vérifier la fermeté du levier. Si le levier n'est pas ferme, le système de freins doit être purgé.
3. Respectez la procédure suivante pour purger le système de freins.

- A. Retirez le couvercle et remplissez le réservoir avec du fluide de frein DOT 4.
- B. Installez et fixez le couvercle; ensuite, actionnez lentement le levier de frein plusieurs fois.
- C. Retirez le bouchon protecteur, installez une extrémité d'un tuyau transparent sur une des vis de purge AVANT et placez l'autre extrémité dans un conteneur. Fermez la vis de purge avant de relâcher le levier de frein. Répétez cette procédure jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bulles d'air.



AF637D



PR377A

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

- D. Répétez l'étape C jusqu'à ce que le levier de frein soit ferme.
- E. À ce stade, exécutez les étapes B, C et D sur l'autre vis de purge AVANT; passez ensuite à la vis de purge ARRIÈRE et respectez la même procédure.

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

ATTENTION

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

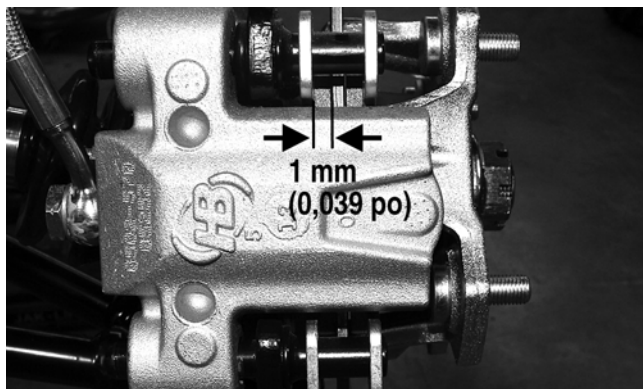
INSPECTION DES TUYAUX

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

VÉRIFICATION/REMPACEMENT DES PLAQUETTES

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

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



PR376B

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

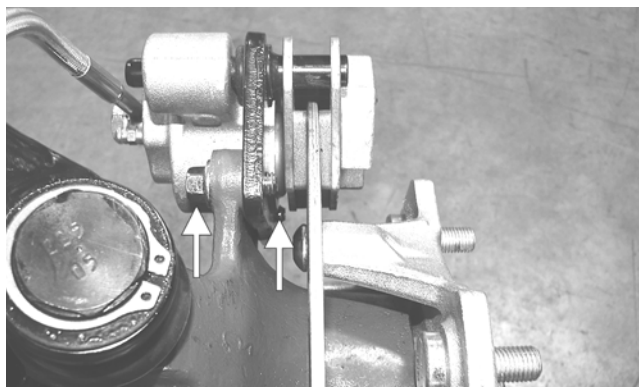
4. Respectez la procédure suivante pour remplacer les plaquettes de frein.
 - A. Retirez la roue.
 - B. Retirez les vis à capuchon fixant le support de l'étrier au charbon; puis retirez les plaquettes.



PR237

- C. Installez les nouvelles plaquettes de frein.

- D. Fixez support de l'étrier du frein à la bride à l'aide des vis à capuchon. Serrez à 20 lb-pi.



PR377B

- E. Installez la roue. Serrez à 45 lb-pi.

5. Assurez le rodage des plaquettes de frein (consultez la partie Rodage des plaquettes de frein dans cette section).

Rodage des plaquettes de frein

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

3. Répétez la procédure 20 fois pour chaque système de freins jusqu'à ce que les plaquettes de frein soient rodées.
4. Ajustez le frein auxiliaire (au besoin).
5. Assurez-vous que le feu d'arrêt s'allume lorsque le levier manuel est actionné ou que la pédale de frein est enfoncée.

Réfrigérant

Lors du remplissage du système de refroidissement, utilisez un mélange réfrigérant/eau adapté aux conditions météorologiques les plus froides prévues dans la région, en conformité avec les recommandations du fabricant de réfrigérant. Lors du remplissage du système de refroidissement, l'air peut être pris au piège; par conséquent, enlevez l'arrière du VTT 30-40 cm (12-16 po) pour permettre l'air pour purger du goulot de remplissage. Faites tourner le moteur pendant plusieurs minutes; puis découpez le moteur et remplissez avec le réfrigérant au haut de goulot de remplissage.

■ **REMARQUE:** Utilisez un antigel de type automobile, à base de glycol biodégradable, de bonne qualité.

⚠ AVERTISSEMENT

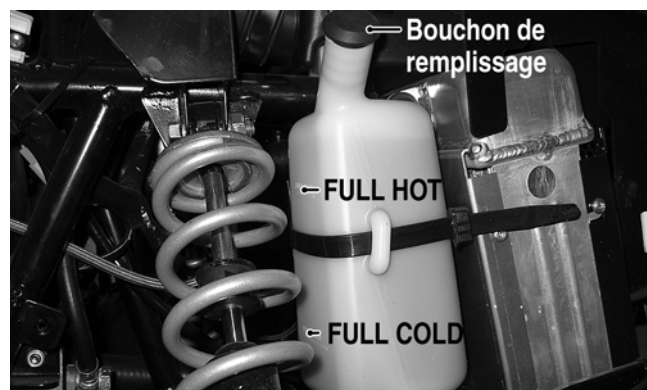
Ne vérifiez jamais le niveau du réfrigérant quand le moteur est chaud ou le système de refroidissement sous pression.

ATTENTION

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

Respectez la procédure suivante pour vérifier et ajouter du réfrigérant.

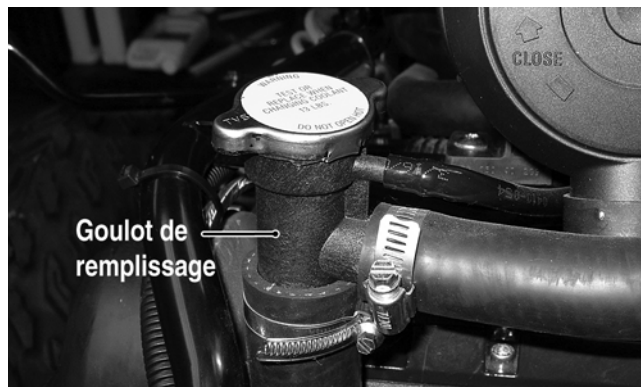
1. Vérifiez le niveau de réfrigérant dans le réservoir d'expansion de réfrigérant situé sous la garde-boue avant droite. Le niveau de réfrigérant devrait être entre les lignes «FULL COLD» et «FULL HOT».



DE019A

2. Retirez le bouchon en caoutchouc located under the service access cover du goulot du réservoir d'expansion de réfrigérant et ajoutez du réfrigérant au besoin; puis installez le bouchon.

3. Retirez le bouchon de remplissage situé sous le couvercle d'accès d'entraînement et ajoutez le réfrigérant au besoin pour apporter le réfrigérant au haut de goulot de remplissage. Installez et serrez le bouchon de remplissage.

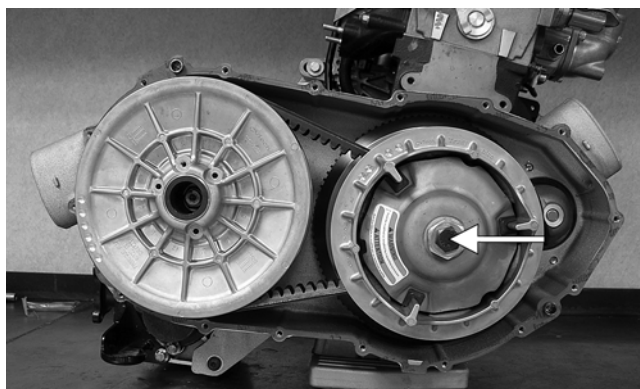


DE073A

Vérification/ remplacement de la courroie trapézoïdale

RETRAIT

1. Retirez le repose-pied de droite (consultez Direction/châssis).
2. 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. Retirez le couvercle.
3. Retirez la vis à capuchon qui fixent la poulie d'embrayage à le bout d'arbre du volant moteur; puis retirez l'écrou et la rondelle frein qui fixent le plateau d'entraînement amovible au moyeu d'entraînement stationnaire.

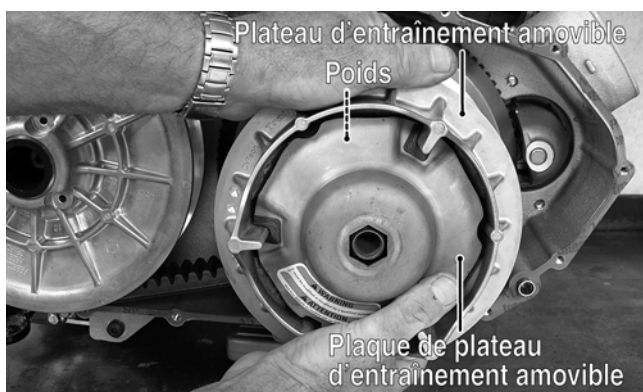


DE093A

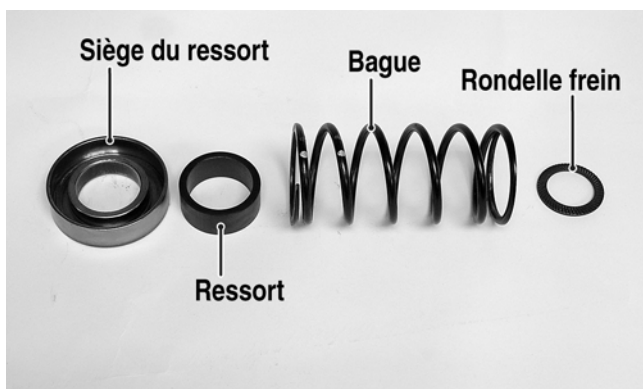


DE095

4. Retirez le plateau d'entraînement amovible en prenant soin que la plaque de la face est contre la face d'entraînement pour éviter le tombage des poids. Prenez note un siège du ressort, ressort, bague, et la rondelle frein.

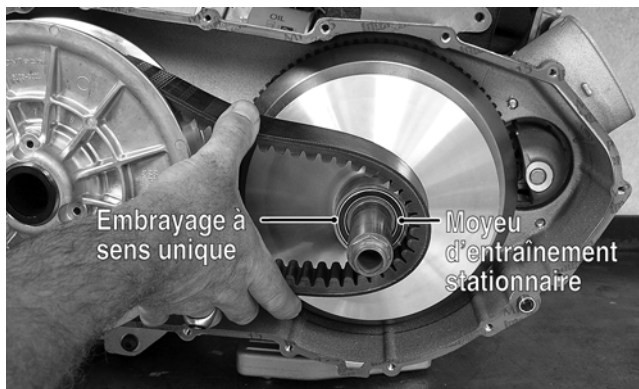


DE096A



DE094A

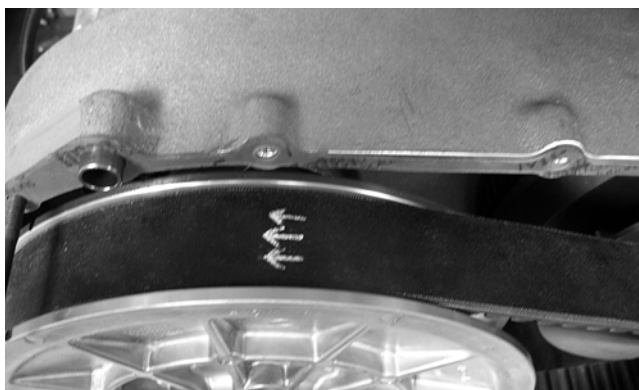
5. Vissez une vis à capuchon de couvercle de courroie trapézoïdale dans la face menée fixée et faites tourner-la pour ouvrir les faces de la poulie menée.
6. Poussez le courroie trapézoïdale vers le bas entre les faces de la poulie menée approximativement une pouce; puis en vous assurant que ne déplacer pas l'embrayage à sens unique du moyeu d'entraînement stationnaire, pincez le courroie et retirez-le de l'embrayage motrice.



DE098A

INSTALLATION

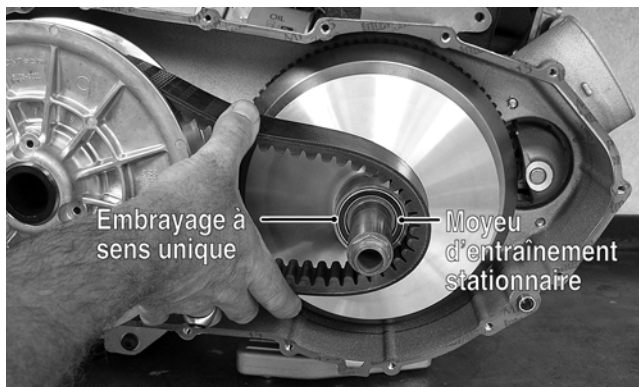
1. Positionnez la courroie trapézoïdale sur la poulie menée en prenant note les flèches de direction sur la courroie trapézoïdale.



DE488

■ **REMARQUE:** Le moteur diesel dans ce VTT tourne dans le sens antihoraire vue du côté droit; par conséquent, si les flèches directionnel sont imprimé sur la courroie trapézoïdale, elles doivent être dirigées vers l'arrière.

2. Poussez la courroie d'embrayage vers le bas dans la poulie menée approximativement 1 po; puis pincez la courroie et faites glisser-la sur le moyeu d'entraînement stationnaire et sur l'embrayage à sens unique.



DE098A

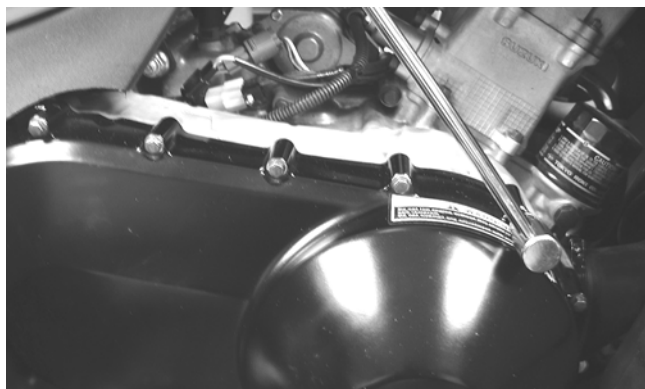
3. Pincez la courroie trapézoïdale en son milieu et faites glisser le plateau d'entraînement amovible sur le moyeu d'entraînement. Attachez le plateau d'entraînement avec un écrou (enduire les filets avec Loctite rouge n° 271). Serrez à 85 lb-pi.



DE483

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

4. Faites tourner la poulie et la courroie trapézoïdale jusqu'à ce que celle-ci soit à niveau avec le dessus de la poulie menée.
5. Installez la vis à capuchon qui fixe l'ensemble de la poulie d'embrayage au volant moteur/arbre de PTO et serrez à 40 lb-pi.
6. Positionnez le joint du couvercle de la courroie trapézoïdale; puis installez le couvercle et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Serrez à 9 lb-pi.



CD083

7. Attachez le garde-boue avant au repose-pied avec les deux vis à capuchon. Serrez bien.
8. Installez le repose-pied de droite (consultez Direction/châssis).

Filtre de carburant

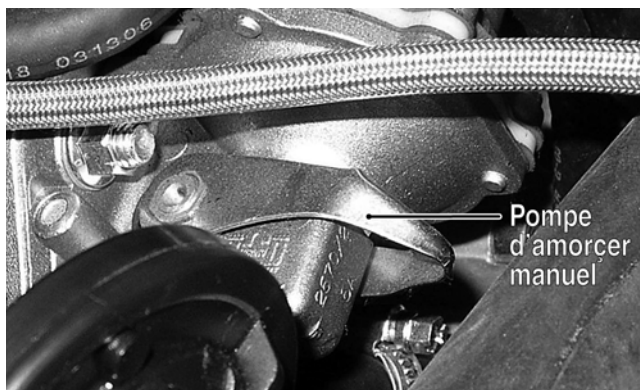
Ce VTT à moteur diesel est muni d'un filtre de combustible à haut rendement. Le filtre de combustible devrait être changé selon le programme d'entretien ou plus souvent si opéré en des conditions difficiles ou en hiver.

1. Retirez le panneau anti-éclaboussures avant droit; puis à l'aide d'un clé approprié, retirez le filtre de carburant.
2. Appliquez une couche fine d'huile au l'anneau de la filtre de carburant nouveau; puis installez la filtre. Serrez jusqu'à ce que la bague d'étanchéité touche la tête de filtrage; puis serrez à 3/4 de tour additionnel.



DE032A

3. Enfoncez et relâchez le pompe d'amorcer manuel pour charger la filtre de carburant et purgez tout l'air du système.



DE031A

■ **REMARQUE:** Réenclenchez la pompe d'amorçage manuelle jusqu'à ce que le levier soit ferme et qu'il y a de la résistance. Le système purgera de lui-même par le circuit de retour du réservoir.

4. Inspectez pour tout les fuites de carburant; puis démarrez le moteur et vérifiez pour l'opération de moteur normal.

Moteur/transmission

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

Lors de la révision du carter moteur, le moteur doit être retiré du châssis.

Lors de la révision des composants supérieurs, du côté gauche et du côté droit (sauf la culasse), il n'est pas nécessaire de retirer le moteur du châssis.

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

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

OUTILS SPÉCIAUX

Le technicien assurant la révision d'un moteur/transmission doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition.

Description	n/p
Tournavis torx - n° 30	0644-344
Outil d'extraction de l'embrayage motrice	0444-226
Outil de calage d'injecteur de carburant	0444-234
Outil de tension de courroie de calage	0444-231
Outil d'installation de joint d'étanchéité de roulement principal	0444-233
Outil de l'écrou de retenue de l'injecteur d'unité	0444-227
Outil de l'écrou anneau de la chambre de pré-combustion	0444-235
Outil d'extraction de la chambre de pré-combustion	0444-228
Outil d'index de la chambre de pré-combustion	0444-229
Outil d'installation de joint de soupape	0444-230

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

Spécifications

SOUPAPES ET GUIDES	
Diamètre de collet de soupape (admission/échappement)	34,4 mm (1,35 po) 30,2 mm (1,19 po)
Jeu soupape (moteur froid) (admission/échappement)	0,20 mm (0,008 po)
Jeu de guide/tige de soupape	0,015 à 0,060 mm (0,0006 à 0,0024 po)
Diamètre intérieur de guide de soupape	7,005 à 7,020 mm (0,2758 à 0,2764 po)
Diamètre de tige de soupape	6,960 à 6,990 mm (0,2740 à 0,2752 po)
Largeur de collet/siège de soupape (admission/échappement)	1,6 à 2,0 mm (0,063 à 0,079 po)
Longueur libre de ressort de soupape (min.)	43,0 mm (1,69 po)
ARBRE À CAMES ET CULASSE	
Hauteur de bossage de l'arbre à came (min.) (admission/échappement)	29,498 mm (1,161 po)
Jeu d'huile de tourillon d'arbre à cames (min.)	28,848 mm (1,136 po)
Diamètre intérieur de support de tourillon d'arbre à cames (max.)	37,060 mm (1,459 po)
Diamètre de tourillon d'arbre à cames (min.)	36,975 mm (1,456 po)
Distorsion de culasse (max.)	0,10 mm (0,004 po)
Alésage de culbuteur	18,015 à 18,030 mm (0,7092 à 0,7098 po)
Arbre de culbuteur	17,989 à 18,000 mm (0,7082 à 0,7087 po)
CYLINDRES, PISTONS ET SEGMENTS	
Alésage x course	75 x 77,6 (2,95 x 3,05 po)
Jeu d'extrémité de segment de piston – installé (min.)	0,25 mm (0,0098 po)
Largeur de gorge de segment de piston (1 ^{er})	0,090 à 0,125 mm (0,0035 à 0,0049 po)
(2 ^e)	0,050 à 0,085 mm (0,0020 à 0,0033 po)
(3 ^e)	0,040 à 0,075 mm (0,0016 à 0,0030 po)
Alésage d'axe de piston (max.)	18,025 mm (0,7096 po)
Diamètre extérieur d'axe de piston (min.)	17,996 mm (0,7085 po)
VILEBREQUIN	
Bague d'axe de piston bielle (diamètre intérieur) (max.)	18,025 mm (0,7096 po)
Tourillon de roulement principal du vilebrequin	51,023 à 51,059 mm (2,009 à 2,010 po)
Tourillon de l'arbre d'accouplement de vilebrequin (min.)	39,9 mm (1,57 po)
Jeu de l'arbre d'accouplement	0,021 à 0,066 mm (0,0008 à 0,0026 po)
Jeu de roulement principal	0,023 à 0,078 mm (0,0009 à 0,0031 po)
Diamètre de roulement de l'arbre	40,021 à 40,050 mm (1,5756 à 1,5767 po)
Pression de pompe de l'huile à 120 °C (248 °F) à 900 tr/min. (min.)	1,1 kg/cm ² (15,6 psi)
Température de fonctionnement du contacteur thermique (arrêt→marche) du ventilateur (marche→arrêt) de refroidissement	93 °C (199 °F) 87 °C (189 °F)

Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Retrait du moteur/de la transmission

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

À CE STADE

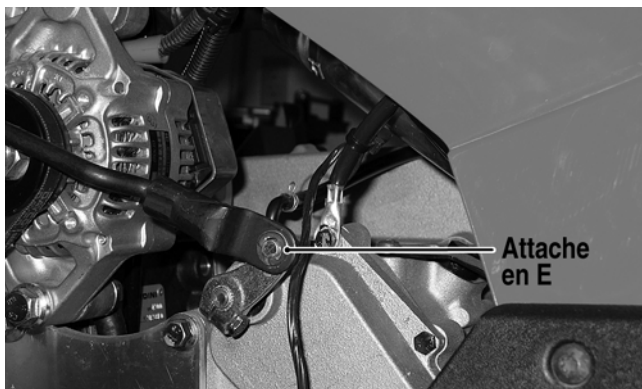
Si l'objectif du technicien est de réviser/remplacer les composants du côté gauche, les composants du côté droit, et/ou les composants supérieurs, alors il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis.

À CE STADE

Si l'objectif du technicien est de réviser/remplacer la transmission, alors il n'est pas nécessaire de retirer le bloc moteur/transmission du châssis (procédez à Transmission dans cette sous-section).

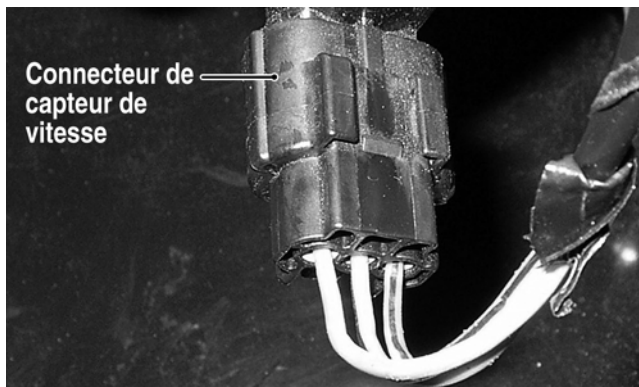
MOTEUR/TRANSMISSION

1. Retirez le siège; ensuite, en travaillant de l'arrière, retirez les câbles de la batterie (le négatif en premier) et la batterie.
2. Retirez le porte-bagages avant, le panneau de carrosserie avant et les repose-pied côté droit et gauche (consultez Direction/châssis).
3. Purgez le réfrigérant, l'huile moteur et le lubrifiant à transmission (consultez Entretien/mise au point périodique).
4. À partir de la gauche, retirez l'attache en E du bras d'embrayage; déconnectez ensuite la tringle de commande de vitesse du bras d'embrayage. Prenez note de la bague et de la rondelle.



DE064A

5. Débranchez le connecteur de capteur de vitesse du capteur de vitesse, puis retirez la vis à capuchon qui attache les mises à la terre du moteur et du faisceau principal à la transmission.

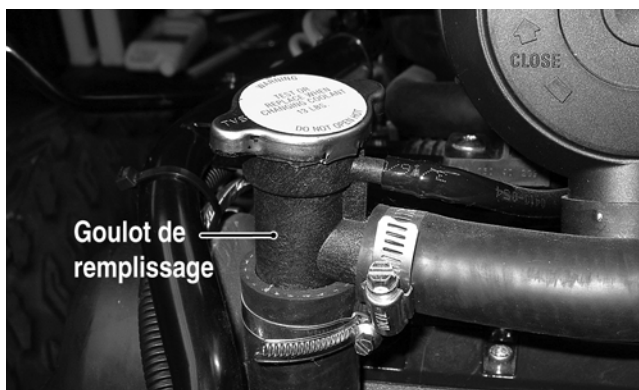


DE066A



DE071A

6. Desserrez les deux colliers de tuyau qui attachent le répartiteur d'air aux tuyaux d'admission d'air; puis retirez le répartiteur d'air.
7. Retirez le tuyau supérieur du radiateur de la goulot de remplissage; relâchez ensuite le collier de tuyau en fixant solidement le goulot de remplissage du côté du boîtier du thermostat et retirez le goulot de remplissage.



DE073A

■ **REMARQUE:** Le goulot de remplissage peut demeurer fixé au tuyau de récupération de trop-plein.

8. Retirez du radiateur le tuyau supérieur du radiateur.
9. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent le logement du filtre à air au cadre; déconnectez ensuite le tuyau d'admission d'air du collecteur d'admission et retirez le logement du filtre à air.



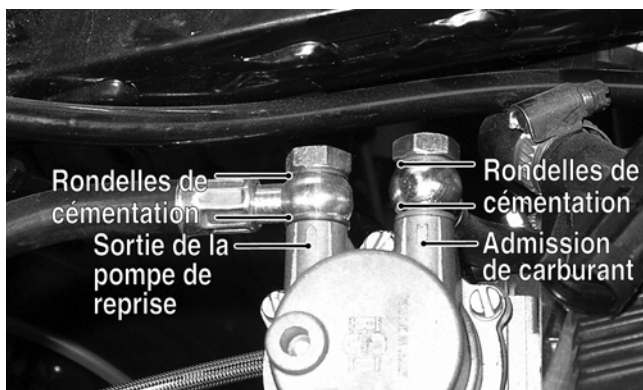
DE074A

10. Retirez le ventilateur de refroidissement de la courroie trapézoïdale; déconnectez ensuite du logement de la courroie trapézoïdale les protecteurs de refroidissement d'entrée et de sortie d'air de la courroie trapézoïdale.



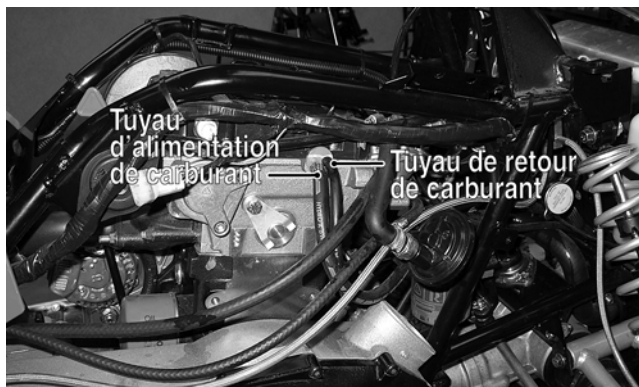
DE076A

11. Retirez l'admission du carburant et retirez ensuite de la pompe de reprise les tuyaux de sortie de la pompe de reprise. Jetez les quatre rondelles de compression.



DE078A

12. Retirez les tuyaux d'alimentation de carburant et le flexible de retour de carburant du collecteur de carburant.

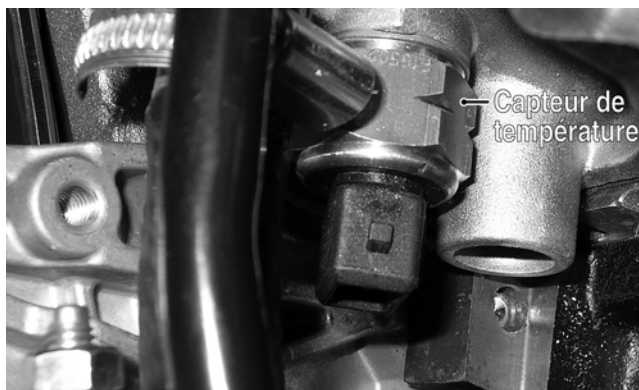


DE065A

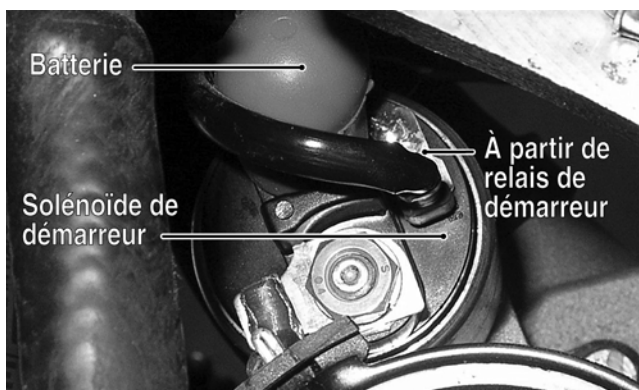
ATTENTION

Les raccords du collecteur de carburant se plient facilement. Retirez les colliers de tuyau et les tuyaux avec délicatesse.

13. Déconnectez les connecteurs de fils du capteur de température, du capteur de pression d'huile, du connecteur du commutateur de position d'engrenage et du régulateur de tension; déconnectez ensuite le solénoïde de démarreur, le fil d'alimentation de la bougie de préchauffage et le fil positif de l'alternateur.



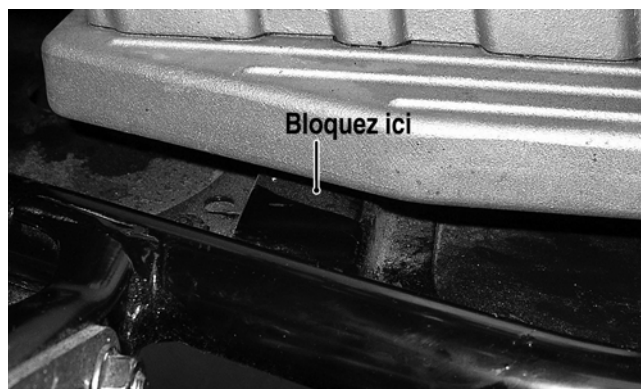
DE104A



DE067A



DE077A



DE089A



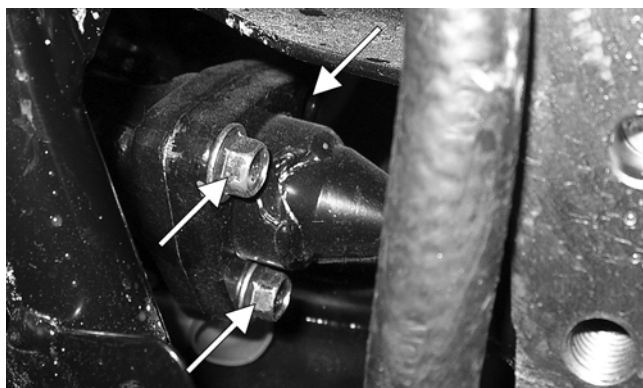
DE494A



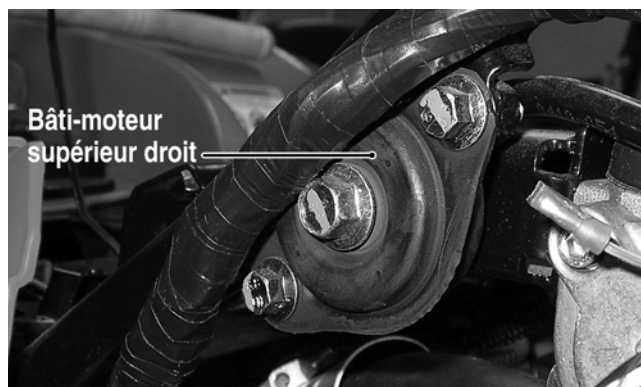
DE086A

14. Appliquez le frein à main et engagez le verrou de frein; retirez ensuite les vis à capuchon du coupleur d'entraînement avant.

19. Retirez la vis à capuchon et l'écrou du bâti-moteur supérieur droit. Prenez note de la rondelle plate.



DE081A



DE088A

15. Retirez les vis à capuchon du coupleur d'entraînement arrière.

20. Retirez les écrous et les vis à capuchon à l'arrière gauche et à l'arrière droite des bâtis-moteurs. Prenez note des deux rondelles plates.

16. Retirez les ressorts d'échappement, puis retirez le silencieux. Prenez note du joint d'étanchéité grafoil.

17. Retirez les écrous qui attachent le tuyau d'échappement au collecteur d'échappement, puis retirez le tuyau d'échappement. Prenez note du joint en acier.

18. Placez un bloc adéquat entre le carter d'huile et le longeron du châssis; retirez ensuite la vis à capuchon et l'écrou avant du bâti-moteur. Prenez note de la rondelle plate.



DE085A

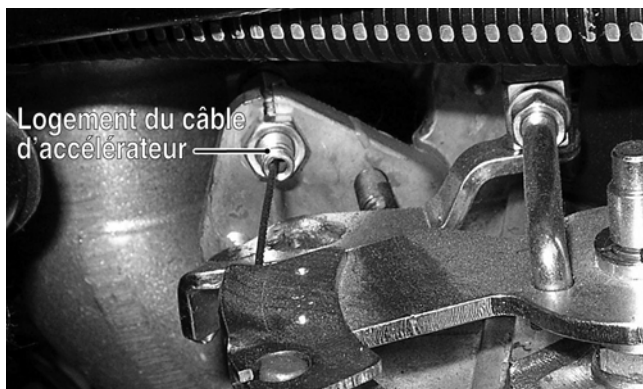


DE090A

21. Retirez le support de montage et le logement de la jauge de niveau transmission; déconnectez ensuite le câble d'accélérateur du bras d'accélérateur et dévissez le logement du câble d'accélérateur. Acheminez le câble d'accélérateur à l'écart du moteur.



DE091A



DE080A

22. Déplacez le moteur/transmission légèrement vers l'avant et décalez l'arbre de transmission de pont arrière vers la droite; faites ensuite tourner l'arrière de l'ensemble pour le dégager du côté gauche.

■ **REMARQUE:** Le support du bâti-moteur avant et le logement du filtre à carburant peuvent être retirés afin de libérer plus d'espace à l'avant du moteur.

23. Retirez l'arbre de transmission avant de la fourche de sortie de la boîte de vitesses; glissez ensuite le moteur/transmission du côté gauche pour basculer suffisamment le moteur vers l'avant afin que le dessus du moteur soit dégagé des tubes supérieurs du châssis.
24. Fixez un outil de levage au moteur et soulevez le moteur en dehors du châssis.

TRANSMISSION

■ **REMARQUE:** La transmission peut être retirée pour un entretien sans avoir à retirer le moteur. Respectez la procédure suivante pour retirer la transmission.

1. Retirez les panneaux anti-éclaboussures internes avant, les repose-pied et la surface de plancher avant (consultez Direction/chassis).
2. Retirez les trois vis à capuchon qui fixent l'arbre de transmission avant au coupleur d'entrée de différentiel avant.
3. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent l'arbre de transmission arrière à la bride d'entraînement de sortie.
4. Retirez le logement de la jauge de niveau de transmission et prenez note du joint torique.
5. Purgez le lubrifiant de la transmission dans un contenant adéquat; déconnectez ensuite le tuyau d'aération de la transmission, le connecteur du commutateur de position d'engrenage, le connecteur du capteur de vitesse et la tringle de commande de vitesse.
6. Retirez la courroie trapézoïdale (consultez Entretien/mise au point périodique).
7. Retirez l'écrou retenant la poulie menée à l'arbre d'entrée de transmission; retirez ensuite la poulie menée. Prenez note de la rondelle plate, de la clavette carrée et des quatre cales d'épaisseur.

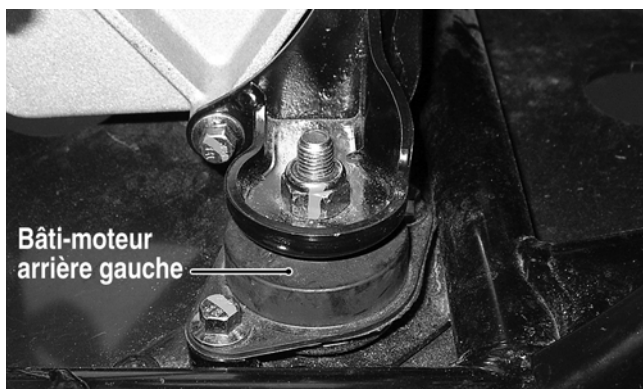


DE106A



DE108

8. Retirez les écrous à l'arrière gauche et à l'arrière droit sur les boulons du bâti-moteur; retirez ensuite les boulons. Prenez note des deux rondelles plates.

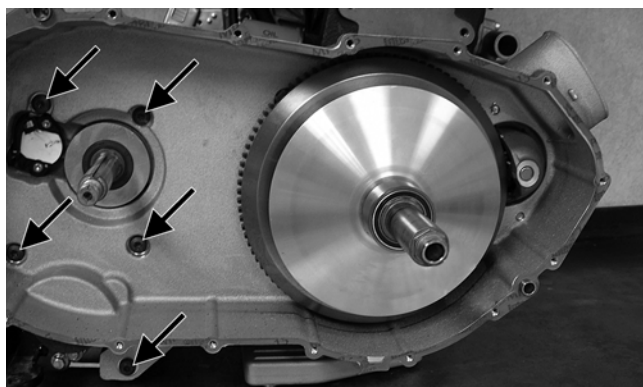


DE085A



DE090A

9. Soulevez l'arrière du moteur sur des blocs, puis retirez les montures arrière de la transmission.
10. Retirez les cinq vis à capuchon fixant la transmission au logement de la courroie trapézoïdale; retirez ensuite les quatre vis à capuchon fixant la plaque de montage du moteur à la transmission.



DE589A



DE487

11. Glissez la transmission vers la gauche jusqu'à ce qu'il soit possible de séparer les brides de sortie arrière, puis déplacez la transmission vers l'arrière pour exposer le capuchon de chape de sortie avant.
12. Retirez le capuchon de la chape et séparez l'arbre de transmission avant de la chape d'entraînement de sortie avant.

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.

GOVERNEUR DE VITESSE

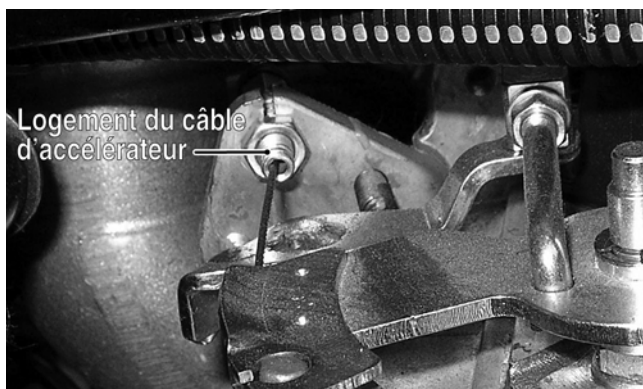
Retrait/désassemblage

1. Retirez la courroie de calage (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).
2. Retirez le filtre à air, puis retirez le couvercle de soupape.

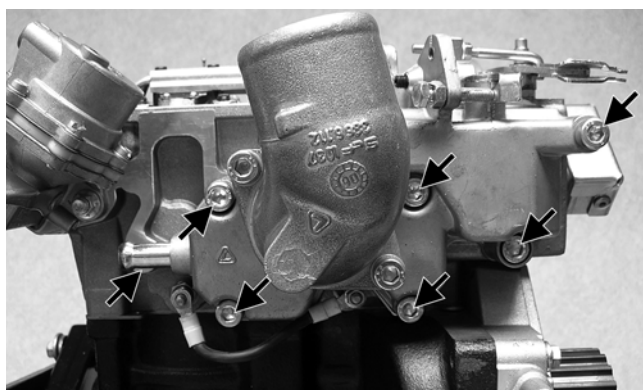


DE074

3. Déconnectez le câble d'accélérateur, puis retirez les vis à capuchon qui fixent le collecteur d'admission et le logement du câble d'accélérateur à la culasse.

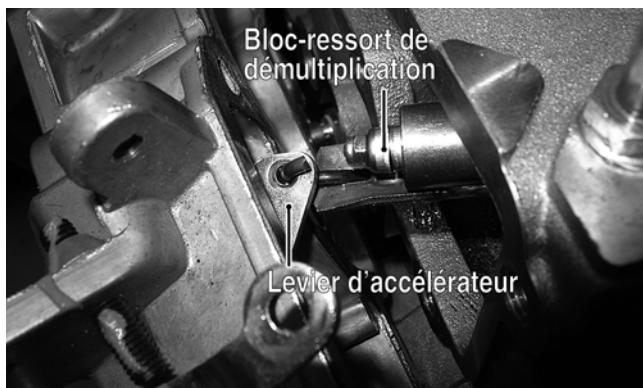


DE080A



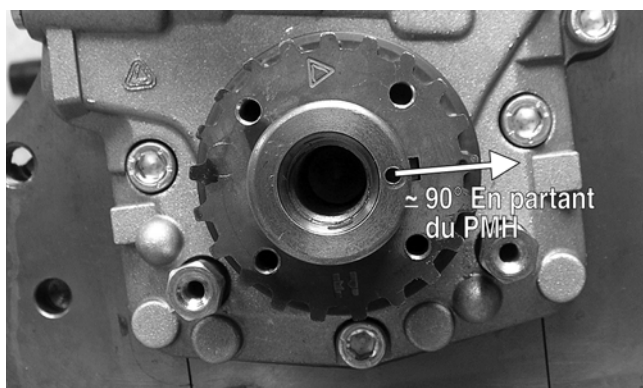
DE248A

4. Déconnectez le bloc-ressort de démultiplication du levier d'accélérateur; retirez ensuite le support du collecteur d'admission d'air/de l'accélérateur. Prenez note du joint.



DE258A

5. Faites une rotation du vilebrequin d'environ 90° dans le sens de rotation en partant du PMH.

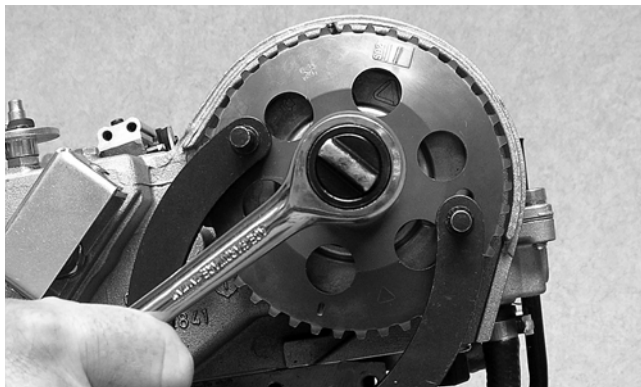


DE275A

ATTENTION

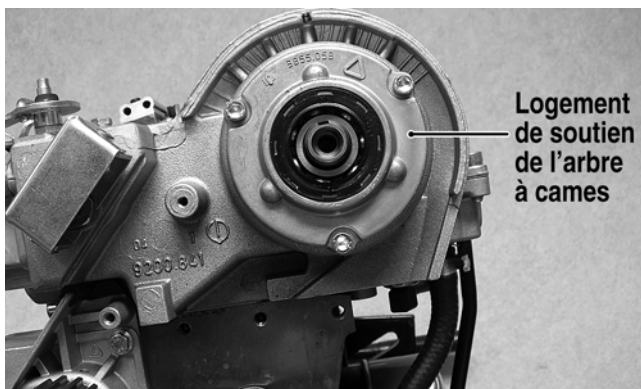
Omettre de faire une rotation du moteur pour le dégager du PMH laissera le piston du côté du volant moteur trop près des soupapes. Si l'arbre à cames tourne pendant la manœuvre de retrait de la poulie d'entraînement de l'arbre à cames, les soupapes SERONT gravement endommagées.

6. À l'aide d'un outil de retenue adéquat, retirez la vis à capuchon fixant la poulie d'entraînement de l'arbre à cames; retirez ensuite la poulie.

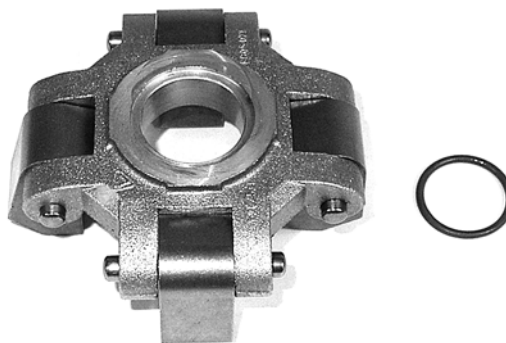


DE276

7. Retirez le logement de soutien de l'arbre à cames avant, puis retirez les contre-poids du gouverneur de vitesse. Prenez note du petit joint torique.

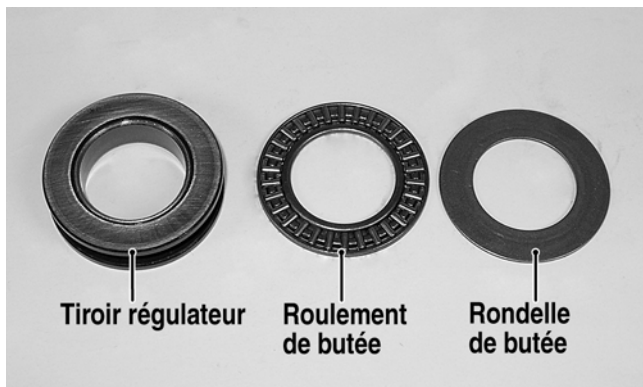


DE245A

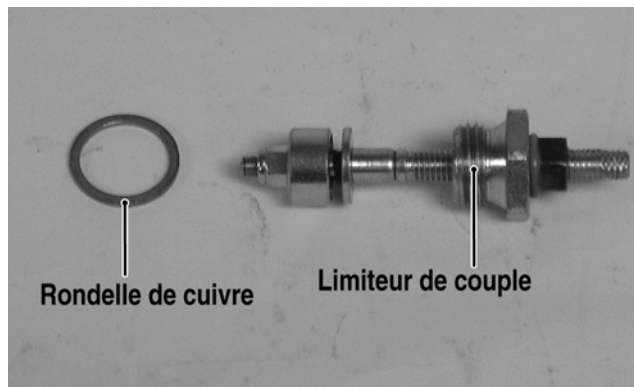


DE277

8. Retirez le tiroir régulateur, le roulement de butée et la rondelle de butée. Prenez note de l'ordre de désassemblage et conservez les pièces ensemble et en ordre pour le remontage.



DE278A

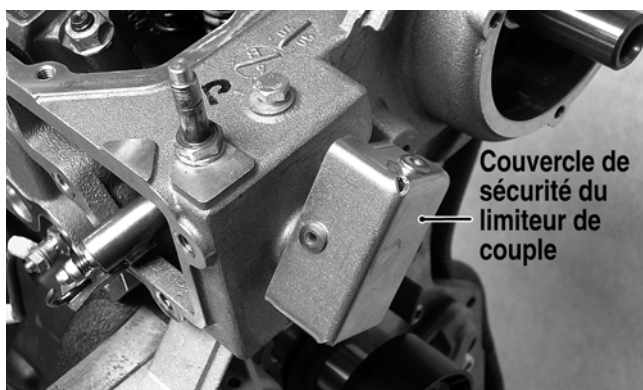


DE286A

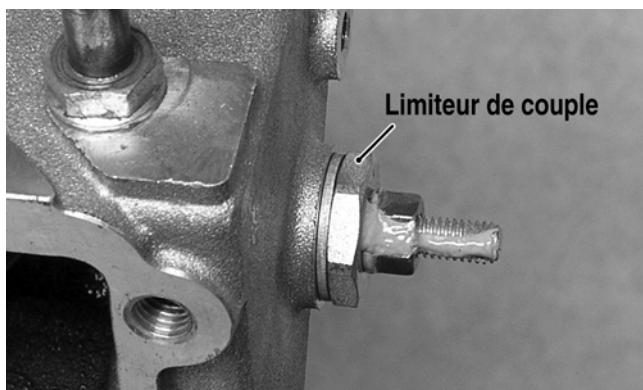


DE279

9. Retirez le couvercle de sécurité du limiteur de couple, puis retirez le limiteur de couple. Prenez note de la rondelle de cuivre.



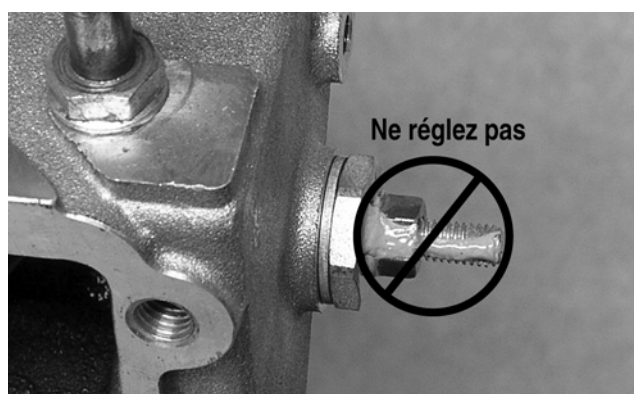
DE252A



DE285A

ATTENTION

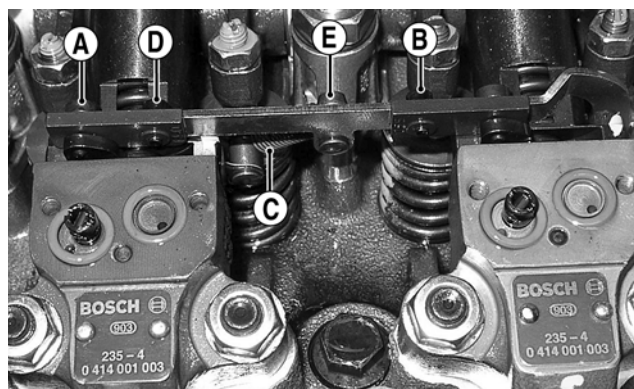
Ne brisez pas le joint d'étanchéité et ne tournez pas la vis de réglage du limiteur de couple. Le moteur peut être gravement endommagé.



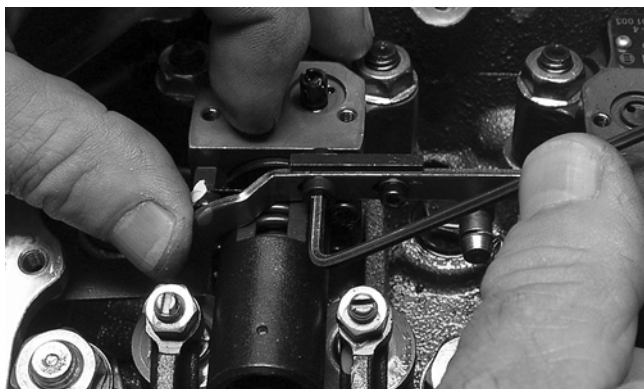
DE285B

10. Retirez le support de la commande d'injection de carburant en retirant les vis (A) et (B) et le ressort (C); retirez ensuite l'axe pivot de la fourchette du gouverneur de vitesse. Prenez note du joint torique.

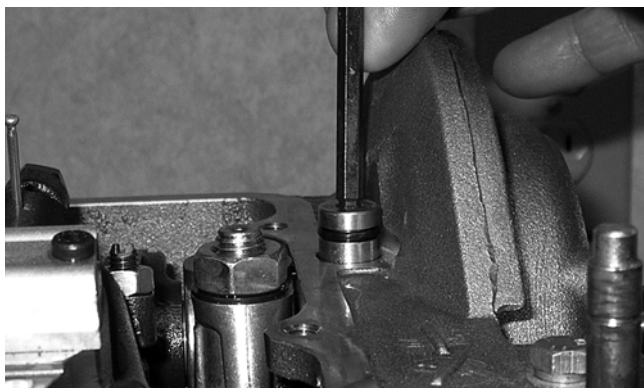
■ **REMARQUE:** Ne dévissez pas et n'enlevez pas les vis (D) ou (E) car autrement, il faudra effectuer une égalisation du débit de carburant.



DE291A

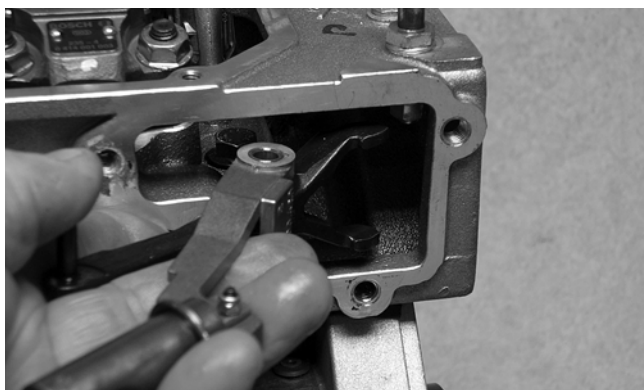


DE327

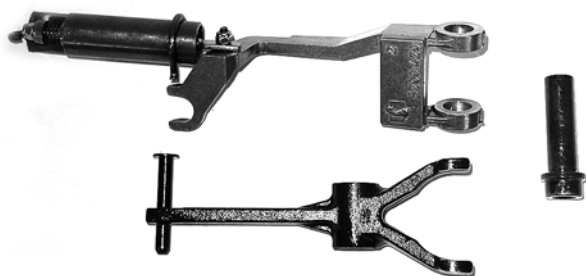


DE282

11. Retirez la fourchette de gouverneur de vitesse et le bloc-ressort du gouverneur de vitesse en passant par l'ouverture qui se trouve sur le logement de la tringlerie.



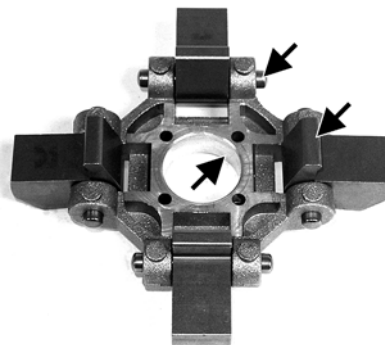
DE253



DE254

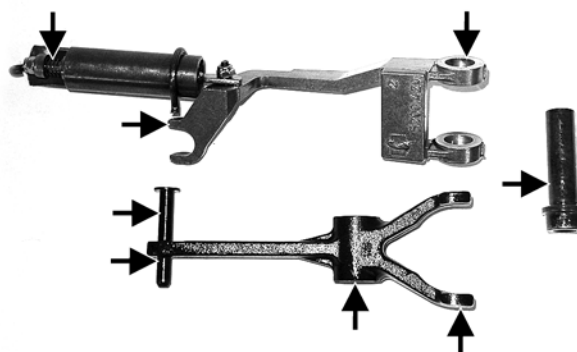
Inspection

1. Inspectez les contre-poids afin de détecter toute goupille relâchée, tout point de contact usé ou toute usure excessive des points d'articulation.

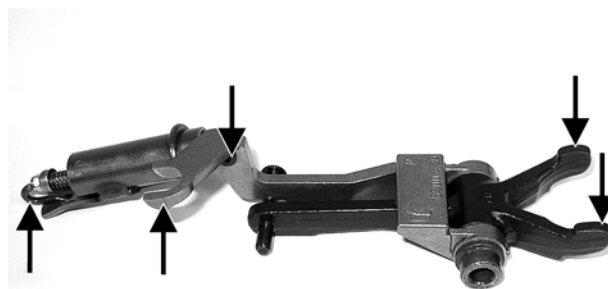


DE247A

2. Inspectez les ressorts, les tiges et les axes pivot pour voir si la tension est bonne, s'il y a des signes d'usure excessive ou des ajustements lâches.

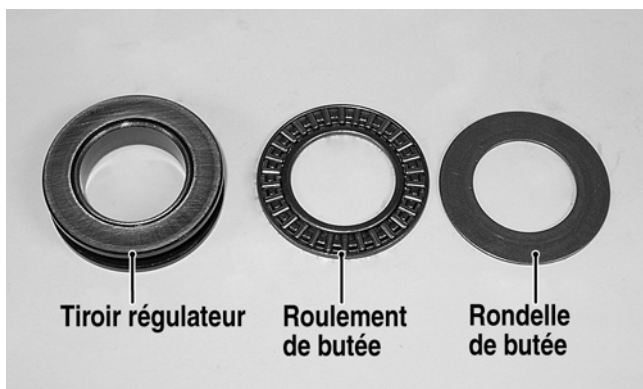


DE254A



DE256A

3. Inspectez le tiroir régulateur, le roulement de butée et la rondelle de butée afin de détecter toute trace de frottement ou d'usure excessive ou si des rouleaux de roulement sont manquants.

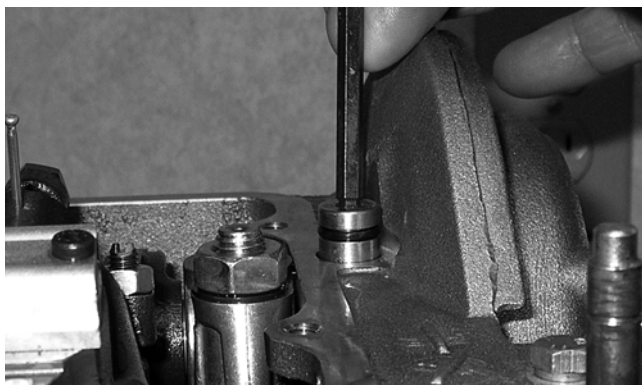


DE278A

4. Enduisez les pièces pouvant être réparées d'huile moteur propre.

Assemblage/installation

1. Installez la fourchette de gouverneur de vitesse dans la culasse et fixez-la avec l'axe pivot de la fourchette du gouverneur de vitesse. Serrez bien.



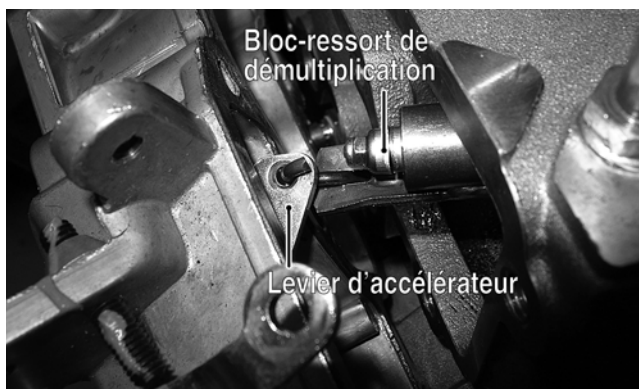
DE282

2. À l'aide d'une nouvelle rondelle de cuivre, installez la vis de réglage du couple et serrez bien; installez ensuite le couvercle de protection. Veillez à ce que le tiroir limiteur de couple engage la fourchette du limiteur.

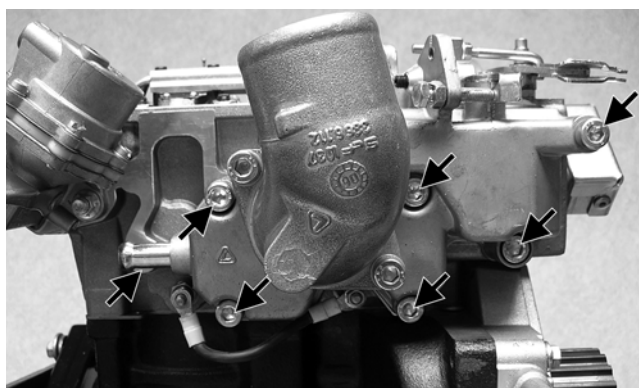


DE288A

3. À l'aide d'un nouveau joint, installez le collecteur d'admission d'air et l'accélérateur en connectant d'abord le ressort de démultiplication sur le levier d'accélérateur; ensuite, mettez en place le collecteur et le joint et fixez avec les sept vis à capuchon. Serrez bien.



DE258A



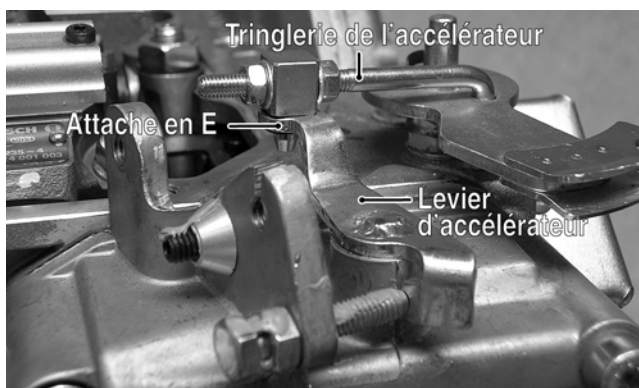
DE248A

4. Installez le support de commande d'injecteur de carburant en vérifiant bien si le bout fendu s'engage dans le manchon de la tringlerie du gouverneur; serrez ensuite les vis à capuchon selon les 11 lb-po.



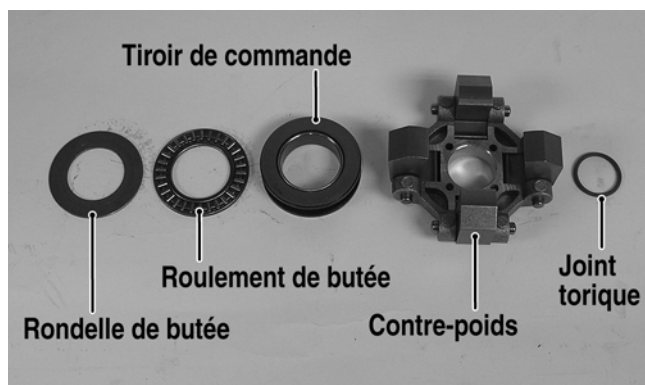
DE534A

5. Connectez la tringlerie de l'accélérateur dans le levier d'accélérateur; fixez bien avec l'attache en E.

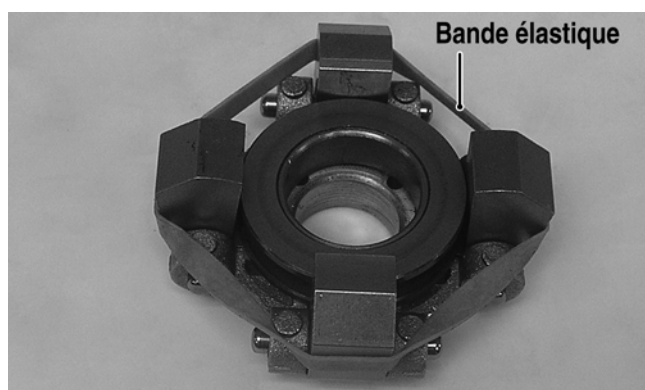


DE249A

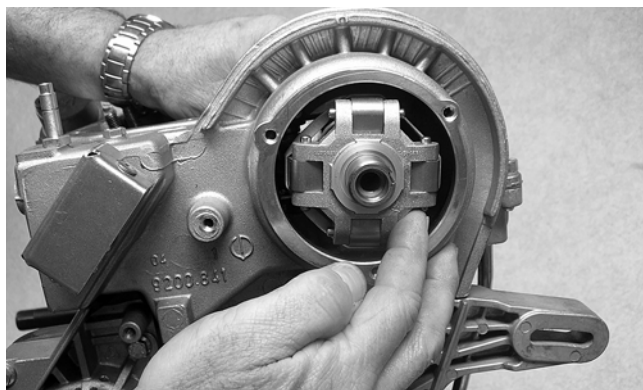
6. Placez le tiroir de commande, le roulement de butée et la rondelle de butée sur l'ensemble des contre-poids d'entraînement et fixez les contre-poids à l'aide d'une bande élastique; placez ensuite l'ensemble sur l'arbre à cames avec un nouveau joint torique. N'oubliez pas de retirer l'élastique.



DE279A



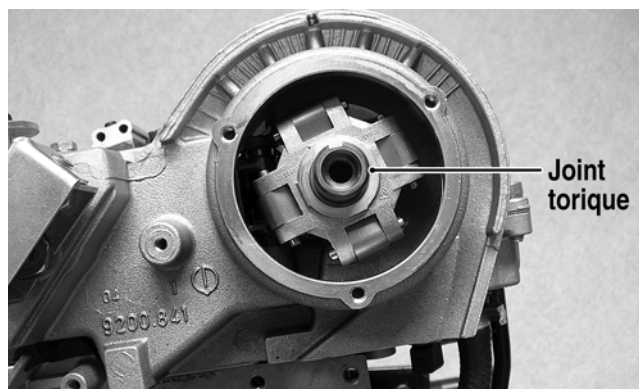
DE531A



DE535

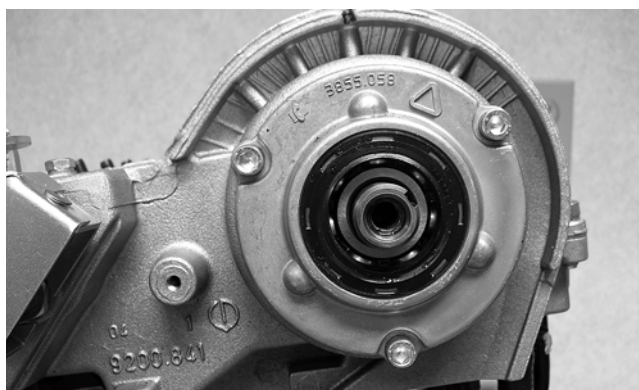


DE536



DE246A

7. À l'aide d'un nouveau joint torique, enduisez d'huile moteur propre le bord de la bride de retenue de logement d'arbre à cames et le support de retenue de l'arbre à cames et installez-les dans la culasse. Serrez les trois vis à capuchon à 7 lb-pi.



DE296

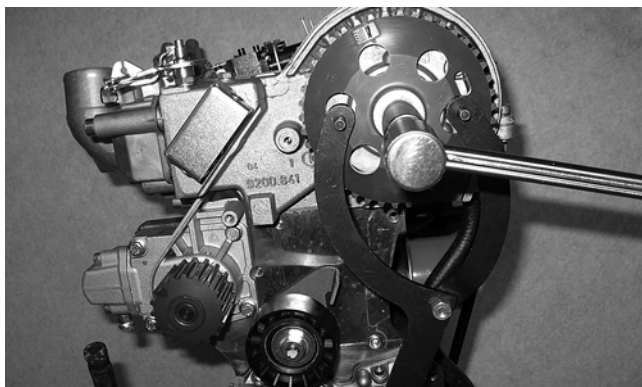
8. En procédant avec soin pour ne pas endommager le joint d'étanchéité d'huile, enduisez légèrement d'huile moteur propre le bord de la poulie d'entraînement de l'arbre à cames et installez-la sur l'arbre à cames.

■ **REMARQUE:** La poulie d'entraînement de l'arbre à cames présente une extrusion moulée dans l'alésage de poulie qui doit engager la clavette dans l'arbre à came.



DE574A

9. Fixez bien la poulie d'entraînement de l'arbre à cames sur l'arbre à cames à l'aide d'une rondelle et d'une vis à capuchon; ensuite, à l'aide d'un outil de retenue approprié, serrez la vis à capuchon à 59 lb-pi.



DE262

10. Installez la courroie de calage (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).
11. Installez le couvercle de soupape en utilisant un nouveau joint; fixez ensuite avec les dix vis à capuchon et par séquences entrecroisées. Serrez selon les à 6,5 lb-pi.



DE407

ATTENTION

Utilisez toujours un joint et un joint d'étanchéité de vidange neufs lorsque vous installez le couvercle de soupape. Le joint du couvercle de soupape est un composant essentiel du système de lubrification. De sérieux dommages au moteur peuvent se produire si le joint n'est pas remplacé.

12. Installez le filtre à air et connectez et fixez solidement tous les tuyaux d'admission.



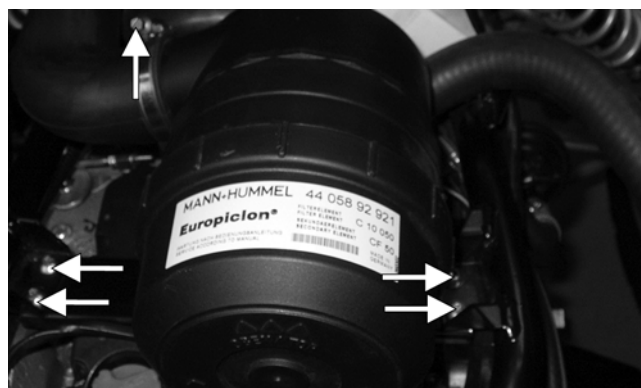
DE074A

13. Installez le panneau de carrosserie avant et le porte-bagages avant (consultez Direction/châssis).

ARBRE À CAMES/CULBUTEURS

Retrait

1. Retirez la courroie de calage (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).
2. Retirez le porte-bagages avant et le bâti avant (consultez Direction/châssis); retirez ensuite le filtre à air et le support de montage, puis le répartiteur d'air avec les conduites.



DE074A



DE516A

3. Utilisez du ruban pour canalisations pour recouvrir la protection d'admission d'air du moteur afin d'empêcher les saletés ou les corps étrangers de pénétrer dans le moteur.
4. Retirez le raccord de l'interrupteur de pression d'huile de l'interrupteur se trouvant à droite du couvercle de soupape; ensuite, retirez la pompe de reprise du carburant (consultez Pompe de reprise à Carburant/lubrifiant/refroidissement).



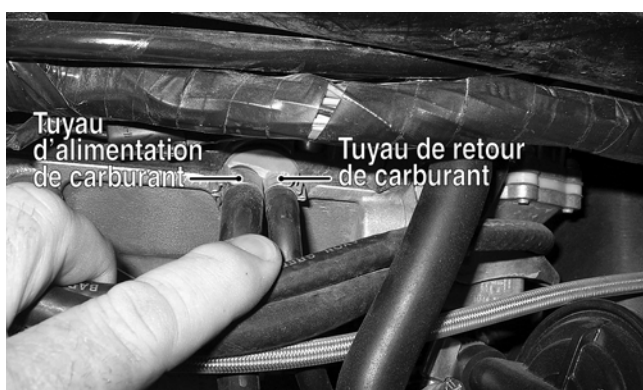
DE077B

5. Déconnectez le tuyau de reniflard du carter moteur du coin avant droit du couvercle de soupape.



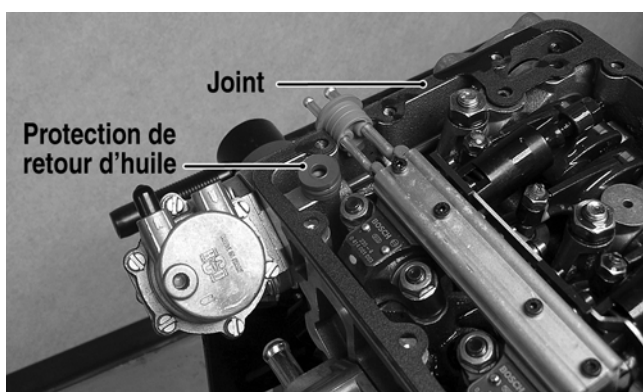
DE294A

6. Retirez les tuyaux de carburant du collecteur de carburant; bouchez ou fermez ensuite les tuyaux afin de prévenir les fuites de carburant.



DE295A

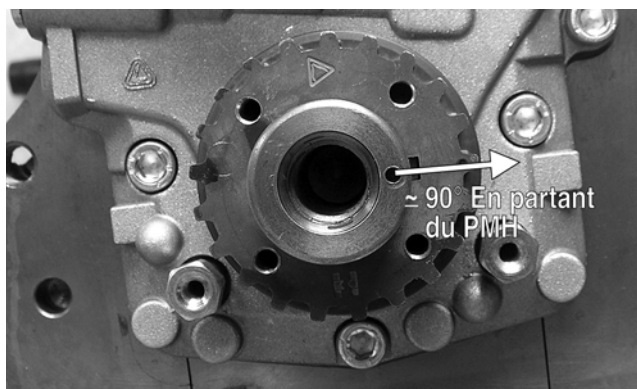
7. Retirez les huit vis à tête Allen et les deux vis à capuchon à tête torx «autoprotégées» retenant le couvercle de soupape; retirez ensuite le couvercle de soupape. Prenez note du joint et de la protection de retour d'huile.



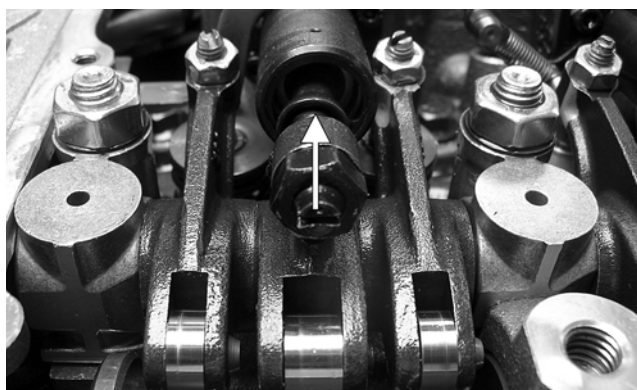
DE405B

■ **REMARQUE:** Les vis à capuchon «autoprotégées» peuvent être retirées à l'aide d'un Tournevis torx – n° 30.

8. Faites une rotation du vilebrequin de 90° dans le sens horaire en partant de la position PMH afin de prévenir l'endommagement de la soupape pendant la rotation de l'arbre à cames; continuez ensuite la rotation de l'arbre à cames jusqu'à ce qu'une des tiges de culbuteur de l'injecteur-pompe soit complètement allongée dans le barillet d'injecteur-pompe.

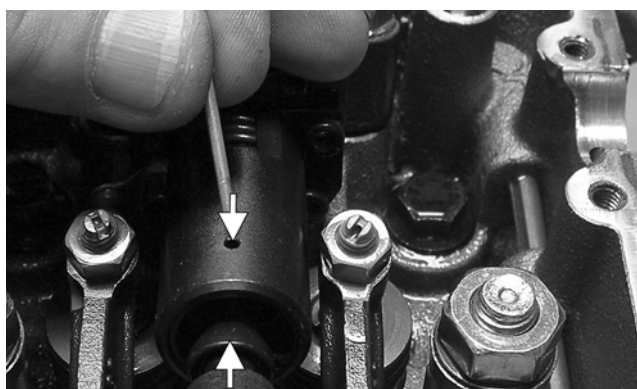


DE275A



DE404A

9. Placez une goupille de retenue dans le barillet d'injecteur-pompe; faite ensuite une rotation de l'arbre à cames jusqu'à ce que le deuxième injecteur soit entièrement compressé et installez une goupille de retenue.

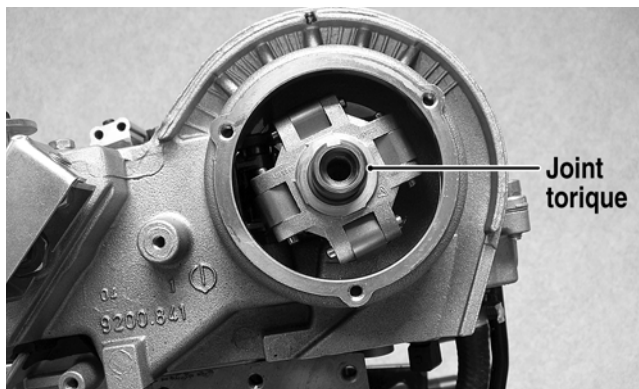


DE328A

10. Retirez les trois écrous retenant les culbuteurs à la culasse; ensuite, à l'aide de bandes élastiques, liez les culbuteurs et soulevez-les en dehors des goujons de montage en prenant soin de laisser les tiges de culbuteur d'injecteur avec l'injecteur sur lequel elles étaient installées à l'origine.

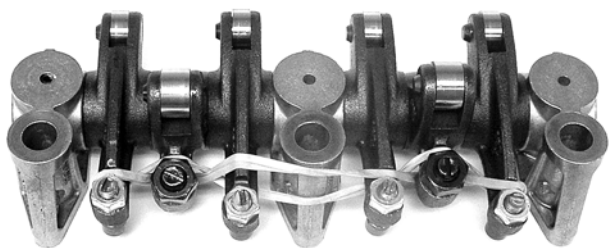


DE260C



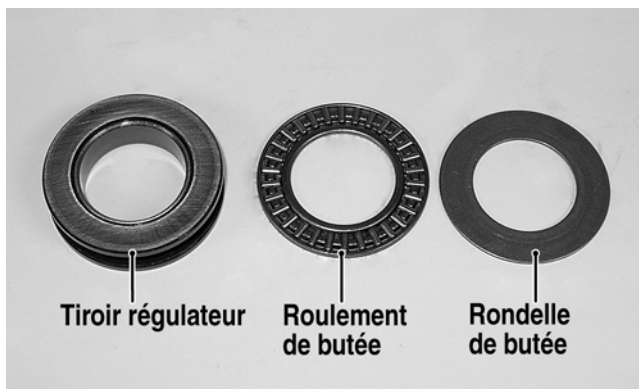
DE246A

13. Retirez le tiroir régulateur, le roulement de butée et la rondelle de butée, en conservant tous les composants dans l'ordre de désassemblage.



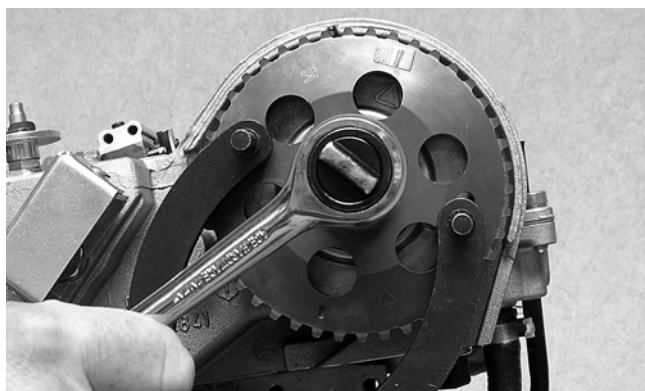
DE529

11. À l'aide d'un outil de retenue approprié, retirez la vis à capuchon retenant la poulie d'entraînement de l'arbre à cames sur l'arbre à cames; retirez ensuite la poulie.



DE278A

14. Retirez le couvercle d'extrémité de l'arbre à cames; glissez ensuite délicatement l'arbre à cames vers le bout du volant moteur du moteur. Tournez l'arbre à cames légèrement afin de prévenir le grippage et les accrochages dans les alésages de l'arbre à cames. Prenez note de la bague excentrique de la pompe à carburant.

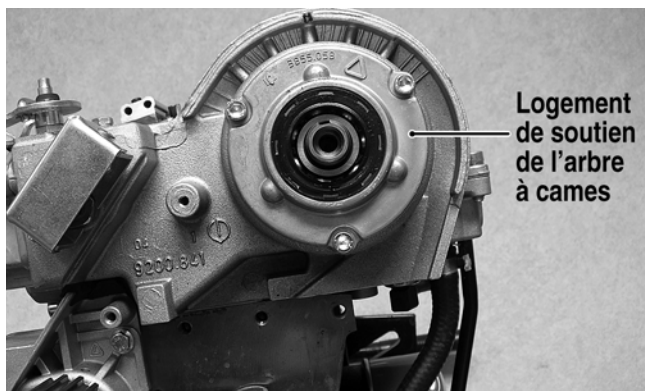


DE276

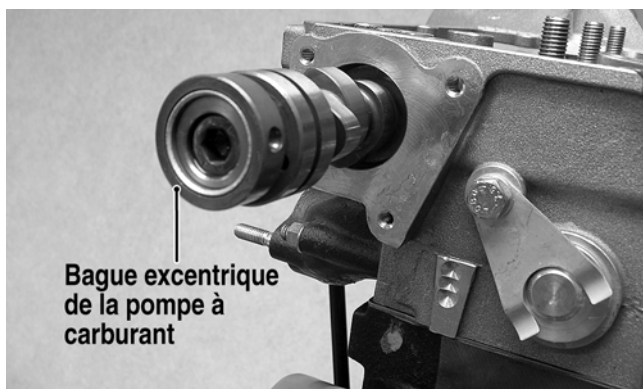
12. Retirez le logement de soutien de l'arbre à cames, puis retirez les contre-poids du gouverneur de vitesse. Prenez note du joint torique.



DE297A



DE245A



DE299A

ATTENTION

Soutenez bien l'arbre à cames pendant le retrait des tourillons en dehors des alésages de tourillons car les alésages des tourillons peuvent être endommagés.

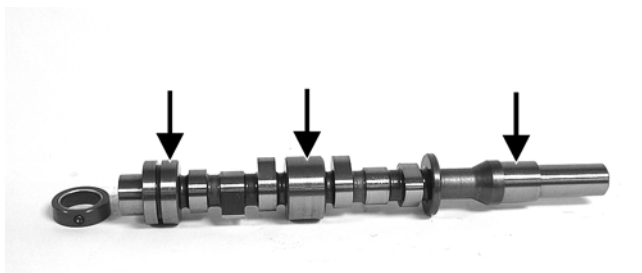
Inspection

1. Nettoyez l'arbre à cames à fond dans un solvant de nettoyage pour pièces, puis séchez-le à l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

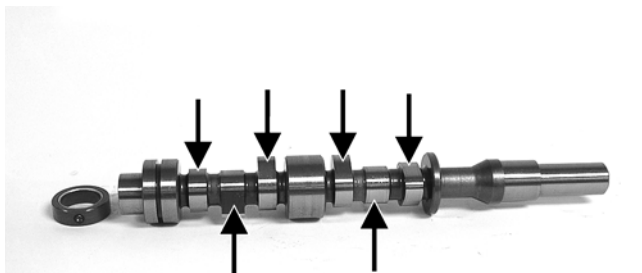
Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez de l'air comprimé.

2. Inspectez chaque tourillon d'arbre à cames afin de repérer des rayures, de la décoloration due à la chaleur ou des alvéoles.



DE298A

3. Inspectez tous les bossages d'arbre à cames afin de repérer des rayures, des grippages, de l'écaillage ou des alvéoles.



DE298B

4. Inspectez l'excentrique et la bague de la pompe de reprise pour déceler de l'usure excessive, des rayures ou des alvéoles.

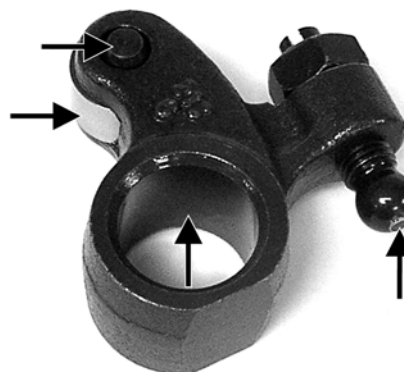


DE524

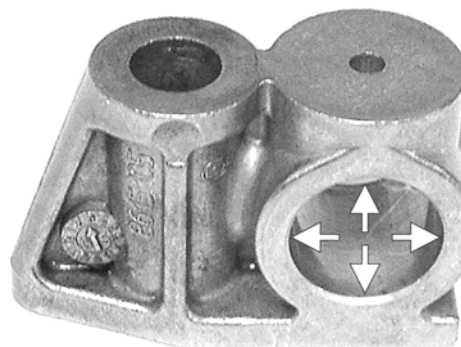
5. Inspectez les culbuteurs, les poussoirs d'arbre à cames et l'axe des culbuteurs afin de déceler toute trace d'usure excessive, de rouleaux brisés ou rayés, ou les supports d'arbre de culbuteur fendillés.



DE546A



DE547A



DE528A

6. À l'aide d'un micromètre, mesurez et notez le diamètre du tourillon d'arbre à cames. La mesure ne doit pas être inférieure à la valeur minimale spécifiée.



DE522



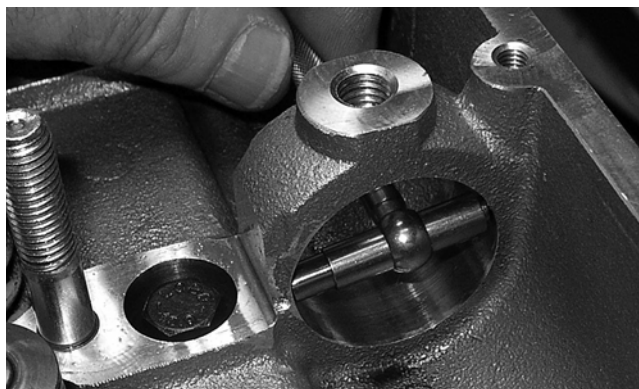
DE523

7. À l'aide d'un micromètre, mesurez et notez la hauteur de l'admission d'arbre à cames, de l'échappement et du bossage d'injection. La mesure ne doit pas être inférieure aux valeurs minimales spécifiées.



DE527

8. À l'aide d'un micromètre d'intérieur, mesurez le diamètre du support des tourillons de l'arbre à cames. La mesure ne doit pas dépasser les valeurs maximales spécifiées.



DE541

■ **REMARQUE:** Si les culbuteurs doivent être démontés, étiquetez tous les culbuteurs pour faciliter la réinstallation. En cas de mélange des culbuteurs, un réglage complet du système devra être effectué.

9. Après l'étiquetage des culbuteurs et des supports, retirez les composants de l'arbre de culbuteur.
10. Inspectez les points d'usure sur l'arbre de culbuteur et, à l'aide d'un micromètre, mesurez l'arbre. La mesure doit être conforme aux valeurs spécifiées.



DE542

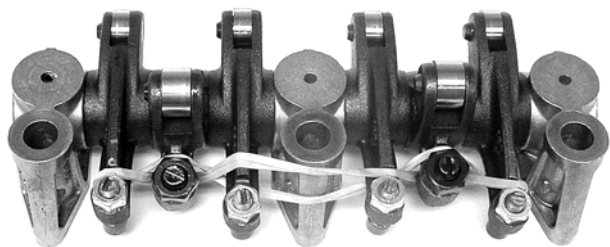
11. Mesurez le diamètre intérieur des culbuteurs. La mesure doit être conforme aux valeurs spécifiées.



DE544

12. Inspectez tous les composants pour détecter des fissures, des grippages, des écaillages ou tout signe de décoloration.

13. Assemblez les culbuteurs en installant les culbuteurs et les supports dans leurs positions d'origine avant le retrait en enduisant tous les composants avec de l'huile moteur propre. Maintenez les composants en place à l'aide de bandes élastiques.

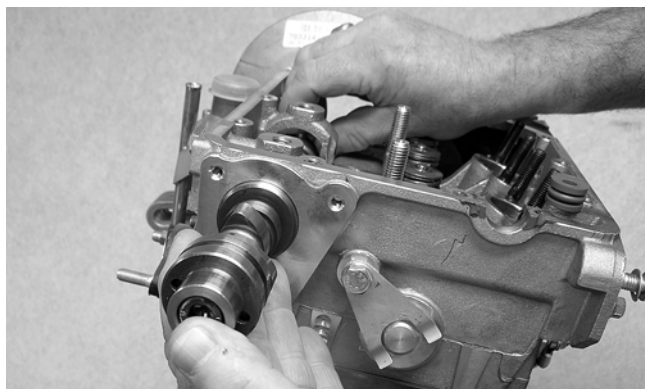


DE529

Installation

■REMARQUE: Le côté volant moteur de l'arbre à cames comprend un excentrique à boulon pour entraîner la pompe de reprise. Si l'excentrique a été retiré, installez et serrez la vis à capuchon à 59 lb-pi.

1. Enduisez les tourillons d'arbre à cames, les bossages et les alésages d'arbre à came dans la culasse avec de l'huile moteur propre; insérez ensuite soigneusement l'arbre à cames dans la culasse en prenant le soin de ne pas entailler ou gripper les tourillons ou les alésages des tourillons.



DE525

2. Installez la bague excentrique de la pompe de reprise sur l'arbre à cames; installez ensuite le couvercle d'extrémité de l'arbre à cames en utilisant un joint torique neuf. Serrez bien les vis à capuchon.



DE540A



DE297A

3. Insérez le poussoir de la pompe de reprise et engagez la bague excentrique. Ensuite, en utilisant une nouvelle rondelle d'étanchéité, installez la pompe de reprise et serrez bien les écrous de montage.

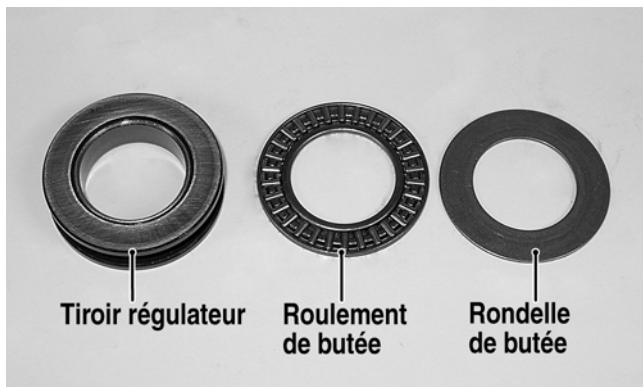


DE540B

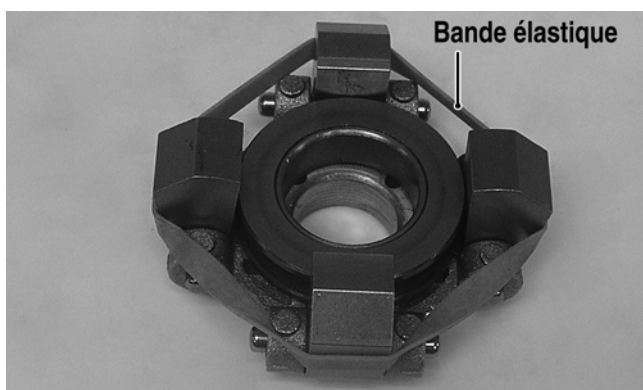


DE530

4. Placez le tiroir de commande, le roulement de butée et la rondelle de butée dans les contre-poids du régulateur de vitesses; ensuite, à l'aide d'une bande élastique, fixez les contre-poids autour du gouverneur de vitesse.

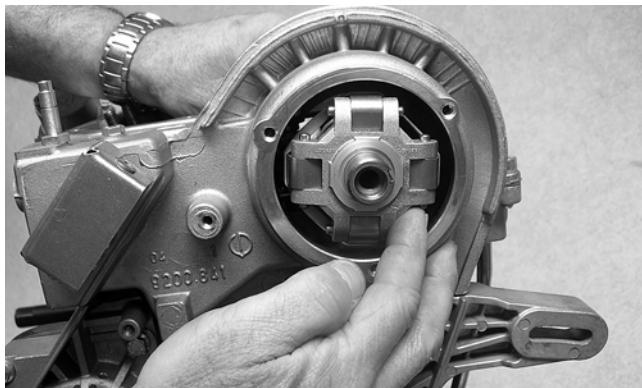


DE278A

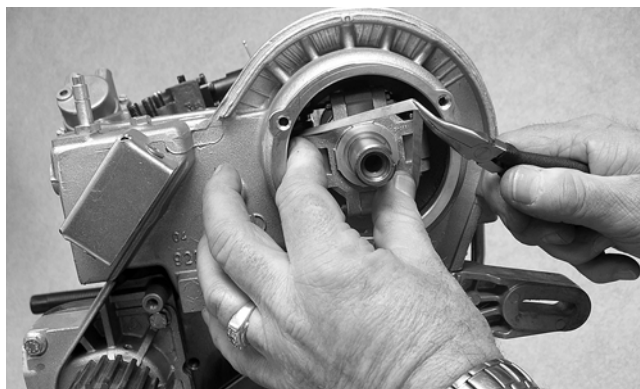


DE531A

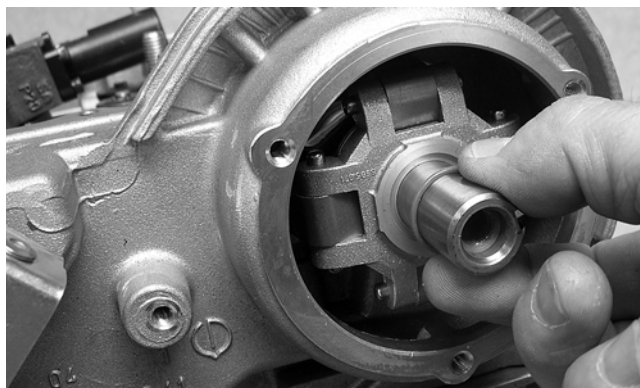
5. Appliquez de l'huile moteur propre au régulateur et installez-le sur l'arbre à cames; ensuite, tenez les contre-poids et retirez la bande élastique. Installez un nouveau joint torique sur l'arbre à cames.



DE535

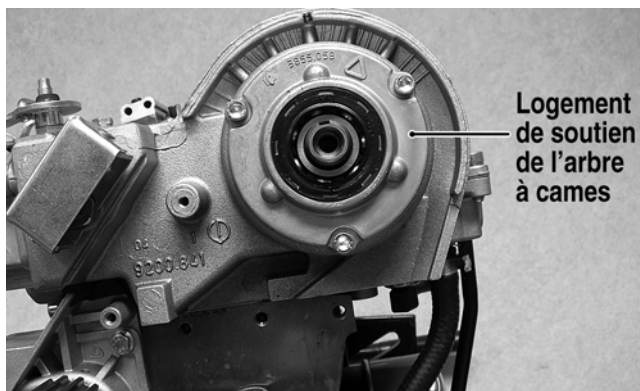


DE536



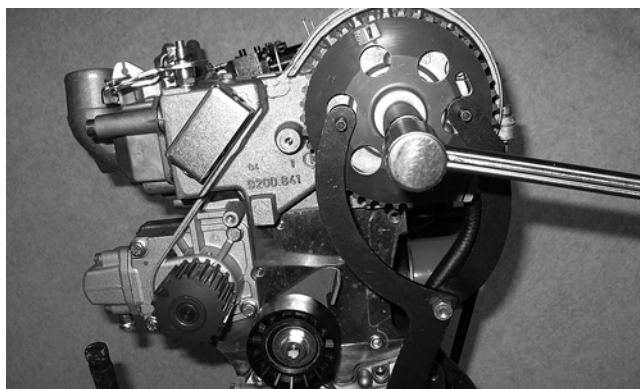
DE537

6. En utilisant un nouveau joint torique, installez le logement de soutien de l'arbre à cames et serrez les vis à capuchon à 7 lb-pi.



DE245A

7. Installez la poulie d'entraînement de l'arbre à cames et la vis à capuchon; ensuite, à l'aide d'un outil de retenue adéquat, serrez la vis à capuchon à 59 lb-pi.

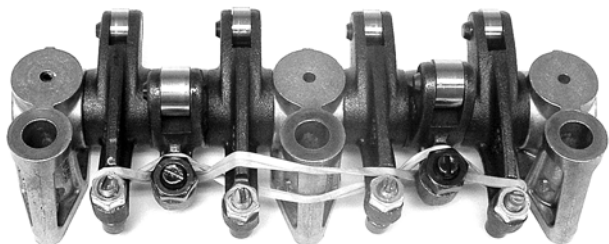


DE262

À CE STADE

Si la culasse a été retirée, aucun autre composant ne peut être installé avant son installation sur le bloc-moteur. Si la culasse n'a pas été retirée, passez à l'étape 8.

8. Lubrifiez tous les composants de l'arbre de culbuteur avec de l'huile moteur propre; installez ensuite les culbuteurs sur la culasse en vérifiant bien si les tiges de culbuteur des injecteurs sont correctement installées dans leurs injecteurs respectifs.



DE529



DE571

9. Faites une rotation de l'arbre à cames jusqu'à ce que les bossages d'arbre à cames soient à l'opposé des culbuteurs; fixez ensuite le support de culbuteur à l'aide des rondelles plates et des écrous. Serrez à 29 lb-pi.



DE260C

10. Installez la courroie de calage (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).

11. Vérifiez le réglage de toutes les soupapes (consultez la partie Composants supérieurs de cette section).
12. Placez un petit boudin de scellant à haute température des deux côtés du joint d'étanchéité du collecteur de carburant; installez ensuite délicatement le couvercle de soupape avec un nouveau joint et une protection anti-retour d'huile. Fixez à l'aide de la quincaillerie existante.



DE451

13. Par séquence entrecroisée, serrez les vis à capuchon à tête Allen à 6,5 lb-pi; serrez ensuite les deux vis à capuchon à tête torx «autoprotégées» à 6,5 lb-pi.
14. Connectez les tuyaux de carburant au collecteur de carburant; connectez ensuite le tuyau du reniflard du carter moteur.



DE295A

15. Connectez le raccord de l'interrupteur de pression d'huile sur le manocontacteur d'huile.



DE077B

16. Installez le filtre à air; retirez ensuite le ruban adhésif se trouvant sur la protection d'admission d'air du moteur et connectez la protection de l'admission d'air. Serrez bien le collier de serrage de protection.
17. Installez le répartiteur d'air et connectez les protections de l'admission d'air. Serrez bien les colliers de serrage.
18. Installez la carrosserie avant, puis installez le porte-bagages avant (consultez Direction/châssis).

INJECTEURS DE UNITÉ

Retrait

1. Retirez le porte-bagages avant et le panneau de carrosserie avant (consultez Direction/châssis).
2. Retirez les répartiteurs d'air en laissant les protections d'admission d'air sur le VTT; retirez ensuite le filtre à air et le support de montage.



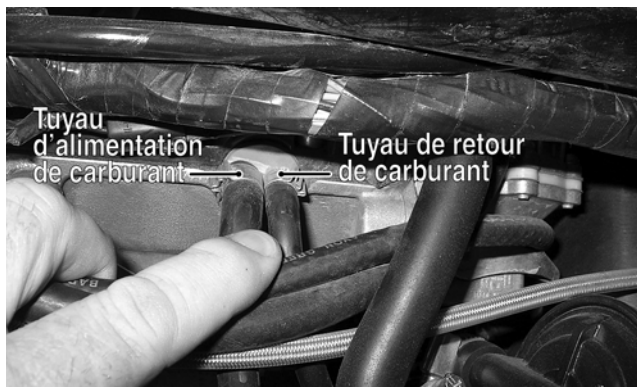
DE074A

3. Utilisez du ruban pour canalisations ou tout autre matériau convenable pour couvrir la protection d'admission d'air du moteur afin d'empêcher les impuretés ou tout autre corps étranger de s'infiltrer dans le moteur.
4. Déconnectez le raccord l'interrupteur de pression d'huile de l'interrupteur se trouvant du côté droit du couvercle de soupape.
5. Déconnectez le tuyau de reniflard du carter moteur du coin droit avant du couvercle de soupape.



DE294A

6. Retirez les tuyaux de carburant du collecteur de carburant; bouchez ou fermez ensuite les tuyaux afin de prévenir les fuites de carburant.



DE295A

7. Retirez les huit vis à capuchon à tête torx standard du couvercle de soupape; en utilisant ensuite un Tourne-vis torx n° 30, retirez les deux vis à capuchon à tête torx «autoprotégées».
8. Retirez les quatre vis mécaniques à tête Allen fixant le collecteur de carburant aux injecteurs-pompes. Retirez ensuite le collecteur de carburant. Prenez note des quatre joints toriques.

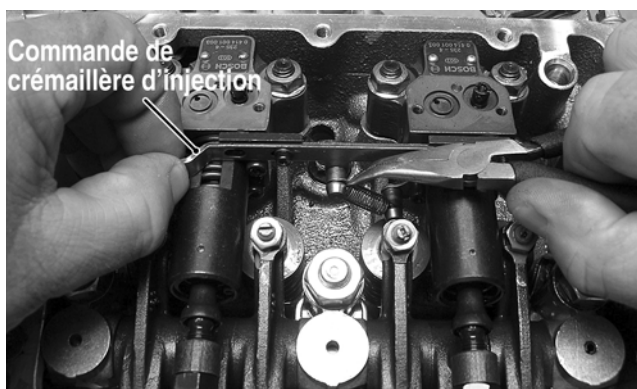
ATTENTION

Ne laissez pas d'impuretés ni de contaminâtes pénétrer dans les composants du système de carburant diesel. Les impuretés ou l'humidité causeront de graves dommages aux composants du moteur/système de carburant.

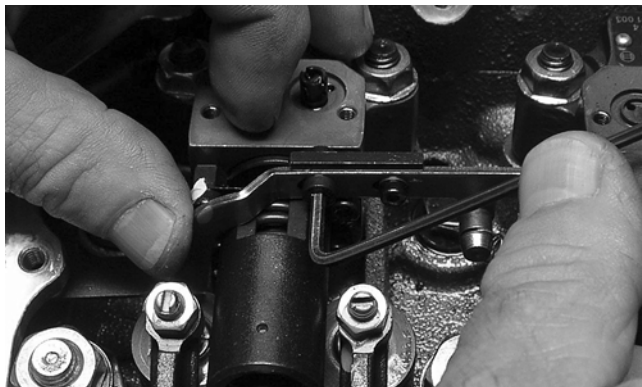
9. Retirez soigneusement le ressort de la commande de crémaillère d'injection; retirez ensuite les vis pivot à tête Allen fixant la commande de crémaillère d'injection aux commandes d'alimentation de carburant de la pompe d'injection.

ATTENTION

NE dévissez PAS les vis de réglage de l'alimentation en carburant car un réglage complet serait alors nécessaire.



DE292A



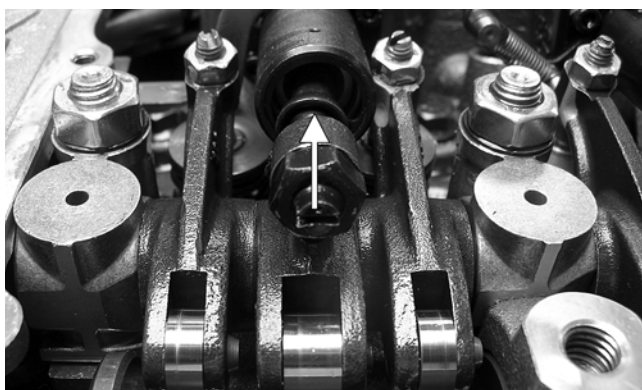
DE327

10. Retirez la commande de crémaillère d'injection en la dégageant délicatement du manchon de la tringlerie du gouverneur.



DE534A

11. Faites une rotation du moteur jusqu'à ce que le lobe d'injecteur force le poussoir de l'arbre à cames jusqu'à sa position la plus haute; insérez ensuite une goupille de blocage trempée dans le barillet d'injecteur-pompe.



DE404A



DE329B

ATTENTION

NE dévissez PAS le contre-écrou ni la vis de réglage du calage de l'injection car une reconfiguration du calage de l'injecteur serait alors nécessaire.

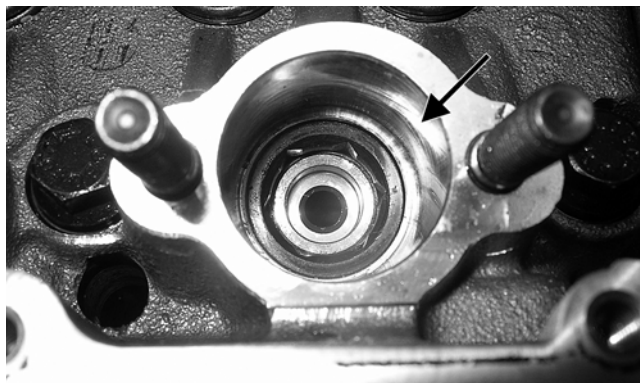
12. Répétez l'étape 11 pour le deuxième injecteur. Prenez note de la rondelle pare-feu et de la rondelle en cuivre pour chaque injecteur.

Entretien

Un entretien adéquat des composants d'injecteurs à carburant exige un nombre d'instruments spéciaux, une formation spécialisée et un environnement méticuleusement propre (local propre); par conséquent, Arctic Cat recommande que l'entretien des injecteurs soit effectué dans un établissement qualifié pour l'entretien des systèmes d'injection diesel.

Installation

1. Nettoyez à fond les alésages d'injecteur sur la culasse; séchez ensuite à l'air comprimé.



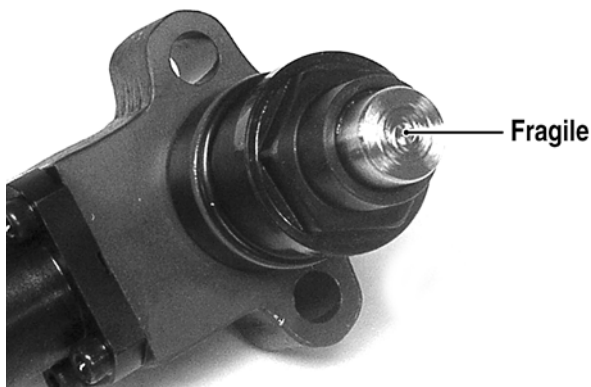
DE567A

⚠ AVERTISSEMENT

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

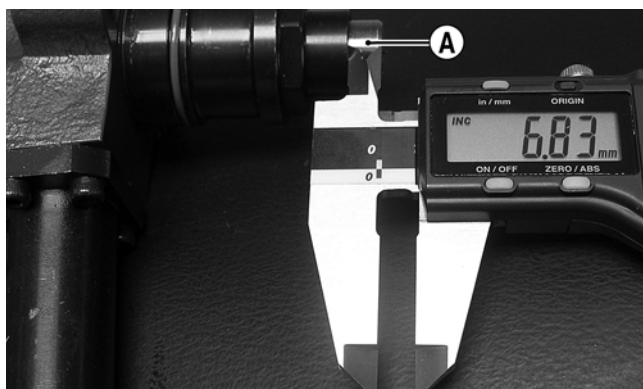
■ **REMARQUE:** Une petite brosse métallique ronde peut servir à nettoyer les alésages d'injecteur et les surfaces de portée des injecteurs.

2. Nettoyez le corps de l'injecteur à l'aide d'une brosse métallique douce en prenant des précautions pour ne pas endommager le bout de l'injecteur.

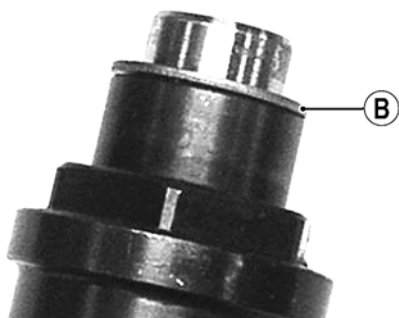


DE565A

3. Mesurez la hauteur de dépassement de la buse d'injecteur (A). La mesure devrait être de 6,80 à 7,05 mm (0,268 à 0,277 po). Un dépassement excessif peut se corriger par l'installation de rondelles supplémentaires disponibles en format de 0,25 mm (0,001 po) assorties aux rondelles de cuivre standard (B).

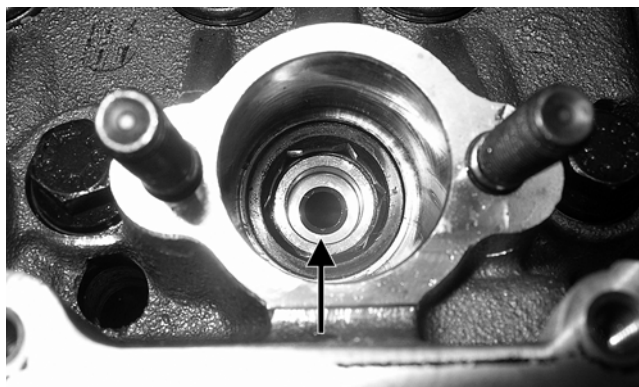


DE566A



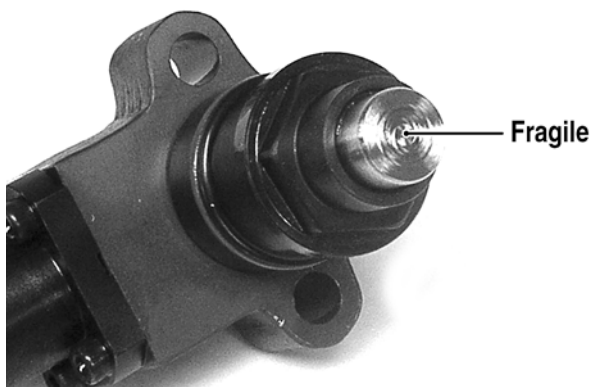
DE570A

4. Nettoyez la surface de scellement de la rondelle pare-feu dans la culasse en prenant des précautions pour ne pas endommager l'écrou à anneau de la chambre de précombustion.



DE567B

5. Nettoyez la surface de scellement de l'anneau pare-feu sur le bout de l'injecteur en prenant des précautions pour ne pas endommager le bout de l'injecteur.



DE565A

■ **REMARQUE:** L'utilisation d'une brosse métallique douce est recommandée pour nettoyer les surfaces de portée des injecteurs.

6. Orientez la rondelle pare-feu de manière à ce que les doubles nervures soient dirigées vers le bout de l'injecteur; installez ensuite la rondelle de cuivre sur l'injecteur.



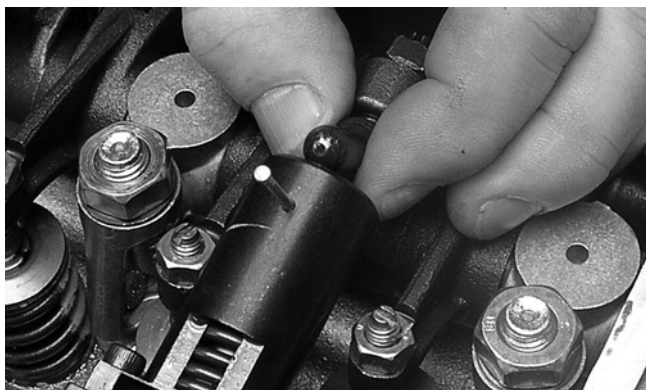
DE569A



DE570

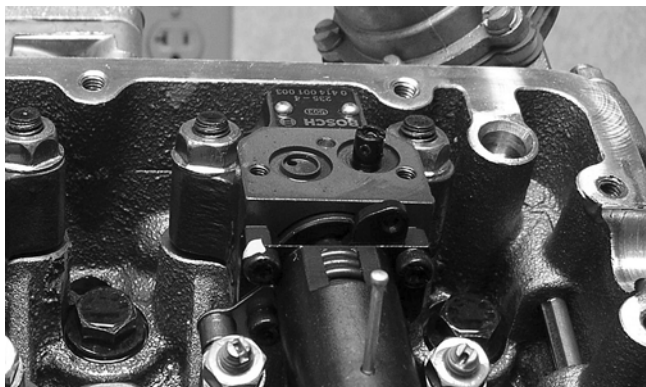
■ **REMARQUE:** Une petite quantité de graisse au lithium appliquée sur les rondelles aidera à les maintenir en place sur l'injecteur pendant l'installation.

7. Installez l'injecteur dans le cylindre d'où il avait été retiré, en prenant des précautions pour ne pas échapper la tige de culbuteur dans le moteur.



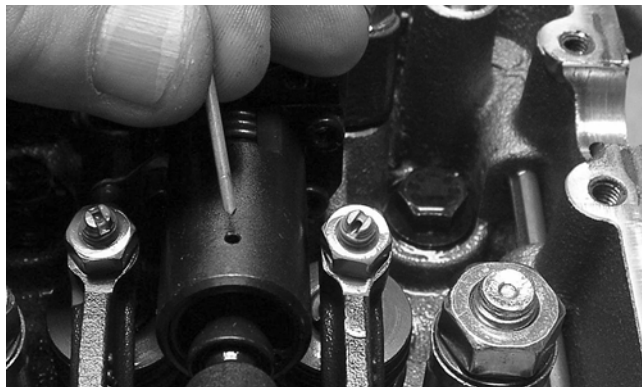
DE571

8. Répétez les étapes 6 et 7 pour le deuxième injecteur si ce dernier a été retiré.
9. Installez les écrous de retenue de l'unité de l'injecteur et serrez en cinq étapes de progression de 3 lb-pi à 15 lb-pi.



DE329

10. Faites une rotation du moteur dans le sens horaire afin de comprimer la tige de culbuteur de l'injecteur suffisamment pour retirer la goupille trempée; répétez le processus pour le deuxième injecteur.

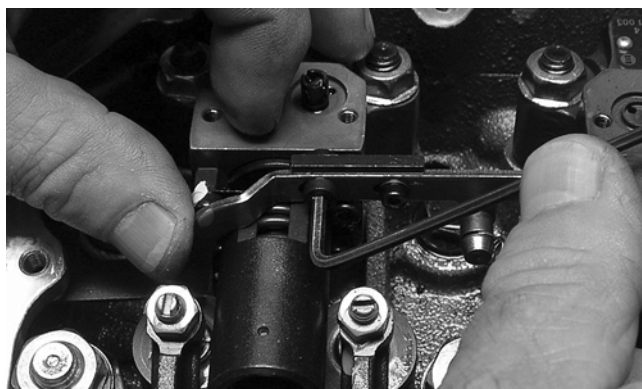


DE328

11. Installez la commande de crémaillère d'injecteur en engageant en premier le manchon de tringlerie du gouverneur; fixez ensuite les commandes d'alimentation de la pompe d'injection avec les vis pivot. Serrez à 11 lb-po.

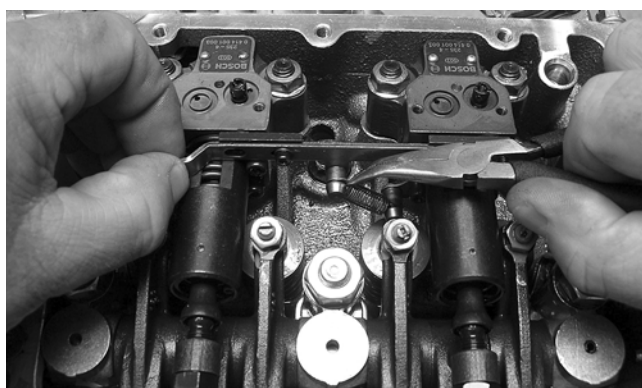


DE534A



DE327

12. Installez le ressort à carburant.

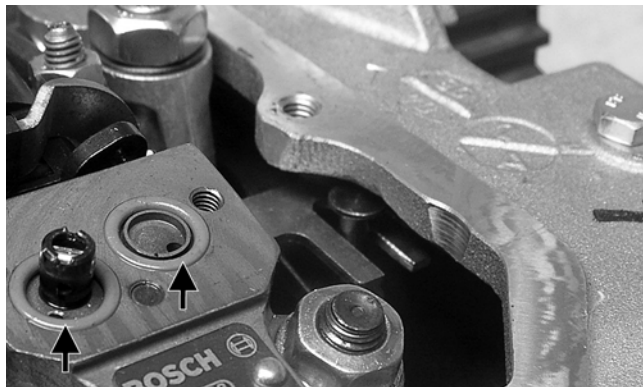


DE292

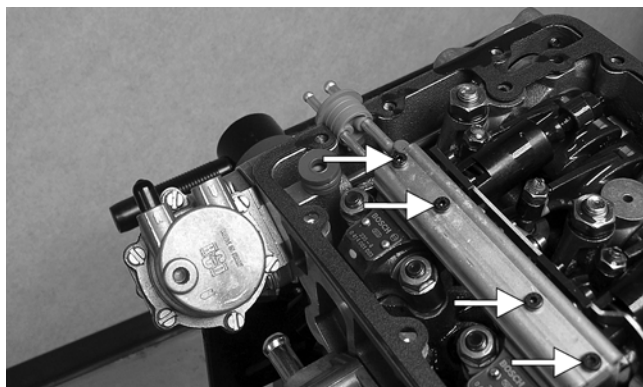
À CE STADE

Si on effectue un entretien des injecteurs, le calage des injecteurs statique doit être réglé (consultez la section Composants supérieurs de cette section).

13. En utilisant de nouveaux joints toriques, installez le collecteur de carburant à l'aide de quatre vis mécaniques à tête Allen. Serrez à 36 lb-po.



DE534B

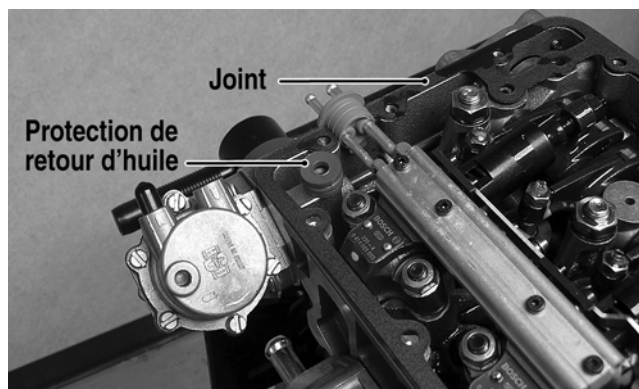


DE405A

14. Placez un petit boudin de scellant à haute température sur le joint d'étanchéité du collecteur de carburant; installez ensuite délicatement le couvercle de soupape avec un nouveau joint et une protection anti-retour d'huile. En alternant d'un côté à l'autre, serrez les vis à capuchon tête Allen à 6,5 lb-pi; puis serrez les deux vis à capuchon tête torx «tamper-proof» à 6,5 lb-pi.



DE406

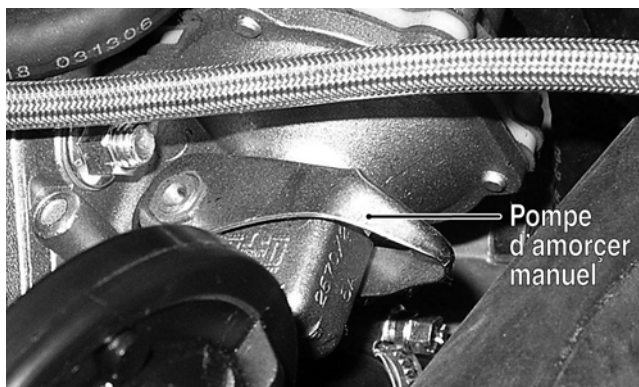


DE405B

ATTENTION

Le couvercle de soupape et le joint sont des composants importants du système de lubrification. Une installation incorrecte entraînerait de graves dommages au moteur.

15. Connectez les tuyaux d'alimentation de carburant et les tuyaux de retour à l'interrupteur de pression d'huile.
16. Connectez le reniflard du carter moteur sur le couvercle de soupape; connectez ensuite le raccord l'interrupteur de pression d'huile à l'interrupteur de pression d'huile.
17. Déplacez le VTT à l'extérieur ou dans un endroit bien aéré. Tournez ensuite le commutateur d'allumage à la position ON et alimentez le système de carburant en pompant manuellement la pompe d'amorcer jusqu'à ce qu'une pression soit ressentie sur la poignée.



DE031A

18. Retirez la protection du tuyau d'admission d'air; faites ensuite démarrer le moteur, vérifiez si le fonctionnement du moteur est normal et vérifiez s'il y a des fuites de carburant ou d'huile.
19. Installez le filtre à air et le répartiteur d'air. Serrez bien tous les colliers de tuyau.
20. Installez le panneau de carrosserie avant, le porte-bagages avant et le siège (consultez Direction/châssis).

RÉGLAGE DU JEU DE SOUPE

■ **REMARQUE:** Si le moteur a été désassemblé, passez à l'étape 4. Si le premier objectif est de régler les soupapes, procédez comme suit.

1. Retirez le porte-bagages avant et le panneau de carrosserie avant (consultez Direction/châssis).

- Retirez le filtre à air; déconnectez ensuite le reniflard du carter moteur et le connecteur du manocontacteur d'huile se trouvant du côté droit du couvercle de soupape.



DE074A

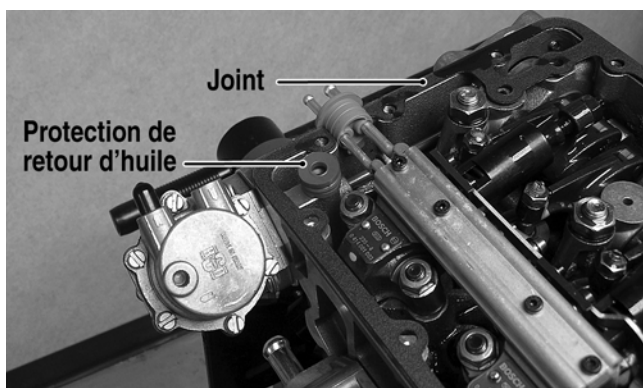


DE294A



DE077B

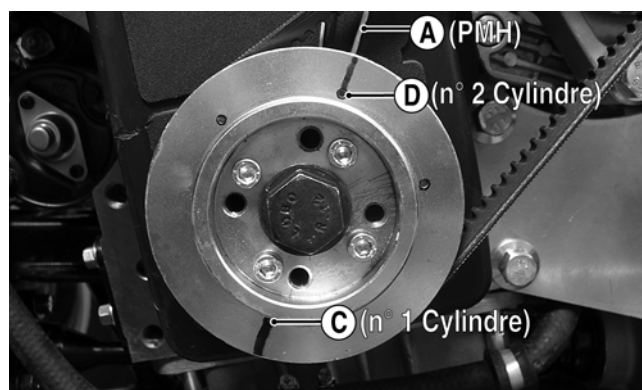
- Retirez le couvercle de soupape. Prenez note du joint et de la protection de retour d'huile.



DE405B

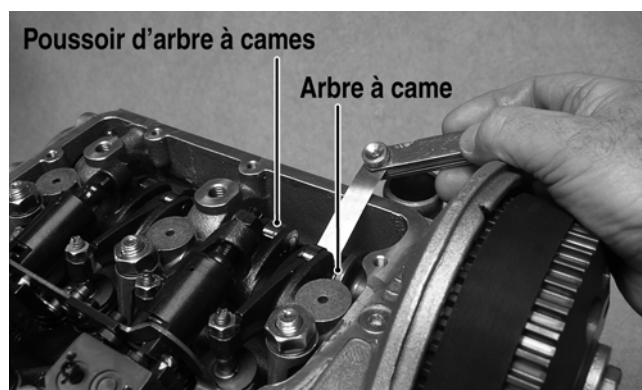
■ **REMARQUE:** Le couvercle de soupape est doté de deux vis à capuchon à tête torx «autoprotégées» qui peuvent être retirées à l'aide d'un Tournevis torx – n° 30.

- Faites une rotation du moteur dans le sens horaire jusqu'à ce qu'un des cylindres soit à son PMH, conformément à l'illustration suivante.



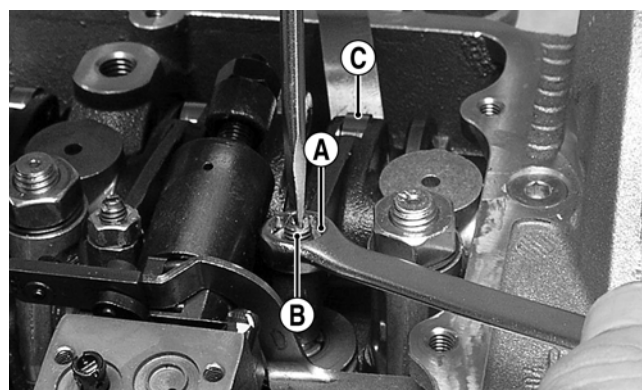
DE557A

- À l'aide d'une jauge d'épaisseur appropriée, vérifiez le jeu entre le poussoir d'arbre à cames et l'arbre à came.



DE642A

- Pour régler le jeu, relâchez le contre-écrou (A). Tournez ensuite le régleur (B) jusqu'à l'obtention du jeu conforme aux spécifications (C).



DE429A

- Une fois le bon jeu atteint, serrez le contre-écrou (A) tout en retenant le régleur (B); serrez ensuite le contre-écrou bien et vérifiez le jeu (C).

8. Faites une rotation de 180° du vilebrequin dans le sens horaire et répétez les étapes 5 à 7 sur l'autre cylindre.

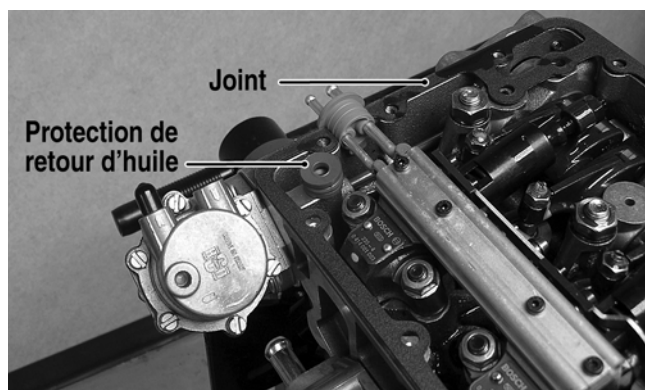
À CE STADE

Si le moteur est désassemblé, le calage des injecteurs statique doit être réglé (consultez la partie Composants supérieurs de la présente section).

9. Placez un petit boudin de scellant à haute température sur le joint d'étanchéité du collecteur de carburant; installez ensuite délicatement le couvercle de soupape avec un nouveau joint et une protection anti-retour d'huile. En alternant d'un côté à l'autre, serrez les vis à capuchon tête Allen à 6,5 lb-pi; puis serrez les deux vis à capuchon tête torx «tamper-proof» à 6,5 lb-pi.



DE406



DE405B

10. Connectez le raccord l'interrupteur de pression d'huile et le reniflard du carter moteur; installez ensuite le filtre à air et fixez à l'aide de la quincaillerie existante. Serrez bien.
11. Installez le panneau de carrosserie avant, puis installez le porte-bagages avant et les panneaux anti-éclaboussures (consultez Direction/châssis).

CALAGE DE L'INJECTEUR STATIQUE

Pour régler le calage de l'injecteur statique, procédez comme suit.

1. Retirez le couvercle de soupape et le collecteur de carburant (consultez la partie Injecteurs de unité de la présente sous-section).
2. Installez l'Outil de calage d'injecteur de carburant sur l'injecteur en utilisant un joint excentrique sur le clapet de retenue à la place du joint torique.

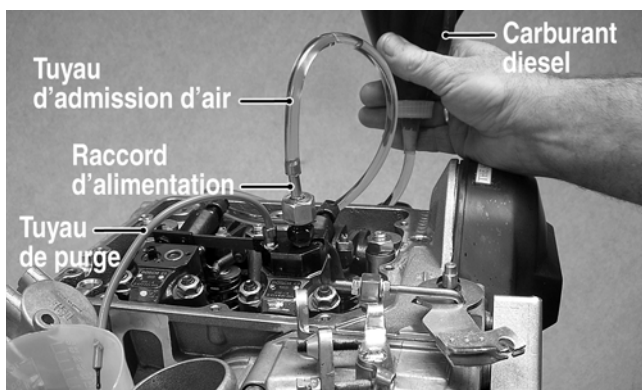


DE572



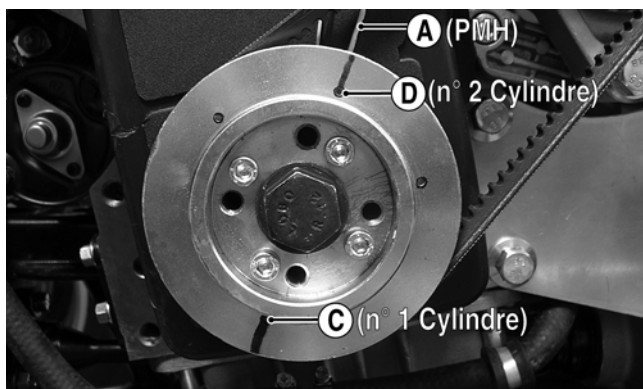
DE444A

3. Connectez un contenant adéquat rempli de carburant diesel propre au raccord d'alimentation à l'aide d'un tuyau d'admission d'air; placez ensuite un petit récipient sous le tuyau de purge.



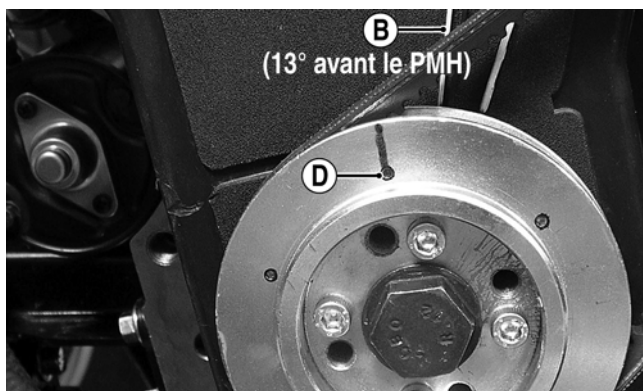
DE403B

4. Faites une rotation du moteur dans le sens de rotation (sens horaire) jusqu'à ce que le piston n° 2 (côté du volant moteur) soit au point mort haut (PMH) sur la course de compression (marque de référence [D] alignée à la marque de l'indice de PMH [A] et soupapes fermées).

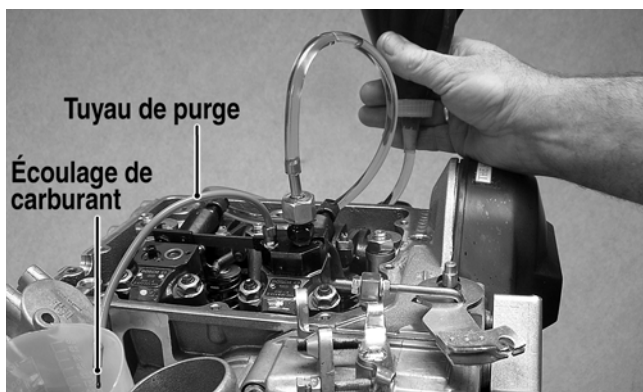


DE557A

5. Élevez le contenant de carburant au-dessus du niveau de l'injecteur; faites ensuite une rotation du moteur dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que la marque de référence (D) se trouve à gauche de la marque à 13° avant le PMH (B) ou jusqu'à ce que du carburant s'écoule du tuyau de purge.



DE560A



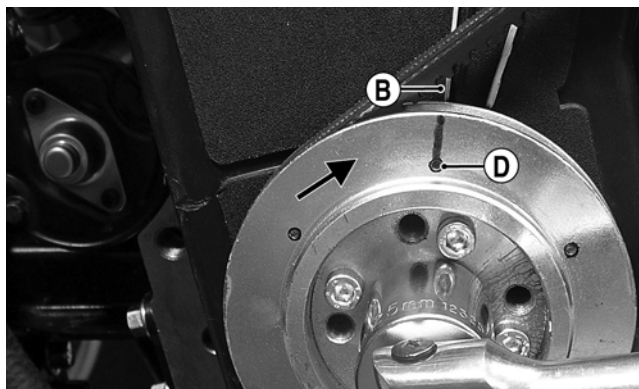
DE403A

6. Faites une rotation du moteur dans le sens horaire et arrêtez immédiatement de tourner dès que le carburant cesse de s'écouler. Cela indique le début de l'injection.



DE446

7. Vérifiez l'alignement de la marque de référence (D) et de la marque à 13° avant le PMH (B).



DE561A

■ **REMARQUE:** Si les marques sont alignées, le calage est correct (passez à l'étape 9). Si les marques ne sont pas alignées, le calage de l'injecteur a besoin d'un réglage. Réglez le calage de l'injecteur en recourant à la procédure suivante.

8. Vérifiez la position de la marque de référence (D) et de la marque à 13° avant le PMH (B) et prenez note du calage avancé ou retardé de l'injecteur.

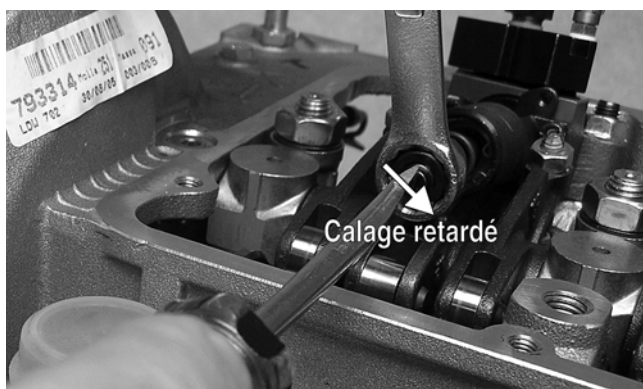
■ **REMARQUE:** Si la marque de référence (D) se trouve à gauche de la marque à 13° avant le PMH (B), le calage de l'injecteur est avancé. Si elle est à droite, le calage de l'injecteur est retardé.

- A. Faites une rotation du moteur pour aligner parfaitement la marque de référence (D) et la marque à 13° avant le PMH (B); relâchez ensuite le contre-écrou sur la vis de réglage du calage de l'injecteur à carburant. Pour les calages retardés, passez à l'étape B. Pour les calages avancés, passez à l'étape C.



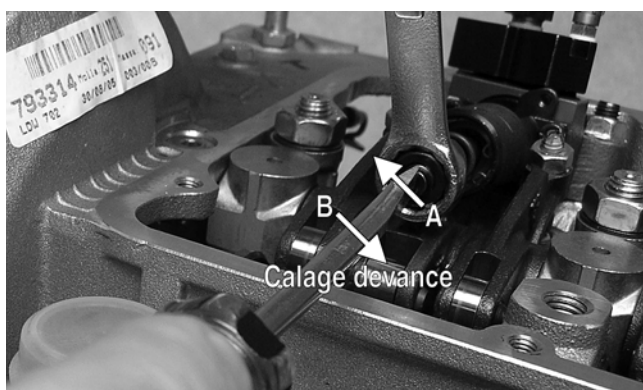
DE562A

- B. Tout en surveillant le tuyau de purge, tournez la vis de réglage dans le sens horaire jusqu'à ce que le carburant cesse de couler.



DE562B

- C. Tout en surveillant le tuyau de purge, tournez la vis de réglage dans le sens anti-horaire jusqu'à ce que le carburant commence à couler (A); tournez ensuite dans le sens horaire jusqu'à ce que le carburant cesse de couler (B).



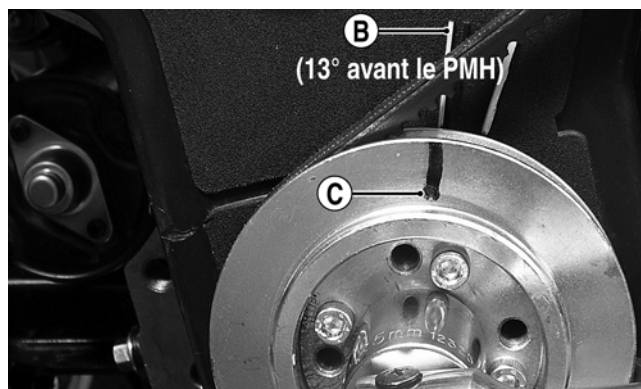
DE562C

- D. Tenez la vis de réglage et serrez fermement le contre-écrou; vérifiez ensuite le calage de l'injecteur en répétant les étapes 5 à 7.

9. Retirez l'Outil de calage d'injecteur de carburant et installez-le sur le deuxième injecteur; faites ensuite une rotation du moteur de 180° dans le sens horaire en utilisant la marque de référence (C) et répétez les étapes 4 à 8.

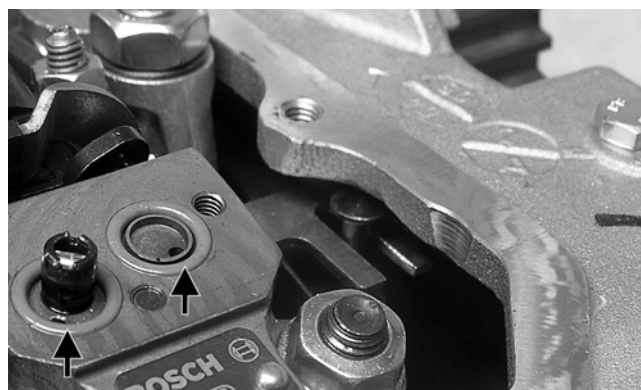
À CE STADE

Si la calage est correcte pour chaque injecteur, procédez à l'étape 10.

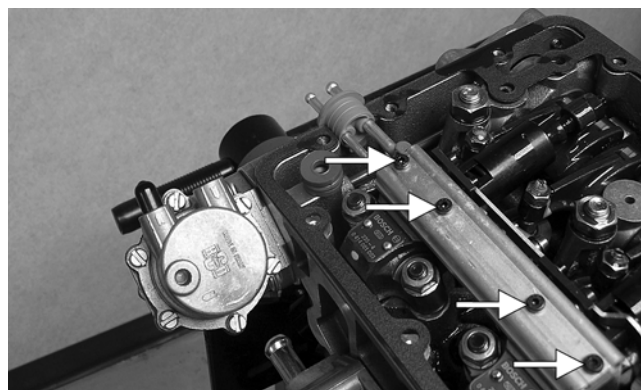


DE563A

10. Retirez l'Outil de calage d'injecteur de carburant et les joints excentriques; installez ensuite le collecteur de carburant avec quatre nouveaux joints toriques et serrez les vis de montage à 36 lb-po.



DE534B



DE405A

11. Installez le couvercle de soupape en utilisant un nouveau joint et une nouvelle protection anti-retour d'huile. Serrez les vis à capuchon tête Allen à 6,5 lb-pi en procédant par séquence entrecroisée; puis serrez les vis à capuchon «tamper-proof» à 6,5 lb-pi.

CULASSE

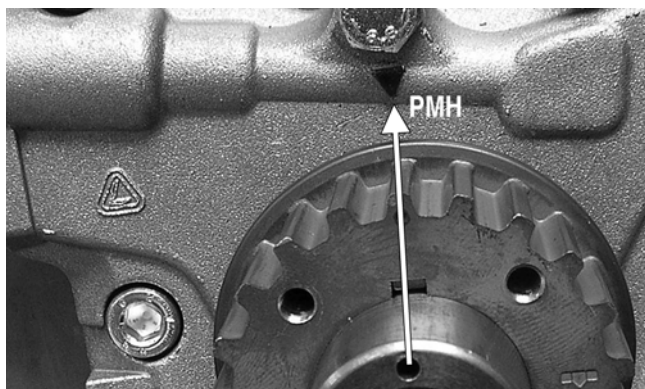
À CE STADE

Si la culasse ou ses composants ont besoin d'entretien, il faut retirer le moteur et la transmission.

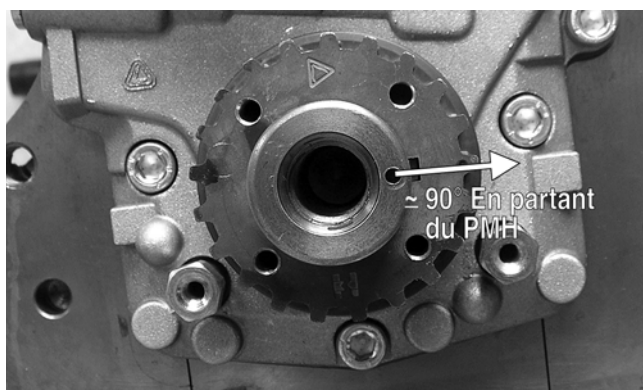
Retrait

1. Retirez le moteur et la transmission (consultez la partie Retrait du moteur/de la transmission de cette section).
2. Fixez le moteur sur un support approprié.

3. Retirez la courroie de calage (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).
4. Retirez les injecteurs-pompes (consultez la partie Composants supérieurs de cette section).
5. Retirez la pompe de reprise et le poussoir de pompe de reprise (consultez Carburant/lubrifiant/refroidissement).
6. Faites une rotation d'environ 90° du vilebrequin après le point mort haut (PMH).



DE240A



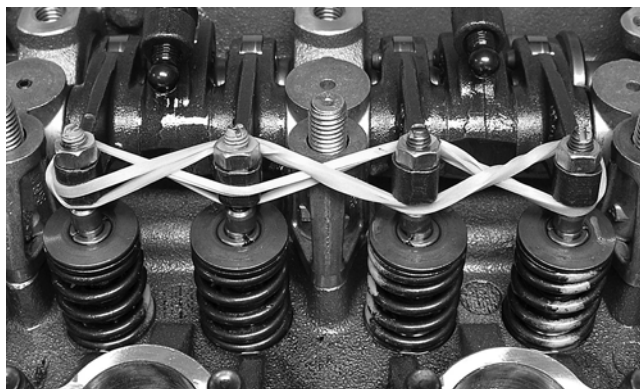
DE275A

7. Tournez la poulie d'entraînement de l'arbre à cames jusqu'à ce que l'arbre à cames et les culbuteurs soient «déchargés» (tous les culbuteurs doivent être en position de «soupape fermée»).

ATTENTION

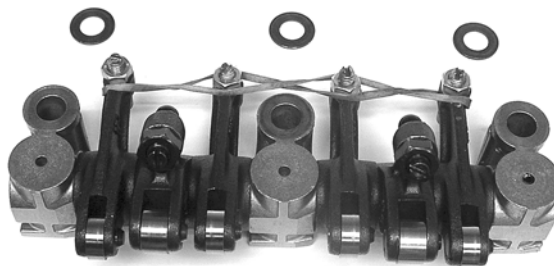
Ne faites pas tourner l'arbre à cames quand le vilebrequin se trouve au PMH car le moteur pourrait être gravement endommagé.

8. Retirez les trois écrous retenant l'arbre de culbuteur; puis, à l'aide de bandes élastiques ou d'un grand joint torique, retenez les culbuteurs ensemble.



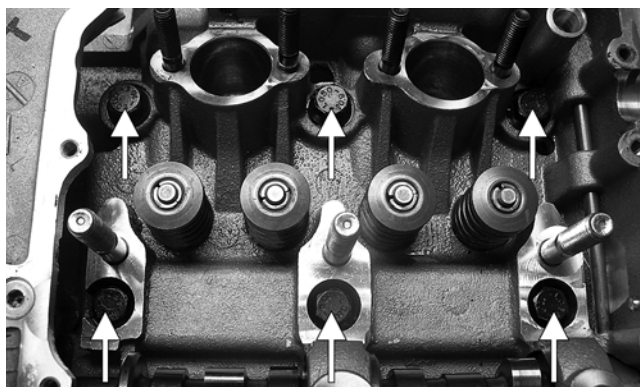
DE307

9. Soulevez les culbuteurs en dehors de la culasse. Prenez note des trois rondelles.



DE584

10. Retirez les six vis à capuchon fixant la culasse au bloc-moteur et retirez la culasse. Prenez note des six rondelles plates, d'un joint de culasse et de deux goupilles d'alignement.



DE575A



DE577A

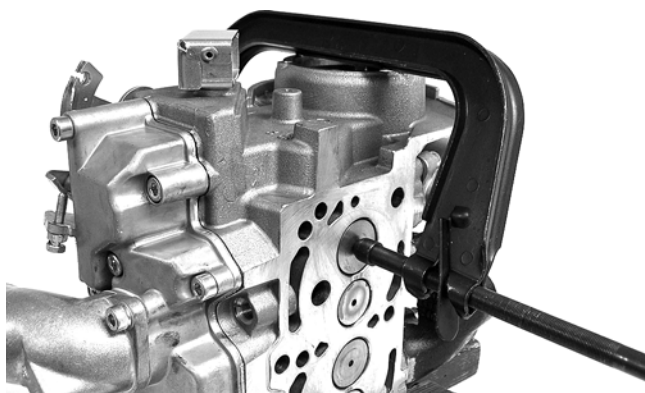
À CE STADE

Si la culasse est retirée dans le but de permettre le retrait des composants du bloc-moteur, aucun autre désassemblage n'est nécessaire. Effectuez le nettoyage et l'inspection en vous référant à cette sous-section. Si la culasse doit être réparée ou remplacée, effectuez le désassemblage en vous référant à cette sous-section.

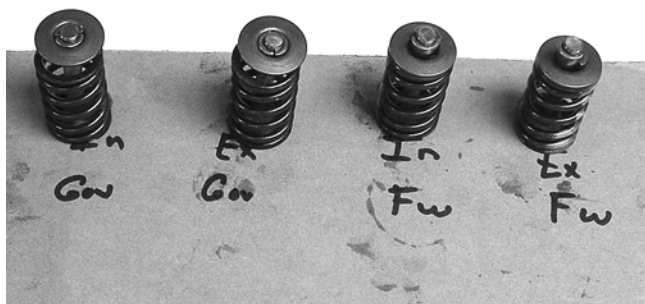
Désassemblage

1. Retirez l'arbre à cames (consultez la partie Arbre à cames/culbuteurs dans la présente sous-section).
2. Retirez la tringlerie du gouverneur (consultez la partie Gouverneur de vitesse dans la présente sous-section).
3. À l'aide d'un compresseur à ressort de soupape approprié, retirez les soupapes en marquant leur position d'assemblage.

■ **REMARQUE:** Il est recommandé de conserver tous les composants individuels par série, comme la soupape, le ressort de soupape, les cliquets de soupape, les supports de ressorts et les brides de retenue afin de faciliter l'assemblage.



DE300



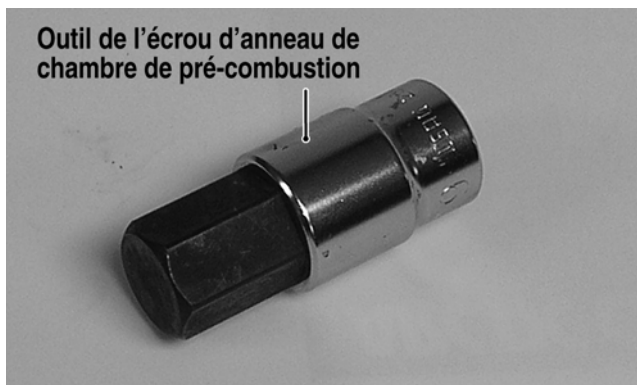
DE315

4. Retirez les bougies de préchauffage.

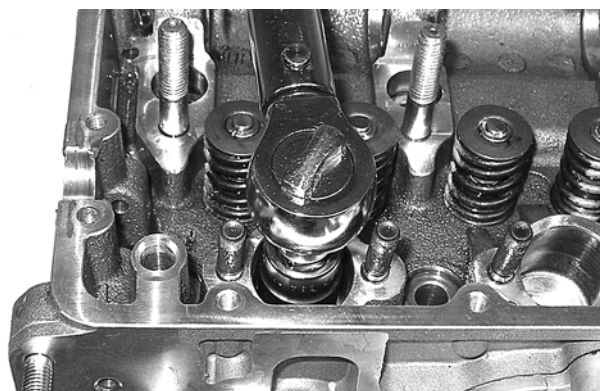
À CE STADE

Les chambres de précombustion n'ont pas à être retirées pour un entretien général tel que le remplacement des soupapes, des sièges de soupape ou pour l'entretien normal des culasses. Si le retrait des chambres de précombustion est nécessaire, il faut toujours les remplacer par de nouvelles chambres.

5. Fixez solidement la culasse à l'aide de blocs adéquats afin de prévenir l'endommagement des chambres de précombustion; à l'aide de l'Outil de l'écrou d'anneau de chambre de pré-combustion, retirez ensuite les écrous à anneau de la chambre de pré-combustion.



DE310A

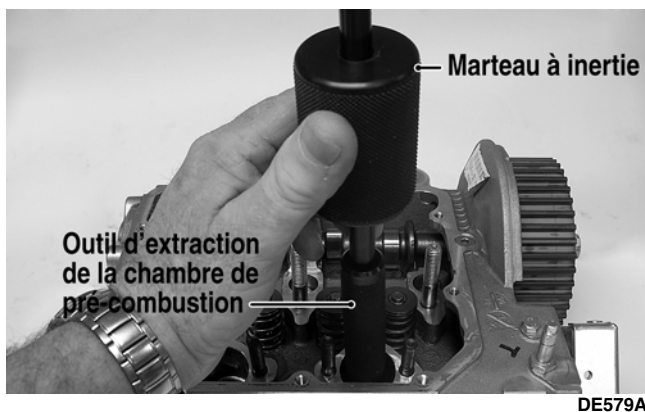


DE324



DE312

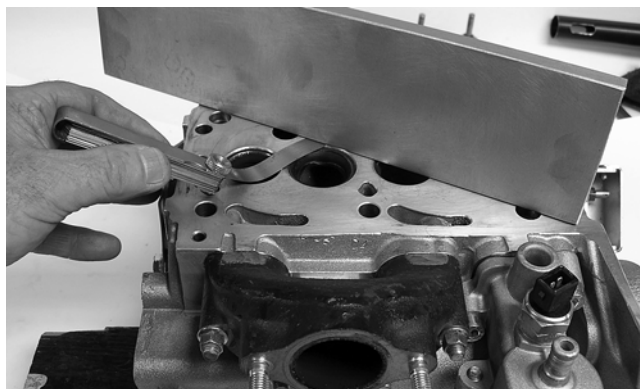
6. Installez l'Outil d'extraction de la chambre de pré-combustion et le marteau à inertie et retirez les chambres de précombustion de la culasse.



DE579A

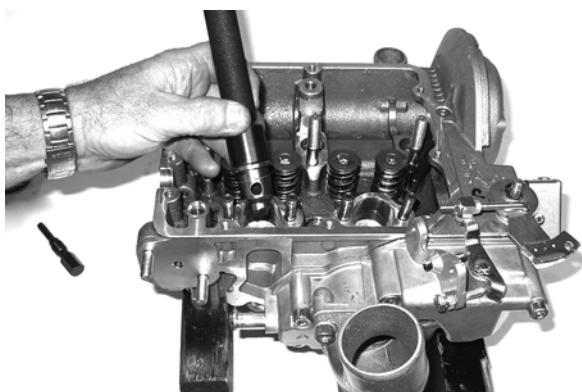
ATTENTION

Ne tentez pas de retirer les chambres de précombustion avant d'avoir retiré les bougies de préchauffage. Cela CAUSERA de graves dommages.



DE302

■ **REMARQUE:** Si la culasse est gauchie, elle doit être aplanie par un atelier d'usinage compétent. Il est nécessaire de retirer les chambres de précombustion pour aplanir les culasses.



DE321

7. Retirez le collecteur d'échappement; retirez ensuite le logement du thermostat.

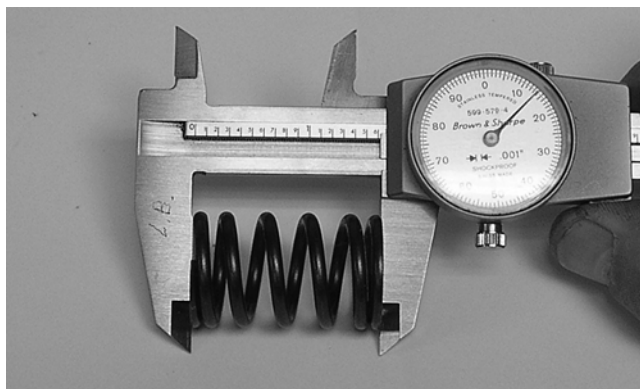
Nettoyage et inspection des culasses/soupapes

1. Nettoyez à fond la culasse à l'aide d'un agent solvant non corrosif; séchez ensuite à l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

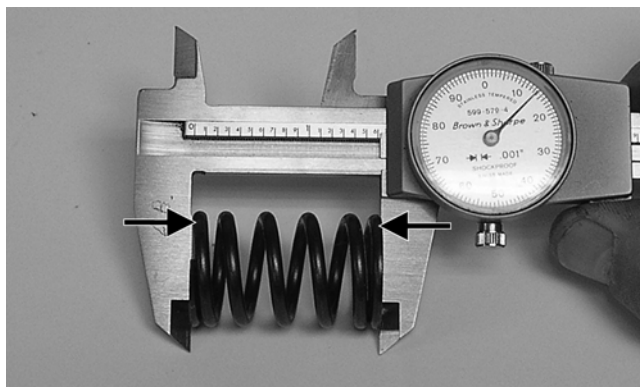
Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez de l'air comprimé.

2. À l'aide d'une règle droite et de jauges d'épaisseur à lame, vérifiez si la culasse présente un gauchissement; en tenant la règle droite contre la culasse, mesurez tout gauchissement avec la jauge d'épaisseur à lame. Vérifiez d'un coin à l'autre, d'un côté à l'autre et d'un bout à l'autre.



DE318

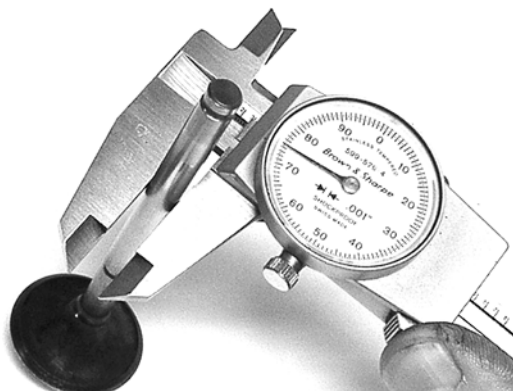
3. Vérifiez si les ressorts de soupape présentent des fissures ou des ruptures.
4. À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la longueur libre des ressorts de soupape. La mesure obtenue doit être égale ou supérieure aux spécifications minimales.
5. Vérifiez bien si les bouts de ressort sont en parallèle. On peut utiliser un pied à coulisse pour vérifier le parallélisme des bouts de ressort.



DE318A

6. Nettoyez les collets de soupape, les sièges de soupape et les tiges de soupape. N'utilisez PAS de brosse métallique pour nettoyer les tiges de soupape.

7. À l'aide d'un pied à coulisse ou d'un micromètre extérieur convenant à la tâche, mesurez la tige de soupape. Si la mesure obtenue pour la tige de soupape est inférieure aux spécifications minimales, la soupape doit être remplacée.



DE319

8. Mesurez le diamètre intérieur du guide de soupape à l'aide d'un micromètre ou d'une jauge d'alésage convenant à la tâche. Si la mesure obtenue excède les spécifications, le guide de soupape doit être remplacé.
9. Vérifiez les sièges de soupape afin de détecter toute trace de décoloration, de fissures ou de relâchement dans la culasse et vérifiez également si les surfaces de contact sont propres et uniformes. Remplacez les sièges de soupape qui montrent des signes d'usure excessive ou d'endommagement.
10. Vérifiez la culasse afin de détecter des fissures, des goujons de culbuteurs lâches ou des goujons de fixation des injecteurs lâches. Si la culasse est fissurée, il faut la remplacer.

Entretien des soupapes/guides de soupape/sièges de soupape

Si les soupapes, les guides de soupapes ou les sièges de soupape ont besoin d'être réparés ou remplacés, Arctic Cat recommande que les composants soient confiés à un atelier d'usinage compétent pour l'entretien.

ATTENTION

Si les soupapes sont décolorées ou présentent des alvéoles ou si la surface de portée est usée, la soupape doit être remplacée. Ne tentez pas de rectifier les soupapes car le moteur pourrait être gravement endommagé.

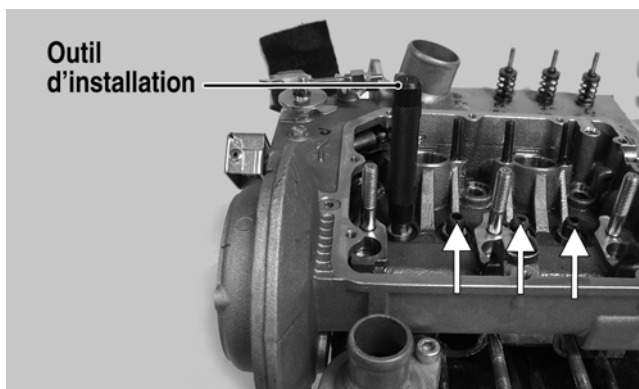
Assemblage des soupapes

1. Nettoyez à fond tous les composants de soupape dans un solvant de nettoyage pour pièces, puis séchez-les à l'air comprimé.

⚠️ AVERTISSEMENT

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

2. Placez les nouveaux joints d'étanchéité de soupape dans de l'huile moteur propre et laissez les tremper pendant cinq minutes. Ensuite, à l'aide d'un outil d'installation approprié, installez les joints d'étanchéité sur les guides de soupape.

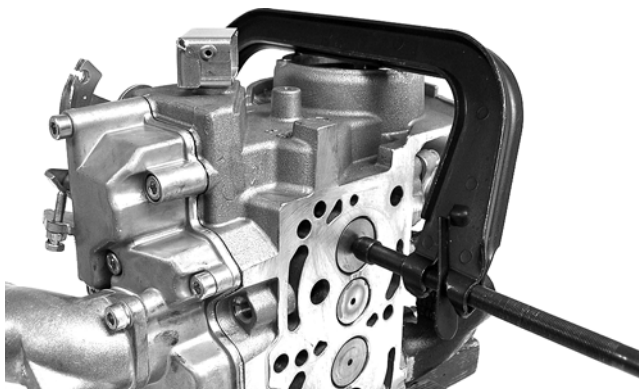


DE320A

ATTENTION

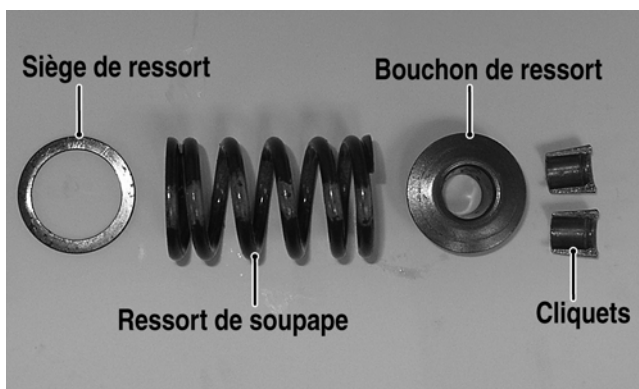
N'utilisez pas de marteau pour mettre les joints d'étanchéité en place. N'utilisez qu'une pression manuelle, car autrement les joints d'étanchéité pourraient s'endommager.

3. Appliquez de l'huile moteur propre aux tiges de soupape et aux guides de soupape; installez ensuite les soupapes dans leurs orifices d'origine.

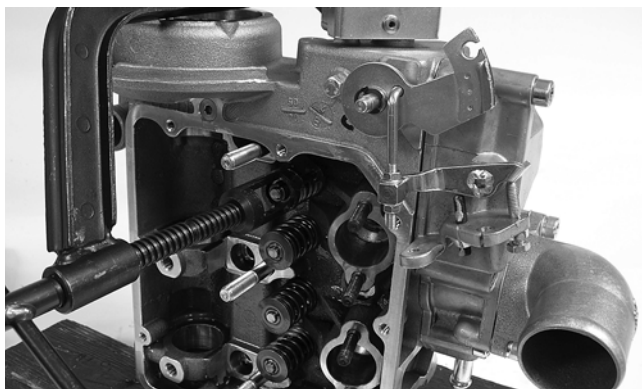


DE300

4. Mettez en place le siège de ressort, le ressort de soupape et le bouchon de ressort; à l'aide d'un compresseur à ressort adéquat, compressez ensuite le ressort et installez les cliquets de soupape sur la tige de soupape.

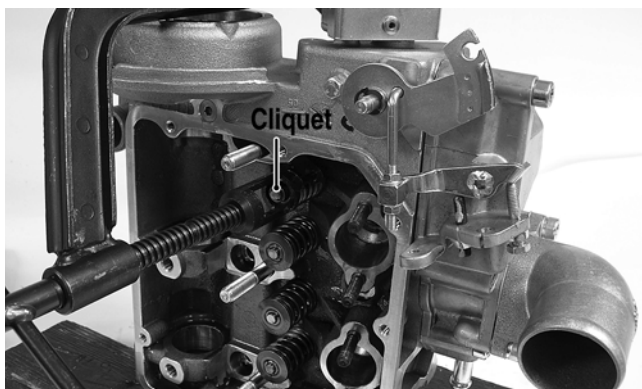


DE325A



DE301

5. Relâchez lentement le compresseur de ressort de soupape en faisant en sorte que les cliquets de soupape engagent la rainure dans la tige de soupape.



DE301A

Assemblage des chambres de précombustion/bougies de préchauffage

1. Nettoyez délicatement tout résidu de carbone ou de solvant de nettoyage des surfaces de scellement des chambres de précombustion/culasse en prenant des précautions pour ne pas déformer ou rayer la culasse.

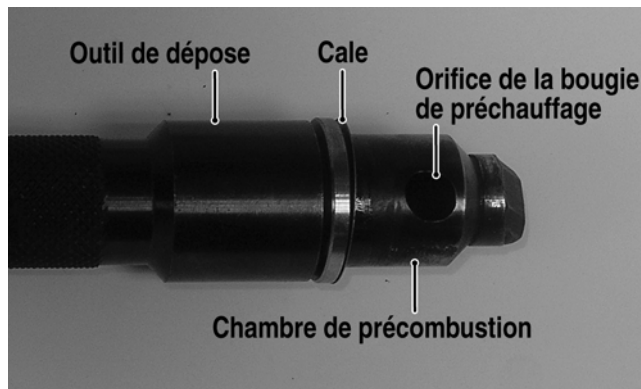
■ **REMARQUE:** Les solvants non-corrosifs peuvent être utilisés pour faciliter le retrait de toute trace de carbone. Séchez à l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

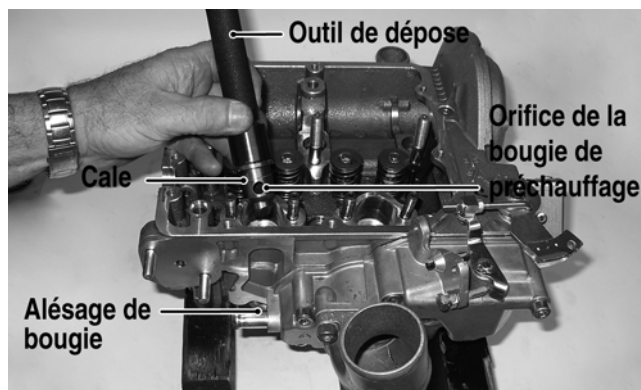
Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez de l'air comprimé.

2. En vérifiant bien si toutes les cales/rondelles sont correctement installées, placez la chambre de précombustion dans la culasse de manière à ce que l'orifice de la bougie de préchauffage soit dirigé vers l'alésage de la bougie de préchauffage.

■ **REMARQUE:** Pour simplifier l'installation et l'orientation de la chambre de précombustion, installez la chambre sur l'outil de dépose; placez-la ensuite dans la culasse. Retirez l'outil de dépose une fois l'étape 3 complétée.

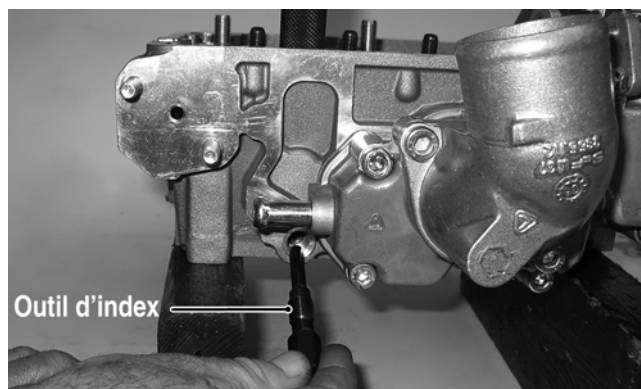


DE326A



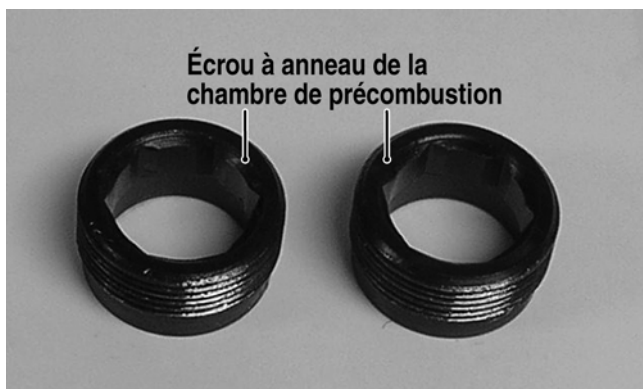
DE321A

3. Insérez l'Outil d'index de la chambre de précombustion dans l'alésage de bougie tout en glissant délicatement la chambre jusqu'à ce que l'outil d'alignement engage l'ouverture dans la chambre; vissez ensuite complètement l'outil en place et serrez fermement.



DE322A

4. Si l'outil de dépose a été utilisé, retirez-le de la chambre. Installez l'écrou à anneau de la chambre de précombustion et à l'aide de l'Outil de l'écrou d'anneau de chambre de pré-combustion, serrez l'écrou à anneau à un couple initial de 72 lb-pi; serrez ensuite à un couple final de 130 lb-pi.



DE311A

5. Retirez l'Outil d'index de la chambre de précombustion et répétez les étapes 2 à 4 pour la deuxième chambre de précombustion; installez ensuite les bougies de préchauffage et serrez à 18 lb-pi.
6. Installez les injecteurs de unité (consultez Carburant/lubrifiant/refroidissement).
7. Installez la tringlerie du gouverneur (consultez la partie Gouverneur de vitesse dans la présente sous-section).
8. Installez l'arbre à cames (consultez la partie Arbre à cames/culbuteurs dans la présente sous-section), la culasse est prête à être installée sur le bloc-moteur.

Installation

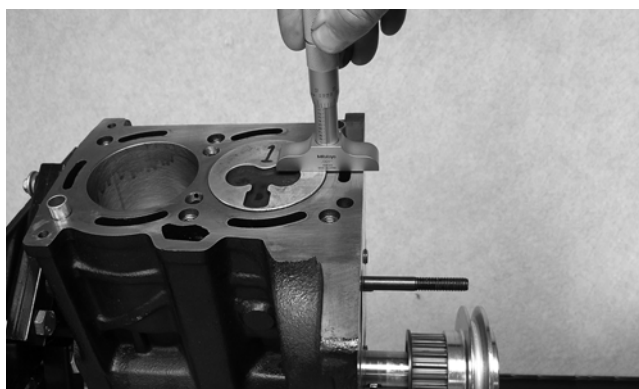
1. Avant d'installer la culasse, il faut choisir un joint de culasse de la bonne épaisseur pour maintenir un jeu adéquat entre le piston et la culasse. Pour choisir le bon joint de culasse, procédez comme suit.

A. Faites une rotation du vilebrequin jusqu'à ce qu'un des pistons soit au point mort haut (PMH) conformément à l'indication du comparateur à cadran.



DE330

- B. À l'aide d'un micromètre de profondeur, mesurez et notez le dépassement du piston au-dessus de l'embase de cylindre.

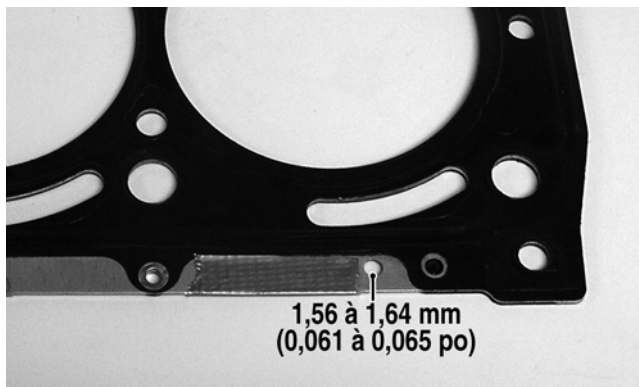


DE386

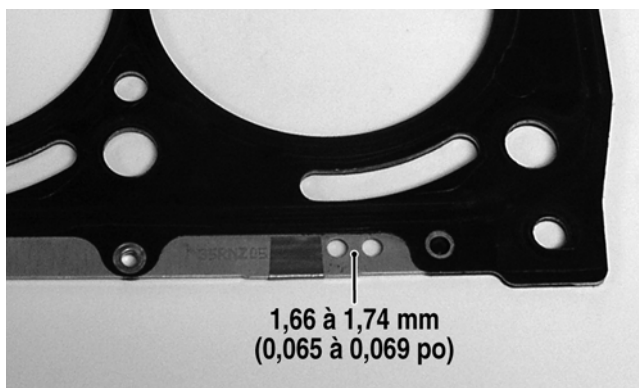
C. Effectuez les étapes A et B pour mesurer le dépassement de l'autre piston et notez la mesure obtenue.

D. Référez-vous au piston présentant le plus haut dépassement pour choisir le joint approprié à partir du tableau suivant.

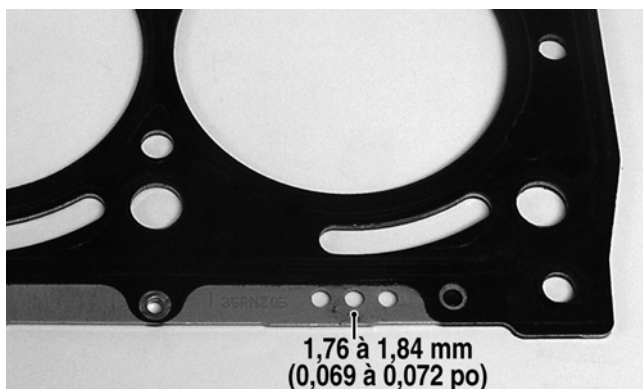
Dépassement du piston	Épaisseur du joint	Numéro du trou
0,82 à 0,91 mm (0,032 à 0,036 po)	1,56 à 1,64 mm (0,061 à 0,065 po)	1
0,92 à 1,01 mm (0,036 à 0,040 po)	1,66 à 1,74 mm (0,065 à 0,069 po)	2
1,02 à 1,10 mm (0,040 à 0,043 po)	1,76 à 1,84 mm (0,069 à 0,072 po)	3



DE342A

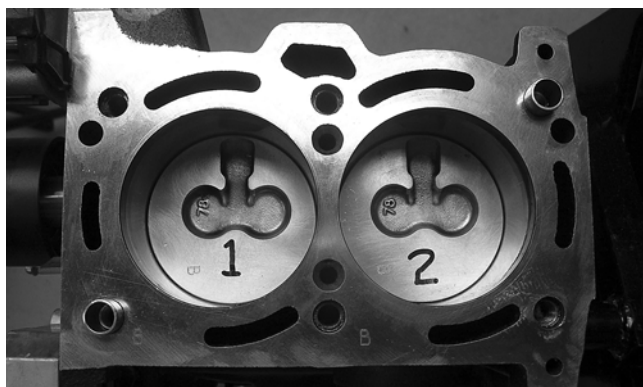


DE343A



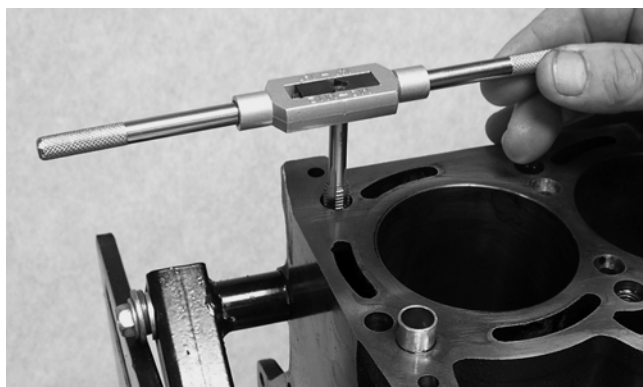
DE341A

2. Veillez à ce que la surface d'embase du cylindre soit propre et ne présente aucune trace d'huile, de graisse, de vernis ou de réfrigérant.



DE578

3. Retirez toute trace de liquide des alésages des boulons de la culasse; à l'aide d'un taraud approprié, nettoyez ensuite les filets.

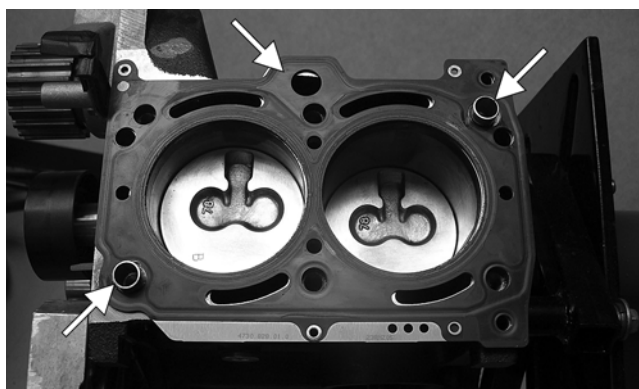


DE349

ATTENTION

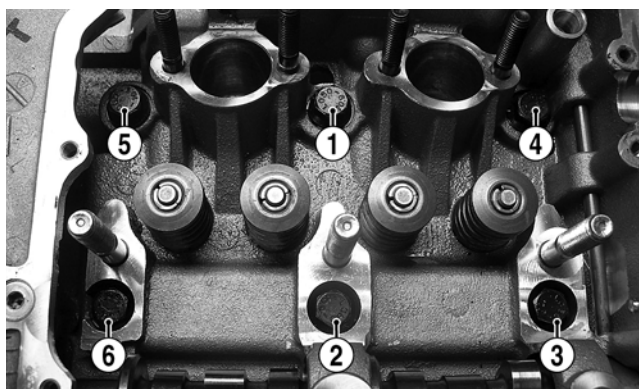
Le fait de laisser de l'huile ou du réfrigérant sur les alésages de boulons peut entraîner un blocage hydraulique lors de l'installation des boulons de la culasse, ce qui causerait de graves dommages au bloc-moteur.

4. Placez le joint de culasse sur l'embase du cylindre en alignant le joint sur les goupilles d'alignement; installez ensuite soigneusement la culasse sur le bloc-moteur en alignant la culasse dans les goujons d'alignement.



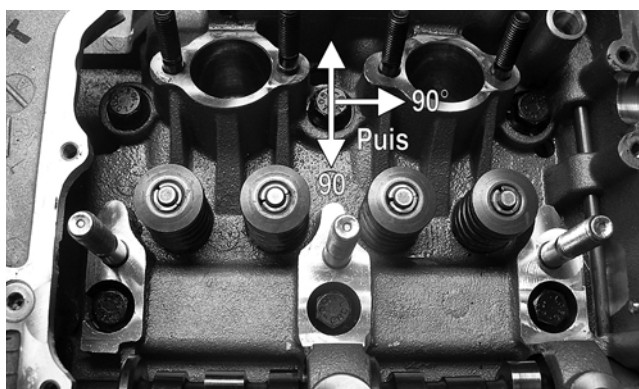
DE577A

5. Nettoyez les filets des boulons de culasse sur une roue métallique; mesurez ensuite la longueur des boulons. La longueur des boulons ne doit pas dépasser 91 mm.
6. Appliquez de l'huile moteur propre aux filets des boulons de culasse, aux rondelles, aux têtes de boulons et aux parties propulsives de la culasse; installez-les ensuite et serrez à la main.
7. Serrez les boulons de culasse jusqu'à 35 lb-pi par paliers de 7 lb-pi en suivant la séquence indiquée.



DE575B

8. En suivant la même séquence, serrez chaque boulon de culasse sur un rayon de 90°; serrez ensuite d'un rayon additionnel de 90° selon la même séquence.



DE575C

ATTENTION

Les boulons de culasse doivent être serrés en suivant la bonne séquence et par étapes, sans quoi des dommages peuvent survenir au moteur.

9. Installez les culbuteurs (consultez la partie Arbre à cames/culbuteurs de cette sous-section).
10. Installez les injecteurs de unité (consultez la partie Composants supérieurs de cette section).
11. Réglez les soupapes (consultez la partie Composants supérieurs de cette section).
12. Vérifiez et réglez le calage des injecteurs statique (consultez la partie Composants supérieurs de cette section).
13. Installez le moteur et la transmission (consultez la partie Installation du moteur/de la transmission dans la présente section).

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

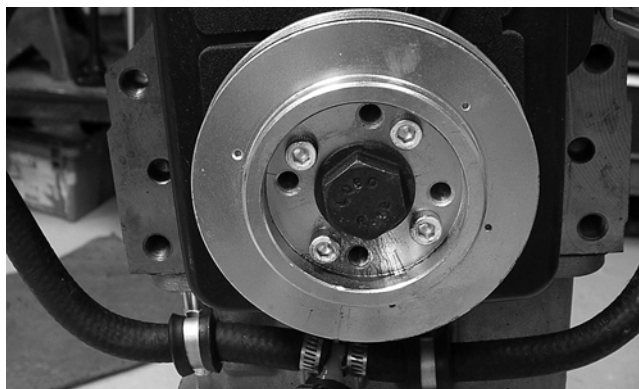
Il est possible que seul un désassemblage limité des composants soit nécessaire afin de réviser un composant spécifique. Prêtez attention aux mentions À CE STADE dans chaque sous-section.

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

COURROIE DE CALAGE

Retrait

1. Retirez le porte-bagages avant, puis retirez le panneau de carrosserie avant (consultez Direction/châssis).
2. Retirez le câble négatif de la batterie.
3. Retirez la tringlerie d'embrayage du bras d'embrayage et balancez la tringlerie vers l'avant. Prenez note de l'attache en E, de la bague et de la rondelle.
4. Desserrez les vis de montage de l'alternateur et retirez la courroie de l'alternateur.
5. Retirez les quatre vis à capuchon en fixant bien la poulie du vilebrequin à la poulie d'entraînement de la courroie de calage; installez ensuite une fixation adéquate et retirez la vis à capuchon du centre (filetage à gauche).



DE224



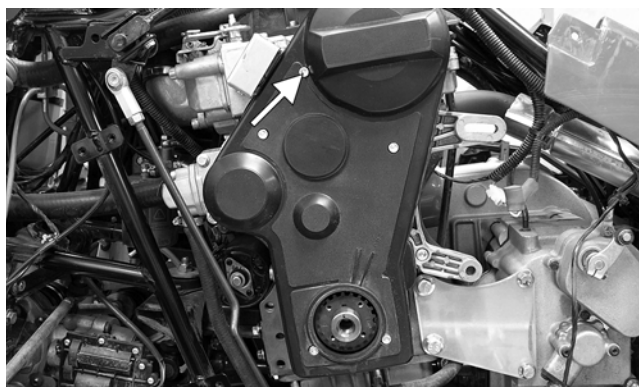
DE211A

6. Retirez le support de retenue; retirez ensuite la poulie du vilebrequin.



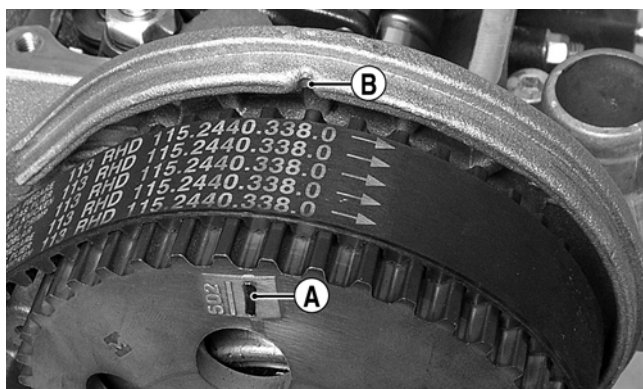
DE214

7. Retirez le couvercle de la courroie de calage en prenant note de la position de la vis à capuchon courte.



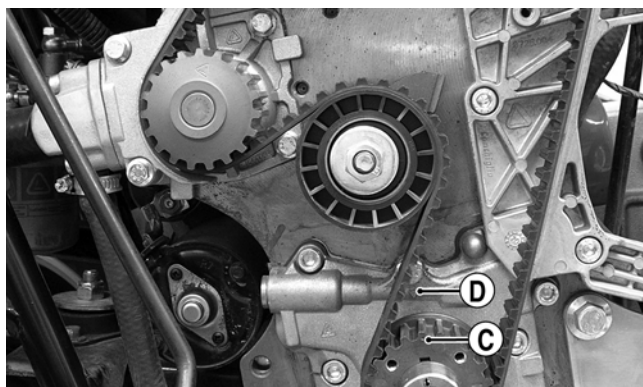
DE214A

- Faites une rotation du moteur dans le sens normal de rotation (sens horaire face à la courroie de calage) jusqu'à ce que la marque de référence (A) sur la poulie de l'arbre à cames s'aligne avec la marque de référence (B) se trouvant sur la culasse.



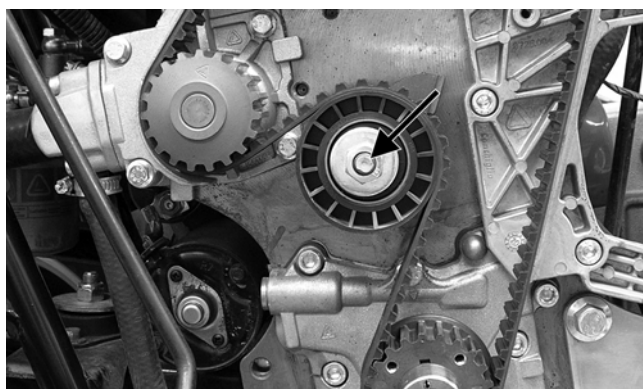
DE269A

- Vérifiez que la marque de référence (C) sur la poulie d'entraînement de la courroie de calage est alignée avec la marque de référence (D) sur le logement de la pompe à huile.



DE230A

- Desserrez l'écrou de retenue sur la poulie menée de la courroie de calage; desserrez ensuite la courroie et retirez-la du moteur.



DE230B

ATTENTION

Ne faites pas tourner l'arbre à cames car cela pourrait endommager les soupapes.

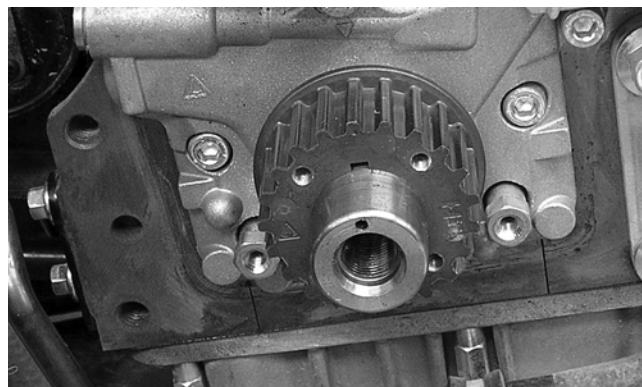
Inspection

- Vérifiez la courroie de calage à la recherche de pignons manquants, de fissures ou de cordes dénuées. Remplacez-la si l'une ou l'autre de ces conditions est présente.



DE273

- Inspectez les poulies d'entraînement et les poulies menées pour des traces d'usure, de barbares ou d'accumulation de saletés entre les pignons. Nettoyez et retirez les barbares, le cas échéant.



DE232

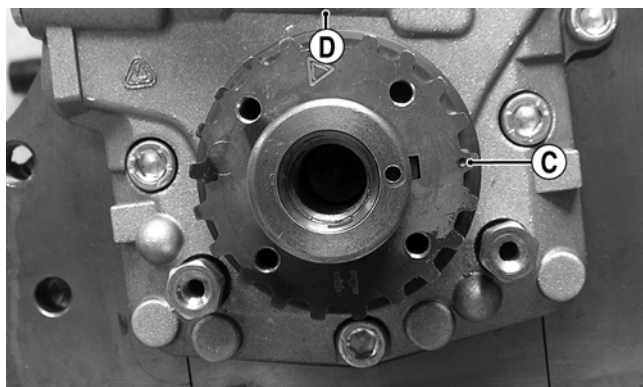
- Inspectez le couvercle de la courroie de calage en vérifiant la présence de fissures, de joint d'étanchéité endommagé ou de signes indiquant une fuite d'huile. En cas d'huile observée, trouvez la source de la fuite et réparez-la. Nettoyez à fond toute trace d'huile se trouvant sur le couvercle de la courroie de calage et sur les poulies.

Installation

- Veillez à ce que la marque de référence (C) de la poulie d'entraînement de la courroie de calage soit alignée avec la marque de référence (D) se trouvant sur le logement de pompe à huile et que la marque de référence (A) sur la poulie d'entraînement de l'arbre à cames s'aligne avec la marque de référence (B) située sur la culasse.

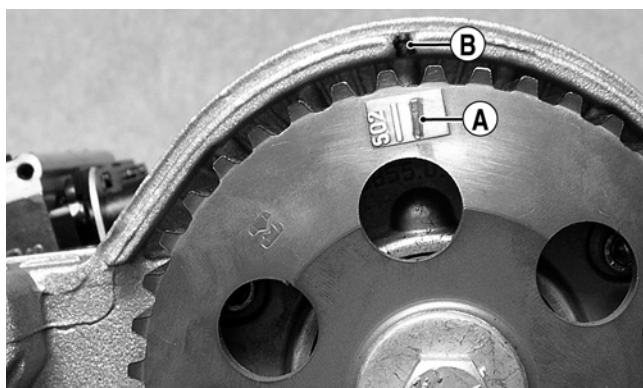
■ **REMARQUE:** Si l'arbre à cames ou le vilebrequin ont été tournés, utilisez la procédure suivante pour réaligner les marques de référence en toute sécurité.

- A. Effectuez une rotation du vilebrequin en prenant des précautions jusqu'à ce que la marque de référence (C) de la poulie d'entraînement de la courroie de calage soit à environ 90° de la marque de référence (D) située sur le logement de la pompe à huile.



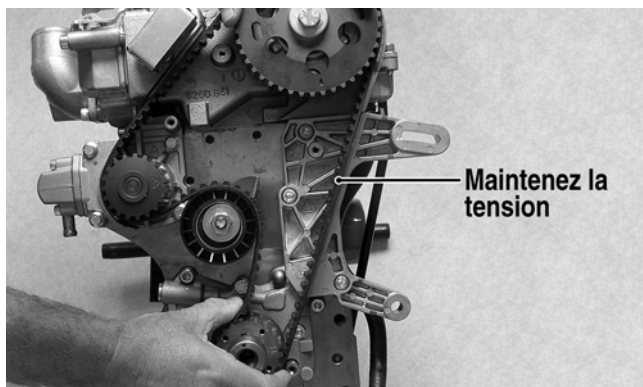
DE275B

- B. Effectuez une rotation de l'arbre à cames pour aligner les marques de références (A et B); faites ensuite une rotation du vilebrequin pour aligner les marques de référence (C et D).

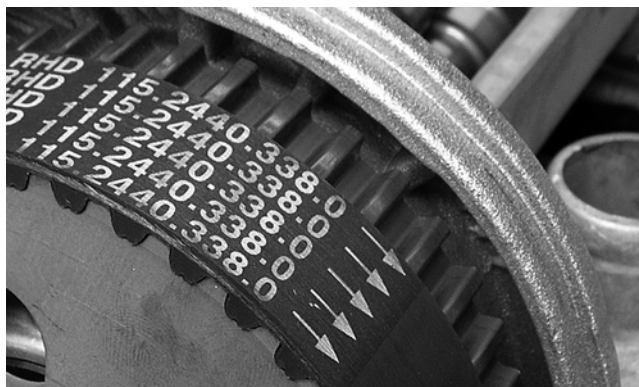


DE272A

2. Installez la courroie de calage en maintenant la tension de la courroie entre la poulie d'entraînement et la poulie de l'arbre à cames. Vérifiez bien si les flèches sont orientées dans le sens de rotation du moteur.



DE270A



DE225

3. Installez l'Outil de tensionneur de la courroie de calage sur l'onglet tensionneur de la courroie de calage; à l'aide d'une clé dynamométrique adéquate, placez ensuite la poignée à 90° de l'onglet tensionneur et serrez à un couple de 14,5 lb-pi. Serrez fermement l'écrou du pignon de la courroie de calage.

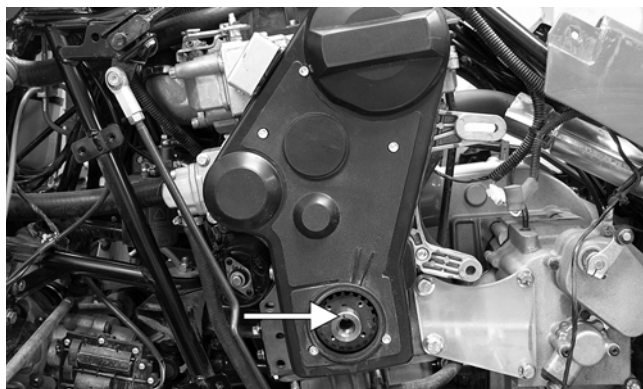


DE234A



DE222A

4. Faites une rotation de trois tours complets du moteur dans le sens normal de rotation (sens horaire face à la courroie de calage); desserrez ensuite l'écrou du pignon et répétez l'étape 3.
5. Après avoir répété l'étape 4 deux fois, serrez l'écrou du pignon de la courroie de calage à 29 lb-pi.
6. Installez le couvercle de la courroie de calage et fixez-le avec la quincaillerie existante; installez ensuite la poulie de vilebrequin en vous assurant que la goupille d'alignement est correctement placée.



DE214B

7. Installez les quatre vis à capuchon et serrez manuellement; installez une fixation adéquate.



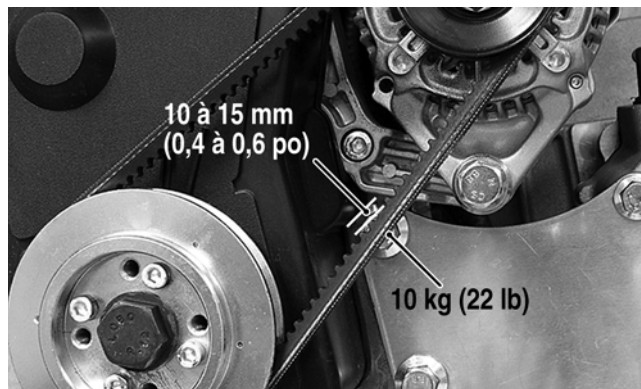
DE213

8. Appliquez du Loctite bleu n° 243 aux vis à capuchon fixant la poulie de vilebrequin et serrez à 260 lb-pi.



DE212

9. Serrez les quatre vis à capuchon (de l'étape 7) selon les à 9 lb-pi.
10. Installez la courroie de l'alternateur et serrez de manière à ce que 10 kg (22 lb) de force au point médian de la courroie se transpose en déviation de 10 à 15 mm (0,4 à 0,6 po); serrez ensuite fermement les vis de montage à capuchon.



DE103B

11. Connectez la tringlerie d'embrayage au bras d'embrayage et fixez-la avec l'attache en E.
12. Installez le panneau de carrosserie avant, puis installez le porte-bagages avant. Serrez bien les attaches métalliques.

POMPE À EAU

Retrait

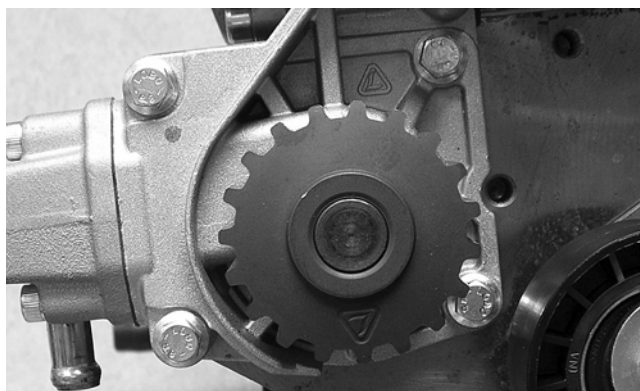
1. Retirez la courroie de calage (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).
2. Purgez le réfrigérant (consultez Carburant/lubrifiant/refroidissement).
3. Retirez le tuyau inférieur du radiateur et le tuyau de dérivation du réfrigérant se trouvant sur la pompe à eau; retirez ensuite les quatre vis à capuchon fixant la pompe à eau et retirez la pompe à eau.
4. Nettoyez à fond tout matériel de joints du bloc-moteur et de la pompe à eau.

Entretien

■REMARQUE: La pompe à eau est une pièce non réparable. Si elle est défectueuse, elle doit être remplacée au complet.

Installation

1. Veillez à ce que toutes les surfaces de contact soient exemptes de tout matériel de joint, de scellant ou de résidu.
2. En utilisant un nouveau joint, installez la pompe à eau sur le moteur et fixez-la fermement avec les quatre vis à capuchon. Serrez à 22 lb-pi.



DE267

3. Installez la courroie de calage (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).
4. Remplissez le système de refroidissement avec réfrigérant (consultez Carburant/lubrifiant/refroidissement).
5. Veillez à ce que le niveau du réfrigérant soit correct et à ce qu'il n'y ait aucune fuite.

POMPE À HUILE/JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DU VILEBREQUIN

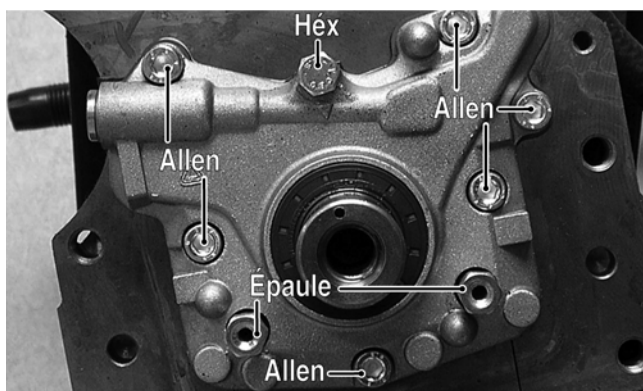
Retrait

1. Retirez la courroie de calage (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).
2. Retirez la poulie d'entraînement de la courroie de calage. Prenez note de la clavette.



DE226

3. Retirez les vis fixant la pompe à huile au bloc-moteur; tapotez ensuite doucement sur la pompe à huile à l'aide d'un maillet en plastique pour relâcher les joints et détachez la pompe à huile du vilebrequin.



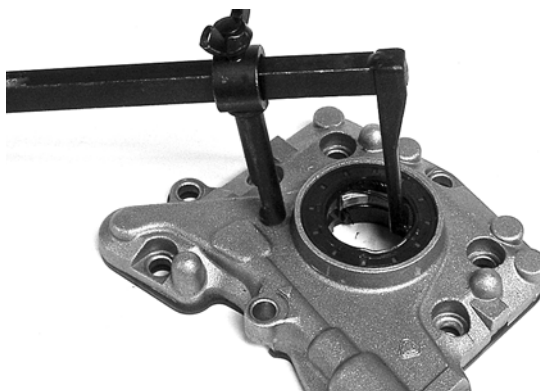
DE227A

■ **REMARQUE:** La clavette dans le vilebrequin DOIT se trouver à la position 12 h avant toute tentative de retrait de la pompe à huile.

À CE STADE

Si le retrait de la pompe à huile est effectué en vue d'un entretien, faites l'entretien selon les indications de la présente sous-section. Si vous remplacez le joint d'étanchéité gauche du vilebrequin, passez à l'étape 4.

4. À l'aide d'un outil approprié de dépose des joints d'étanchéité, retirez le joint d'étanchéité d'huile du vilebrequin se trouvant sur le logement de pompe à huile en prenant le soin de ne pas marquer ou rayer l'alésage du joint d'étanchéité.



DE238

5. Nettoyez à fond l'alésage du joint d'étanchéité en veillant à ce qu'il soit exempt de toute trace d'huile et de scellant et de toute entaille ou ébarbure.
6. Faites tremper le nouveau joint d'étanchéité d'huile dans de l'huile moteur propre pendant environ 30 minutes; à l'aide d'un outil de montage approprié, montez le joint d'étanchéité dans le logement de la pompe à huile jusqu'à ce qu'il soit au niveau de l'alésage de joint extérieur.



DE237

■ **REMARQUE:** Si une rainure est présente sur le vilebrequin à l'endroit où la surface entre en contact avec le joint d'étanchéité, pressez le joint d'étanchéité dans l'alésage sur 2 mm (0,080 po) de plus.

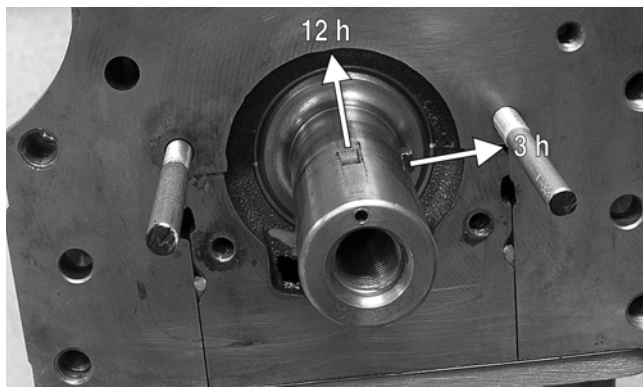
Entretien

■ **REMARQUE:** La pompe à l'huile est un composant non réparable. Elle doit être remplacée au complet. Le joint d'étanchéité du vilebrequin est le seul composant qui est réparable. En remplaçant la pompe à huile, installez un nouveau joint d'étanchéité d'huile (passez à la sous-section Installation).

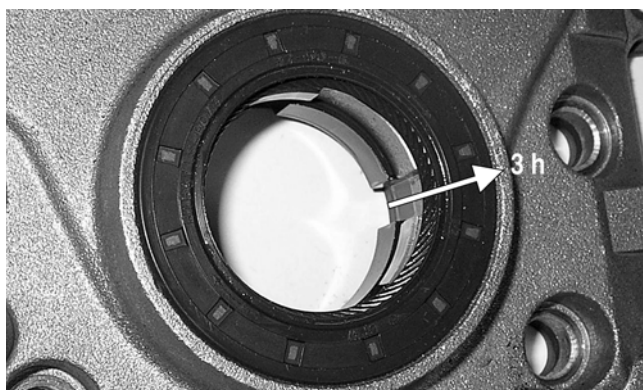
Installation

1. Nettoyez tout le matériel de joint de la surface du bloc-moteur.

2. Veillez à ce que la clé de commande de la pompe à huile soit à 45° (position 3 h); repérez ensuite la clavette du bloc rotor interne de la pompe à huile à la position 3 h tel que vu à partir du joint d'étanchéité du vilebrequin.

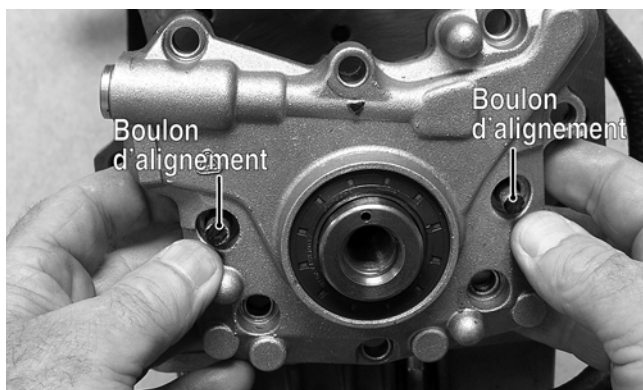


DE265A



DE237A

3. Installez deux boulons d'alignement dans le bloc-moteur; mettez en place un nouveau joint de pompe à huile sur le bloc-moteur.



DE266A

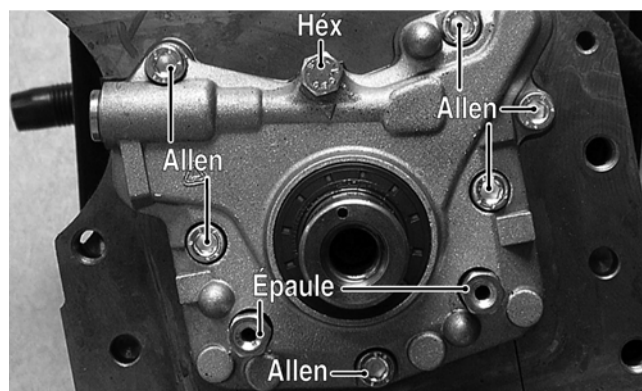
4. Lubrifiez le vilebrequin et le joint d'étanchéité du vilebrequin avec une bonne quantité d'huile moteur; installez ensuite la pompe à huile sur le vilebrequin en prenant soin de ne pas endommager le joint d'étanchéité d'huile.

■ **REMARQUE:** Il se peut qu'il soit nécessaire de balancer légèrement la pompe à huile d'un côté à l'autre pour engager complètement la clavette sur la clé.

ATTENTION

Ne tentez jamais de forcer la pompe à huile en place en martelant ou en tirant sur les vis à capuchon. Le bloc rotor interne se brisera et le moteur sera gravement endommagé.

5. Assujettissez complètement la pompe à huile contre le bloc-moteur; fixez-la ensuite à l'aide de la quincaillerie existante et serrez à 22 lb-pi. Prenez note des bons emplacements des vis à capuchon.



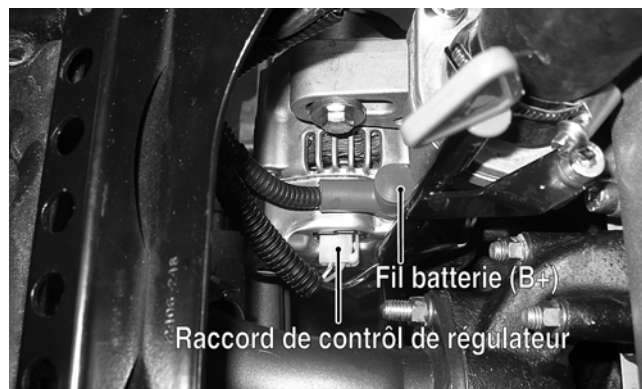
DE227A

6. Installez le support d'alternateur et fixez-le avec les trois vis à capuchon. Serrez bien.
7. Installez la clavette dans le vilebrequin; installez ensuite la poulie d'entraînement de la courroie de calage.
8. Installez la courroie de calage (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).

ALTERNATEUR/RÉGULATEUR

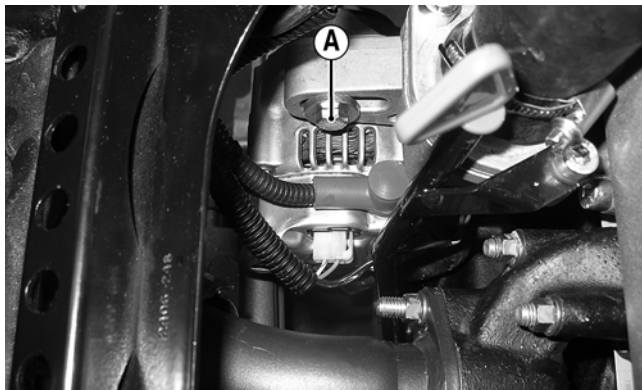
Retrait

1. Retirez le câble négatif de la batterie; retirez ensuite le siège et le couvercle gauche du moteur.
2. Déconnectez le fil batterie (B+) de l'alternateur; déconnectez ensuite le raccord de contrôle de régulateur de tension.

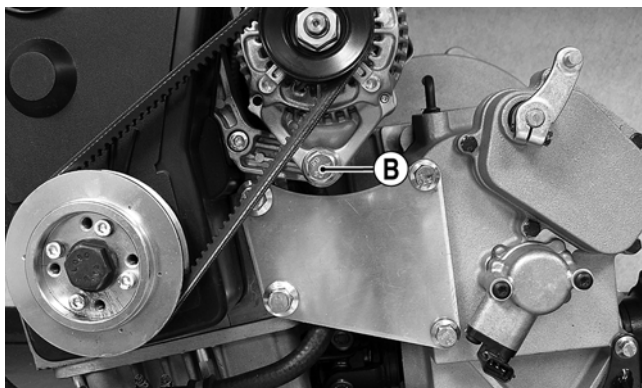


DE519B

3. Desserrez le capuchon de réglage de l'alternateur (A) et le boulon de pivot (B); retirez ensuite la courroie d'entraînement de l'alternateur.



DE519C



DE103C

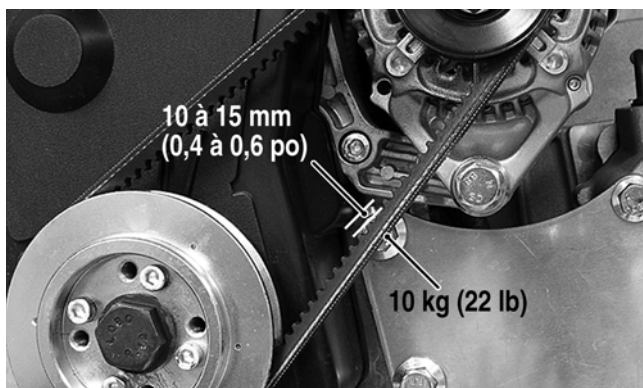
4. Retirez la vis de réglage et le boulon de pivot et retirez l'alternateur.

Entretien

■ **REMARQUE:** L'alternateur/régulateur est une pièce non réparable; par conséquent, il doit être remplacé au complet.

Installation

1. Mettez l'alternateur/régulateur en place sur le moteur; fixez-la ensuite à l'aide de la quincaillerie existante. Ne serrez pas les pièces de quincaillerie à cette étape.
2. Mettez en place la courroie d'entraînement de l'alternateur; à l'aide d'une barre-levier, tendez la courroie d'entraînement de manière à ce qu'une force de 10 kg (22 lb) appliquée au point central entraîne une déflexion de 10 à 15 mm (0,4 à 0,6 po).



DE103B

3. En maintenant la tension sur la courroie, serrez fermement le capuchon de réglage; retirez ensuite la barre-levier et serrez fermement le boulon de pivot.
4. Connectez le fil batterie (B+) de la batterie et connectez le raccord de contrôle de régulateur; connectez ensuite le câble négatif de la batterie sur la batterie.
5. Installez le couvercle du côté gauche du moteur et le siège en veillant à ce que les loquets de siège soient bien fermés.

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.

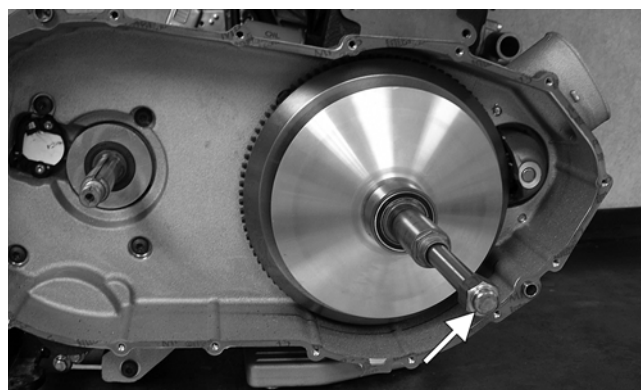
À CE STADE

Si l'objectif du technicien est d'effectuer un entretien ou d'inspecter le couvercle de la courroie trapézoïdale, la poulie menée ou l'embrayage, consultez Entretien/mise au point périodique.

VOLANT MOTEUR/PTO/LOGEMENT DE LA COURROIE TRAPÉZOÏDALE

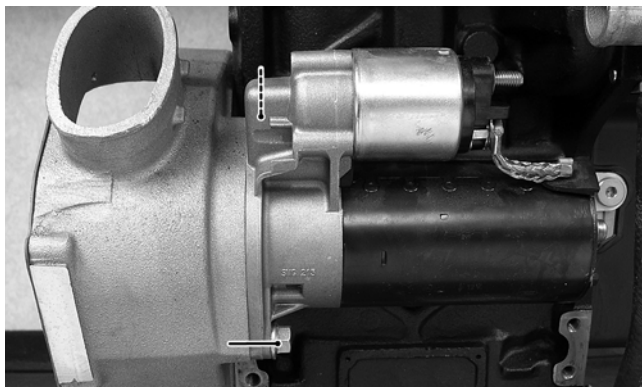
Retrait

1. Retirez la transmission (consultez la partit Retrait du moteur/de la transmission dans la présente section).
2. À l'aide de l'Outil d'extraction de poulie d'embrayage, retirez le plateau d'entraînement fixe/moyeu d'embrayage.



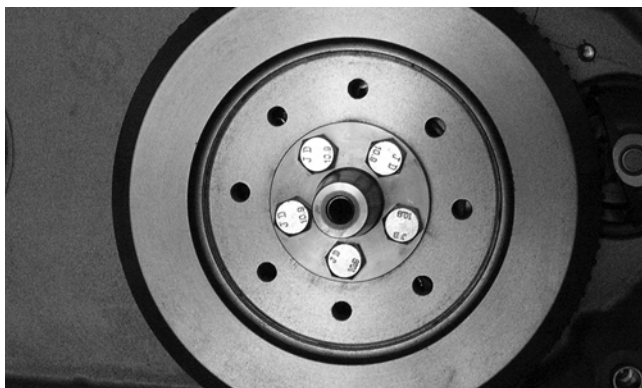
DE099A

3. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le démarreur au logement de courroie trapézoïdale, puis retirez le démarreur.

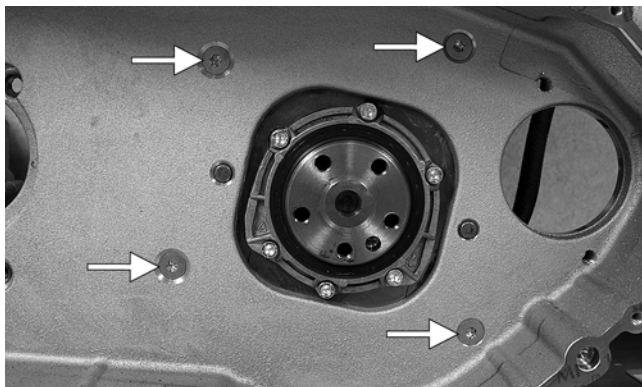


DE102A

4. Retirez la PTO/volant moteur; retirez ensuite les quatre vis à capuchon à tête fraisée fixant le logement de la courroie trapézoïdale au bloc-moteur et retirez le logement de la courroie trapézoïdale.



DE109



DE114A

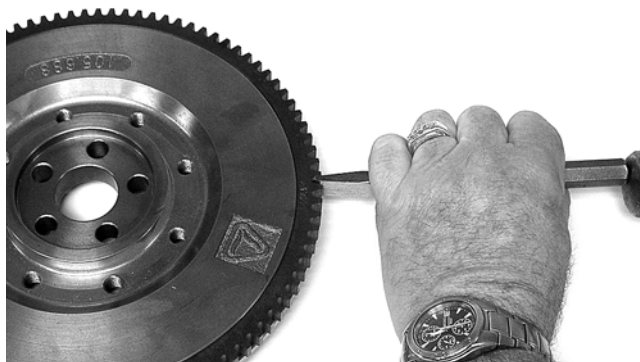
Inspection

1. Vérifiez le logement de la courroie trapézoïdale à la recherche de fissures, de tuyaux de montage étirés ou de goupilles d'alignement lâches.
2. Inspectez le volant moteur/la couronne dentée à la recherche de dents usées ou brisées, de fissures ou de trous de montages allongés.

Remplacement de la couronne dentée

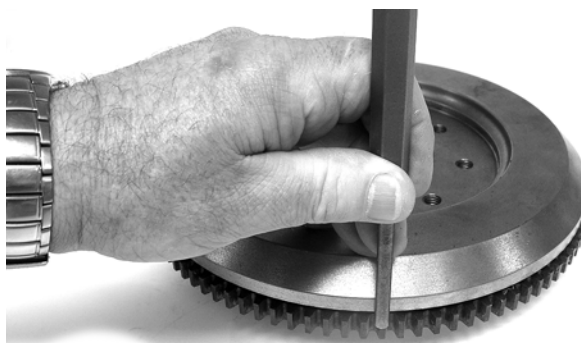
Utilisez la procédure suivante pour remplacer la couronne dentée.

1. Étendez le volant moteur et la couronne dentée sur une surface plane en plaçant la prise de force vers le haut; à l'aide d'un burin et d'un marteau, marquez ensuite la couronne dentée à plusieurs endroits autour de la circonférence.



DE591

2. Retournez l'ensemble volant moteur/couronne dentée et placez-le sur un bloc approprié pour le soutenir de manière à ce que la couronne dentée puisse être retirée du volant moteur; utilisez ensuite un poinçon et un marteau pour dégager la couronne dentée du volant moteur en la tapotant.



DE592

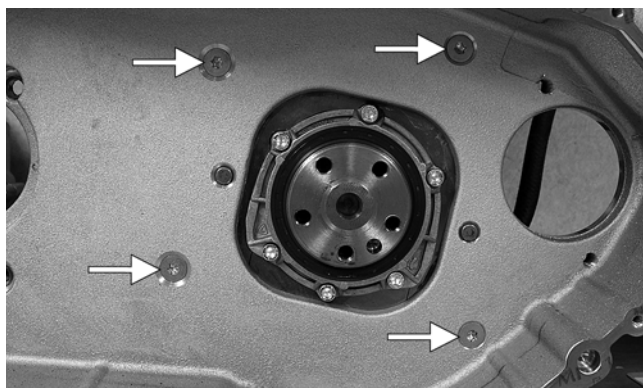
3. Placez le volant moteur sur une surface plane, la prise de force vers le haut; placez ensuite la nouvelle couronne dentée dans un four préchauffé à 300 °C (572 °F) et laissez-la chauffer pendant 20 minutes.
4. À l'aide de gants isolants adéquats, placez la couronne dentée chauffée sur le volant moteur; tapotez ensuite doucement sur la couronne jusqu'à ce qu'elle soit fermement installée.



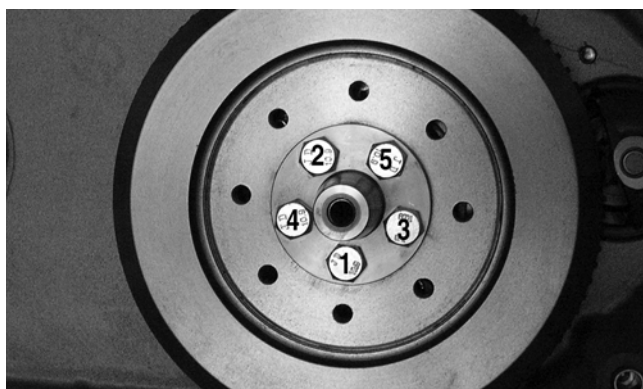
DE594

Installation

1. En utilisant un nouveau joint, fixez bien le logement de courroie trapézoïdale sur le bloc-moteur à l'aide des quatre vis capuchon à tête fraisée serrées à 25 lb-pi; installez ensuite le volant moteur et l'arbre de PTO sur le vilebrequin et en suivant la séquence indiquée, serrez les cinq vis à capuchon à 40 lb-pi.

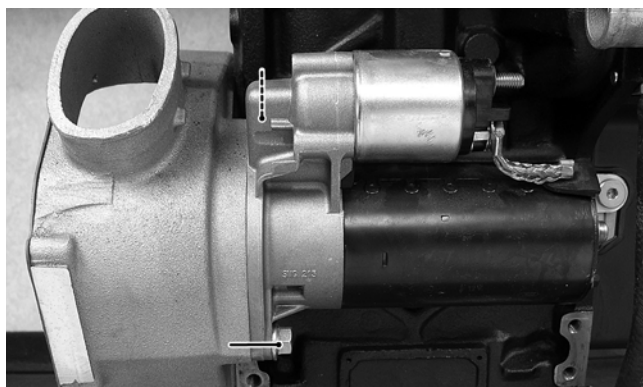


DE114A



DE109A

2. Installez le démarreur et serrez les vis à capuchon à 35 lb-pi.



DE102A

TRANSMISSION

Désassemblage du carter d'engrenage

1. Retirez le commutateur de position d'engrenage. Prenez note des deux chevilles de contact et des deux ressorts.



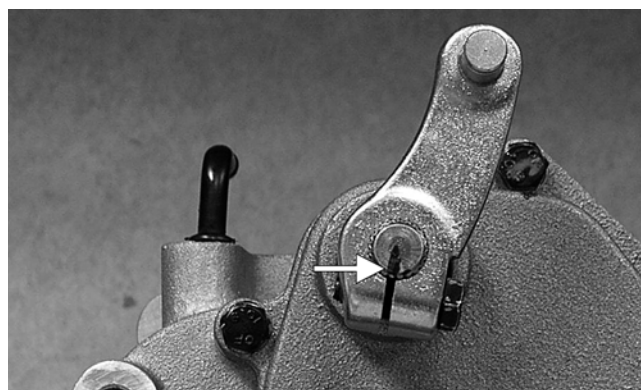
CD997

2. Retirez les vis à capuchon fixant le logement de roulement de l'arbre de sortie secondaire; tapotez ensuite doucement sur le logement à l'aide d'un maillet en caoutchouc et retirez-le. Prenez note des deux goupilles d'alignement.



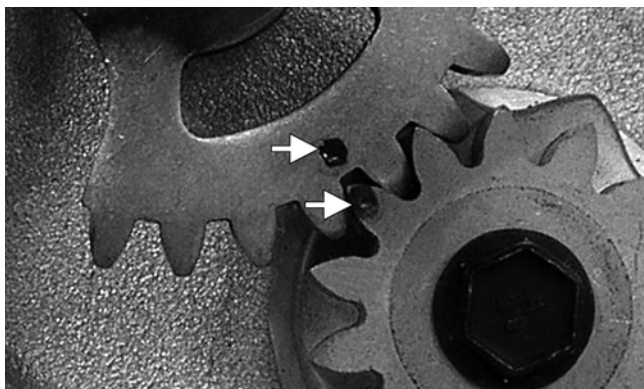
DE117A

3. Marquez l'arbre d'embrayage pour l'aligner avec une référence sur le bras d'embrayage; retirez ensuite le bras d'embrayage.



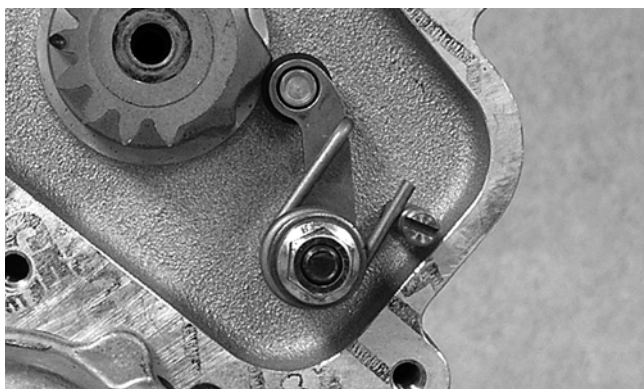
DE119A

4. Retirez le logement de l'arbre d'embrayage. Prenez note du joint.
5. Retirez l'arbre d'embrayage en notant les marques de référence sur les disques d'entraînement et les disques de l'engrenage mené. Prenez note de la rondelle à chaque bout.



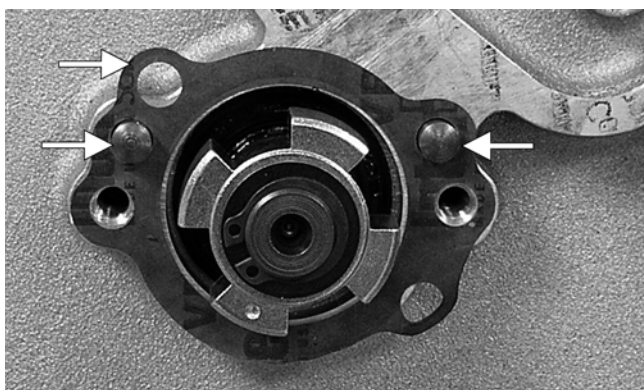
DE122A

6. Retirez l'écrou retenant l'ensemble de cran d'arrêt de l'arbre d'embrayage/ressort; retirez ensuite l'ensemble et prenez note du ressort et de la rondelle.



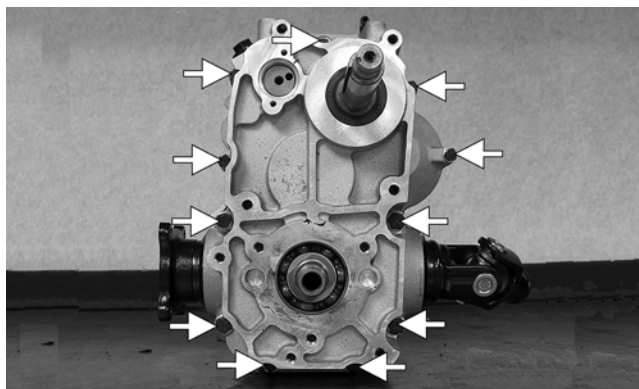
DE123

7. Retirez le logement du capteur de vitesse; retirez ensuite le collier de retenue fixant le bloc rotor et retirez le bloc rotor. Prenez note des deux goupilles d'alignement, du joint et des deux colliers de retenue.



DE126A

8. En partant du côté droit, retirez les vis à capuchon fixant les deux parties de la transmission ensemble; déposez ensuite la transmission sur un banc approprié, côté droit vers le bas.

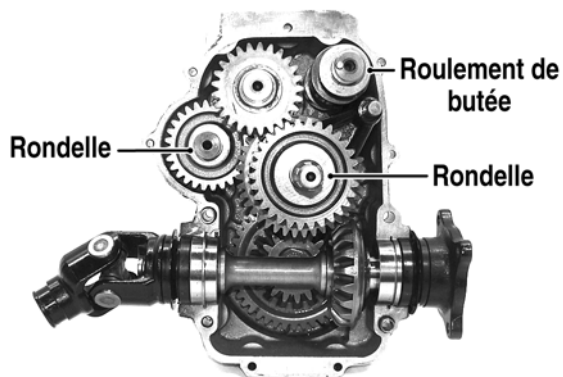


DE130A

9. À l'aide d'un maillet en caoutchouc, frappez doucement sur le côté gauche de l'engrenage pour le détacher du côté droit en laissant tous les composants du côté droit. Prenez note de toutes les rondelles qui peuvent adhérer à l'engrenage gauche et replacez-les sur les arbres appropriés.

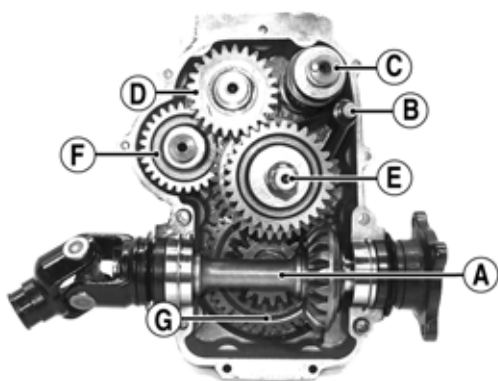


DE132



DE663A

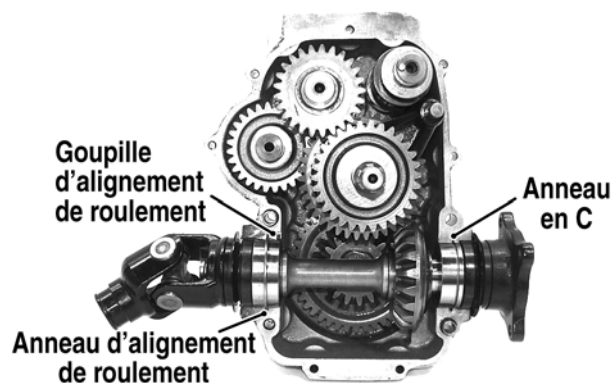
■ **REMARQUE:** Pour les étapes 10 à 15, référez-vous à l'illustration DE663B.



DE663B

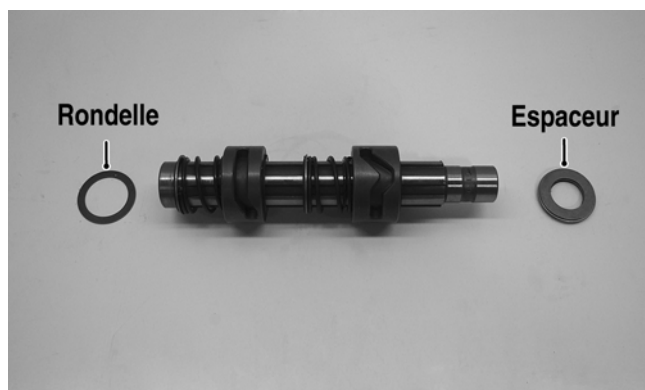
10. Retirez l'arbre de transmission de sortie (A). Prenez note de l'anneau en C d'alignement du roulement sur le bossage du roulement, près de l'engrenage conique mené de sortie.

■REMARQUE: Notez l'emplacement de la goupille d'alignement de roulement se trouvant sur le roulement de l'arbre de transmission de sortie avant.



DE663D

11. Retirez l'arbre de fourchette d'embrayage (B); retirez ensuite la fourchette d'embrayage supérieure/inférieure.
12. Retirez l'arbre d'embrayage (C) et prenez note d'un espaceur et une rondelle.



DE677A

13. Retirez la fourchette d'embrayage de basse vitesse/marche arrière; retirez ensuite l'arbre de transmission d'entrée (D).

■REMARQUE: Les fourchettes d'embrayage sont identiques; par conséquent, elles sont interchangeables. Cependant, il est indiqué de retourner les pièces à surface de contact à leurs positions d'origine pendant l'assemblage.



DE139

14. Retirez l'arbre de renvoi (E). Prenez note des rondelles de butée se trouvant à chaque bout en notant les différents formats.



DE142A

15. Retirez le pignon intermédiaire de marche arrière (F). Prenez note de l'essieu, de la bague et des deux rondelles de butée.



DE143A

■REMARQUE: Les rondelles de butée sur le pignon intermédiaire marche arrière sont identiques.

👉 AT THIS POINT

Si le bloc d'engrenage conique d'entraînement (G), les paliers, assemblage l'arbre de renvoi (E), les joints ou l'arbre de transmission de sortie (A) n'ont pas besoin d'entretien, aucun autre désassemblage n'est nécessaire (faites une inspection).

16. Chauffez l'écrou de retenue sur l'arbre de sortie secondaire; ensuite, en tenant fermement l'engrenage d'entraînement, retirez l'écrou de retenue. Prenez note des cales.

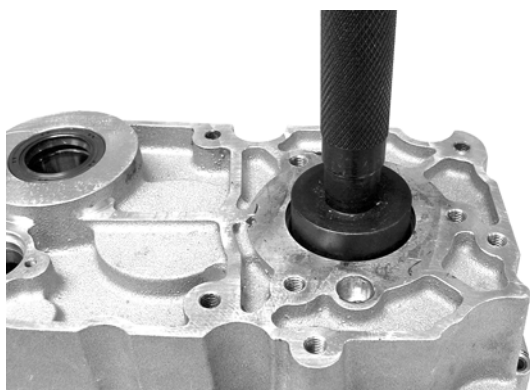


DE655A

17. À l'aide d'un outil de retrait approprié pour joints d'étanchéité, retirez tous les joints d'étanchéité endommagés se trouvant sur le carter de transmission.
18. Retirez le collier de retenue fixant le roulement d'entraînement de sortie dans le carter droit; à l'aide d'un extracteur adéquat, retirez les bons roulements.



DE169



DE170

Désassemblage de l'ensemble arbre de transmission/engrenage conique d'entraînement

■REMARQUE: Les étapes 1 à 18 des sous-sections précédentes doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

19. Retirez l'anneau de retenue en C se trouvant sur la fourche de sortie; en utilisant ensuite un outil d'entretien pour joints universels, séparez la fourche d'entraînement avant et le palier à joints universels de la fourche arrière.



DE146

20. Retirez l'écrou de retenue de l'arbre de transmission avant et retirez la fourche d'entraînement avant. Prenez note de la rondelle, du joint d'étanchéité, du roulement et de la cale.



DE147

21. Retirez l'écrou de retenue de l'arbre d'entraînement arrière et retirez le coupleur de sortie de l'entraînement arrière. Prenez note de la rondelle, du roulement et du joint d'étanchéité.

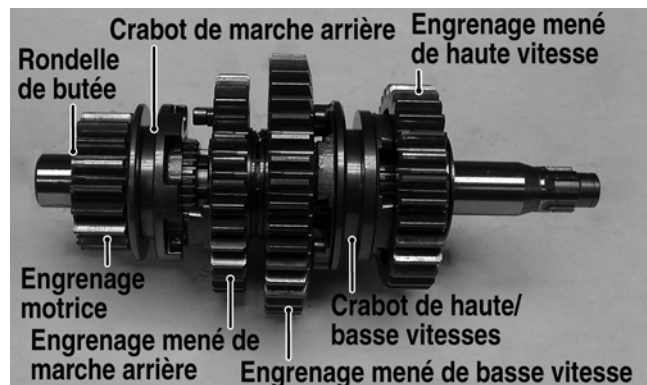


DE149

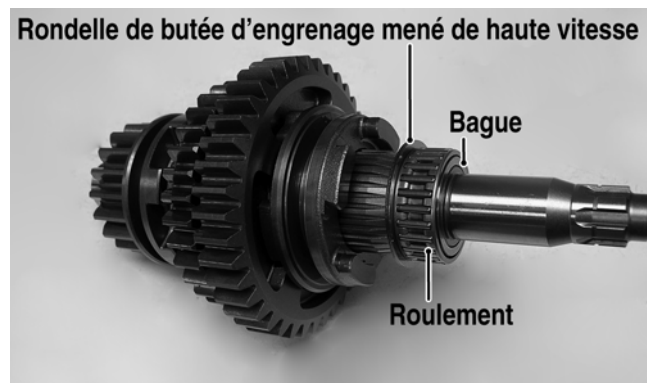
Désassemblage de l'arbre de renvoi

■REMARQUE: Les étapes 1 à 21 des sous-sections précédentes doivent être accomplies avant la procédure qui suit.

22. Retirez l'engrenage mené de haute vitesse; retirez ensuite le crabot de haute/basse vitesses. Prenez note de la rondelle et du palier et de la bague d'engrenage mené de haute vitesse.

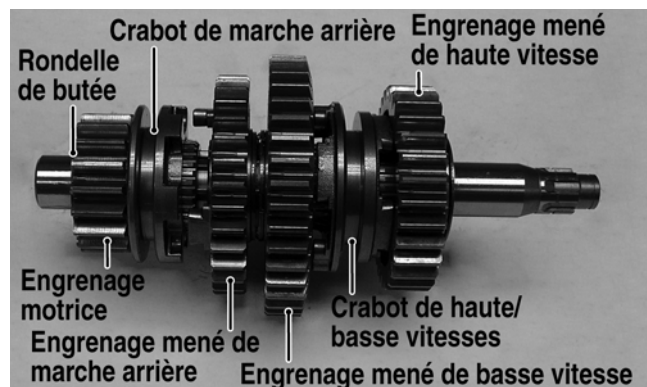


DE150A

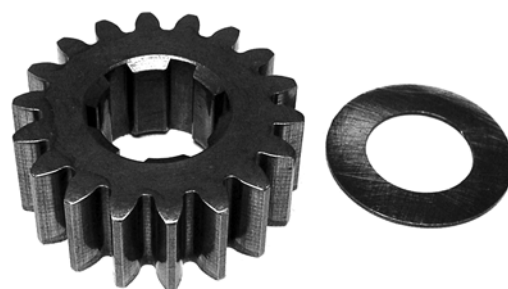


DE191A

23. Retirez la rondelle de butée et l'engrenage d'entraînement de l'arbre de renvoi du côté opposé de l'arbre de renvoi.



DE150A



DE151

24. Retirez le collier de retenue du crabot de marche arrière; retirez ensuite le crabot de marche arrière et la bague d'entraînement du crabot de marche arrière.



DE152



DE153

25. Retirez le collier de retenue fixant le pignon de marche arrière; retirez ensuite le pignon de marche arrière. Prenez note de la rondelle de butée et du palier et de la bague du pignon de marche arrière.



DE154



DE155

26. Retirez la rondelle de blocage de l'engrenage de basse vitesse; faites ensuite tourner la bride de retenue du pignon claveté de basse vitesse et retirez-la.



DE184

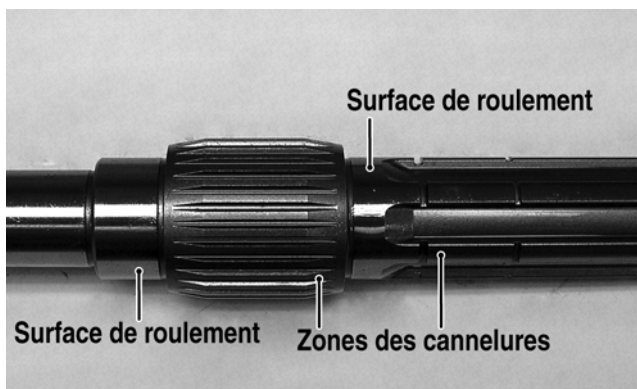
27. Retirez l'engrenage de basse vitesse. Prenez note de la rondelle et du roulement et de la bague de l'engrenage mené de basse vitesse.



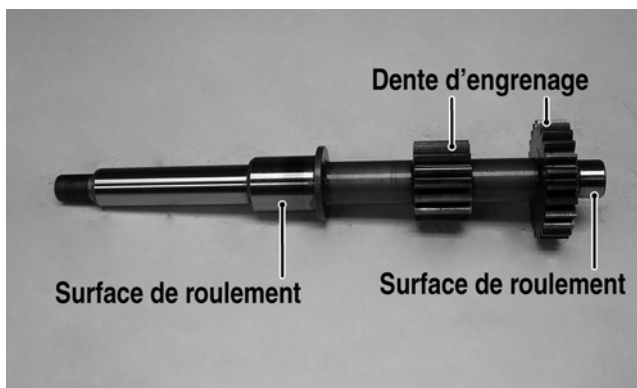
DE155

Inspection

1. Inspectez tous les arbres afin de détecter l'usure excessive, les cannelures usées, les surfaces de roulement décolorées ou les engrenages écaillés.

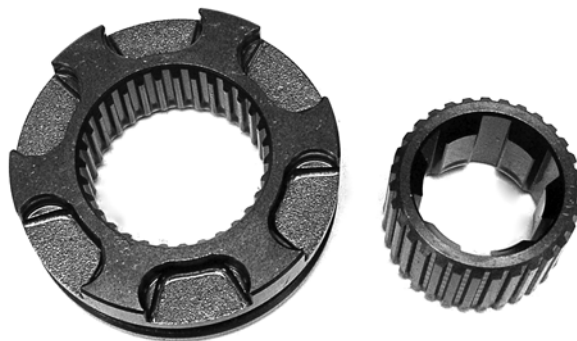


DE158A



DE140A

2. Inspectez tous les crabots d'embrayage, à la recherche d'écaillements, de crabots arrondis, de cannelures usées ou de surfaces décolorées.



DE162

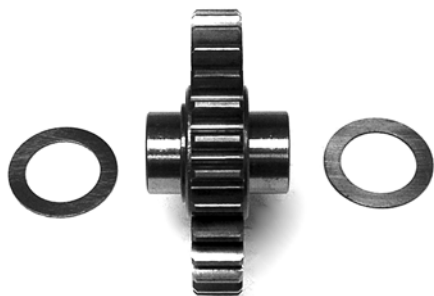


DE177

3. Inspectez les pignons intermédiaires, les bagues, les rondelles de butée et les arbres, à la recherche d'usure anormale, de décoloration, d'écaillement ou d'érosion.

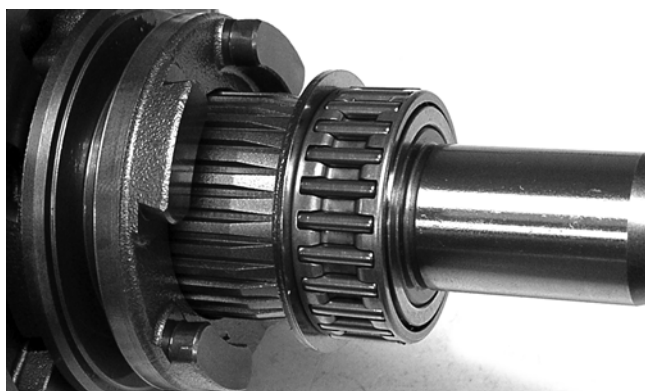


DE143



DE179

4. Inspectez les roulements à rouleaux à la recherche d'écaillage, de rouleaux manquants ou de décoloration.



DE178



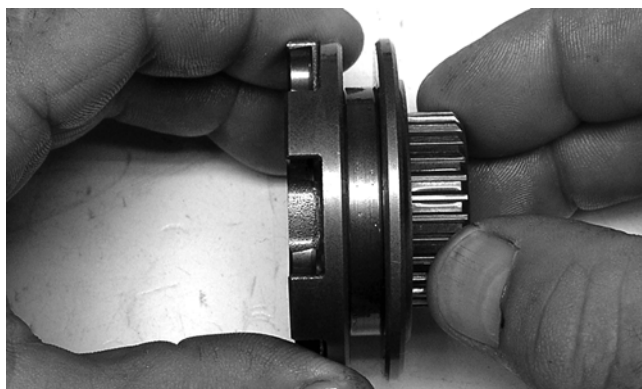
DE185

5. Inspectez les engrenages coniques mené et d'entraînement pour voir si les contacts de dents sont corrects, pour vérifier la présence d'écaillage ou de décoloration des dents d'engrenages, de cannelures usées ou écaillées et pour vérifier la douceur des roulements.



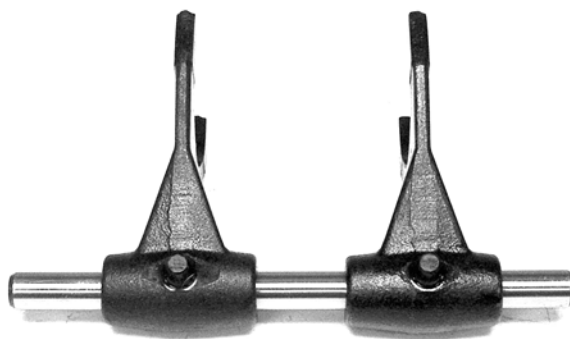
DE657

6. Inspectez les crabots d'embrayage à glissement à la recherche d'accrochage sur les cannelures, de cannelures écaillées ou déformées ou de décoloration.



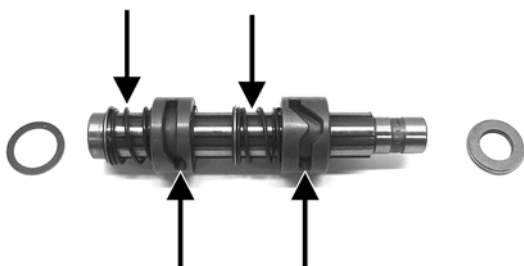
DE160

7. Inspectez les fourchettes d'embrayage à la recherche d'usure excessive, de surfaces de contact érodées ou de décoloration.



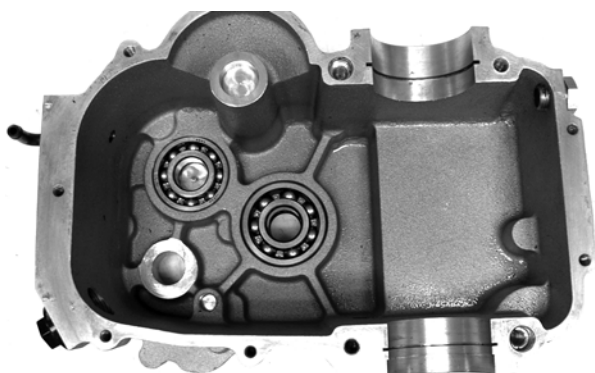
DE165

8. Inspectez l'ensemble de cames d'embrayage à la recherche de rainures de cames usées ou de ressorts cassés.



DE677C

9. Inspectez les moitiés de carter de transmission à la recherche des roulements lâches, de pochettes de roulements décolorées, de garnitures ou de filets endommagés.



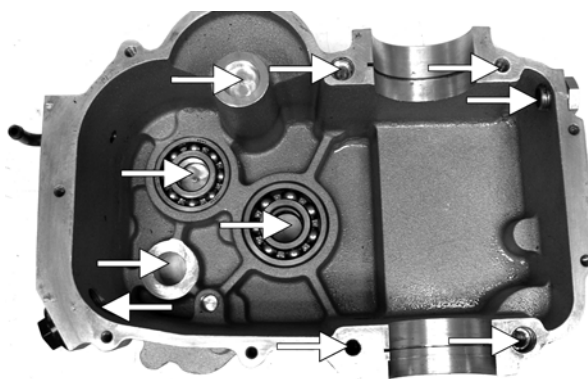
DE171

10. Inspectez l'arrêt de détente de came d'embrayage et la détente de came d'embrayage à la recherche de rouleaux usés ou de ressorts cassés.



DE128

11. Inspectez les roulements à la recherche de décoloration, d'écaillage ou encore de rudesse ou de grip-page pendant le roulement.
12. Inspectez et nettoyez à fond les logements de palier, les alésages filetés et les ouvertures de prises afin de retirer toute accumulation de débris métalliques ou de saletés.



DE171A

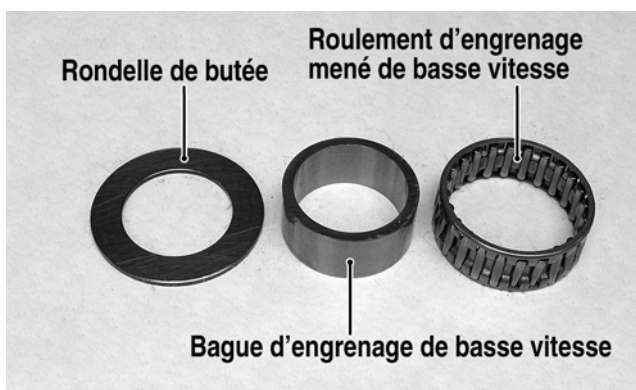
13. Nettoyez toutes les pièces devant servir à l'assemblage à l'aide d'un solvant de nettoyage; asséchez-les ensuite à l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

Portez toujours une protection oculaire lorsque vous utilisez de l'air comprimé.

Assemblage de l'arbre de renvoi

1. Placez la rondelle de butée sur le bout cannelé de l'arbre de renvoi; installez ensuite la bague et le roulement de butée sur l'engrenage mené de basse vitesse.

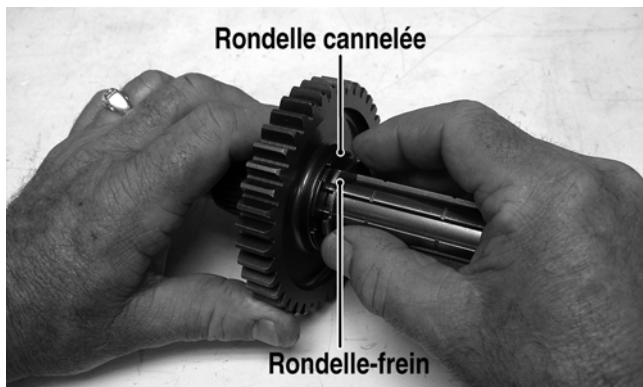


DE155A



DE158B

2. Installez l'engrenage mené de basse vitesse sur le roulement en veillant à ce que les fentes de crabot d'embrayage soient dirigées vers la partie finement cannelée sur l'arbre de renvoi; fixez ensuite à l'aide d'une rondelle cannelée et d'une rondelle-frein.



DE184A

3. Placez une rondelle de butée cannelée sur l'arbre de renvoi; installez ensuite la bague et le roulement d'engrenage mené de marche arrière.



DE185A

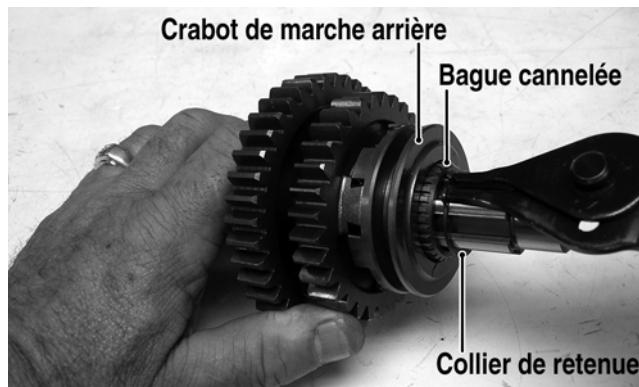
4. Installez l'engrenage mené de marche arrière sur le roulement; fixez ensuite à l'aide d'une rondelle cannelée et d'un collier de retenue.

■ **REMARQUE:** Installez toujours les colliers de retenue en plaçant le côté plat (tranchant) du côté opposé à celui des rondelles.



DE186

5. Installez le crabot de marche arrière et la bague cannelée sur l'arbre; fixez ensuite à l'aide d'un collier de retenue.



DE187A

6. Installez l'engrenage d'entraînement de l'arbre de renvoi et la rondelle de butée.

7. Installez le crabot de basse/haute vitesses en veillant à ce que les crampons levés soient dirigés vers l'engrenage mené de basse vitesse.

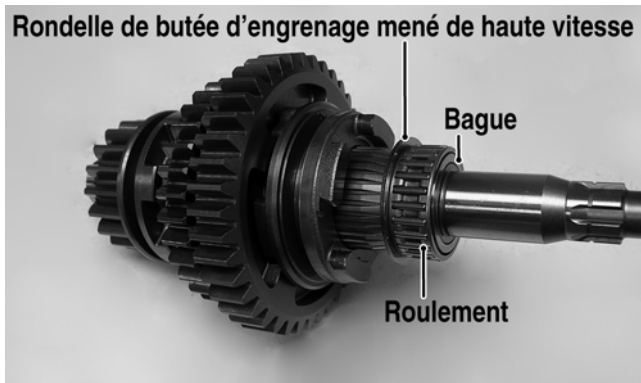


DE189A

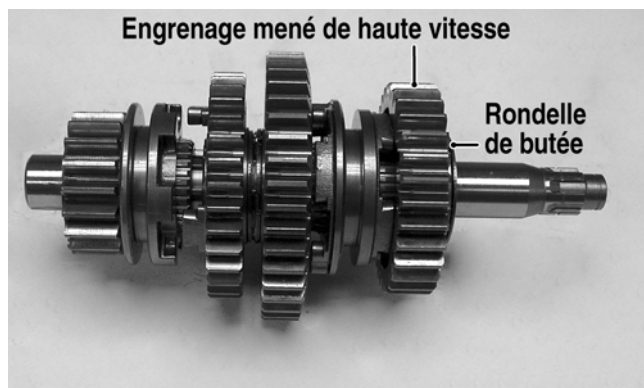


DE190A

8. Installez la rondelle de butée de l'engrenage mené de haute vitesse, la bague et le roulement; installez ensuite l'engrenage mené de haute vitesse et la rondelle de butée.



DE191A



DE166A

L'arbre de renvoi est à présent complet et prêt pour l'installation.

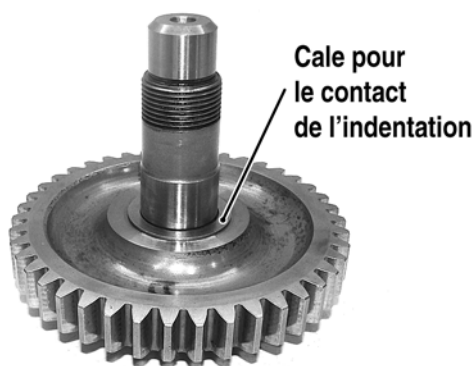
AT THIS POINT

Si l'engrenage conique d'entraînement ou les arbres de sortie secondaires ont été désassemblés, utilisez la procédure suivante pour les assembler.

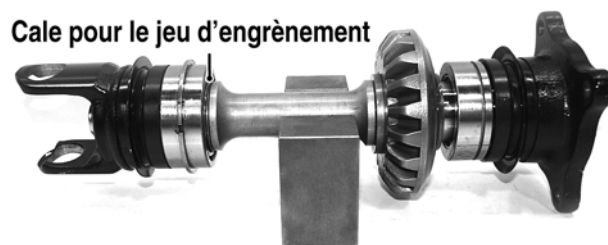
ENGRENAGES D'ENTRAÎNEMENT DE SORTIE SECONDAIRES

Préparation initiale

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



DE655A



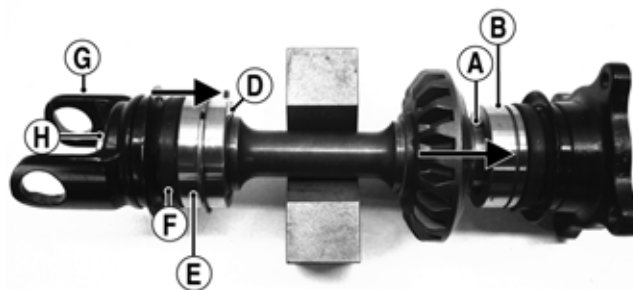
DE659A

1. Placez l'espaceur sur l'arbre de sortie; pressez ensuite l'engrenage mené secondaire de sortie sur l'arbre de sortie jusqu'à qu'il établisse un contact ferme avec l'espaceur.



DE667A

2. Installez la voie de roulement du roulement (A) et le roulement (B) sur l'arbre mené secondaire (C) en veillant à ce que la rainure de positionnement du roulement soit dirigée à l'opposé de l'engrenage mené.

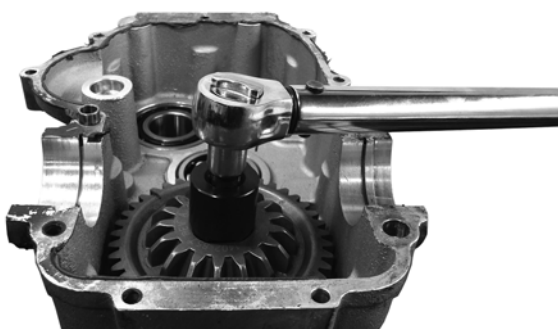


DE673A

3. Installez la cale (D) (retirée au moment du démontage); installez ensuite le roulement d'arbre de transmission de sortie (E) en veillant à ce que la goupille de position soit dirigée vers l'engrenage conique.
4. Installez un nouveau joint d'étanchéité d'huile (F), une chape de sortie (G) et un écrou (H). Serrez à un couple de 72 lb-pi.
5. Installez l'engrenage de transmission de sortie secondaire dans la boîte à vitesse en utilisant une cale conformément aux indications. Ensuite, installez l'écrou de transmission de sortie secondaire et, à l'aide d'une fixation de retenue et d'un outil de serrage, serrez l'écrou à 80 lb-pi.



DE655A



DE672

6. Placez l'ensemble d'arbre mené de sortie secondaire déjà monté (étape 4) dans le carter de boîte à vitesse; ensuite, enduisez légèrement les dents avec de l'aniline de traçage. Tournez les arbres plusieurs fois dans les deux sens. Les contacts d'engrenages doivent se centrer entre la base et le sommet des dents d'engrenage.



DE657A

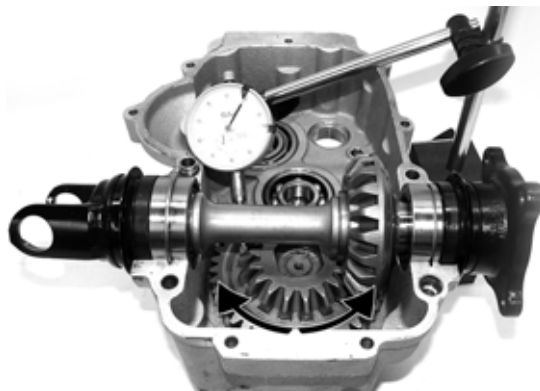
7. Pour régler l'indentation, consultez le tableau suivant pour caler correctement l'engrenage d'embrayage bisseau secondaire.

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

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

Vérification du jeu d'engrènement

1. Si enlevé, installez l'arbre d'engrenage d'entraînement secondaire/d'engrenage conique dans le carter de transmission; ensuite serrez l'écrou à 80 lb-pi.
2. Installez l'arbre mené de sortie secondaire dans le carter d'engrenage fermement.
3. Montez le comparateur à cadran de façon que la pointe touche une dent de l'engrenage conique d'embrayage secondaire.
4. Tout en berçant l'engrenage conique d'embrayage d'avant en arrière, prenez note du jeu d'engrènement maximal indiqué par le comparateur.



DE658A

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

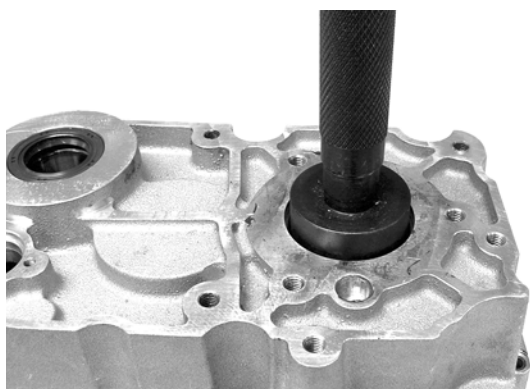
■ **REMARQUE:** Continuez à retirer, à mesurer et à installer les cales jusqu'à ce que la mesure du jeu d'engrènement atteigne la tolérance appropriée. Consultez le tableau suivant.

Jeu d'engrènement mesuré	Correction de cale
Au-dessous de 0,127 mm (0,005 po)	Augmentez 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)	Réduisez l'épaisseur de cale

Une fois que le jeu d'engrènement et l'indentation se trouvent à l'intérieur des spécifications, appliquez le produit Loctite n° 271 rouge sur les filets de l'arbre de transmission et les filets de l'arbre mené de sortie; ensuite, à l'aide de nouveaux écrous, serrez l'écrou d'arbre de transmission de sortie à 80 lb-pi et l'écrou de chape d'embrayage de sortie à 72 lb-pi.

Assemblage du carter d'engrenage

1. Installez de nouveaux roulement et joints d'étanchéité dans les carters de gauche et de droite selon les spécifications.

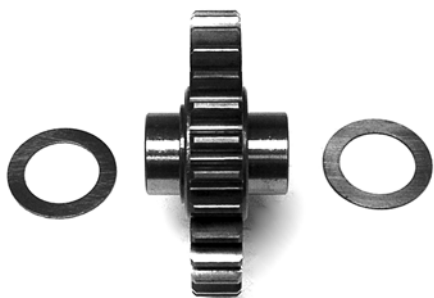


DE170



DE169

2. Installez le pignon intermédiaire de marche arrière en prenant soin d'installer une rondelle de chaque côté de l'engrenage; installez ensuite l'arbre de transmission d'entrée.



DE179



DE140

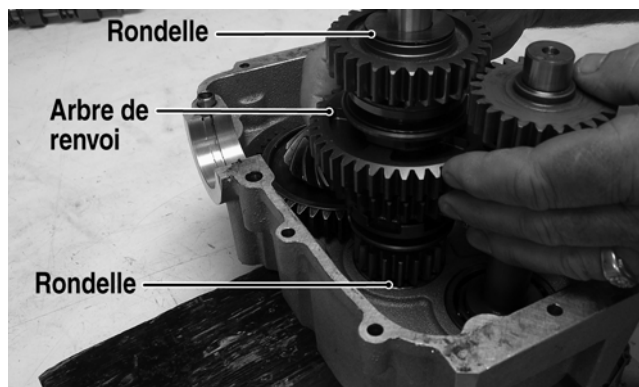


DE192A

3. Installez l'arbre de renvoi assemblé en prenant le soin d'installer une rondelle à chaque bout.

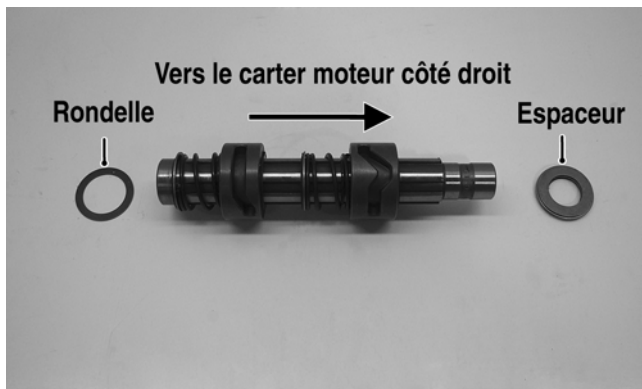


DE142



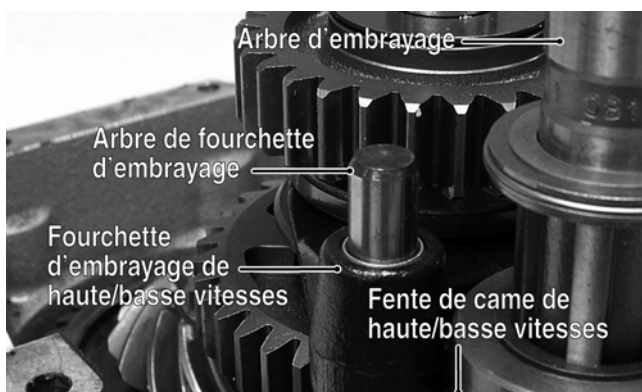
DE193A

4. Installez la fourchette d'embrayage de marche arrière; installez ensuite l'arbre d'embrayage en veillant à ce que l'espaceur est installé à illustré et à ce que la rondelle soit en position.



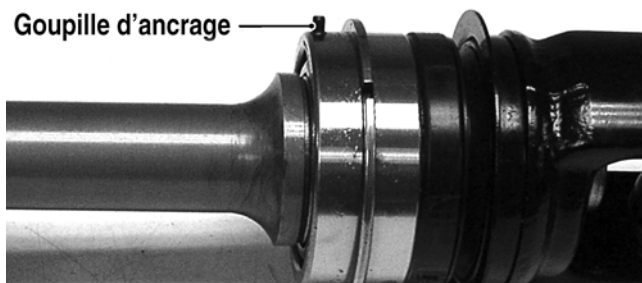
DE677B

5. Installez la fourchette d'embrayage de haute/basse vitesses et engagez la fourchette dans la fente de came de haute/basse vitesses dans l'arbre d'embrayage; installez ensuite l'arbre de fourchette d'embrayage.

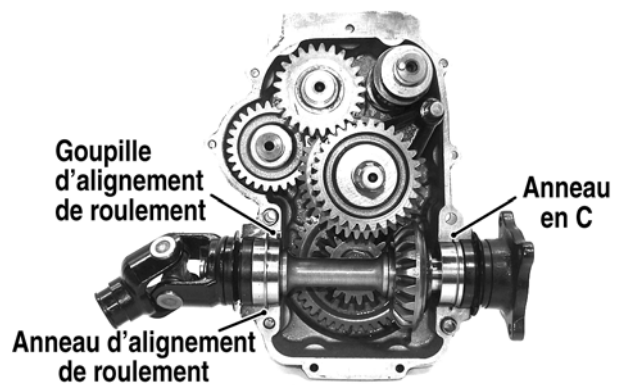


DE136A

6. Installez l'arbre de transmission de sortie secondaire en alignant l'anneau d'alignement du palier avant avec la rainure dans le carter d'engrenage et tournez le palier pour localiser la goupille d'ancrage du palier dans la fente; alignez ensuite la rainure dans le palier arrière avec la rainure du carter et installez l'anneau en C.

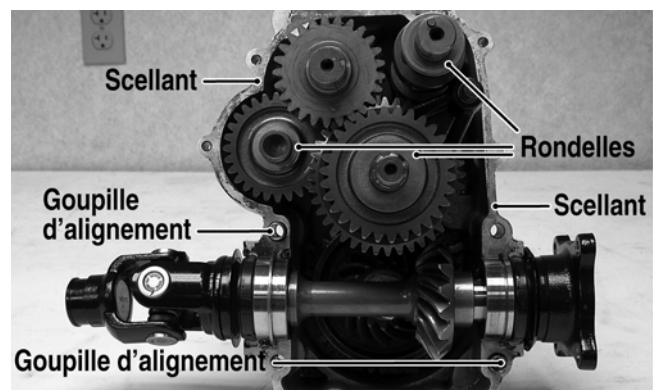


DE135A

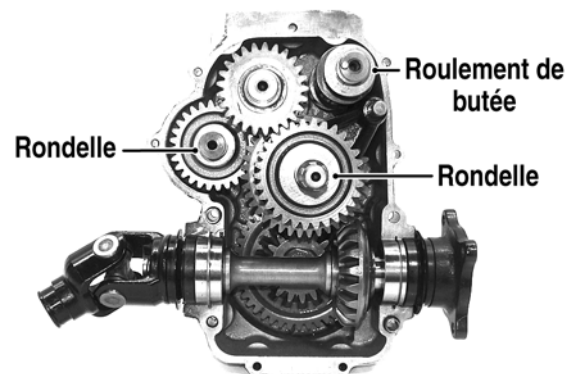


DE663D

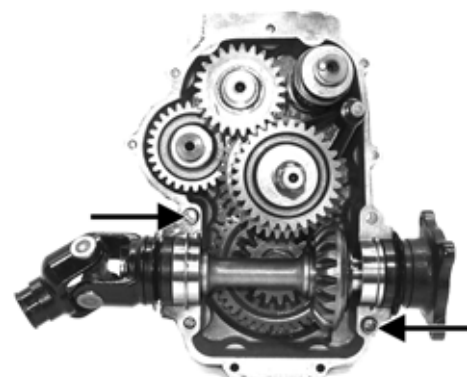
7. Appliquez une mince couche de scellant à trois liants aux surfaces de contact du carter d'engrenage du côté droit; veillez ensuite à ce que les goupilles d'alignement et les rondelles soient placées tel qu'illustré et joignez les deux moitiés du carter d'engrenage. Ne forcez pas pour joindre les deux moitiés du carter d'engrenage.



DE133D

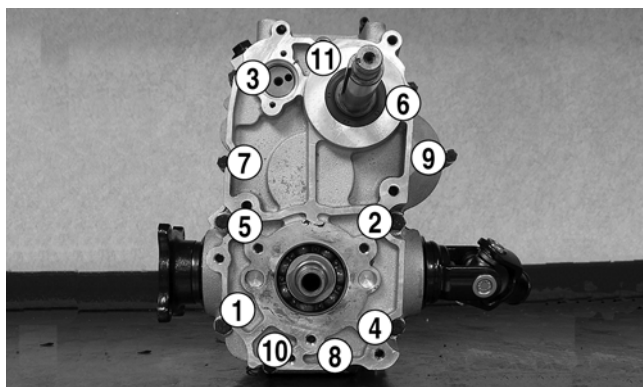


DE663A



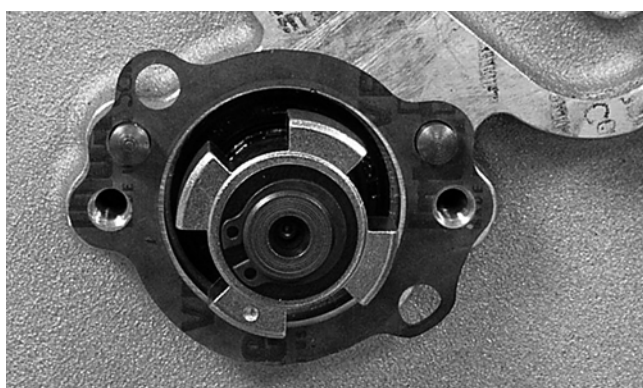
DE663C

8. À partir du côté droit, installez les vis à capuchon du carter et selon la séquence illustrée, serrez jusqu'à ce que les moitiés du carter d'engrenage soient finalement jointes en tournant fréquemment les arbres de manière à ce qu'il n'y ait aucun grippage; serrez ensuite à 8 lb-pi.

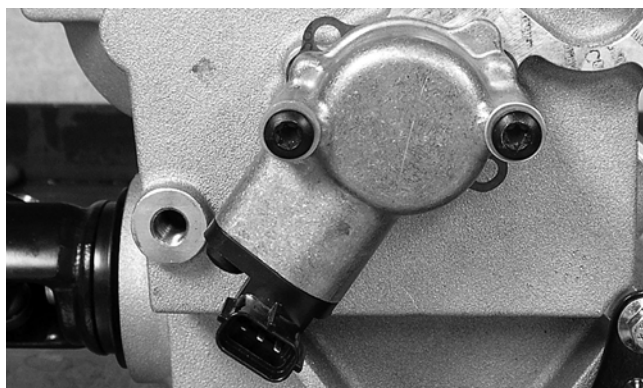


DE130B

9. Installez la détente du capteur de vitesse et fixez-la avec un circlip; installez ensuite le logement du capteur de vitesse et fixez-le avec les vis à capuchon. Serrez bien.

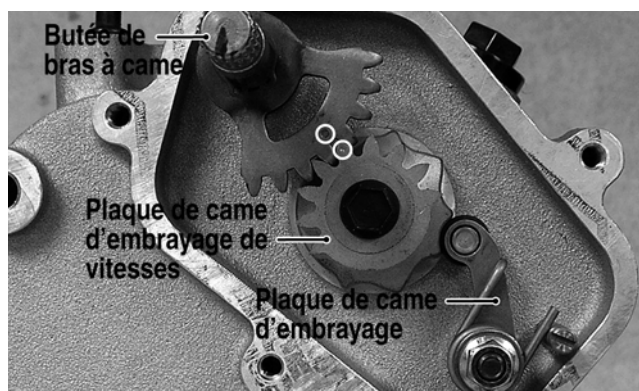


DE126



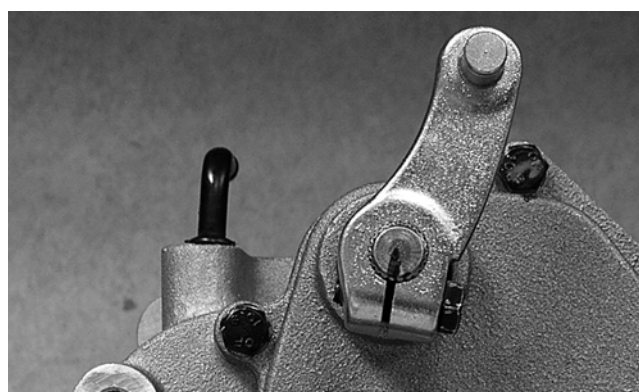
DE125

10. Installez la plaque de came d'embrayage de vitesses, la plaque de came d'embrayage, la butée de bras à came et l'arbre secondaire d'embrayage conformément à l'illustration en prenant le soin d'aligner les marques de calage. Serrez bien toutes les attaches.



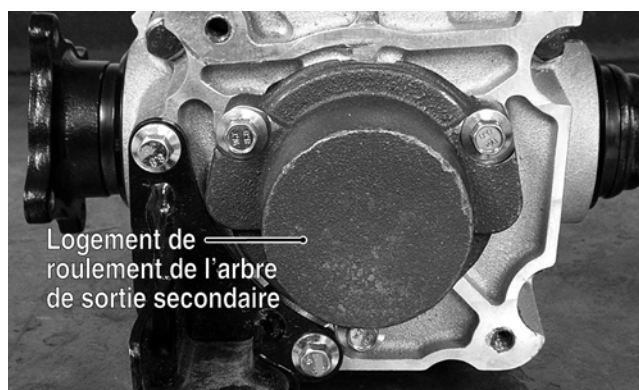
DE121A

11. En utilisant un nouveau joint, installez le logement de l'arbre d'embrayage et fixez-le avec les vis à capuchon existantes; installez ensuite le bras d'embrayage en alignant la marque avec la fente. Serrez bien toutes les attaches.



DE119

12. Appliquez du scellant à trois liants au logement de roulement de l'arbre de sortie secondaire; installez ensuite sur la transmission et serrez bien en place.

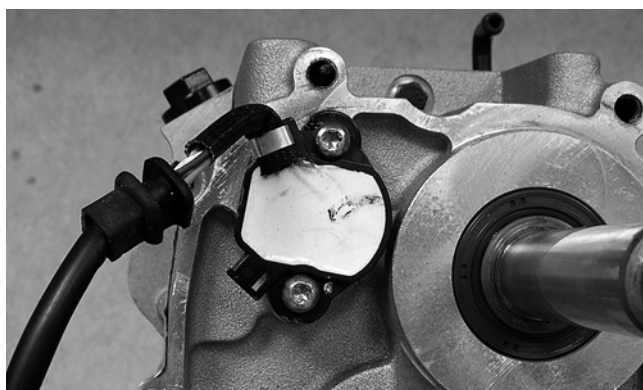


DE117A

13. Installez deux ressorts et deux goupilles de contact sur le bout de l'arbre d'embrayage; installez ensuite le commutateur de position d'engrenage avec un nouveau joint torique et serrez fermement les vis à capuchon.



DE116A



DE115

14. Installez les supports de montage de transmission de gauche et de droite et serrez bien les vis à capuchon. La transmission est maintenant prête à être installée sur le logement de la courroie trapézoïdale.

Composants centraux

■**REMARQUE:** Cette procédure ne peut pas être accomplie lorsque le moteur 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.

BLOC-MOTEUR

Retrait

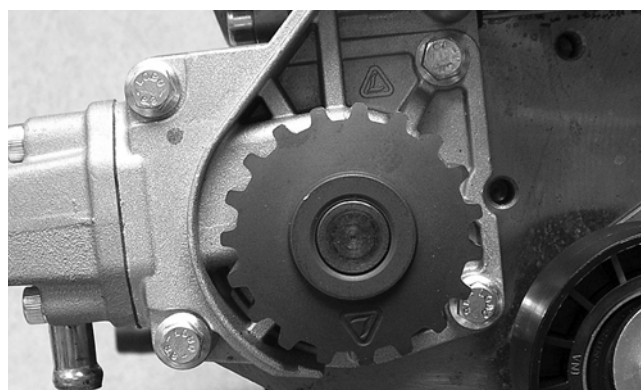
1. Retirez le moteur et la transmission (consultez la partie Retrait du moteur/de la transmission dans cette section).
2. Séparez le logement de la transmission et de la courroie trapézoïdale du moteur (consultez Composant du côté droit dans cette section).
3. Retirez la courroie de calage (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).

4. Retirez la culasse (consultez la partie Composants supérieures de cette section).
5. Retirez la pompe à l'huile (consultez la partie Composants du côté gauche de cette section).
6. Retirez les vis à capuchon retenant le carter d'huile; puis retirez le carter d'huile. Prenez note des deux joints toriques et du joint.



DE332A

7. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent la pompe à eau au bloc-moteur, puis retirez la pompe.



DE267

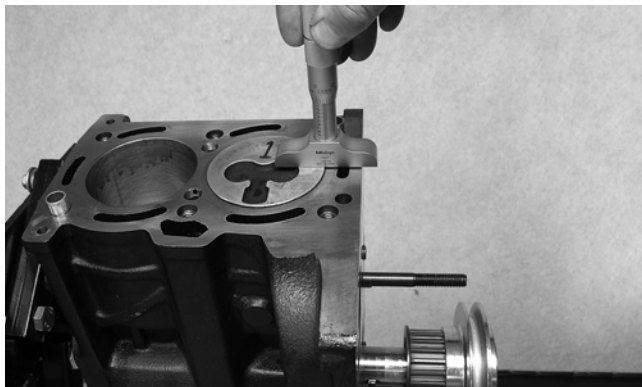
8. Mesurez la hauteur de dépassement du piston en recourant à la procédure suivante.

A. Faites une rotation du vilebrequin jusqu'à ce qu'un des pistons soit au point mort haut (PMH) conformément à l'indication du comparateur à cadran.



DE330

B. À l'aide d'un micromètre de profondeur, mesurez et notez le dépassement du piston au-dessus de l'embase de cylindre.



DE386

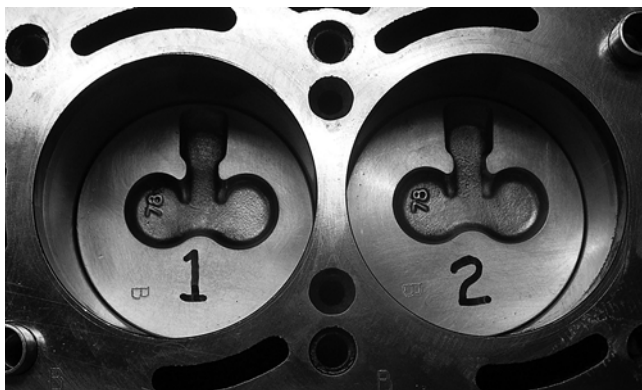
C. En suivant la même procédure, mesurez et notez le dépassement du deuxième piston.

D. Marquez le piston présentant le dépassement le plus élevé et notez la valeur pour référence ultérieure dans cette section.

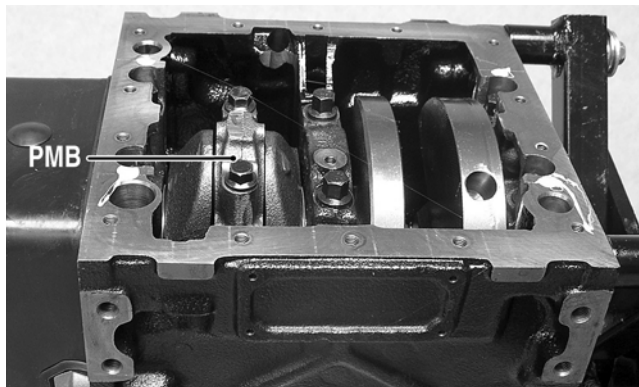


DE390A

9. Marquez les pistons, les bielles et les capuchons de bielle à des fins d'installation; faites ensuite une rotation du vilebrequin de manière à ce qu'une bielle soit au point mort bas (PMB).

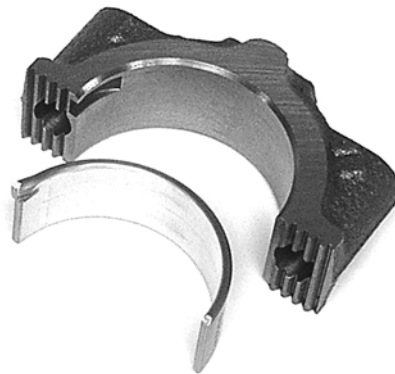


DE580



DE440A

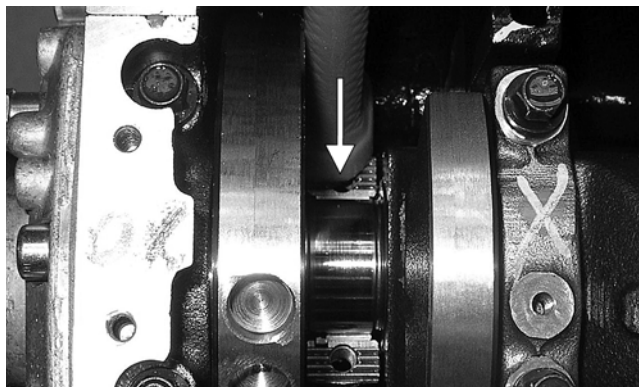
10. Retirez les deux vis à capuchon du capuchon de bielle et retirez le capuchon. Prenez note d'une garniture.



DE600

11. Faites une rotation en douceur du vilebrequin jusqu'à ce que la deuxième bielle soit au PMB; à l'aide d'un goujon ou d'un manche de marteau en bois, poussez soigneusement sur la première bielle jusqu'à ce que l'ensemble de piston/bielle se dégage de l'alésage du cylindre.

■REMARQUE: Si le piston reste engagé au dessus du cylindre, il peut être nécessaire de couper la saillie avec un enlève-collerette approprié.



DE599A



DE394

12. Fixez le capuchon de la bielle avec la garniture et installez les vis à capuchon sans serrer tout en maintenant les composants ensemble.



DE602

ATTENTION

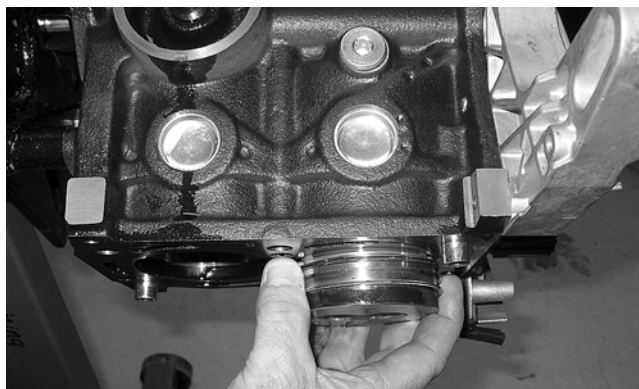
La bielle et le capuchon de bielle sont des composants appariés qui ne peuvent pas être interchangés ou changés séparément. Si des composants appariés sont interchangés ou inversés, de graves dommages SE PRODUIRONT.

13. Retirez les deux vis à capuchon du deuxième capuchon de bielle et retirez le capuchon. Prenez note d'une garniture.



DE600

14. Effectuez une rotation en douceur du vilebrequin sur 180°; dégagez ensuite l'ensemble de piston/bielle de l'alésage du cylindre.



DE629

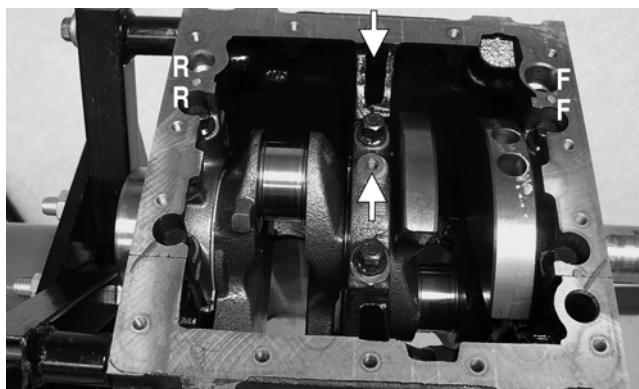
15. Fixez le capuchon de la bielle avec les garnitures et installez les vis à capuchon sans serrer tout en maintenant les composants ensemble.

16. Utilisez une jauge d'épaisseur appropriée pour mesurer le jeu au bout du vilebrequin à la surface du roulement de butée. Notez cette mesure.



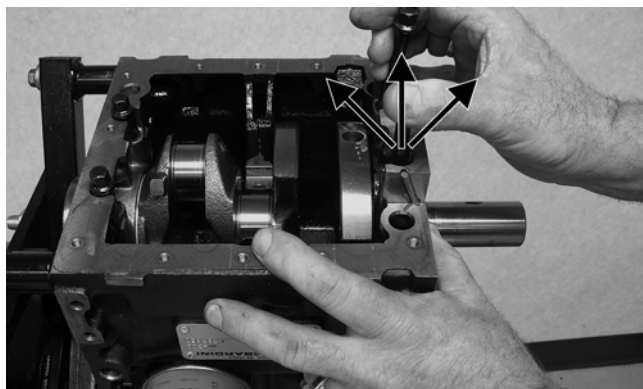
DE435A

17. Marquez les chapeaux du roulement principal et le bloc-moteur pour la bonne orientation; retirez ensuite les vis à capuchon fixant les chapeaux du roulement principal aux supports de roulement principal dans le bloc-moteur.

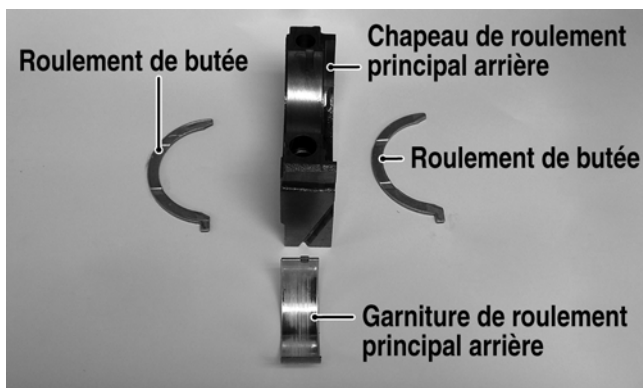


DE335C

18. Balancez légèrement les chapeaux de palier dans les supports de roulement tout en appliquant une pression vers l'extérieur du vilebrequin jusqu'à ce que le chapeau de roulement soit dégagé du bloc-moteur. Prenez note d'une garniture pour chaque chapeau et de deux garnitures de roulements de butée pour le chapeau de roulement du bout du volant moteur.

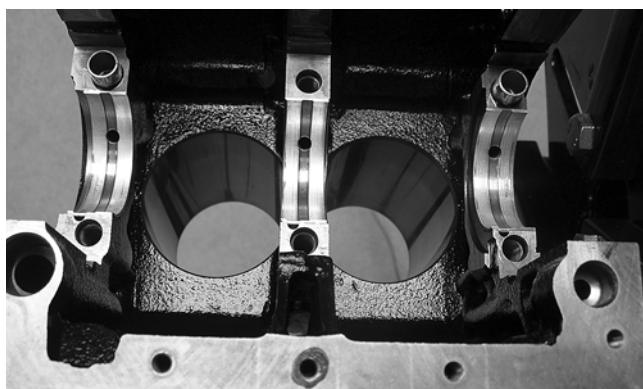


DE336A



DE346A

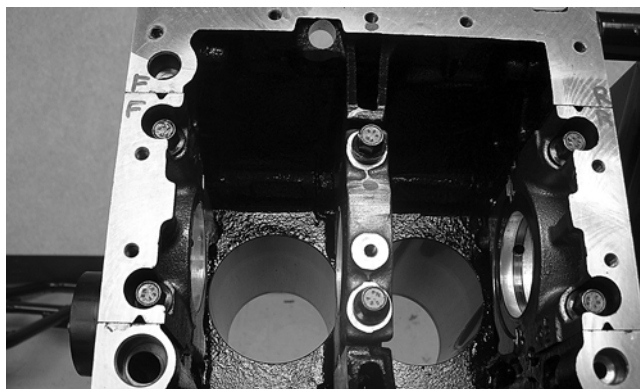
19. Soulevez soigneusement le vilebrequin du support de roulement principal et mettez le vilebrequin de côté.



DE376

■ **REMARQUE:** Le vilebrequin doit être supporté dans les trois emplacements de tourillons de roulement principal ou laissé sur le bout du volant moteur. N'échappez pas ou ne frappez pas le vilebrequin.

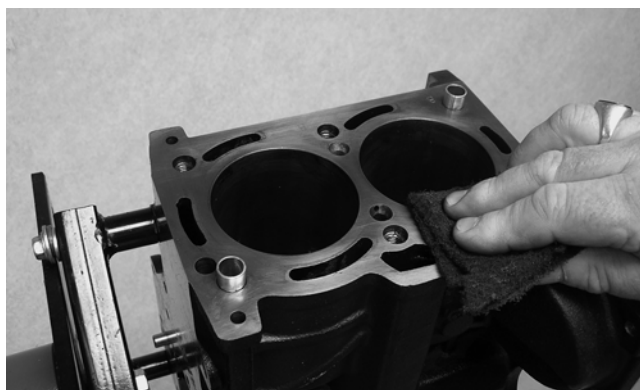
20. Placez les chapeaux de roulement principal avec les bagues rapportées dans les supports de roulement principal et installez les vis à capuchon. Serrez manuellement seulement.



DE605

Nettoyage et inspection

1. Nettoyez tout le matériel de joints, de scellant, de vernis et de carbone sur les surfaces de contact et de scellement du bloc-moteur.

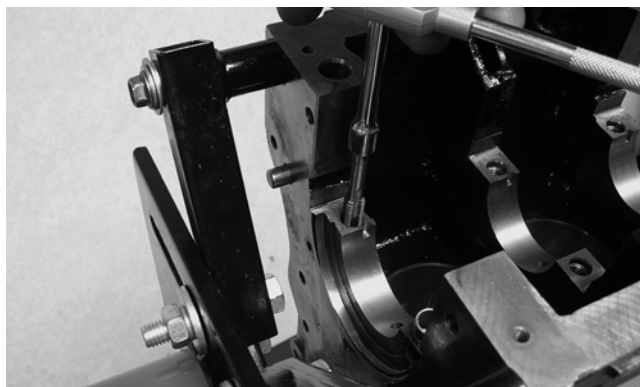


DE338

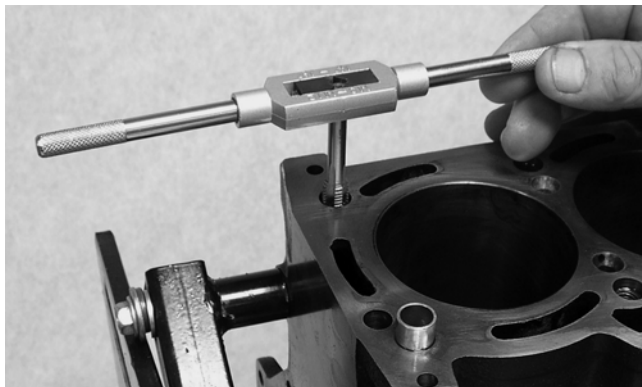
2. Retirez les garnitures de roulement principal des chapeaux de roulement principal et des supports; rangez ensuite les chapeaux dans l'ordre.

■ **REMARQUE:** Si les garnitures de paliers doivent être utilisées à nouveau; marquez leur emplacement afin de les placer correctement au moment de l'installation.

3. À l'aide de tarauds à fileter appropriés, nettoyez le roulement principal et les alésages filetés des vis à capuchon de la culasse.

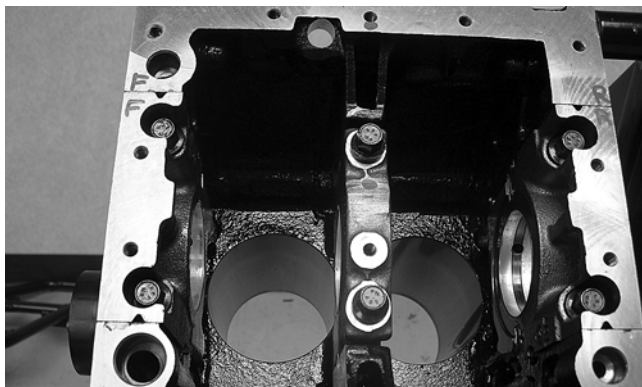


DE339



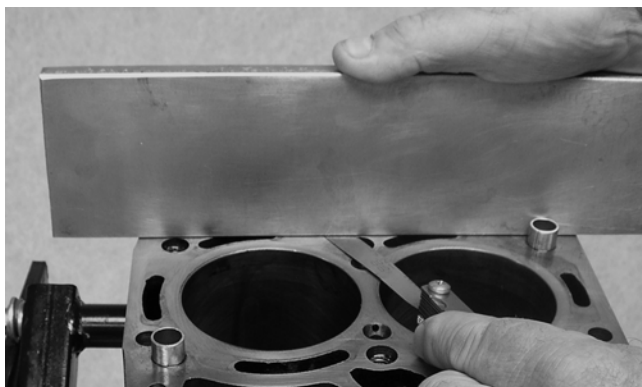
DE349

4. Installez les chapeaux de roulement principal sur leurs supports appropriés; serrez ensuite les vis à capuchon à la main.



DE605

5. Veillez à ce que la surface d'embase de cylindre soit complètement nettoyée de tout matériel de joint, de carbone et de scellant; à l'aide d'une règle de calcul de précision et d'une jauge d'épaisseur, vérifiez la conformité de l'embase de cylindre. La variation maximale ne doit pas excéder 0,1 mm (0,0039 po).



DE348



DE347

■ **REMARQUE:** Aplanir le bloc-moteur n'est pas recommandé parce que cela aurait des répercussions directe sur le jeu de piston à culasse. Pour déterminer si l'embase de cylindre doit être aplanie, recourez à la procédure suivante.

- Déterminez la variation maximale de l'embase du cylindre (V_d).
- Additionnez la variation de l'embase (V_d) au dépassement du piston (P_p) déterminée au moment du retrait ($V_d + P_p$) afin de déterminer le dépassement final du piston (P_{pf}). $V_d + P_p = P_{pf}$.
- Comparez le dépassement final du piston (P_{pf}) aux données du tableau afin de déterminer si des joints pouvant permettre d'aplanir l'embase du cylindre sont disponibles.

Dépassement final du piston (P_{pf})	Profondeur de joint	Numéro des trous
0,82 à 0,91 mm (0,032 à 0,036 po)	1,56 à 1,64 mm (0,061 à 0,065 po)	1
0,92 à 1,01 mm (0,036 à 0,040 po)	1,66 à 1,74 mm (0,065 à 0,069 po)	2
1,02 à 1,10 mm (0,040 à 0,043 po)	1,76 à 1,84 mm (0,069 à 0,072 po)	3

Exemple 1:

$$\begin{aligned}
 P_p &= 0,82 \text{ mm (0,032 po)} \\
 V_d &= 0,13 \text{ mm (0,005 po)} \\
 0,82 + 0,13 &= 0,95 \text{ mm (0,037 po)} \\
 P_{pf} &= 0,95 \text{ mm (0,037 po)}
 \end{aligned}$$

En utilisant la tableau précédent, le joint milieu peut être utilisé; par conséquent, l'embase de cylindre peut être aplanie suffisamment pour être utilisé.

Exemple 2:

$$\begin{aligned}
 P_p &= 0,82 \text{ mm (0,032 po)} \\
 V_d &= 0,30 \text{ mm (0,012 po)} \\
 0,82 + 0,30 &= 1,12 \text{ mm (0,044 po)} \\
 P_{pf} &= 1,12 \text{ mm (0,044 po)}
 \end{aligned}$$

À l'aide du tableau précédent, il est possible de déterminer si des joints pouvant permettre un jeu de piston à culasse suffisant sont disponibles ou non; en cas d'indisponibilité, le bloc-moteur doit être remplacé.

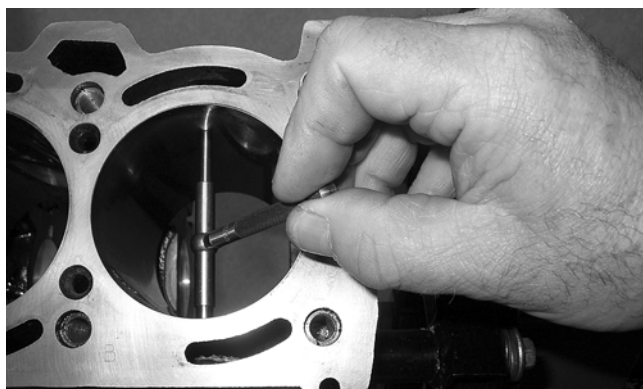
- Si le bloc-moteur ne peut être réparé, il faut le remplacer par un nouveau bloc-moteur.

6. À l'aide d'une solution de nettoyage pour moteur non-corrosive, nettoyez le bloc-moteur à fond; rincez ensuite à l'eau chaude et asséchez à l'air comprimé.

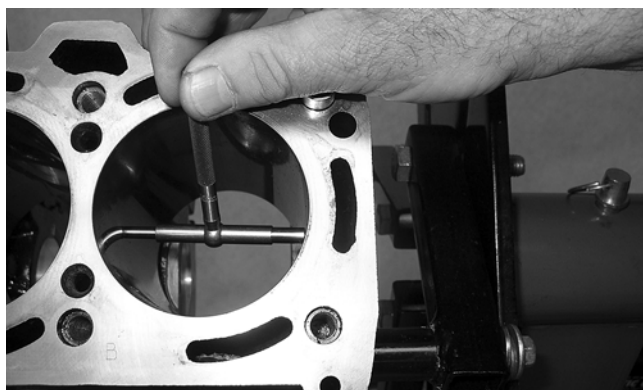
⚠ AVERTISSEMENT

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

7. À l'aide d'un calibre d'alésage de cylindre ou de tout autre calibre-mâchoires adéquat et d'un micromètre, mesurez l'alésage du cylindre à trois endroits en prenant les mesures à intervalles de 45°. Si une des mesures obtenues sur le cylindre est de 72,050 mm (2,836 po) ou plus à n'importe quel des points mesurés, le cylindre doit être alésé. Des pistons/segments surdimensionnés sont disponibles en formats de 0,50 mm (0,020 po) et de 1,00 mm (0,039 po).



DE369



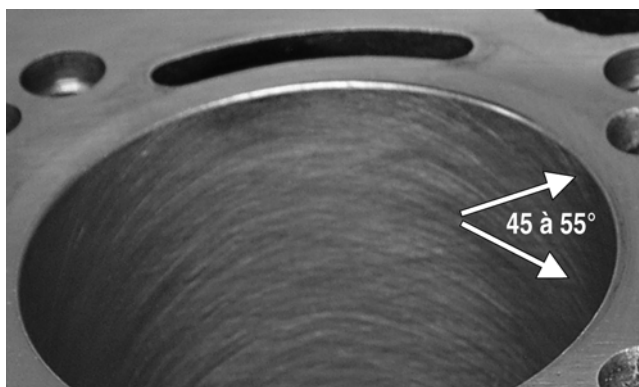
DE350

8. À l'aide d'un outil à aléser adéquat, nettoyez le dessus de l'alésage de cylindre; à l'aide d'un alésoir sphérique, rectifiez les cylindres de manière à produire un motif quadrillé de 45 à 55°.

■REMARQUE: Pour obtenir le motif quadrillé de 45 à 55° approprié, utilisez une perceuse de faible puissance (600 tr/min) au rythme de 25 coups par minute. Utilisez de l'huile à roder ou de l'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 moteur sur l'alésage de cylindre. Si l'alésage est grandement rayé ou excentré, les cylindres doivent être alésés.

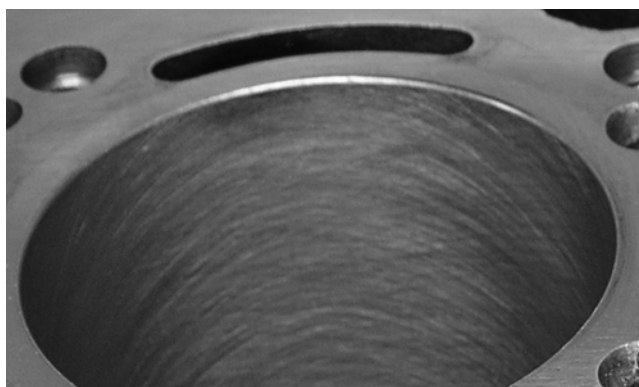
⚠ AVERTISSEMENT

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

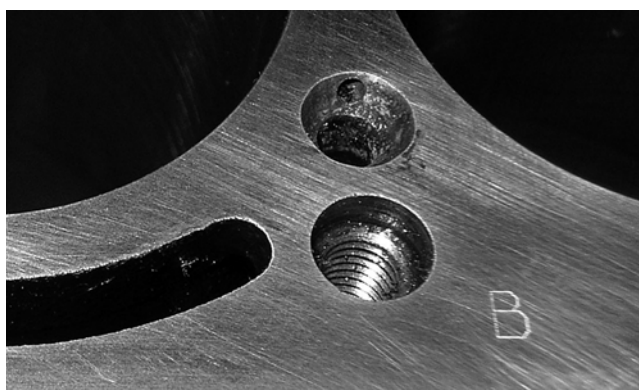


DE398B

9. Enduisez d'huile moteur propre toutes les surfaces non peintes, tous les alésages filetés et tous les filets de vis à capuchon.



DE398



DE356

10. Dans un solvant de nettoyage pour pièces, lavez le vilebrequin, les bielles, le carter d'huile et le couvercle; asséchez ensuite à l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

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

11. À l'aide d'un micromètre adéquat, mesurez soigneusement le roulement principal du vilebrequin et les tourillons de bielles à intervalles de 45° autour de la circonférence entière des tourillons. Les mesures de tourillon doivent être conformes aux valeurs spécifiées.



DE360



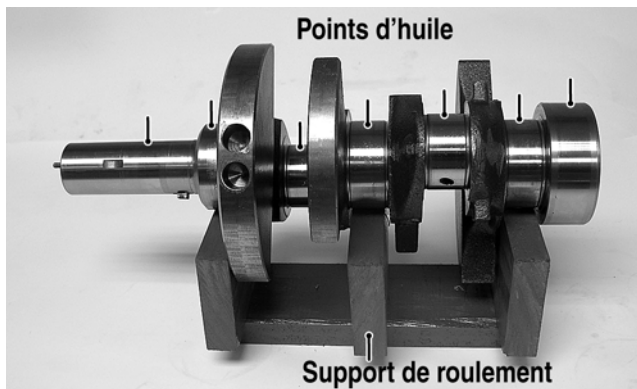
DE363



DE362

■ **REMARQUE:** Des bielles et des roulements principaux de dimensions inférieures sont disponibles aux formats de 0,25 mm (0,010 po) et de 0,50 mm (0,020 po). L'utilisation de paliers de plus petits formats exigera que les tourillons de vilebrequin soient usinés au bon format par un atelier d'usinage compétent.

12. Enduisez légèrement d'huile propre les tourillons de vilebrequin. Si aucun usinage n'est nécessaire, mettez de côté jusqu'à l'assemblage.

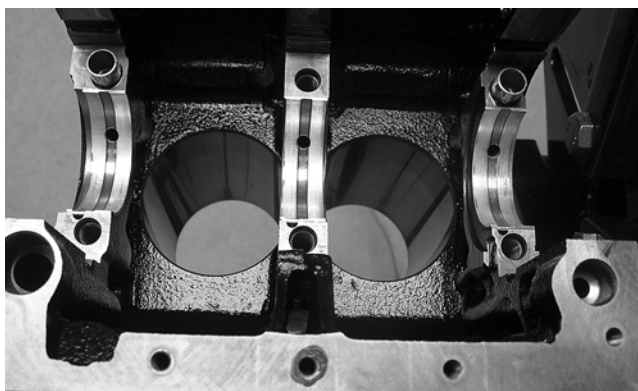


DE620A

ATTENTION

Répartissez toujours le vilebrequin de façon égale sur les tourillons de roulement principal ou faites tenir le vilebrequin sur le bout du volant moteur. N'échappez pas ou ne frappez pas le vilebrequin car des dommages au moteur causés par le désalignement du vilebrequin pourraient survenir.

13. Retirez les chapeaux de roulement principal des supports de roulement principal; installez ensuite les garnitures de palier aux endroits appropriés.



DE376

14. Installez les chapeaux de roulement principal et serrez à 44 lb-pi; ensuite, en prenant soin de ne pas gâcher les garnitures, mesurez les alésages du roulement principal à l'aide d'un micromètre d'intérieur/calibre-mâchoires approprié. Notez les mesures obtenues.

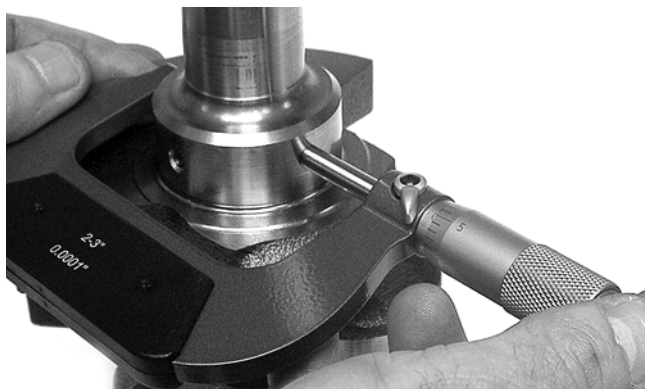


DE609



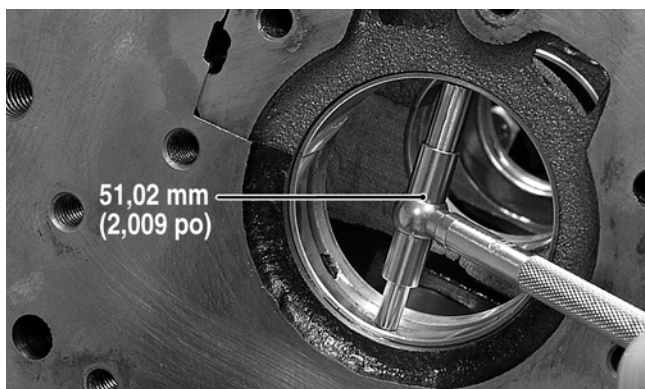
DE610

15. Mesurez les tourillons de roulement principal du vilebrequin et notez les mesures obtenues.



DE619

16. Soustrayez la mesure des tourillons de vilebrequin à l'alésage du roulement principal correspondant. Le jeu doit être conforme aux valeurs spécifiées.



DE609A



DE614A

17. Installez les garnitures de roulement à utiliser pour l'assemblage dans les bielles; placez ensuite la bielle sur un support de retenue adéquat.



DE368

ATTENTION

Si vous utilisez un étau pour fixer solidement la bielle, ses mâchoires doivent être en laiton, en cuivre ou en bois franc afin de prévenir l'endommagement de la bielle. N'utilisez jamais un étau sans protection aux mâchoires sans quoi de graves dommages surviendront à la bielle et au moteur.

18. Serrez les vis à capuchon de bielle à 29 lb-pi un rythme de 7 lb-pi.



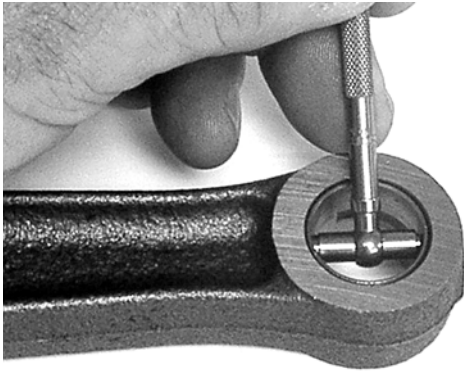
DE352

19. À l'aide d'un micromètre d'intérieur approprié, mesurez le diamètre intérieur de la garniture de roulement de la bielle. La mesure doit se situer dans les valeurs normales autrement les roulements ou la bielle doivent être remplacés.



DE612

20. Mesurez le diamètre intérieur de la bague de l'axe du piston de la bielle. La mesure doit être conforme aux valeurs spécifiées.



DE366

■REMARQUE: Si la bague de la goupille de piston a besoin d'être remplacée, l'orifice de lubrification doit être aligné et la bague dimensionnée. Il est recommandé que les remplacements de bagues ne soient effectués que par un atelier d'usinage compétent.

21. Examinez les bielles à la recherche d'entailles, d'enfoncements, de décoloration et de marques de contrainte.



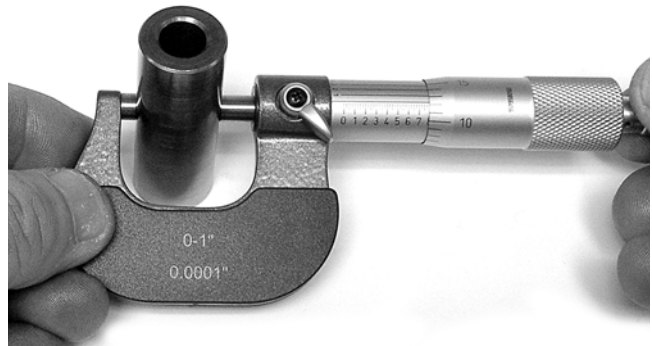
DE623

22. Examinez la bague de l'axe du piston à la recherche de grippage ou de décoloration. Si l'une ou l'autre des conditions est présente, remplacez la bague ou la bielle.



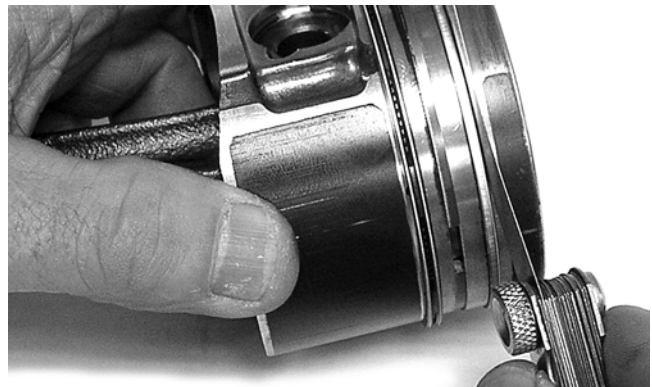
DE623A

23. Mesurez les axes de piston en veillant à les maintenir dans leur piston/bielle respectif. Les mesures des axes de piston doivent être conformes aux spécifications.



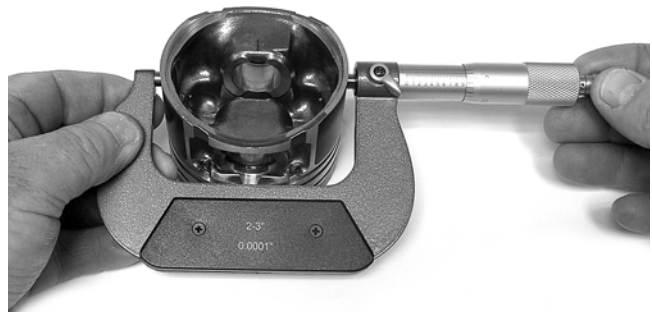
DE351

24. En veillant à ce que les pistons soient propres et que les gorges de segments soient exemptes de dépôts de calamine, mesurez le jeu de segment à gorge de segment en utilisant de nouveaux segments de piston. Si le jeu de segment à gorge de segment est trop grand, il faut installer de nouveaux pistons.

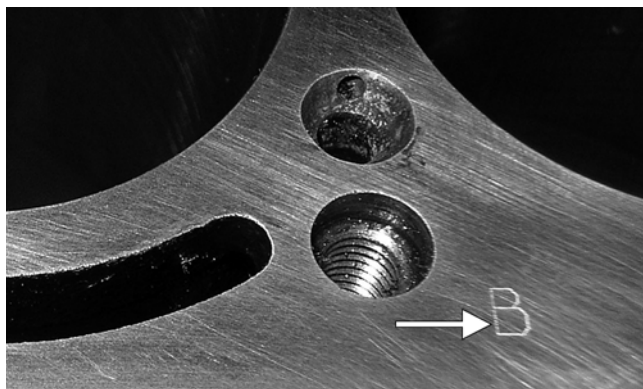


DE367

25. À l'aide d'un micromètre d'extérieur adéquat, mesurez le diamètre de la jupe du piston à une distance de 9 mm (0,350 po) à partir du bas de la jupe et à 90° des axes de piston. Les mesures des pistons et du cylindre doivent être conformes aux spécifications qui apparaissent dans le tableau suivant. Les marques de catégorie sont estampées sur l'embase du cylindre.



DE354



DE356B

Class	Diamètre de cylindre	Diamètre de piston	Jeu
A	74,990 à 75,000 mm (2,9523 à 2,9527 po)	74,930 à 74,940 mm (2,9499 à 2,9503 po)	0,050 à 0,070 mm (0,002 à 0,003 po)
B	75,000 à 75,010 mm (2,9527 à 2,9531 po)	74,940 à 74,950 mm (2,9503 à 2,9508 po)	0,050 à 0,070 mm (0,002 à 0,003 po)
C	75,010 à 75,020 mm (2,9531 à 2,9535 po)	74,950 à 74,960 mm (2,9508 à 2,9512 po)	0,050 à 0,070 mm (0,002 à 0,003 po)

■**REMARQUE:** Les pistons de rechange fournis ne sont que de calibre A. Les calibres B et C sont réservés aux moteurs de production. Des pistons de rechange sont disponibles en formats surdimensionnés de 0,50 mm (0,020 po) et de 1,00 mm (0,039 po) et ils sont fournis avec les segments de pistons.

ATTENTION

Ne tentez pas d'utiliser des segments standard sur des pistons surdimensionnés ou des segments surdimensionnés sur des pistons standard. Le moteur sera gravement endommagé.

■**REMARQUE:** Le bloc-moteur doit être alésé dans le but d'installer des pistons surdimensionnés.

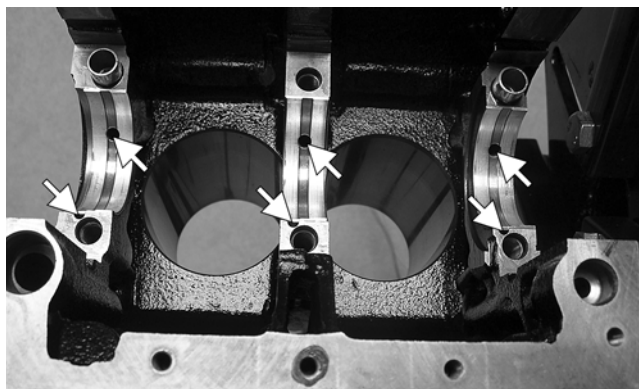
26. Nettoyez à fond tous les composants après usinage afin de garantir qu'ils seront exempts de tout dépôt ou de toute particule de métal. Nettoyez tous les orifices d'huile à l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

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

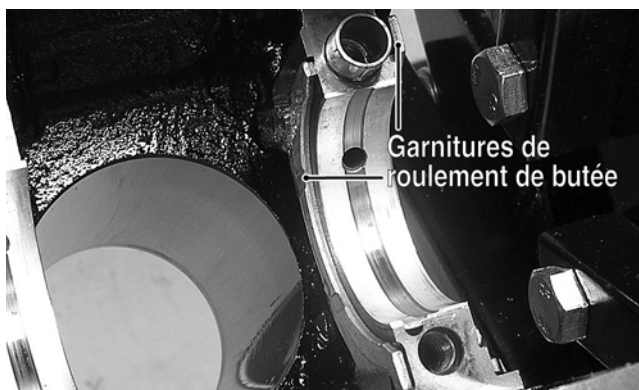
Installation

1. Montez le bloc-moteur sur un support à moteur approprié; installez ensuite les garnitures de roulement principal supérieures dans les étriers du roulement principal en veillant à ce que les orifices d'huile dans les garnitures soient alignés avec les orifices d'huile dans les étriers et à ce que les ergots de positionnement soient orientés dans les décharges.



DE376A

2. Installez les garnitures de roulement de butée dans l'étrier du roulement principal arrière en utilisant une petite quantité de graisse soluble dans l'huile pour les maintenir en place.



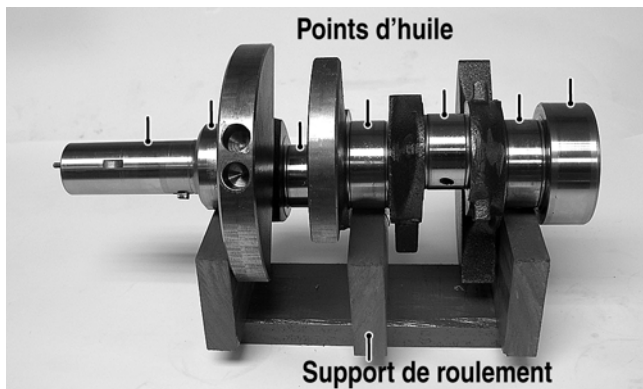
DE628A

3. Installez les garnitures de roulement principal inférieur dans les chapeaux de roulement principal; installez ensuite les garnitures de roulement de butée dans le chapeau de roulement principal arrière en utilisant de la graisse soluble dans l'huile pour les maintenir en place.



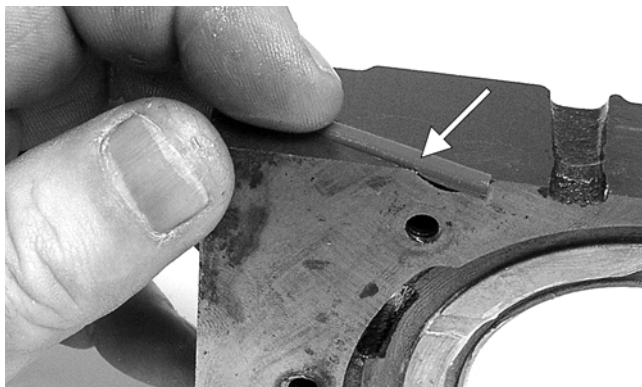
DE431

4. Appliquez une généreuse quantité d'huile moteur aux tourillons de roulement principal du vilebrequin et aux étriers du roulement principal; installez ensuite soigneusement le vilebrequin dans le bloc-moteur.



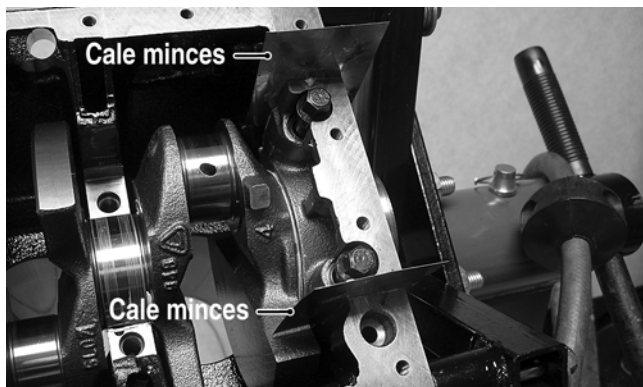
DE620A

5. Enduisez entièrement les joints d'étanchéité latéraux avec de la graisse soluble dans l'huile; installez-les ensuite sur les chapeaux de palier avant et arrière.



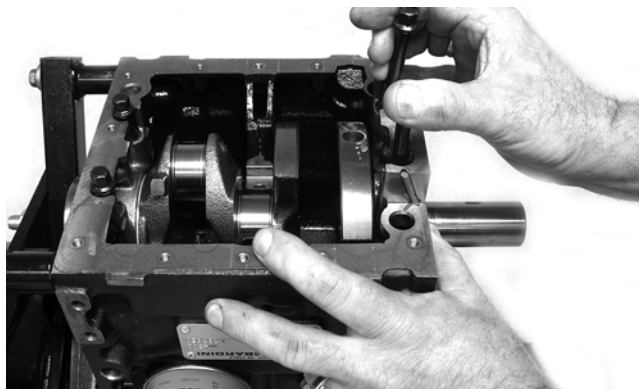
DE431A

6. En utilisant l'Outil d'installation de joint d'étanchéité de roulement principal ou des cales minces de 0,07 mm (0,003 po) tel qu'illustré, glissez le chapeau de palier en place dans le support de roulement principal en veillant à ne pas faire glisser les joints d'étanchéité.



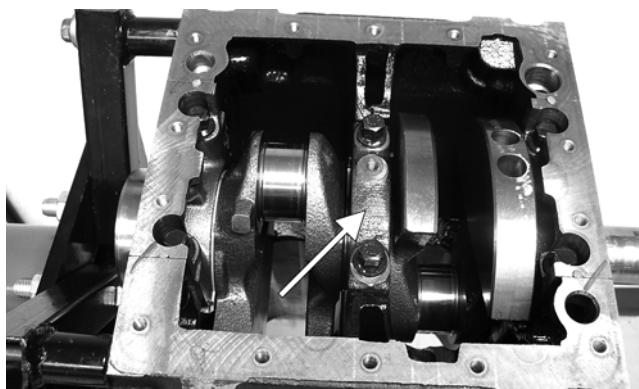
DE377A

7. Retirez l'Outil d'installation de joint d'étanchéité de roulement principal ou les cales minces; installez ensuite les vis du chapeau de roulement principal.



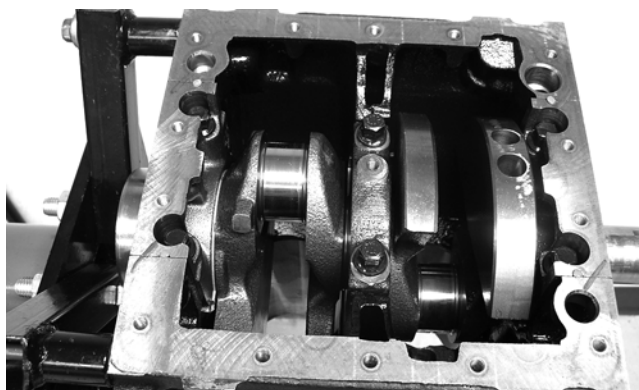
DE336

8. Installez le chapeau de roulement principal du centre et serrez les vis à capuchon manuellement.



DE335B

9. Serrez les chapeaux de roulement principal à 44 lb-pi un rythme de 7 lb-pi.



DE335

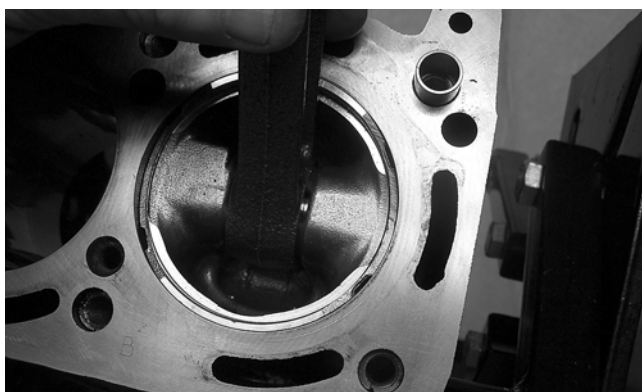
10. Faites une rotation du vilebrequin afin de prévenir tout grippage.

11. Si les pistons ont été retirés des bielles, installez les pistons sur les bielles en veillant à ce que les circlips de retenue des axes de piston soient correctement assujettis et à ce que les bouts ouverts soient orientés vers le bas.



DE371A

12. Vérifiez la coupure du segment de piston en installant le segment dans l'alésage de cylindre et, à l'aide d'un piston viré à l'envers, poussez le segment vers le bas sur une longueur d'environ 25 mm (1,0 po) dans l'alésage du piston.



DE374

13. À l'aide d'une jauge d'épaisseur appropriée, mesurez la coupure du segment. La coupure doit correspondre aux spécifications.



DE375

■**REMARQUE:** Si la coupure du segment est inférieure aux spécifications, installez le segment dans un étau à mâchoires souples et utilisez une lime plate à grain fin pour limer les coupures du segment.

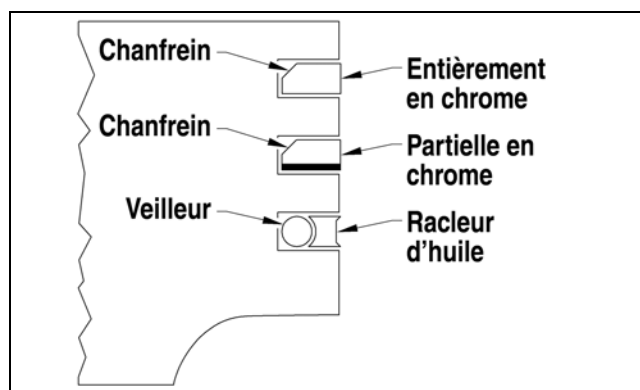
14. Une fois que les coupures des segments de tous les pistons sont conformes aux spécifications, installez les segments sur les pistons en recourant à la procédure suivante.

A. Placez l'anneau graisseur dans la troisième rainure de segment (bas); installez ensuite le segment racleur sur l'anneau en veillant à ce que la coupure de segment racleur ne soit pas directement en ligne avec les extrémités de ressort du segment racleur.

B. Installez la deuxième (au centre) bague de compression dans la rainure de segment du milieu en plaçant les marques TOP ou UP indiquées sur le segment directement vers le haut du piston.

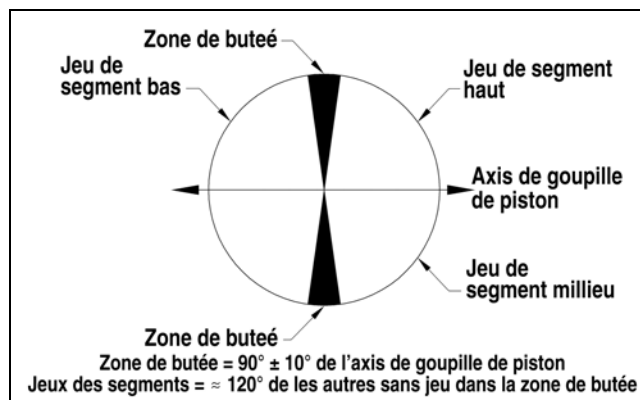
C. Installez la première (haut) bague de compression dans la rainure de segment du haut en plaçant les marques TOP ou UP indiquées sur le segment directement vers le haut du piston.

■**REMARQUE:** La bague de compression supérieure est entièrement en chrome (argent) et la bague de compression centrale présente une bande chromée partielle sur le dessous. Les deux segments ont un rayon interne chanfreiné. Le chanfrein doit être dirigé vers le haut.



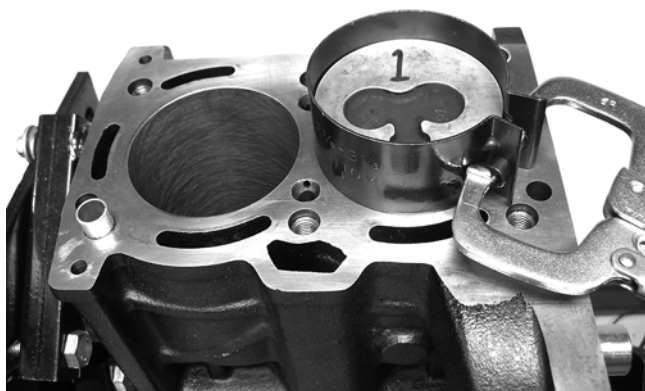
0742-252

15. Retirez les capuchons de bielle en maintenant les garnitures de roulement bien en place; placez ensuite les segments sur les pistons tel que montré sur l'illustration suivante.



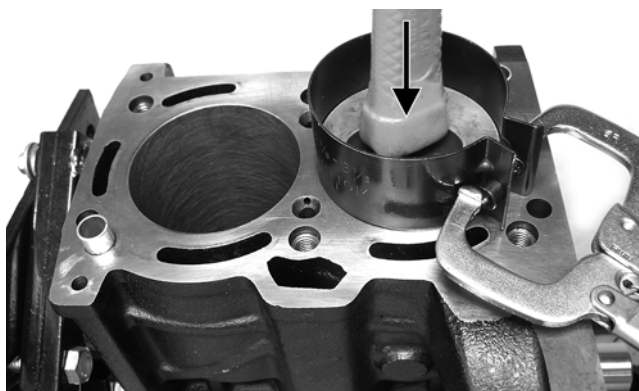
0742-253

16. Appliquez de l'huile moteur propre sur les segments et sur les parois du cylindre; en utilisant ensuite un collier de segment adéquat, compressez les segments suffisamment pour installer le piston dans le cylindre.

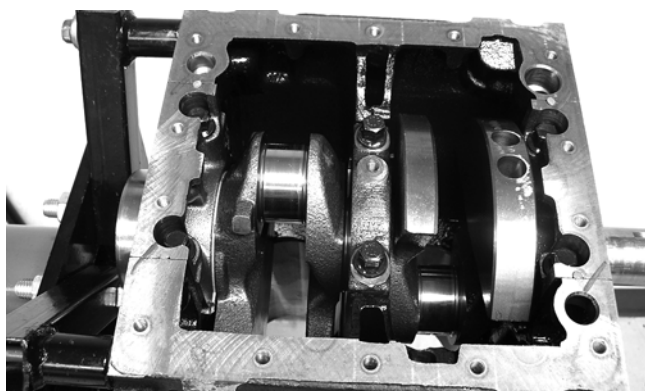


DE392

17. Faites une rotation du vilebrequin de manière à ce que le tourillon de vilebrequin correspondant au piston qu'on installe soit au point mort bas (PMB).

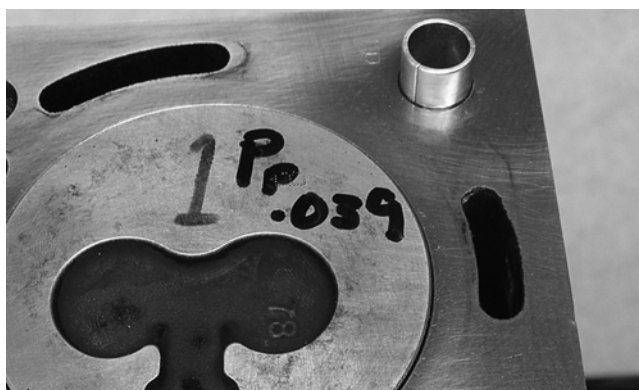


DE393A



DE335

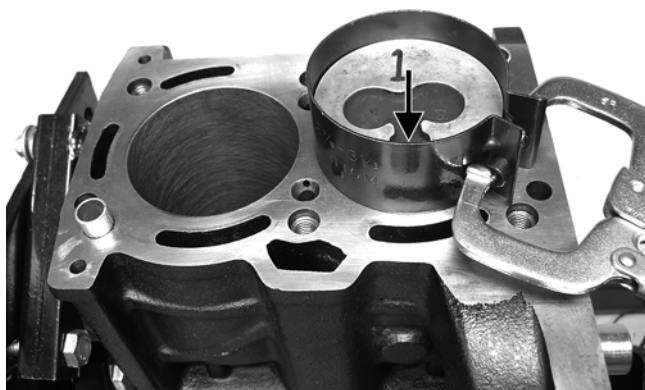
18. Placez l'ensemble de piston/bielle dans le cylindre en veillant à ce que la chambre de turbulence dans le haut du piston soit dirigée vers le côté de la pompe à eau du moteur.



DE390

ATTENTION

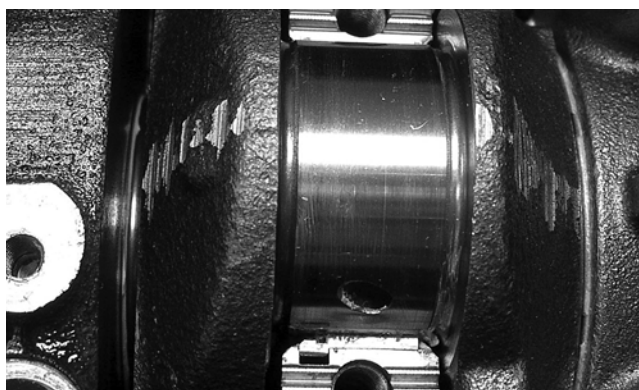
NE forcez JAMAIS le piston dans le cylindre. En cas de résistance soudaine, retirez le piston et recommencez car il se peut que les segments n'aient pas été suffisamment compressés. Le fait de forcer en poussant entraînera de graves dommages aux segments et/ou à la gorge des segments.



DE392A

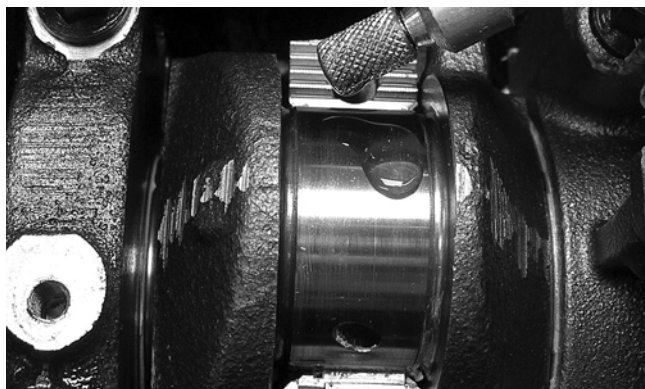
19. À l'aide d'un goujon en bois ou d'un manche de marteau, tapotez doucement le piston dans le cylindre. Cessez quand le piston est dégagé du collier de segment.

20. Tout en guidant la bielle dans le tourillon du vilebrequin, poussez ou tapotez le dessus du piston jusqu'à ce que la bielle soit assujettie dans le vilebrequin.



DE436

21. Appliquez de l'huile moteur propre au tourillon du vilebrequin et à la garniture de palier du capuchon de bielle; en veillant ensuite à ce que le capuchon de bielle soit correctement orienté sur la bielle, installez le capuchon de bielle et fixez avec les vis à capuchon. Serrez à 29 lb-pi un rythme de 7 lb-pi.

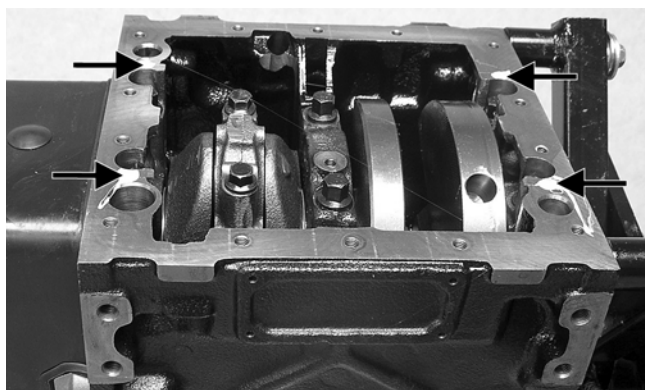


DE437

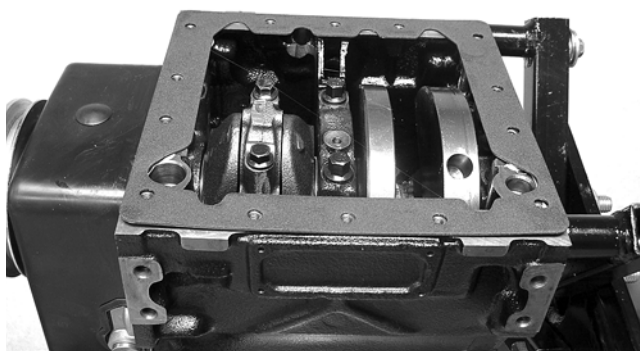


DE439

22. Renouvelez les étapes 15 à 21 pour l'autre piston.
23. Installez la pompe à l'huile (consultez Carburant/lubrifiant/refroidissement).
24. Installez la pompe à eau (consultez Carburant/lubrifiant/refroidissement).
25. Installez la culasse (consultez la partie Composants supérieurs de cette section).
26. Coupez le matériau en excès et couvrez les bouts des joints d'étanchéité latéraux avec de la silicone résistant aux variations de température; mettez ensuite en place un nouveau joint de carter d'huile en prenant le soin d'aligner correctement le joint avec le carter d'huile et les orifices de retour.

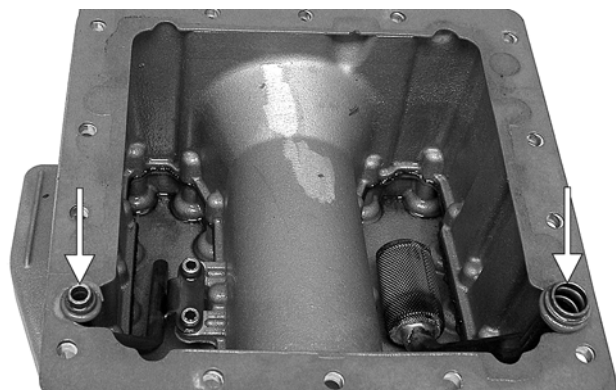


DE440B



DE410

27. Installez de nouveaux joints toriques sur le carter d'huile et sur les tuyaux de retour; appliquez ensuite de la graisse soluble dans l'huile sur les joints toriques et mettez le carter d'huile en place.



DE596A

28. Fixez le carter d'huile avec les vis à capuchon à tête Allen et les deux goujons creux et les collets d'espacement en veillant à installer les deux goujons creux aux coins extérieurs du côté de la poulie du vilebrequin; en suivant ensuite une séquence entrecroisée, serrez à 7 lb-pi.



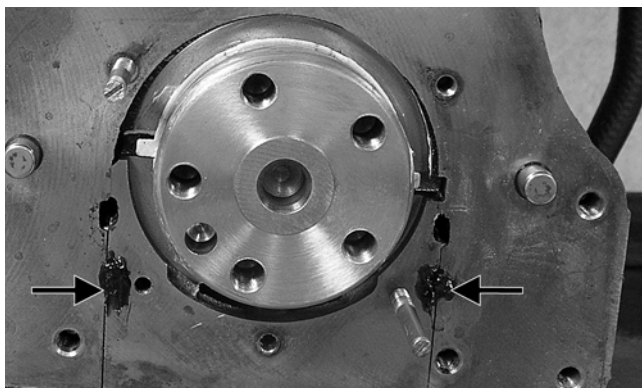
DE442A

29. Si le couvercle du carter d'huile a été retiré, placez deux nouveaux joints sur le carter d'huile; installez ensuite le couvercle du carter d'huile et fixez-le avec les vis à capuchon à tête Allen. Serrez en suivant une séquence entrecroisée à 7 lb-pi.



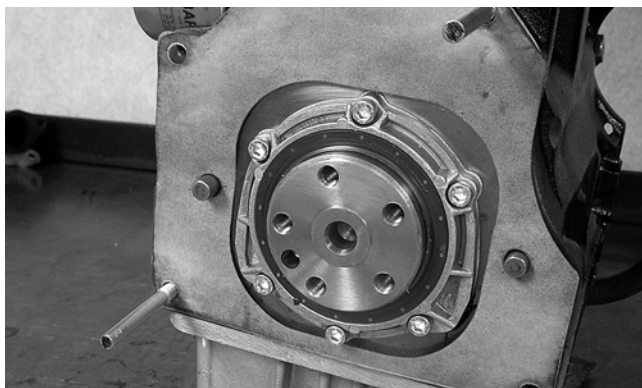
DE442A

30. Installez le tuyau de dérivation du réfrigérant et fixez-le avec les colliers de serrage et deux vis à capuchon à tête Allen sur les deux goujons creux; fixez ensuite le tuyau de dérivation sur les raccords à l'aide des colliers de tuyau. Serrez bien.
31. Installez un nouveau joint d'étanchéité de vilebrequin dans la bride de joint d'étanchéité arrière du moteur; appliquez ensuite une petite quantité de silicone résistant aux variations de température aux bouts allongés des joints d'étanchéité latéraux.



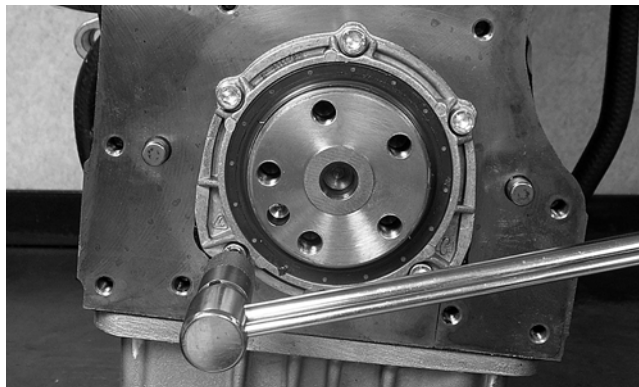
DE497A

32. Appliquez une généreuse quantité de graisse soluble dans l'huile aux lèvres de joint d'étanchéité d'huile et en utilisant un nouveau joint, installez soigneusement l'ensemble joint d'étanchéité/bride sur le vilebrequin en veillant à ne pas entailler ou couper les lèvres du joint d'étanchéité.



DE502

33. Fixez bien la quincaillerie existante et serrez à 9 lb-pi.



DE496

34. Le moteur est maintenant assemblé et prêt à être relié à la transmission/transmission secondaire.
35. Installez le moteur/transmission (voyez Installation du moteur/de la transmission dans cette section).

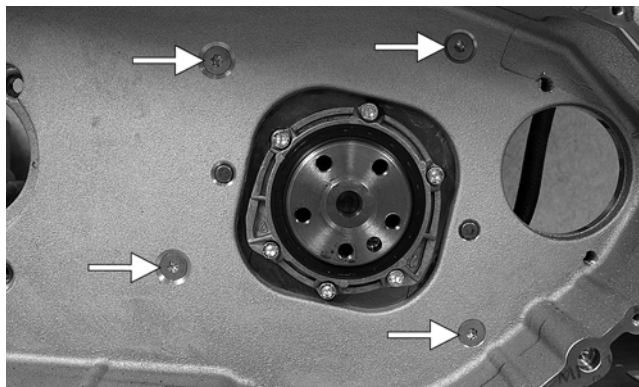
Installation du moteur/de la transmission

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

■ **REMARQUE:** Si le moteur et la transmission ont été retirés en bloc, passez à la partie moteur/transmission de la présente sous-section. Si seule la transmission a été retirée, utilisez la procédure suivante pour l'installer.

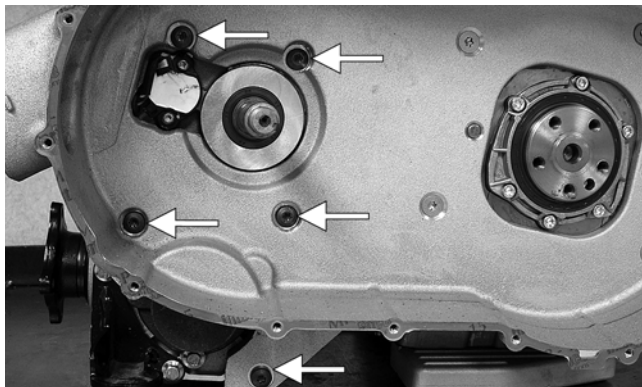
TRANSMISSION

1. Si le logement de courroie trapézoïdale a été retiré du carter moteur, faites tenir le moteur sur des blocs et, en utilisant un nouveau joint, installez le logement de courroie trapézoïdale et serrez les vis de montage à capuchon à 25 lb-pi.



DE114A

2. En utilisant un nouveau joint, installez la transmission dans le logement de courroie trapézoïdale et fixez avec les cinq vis à capuchon. Ne les serrez pas pour l'instant.



DE113A

3. Installez la plaque de montage de l'ensemble moteur/transmission et les vis à capuchon; serrez ensuite les vis à capuchon de l'étape 2 et de la présente étape à 35 lb-pi.



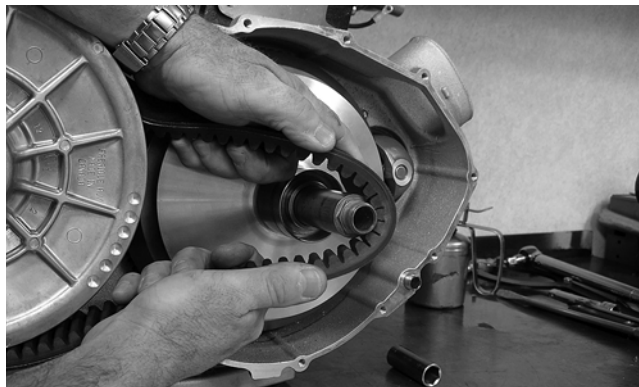
DE487

4. Installez la prise de force et le volant moteur sur le vilebrequin et fixez avec cinq vis à capuchon. Serrez à 40 lb-pi.

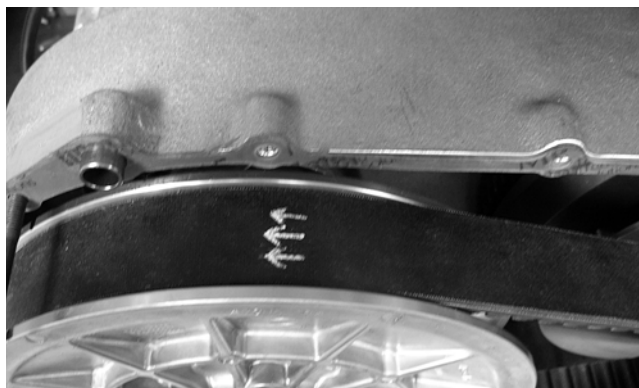


DE476

5. Installez le plateau d'entraînement fixe sur l'arbre de PTO; bouclez ensuite la courroie d'entraînement autour de la poulie menée et installez sur l'arbre d'entrée en bouclant la courroie sur le moyeu d'embrayage d'entraînement fixe. Faites en sorte d'orienter la courroie correctement si des flèches directionnelles sont présentes.



DE479

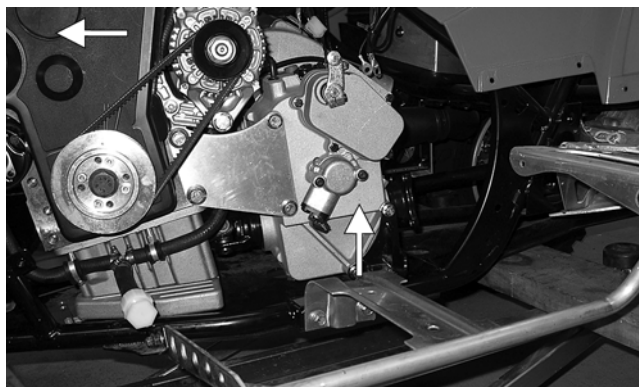


DE488

6. Fixez la poulie menée avec une rondelle plate et un écrou; serrez ensuite l'écrou à 125 lb-pi.
7. Installez la face d'embrayage mobile et le couvercle de la courroie trapézoïdale (consultez Vérification/remplacement de la courroie trapézoïdale en Entretien/mise au point périodique).

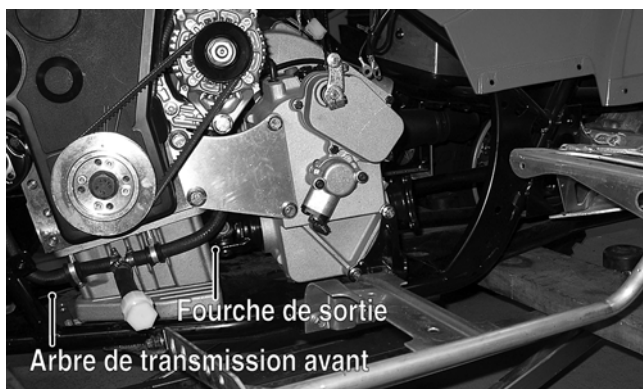
MOTEUR/TRANSMISSION

1. Attachez un outil de levage adéquat et placez l'ensemble moteur/transmission dans le châssis à partir du côté gauche en inclinant le moteur suffisamment vers l'avant pour éviter le tube du châssis.



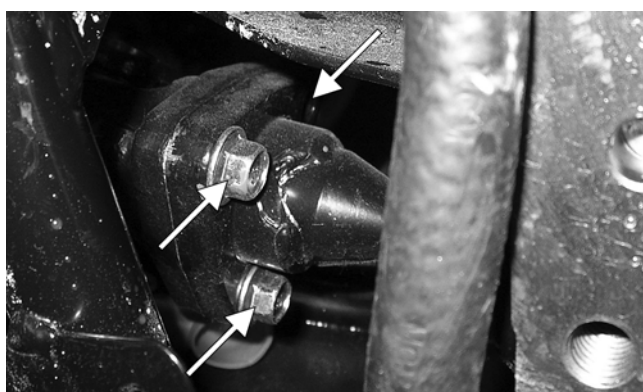
DE084A

2. Manœuvrez pour mettre le moteur/transmission en place dans le châssis; installez ensuite l'arbre de transmission avant dans la fourche de sortie avant.



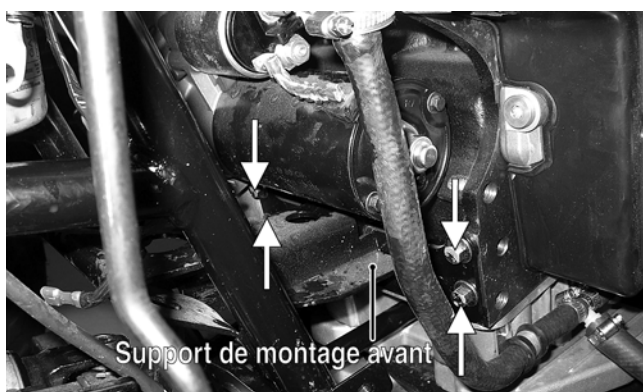
DE084B

3. Alignez et connectez l'arbre de transmission arrière à la bride d'entraînement de sortie arrière et fixez à l'aide des quatre vis à capuchon; alignez et fixez ensuite l'arbre de transmission avant sur la bride d'entrée du différentiel.



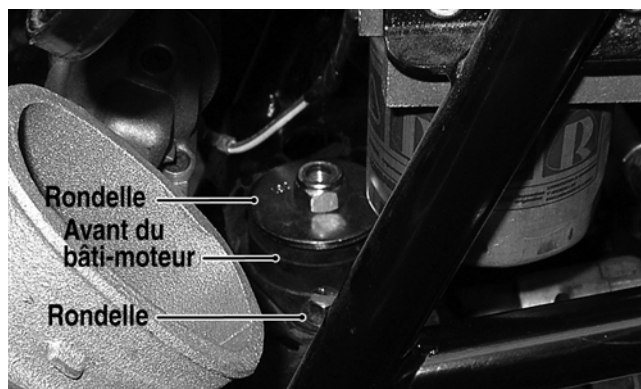
DE081A

4. Installez le support de montage avant sur le moteur et fixez à l'aide de quatre vis à capuchon. Serrez à 20 lb-pi.



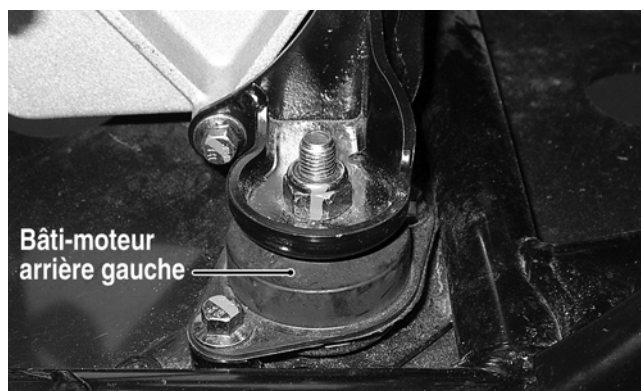
DE083A

5. Soulevez l'avant du moteur et installez une vis à capuchon, deux rondelles plates et un écrou fixant le support de montage avant à l'avant du bâti-moteur. Ne les serrez pas pour l'instant.



DE087A

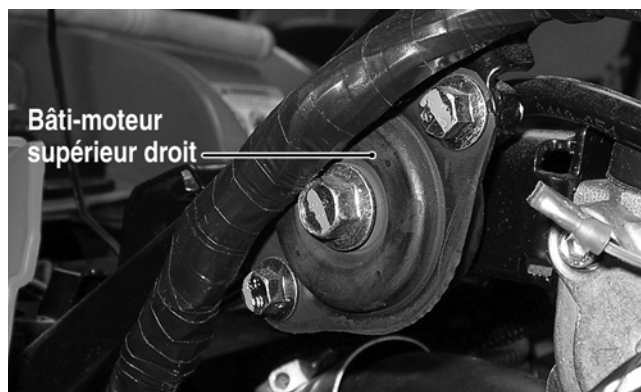
6. Installez les vis à capuchon les rondelles et les écrous sur les bâtis-moteurs arrière gauche, arrière droit et supérieur droit.



DE085A



DE090A



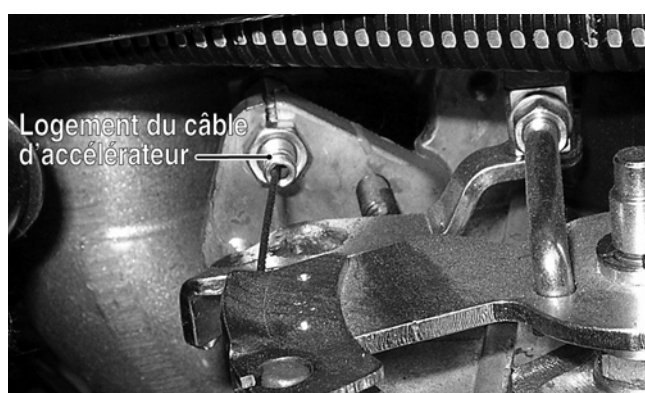
DE088A

7. Serrez les vis à capuchon inférieurs et les écrous de bâti-moteur à 20 lb-pi et le montage de moteur supérieure à 35 lb-pi.

8. Installez le support de la jauge de niveau de la transmission en utilisant un nouveau joint torique; connectez ensuite le câble d'accélérateur et vissez le logement du câble d'accélérateur dans le support de montage.



DE091A



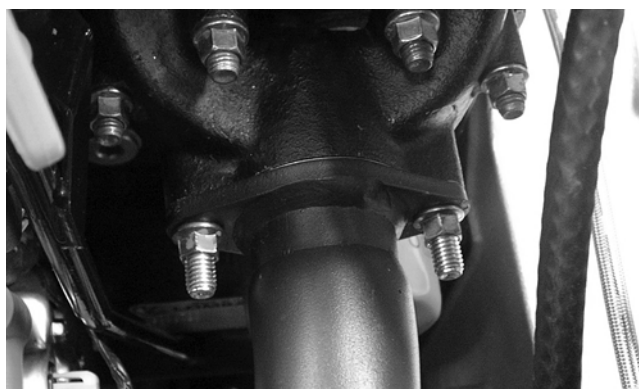
DE080A

9. S'il a été retiré, installez le support de filtre à carburant sur le châssis et serrez la quincaillerie de montage fermement.



DE032

10. Installez et fixez le tuyau d'échappement et le joint à l'aide de deux écrous en cuivre. Ne serrez pas les écrous pour l'instant.



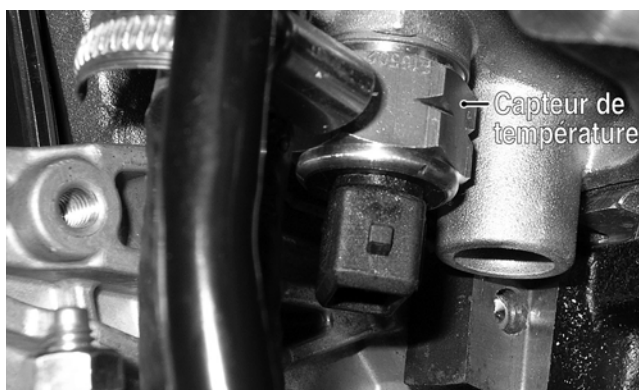
DE587

11. Installez le silencieux et fixez-le au tuyau d'échappement avec deux ressorts en veillant à ce que le joint grafoil soit en place; serrez ensuite les écrous du tuyau d'échappement à 14 lb-pi.

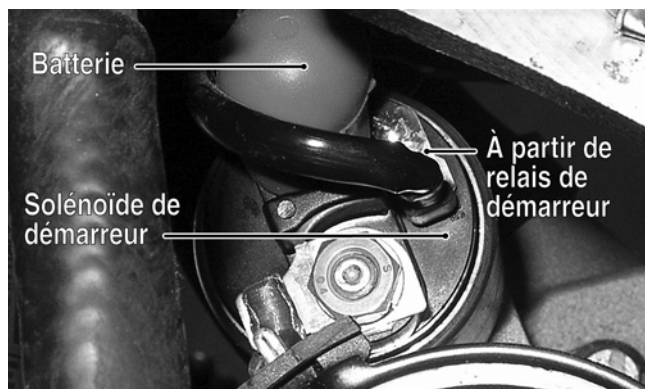


DE586

12. Déconnectez les connecteurs de fils du capteur de température, du capteur de pression d'huile, du connecteur du commutateur de position d'engrenage, et du régulateur de tension; connectez ensuite le solénoïde de démarreur, le fil d'alimentation de la bougie de préchauffage et le fil positif de l'alternateur.



DE104A



DE067A

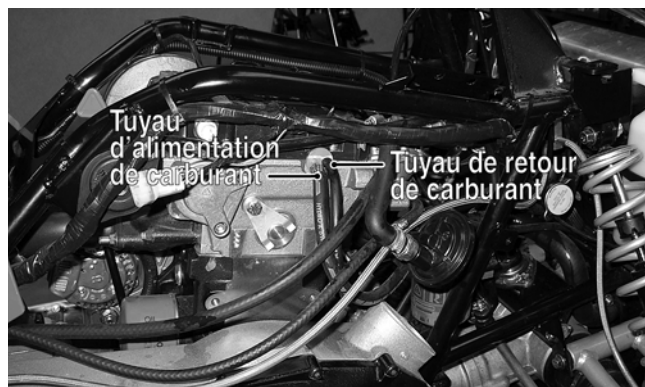


DE077A



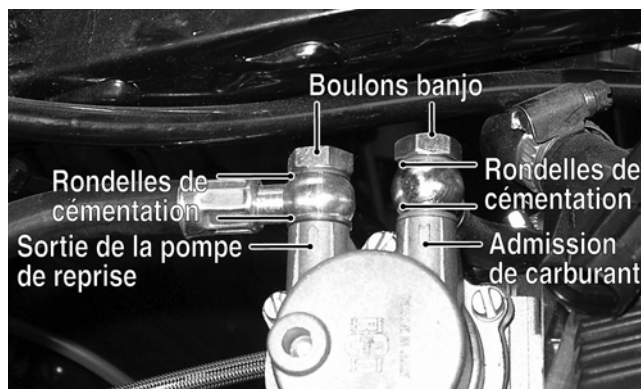
DE494A

13. Connectez l'alimentation de carburant et les tuyaux de retour et fixez avec les colliers de tuyau.



DE065A

14. En utilisant de nouvelles rondelles de compression, connectez les boulons banjo du tuyau d'admission de carburant et de la sortie de pompe de reprise à la pompe de reprise et serrez fermement les boulons banjo.



DE078B

15. Installez le ventilateur de refroidissement à courroie trapézoïdale; installez ensuite les protections de refroidissement de la courroie trapézoïdale sur le logement de courroie trapézoïdale.



DE076A

16. Connectez le connecteur du ventilateur de refroidissement de courroie trapézoïdale.



DE518A

17. Installez le filtre à air et fixez-le solidement avec les quatre vis à capuchon; connectez ensuite tous les tuyaux et fixez-les avec les colliers de tuyau. Serrez bien toutes les attaches métalliques.



DE074A

18. Installez le goulot de remplissage du réfrigérant sur le logement du thermostat et serrez fermement le collier de tuyau; installez ensuite le tuyau supérieur du radiateur. Serrez bien tous les colliers de tuyau.

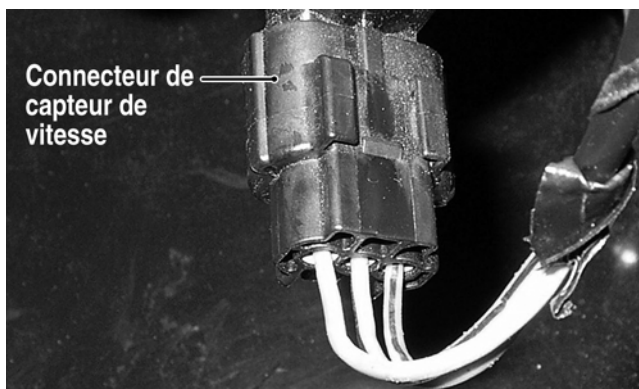


DE073A

19. Installez le répartiteur d'air et resserrez bien les colliers de serrage.
20. Fixez bien les fils de mise à la terre du moteur et du faisceau principal sur la transmission à l'endroit noté au moment du retrait; connectez ensuite le connecteur du capteur de vitesse au capteur de vitesse.

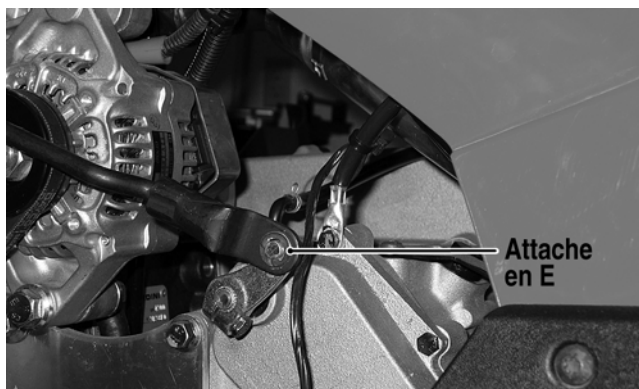


DE071A



DE066A

21. Connectez la tringlerie de commande de vitesse au bras d'embrayage de la transmission et fixez-la avec l'attache en E.



DE064A

22. Installez le panneau de carrosserie avant et le porte-bagages, puis installez les repose-pied de droite et de gauche (consultez Direction/châssis).
23. Versez le réfrigérant, l'huile moteur et le lubrifiant de transmission recommandés dans leurs goulots de remplissage respectifs (consultez Entretien/mise au point périodique).
24. Installez la batterie en connectant d'abord le câble positif à la batterie, puis le câble négatif.
25. Installez le siège en vous assurant qu'il se verrouille en position.

Dépannage

Problème: Le moteur ne sera démarrer ou est difficile pour démarrer (fumée blanc présent).	
Situation	Remède
1. Bougies de préchauffage ne sera chauffer 2. Chauffage de bougie de préchauffage insuffisant	1. Inspectez et dépannez la bougie de préchauffage. 2. Remettez les bougies de préchauffage.
Problème: Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement - fumée présent (compression trop faible).	
Situation	Remède
1. Jeu de soupape hors d'ajustement 2. Guides de soupape usés ou mal assujettis 3. Soupapes mal réglées 4. Segments de piston excessivement usés 5. Alésage de cylindre usé 6. Démarrateur tourne trop lentement ou pas du tout	1. Ajustez le jeu. 2. Réparez ou remplacez les guides. 3. Ajustez le calage des soupapes. 4. Remplacez les segments. 5. Remplacez ou réalésez le cylindre. 6. Consultez Système électrique - Dépannage.
Problème: Le moteur ne démarre pas ou démarre difficilement - fumée n'est présent (le carburant n'arrive pas à l'injecteur de carburant).	
Situation	Remède
1. Tuyau d'aération du réservoir de carburant obstrué 2. Tuyau de carburant obstrué 3. Filtre de carburant obstrués 4. Pompe de carburant défectueuse 5. Soupape de solénoïde de carburant n'ouvert	1. Nettoyez le tuyau d'aération. 2. Nettoyez ou remplacez le tuyau. 3. Remplacez le filtre de carburant. 4. Remplacez la pompe de carburant. 5. Voyez Système électrique - Solénoïde de carburant.
Problème: Le moteur cale facilement.	
Situation	Remède
1. Jeu de soupape hors d'ajustement	1. 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 5. Rouleaux de cames usés	1. Ajustez le jeu. 2. Remplacez le(s) ressort(s). 3. Remplacez le culbuteur ou l'arbre. 4. Remplacez l'arbre à cames. 5. Remplacez les rouleaux.
Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir du piston).	
Situation	Remède
1. Piston ou cylindre usé 2. Accumulation de carbone dans la chambre de combustion 3. Axe de piston ou alésage d'axe de piston usé 4. Segments de piston ou gorges de piston usés	1. Remplacez ou révissez le piston ou le cylindre. 2. Nettoyez la chambre de combustion. 3. Remplacez ou révissez la goupille ou l'alésage. 4. Remplacez les segments ou le piston.
Problème: Le moteur est bruyant (le bruit semble provenir du vilebrequin).	
Situation	Remède
1. Roulements usés ou brûlés	1. Remplacez les roulements et/ou vilebrequin.
Problème: Les engrenages sont bruyant (le bruit semble provenir de la transmission).	
Situation	Remède
1. Engrenages usés ou qui frottent 2. Cannelures usées 3. Engrenages primaires usés ou qui frottent 4. Roulements usés 5. Bague usée	1. Remplacez les engrenages. 2. Remplacez l'arbre ou les arbres. 3. Remplacez les engrenages. 4. Remplacez les roulements. 5. Remplacez la bague.

Problème: Les engrenages sont bruyant (le bruit semble provenir de l'engrenage conique secondaire et de l'arbre mené final).

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Engrenages coniques d'entraînement ou menés endommagés ou usés 2. Jeu d'engrènement excessif 3. Contact des dents incorrect 4. Roulement endommagé 5. Engrenages usés ou qui frottent 6. Cannelures usées 7. Jeu de poussée excessif de l'arbre mené final 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les engrenages. 2. Ajustez le jeu d'engrènement. 3. Ajustez le contact des dents. 4. Remplacez le roulement. 5. Remplacez les engrenages. 6. Remplacez l'arbre ou les arbres. 7. Remplacez la (les) rondelle(s) de butée.

Problème: Le moteur fonctionne mal au ralenti.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeu de soupape hors d'ajustement 2. Soupapes mal assujetties 3. Guides de soupape défectueux 4. Culbuteurs ou arbre de culbuteur usés 5. Injecteur de carburant obstrué 6. Calage d'injecteur incorrect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez le jeu. 2. Remplacez ou révisez les sièges ou les soupapes. 3. Remplacez les guides. 4. Remplacez les culbuteurs ou les arbres. 5. Remplacez l'injecteur de carburant. 6. Calagez les injecteurs.

Problème: Le moteur fonctionne mal à haute vitesse.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ressorts de soupape faibles 2. Guides de soupape hors d'ajustement 3. Cames - culbuteurs usés 4. Filtre à air obstrué 5. Tuyau de carburant obstrué 6. Pompe de carburant défectueuse 7. Filtre de carburant obstruée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les ressorts. 2. Ajustez le guide. 3. Remplacez les cames ou les culbuteurs. 4. Nettoyez - remplacez le filtre à air. 5. Nettoyez - remplacez le tuyau. 6. Remplacez la pompe de carburant. 7. Remplacez le filtre.

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

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Huile (dans le moteur) trop plein ou contaminée 2. Segments de piston ou cylindre usés 3. Guides de soupape usés 4. Paroi de cylindre rayée ou éraflée 5. Tiges de soupape usées 6. Joints d'étanchéité de tiges défectueux 7. Élément de nettoyeur d'air obstrué 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vidangez le trop-plein d'huile ou changez l'huile. 2. Remplacez ou révisez les segments ou le cylindre. 3. Remplacez les guides. 4. Remplacez ou révisez le cylindre. 5. Remplacez les soupapes. 6. Remplacez les joints d'étanchéité de tiges. 7. Nettoyez - remplacez l'élément.

Problème: Le moteur manque de puissance.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeu de soupape incorrect 2. Ressorts de soupape faibles 3. Guides de soupape incorrect 4. Segment(s) de piston ou cylindre usés 5. Soupapes mal assujetties 6. Culbuteurs ou arbres usés 7. Filtre à air obstrué 8. Huile (dans le moteur) trop plein ou contaminée 9. Calage d'injecteur incorrect 10. Filtre de carburant obstruée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez le jeu. 2. Remplacez les ressorts. 3. Récalagez l'engrenage de soupape. 4. Remplacez ou révisez les segments ou le cylindre. 5. Réparez les sièges. 6. Remplacez les culbuteurs ou les arbres. 7. Nettoyez le filtre à air. 8. Vidangez le trop-plein d'huile ou changez l'huile. 9. Calagez les injecteurs. 10. Remplacez le filtre de carburant.

Problème: Le moteur surchauffe.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Filtre à air obstrué 2. Manque d'huile 3. Carburant incorrect 4. Pompe à huile défectueuse 5. Circuit d'huile obstrué 6. Niveau de réfrigérant bas 7. Ventilateur qui fonctionne mal 8. Contacteur de ventilateur qui fonctionne mal 9. Thermostat coincé ou fermé 10. Tuyaux ou bouchon de radiateur endommagés ou obstrués 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez ou remplacez le filtre à air. 2. Ajoutez de l'huile. 3. Vidangez et changez le carburant. 4. Remplacez la pompe. 5. Nettoyez le circuit. 6. Remplissez puis examinez le système afin de repérer les fuites. 7. Vérifiez le fusible du ventilateur ou remplacez le ventilateur. 8. Remplacez le contacteur du ventilateur. 9. Remplacez le thermostat. 10. Dégagez l'obstruction et remplacez les tuyaux.

Carburant/lubrifiant/refroidissement

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

OUTILS SPÉCIAUX

Le technicien assurant la révision des composants dans cette section doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition.

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

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

Système d'injection de carburant diesel

Le moteur diesel de ce VTT Arctic Cat est un moteur à «allumage par compression». Une pression extrême dans la chambre de combustion élève la température suffisamment pour provoquer l'allumage du carburant au moment de l'injection dans la chambre de combustion. Aucune étincelle n'est présente ou nécessaire pour provoquer l'allumage.

Dans ce type de moteur, le carburant diesel est extrait du réservoir à carburant par une pompe de reprise à basse pression. À partir de la pompe de reprise, le carburant est pompé dans le filtre à carburant/robinet d'arrêt de carburant et acheminé vers la rampe d'alimentation en carburant. Le carburant à basse pression de 0,42 à 0,56 kg-cm² (6 à 8 psi) s'écoule vers les injecteurs (pompe à carburant à haute pression/injecteur de carburant) où la pompe à carburant, dont le mouvement est induit par un poussoir spécial sur l'arbre à cames, augmente la pression du carburant à 143 à 153 kg-cm² (2 030 à 2 175 psi). À cette étape, le carburant est atomisé par la buse d'injection de carburant en pénétrant dans la chambre de combustion.

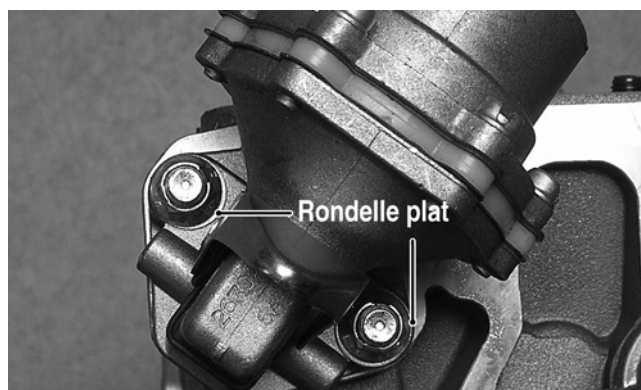
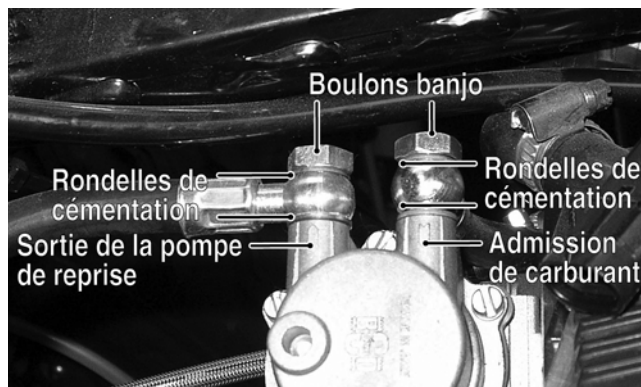
Le carburant excédant la quantité requise pour tout réglage de puissance particulier est redirigé vers le côté de retour de carburant de la rampe d'alimentation en carburant et acheminé ensuite vers la tête de filtre à carburant par le tuyau de retour de carburant.

Le débit du carburant est coupé lorsque le commutateur d'allumage est en position OFF. Une électrovanne à carburant se trouve sur la tête du filtre et ouvre la soupape chaque fois qu'un courant de 12 V c.c. est induit au solénoïde.

Pompe de reprise

RETRAIT

1. Retirez les boulons banjo fixant les tuyaux de carburant à la pompe de reprise; retirez ensuite les deux écrous fixant la pompe de reprise à la culasse. Prenez note de quatre rondelles de cimentation, un joint torique et deux rondelles plates.



2. Tout en maintenant la pression exercée contre le poussoir de la pompe de reprise, faites une rotation du moteur jusqu'à ce que la tige de poussoir soit complètement rétracté.

■**REMARQUE:** Si la tige de poussoir ne reçoit pas de pression pendant la rotation du moteur, la tige de poussoir peut se détacher de l'anneau excentrique en entraînant l'obligation de retirer le couvercle de soupape pour le réinstaller.

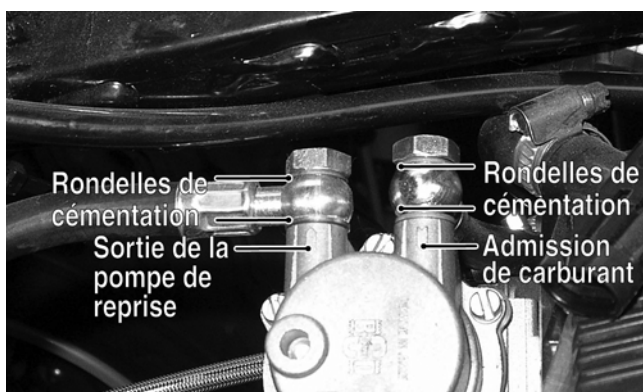
INSTALLATION

1. En utilisant un nouveau joint torique, installez la pompe à carburant sur la culasse et fixez-la à l'aide de la quincaillerie existante. Serrez les écrous en alternance jusqu'à ce que la pompe à carburant soit assujettie contre la culasse; serrez ensuite fermement.



DE530

2. Connectez l'admission de carburant et les tuyaux de sortie de la pompe de reprise à la pompe de reprise du carburant en utilisant des nouvelles rondelles de cémentation et serrez-les à l'aide des boulons banjo. Serrez fermement.



DE078A

Injecteurs de unité

Pour l'entretien des injecteurs de unité, voyez Composants supérieur dans Moteur/transmission.

Calage d'injecteur

■REMARQUE: Pour les instructions de calage d'injecteur, voyez Composants supérieur dans Moteur/transmission.

Filtre de carburant

Pour remplacer le filtre de carburant, voyez Entretien/mise au point périodique.

Ensemble de solénoïde de carburant

■REMARQUE: Après le dépannage du solénoïde de carburant (consultez Système électrique), si le remplacement s'avère nécessaire, suivez la procédure suivante.

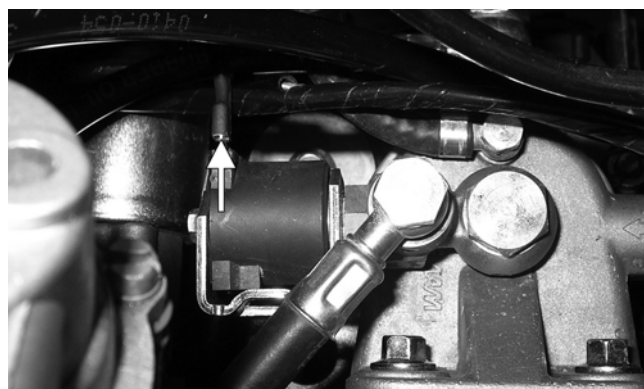
RETRAIT

1. Retirez le panneau anti-éclaboussure interne avant du côté droit; retirez ensuite la botte de refroidissement de la courroie trapézoïdale du logement de la courroie trapézoïdale.



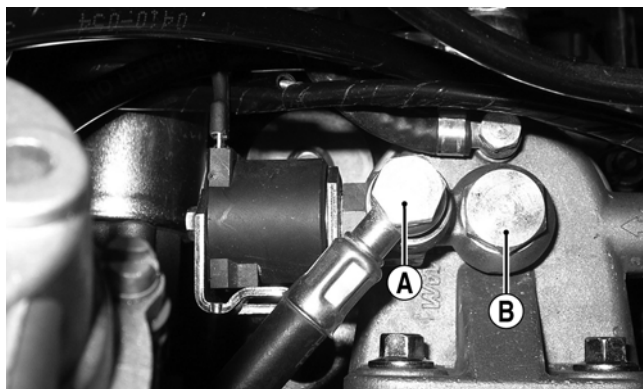
DE061A

2. Trouvez le solénoïde de carburant installé sur le dessus de la tête du filtre à carburant; déconnectez ensuite le connecteur plat du solénoïde.



DE647B

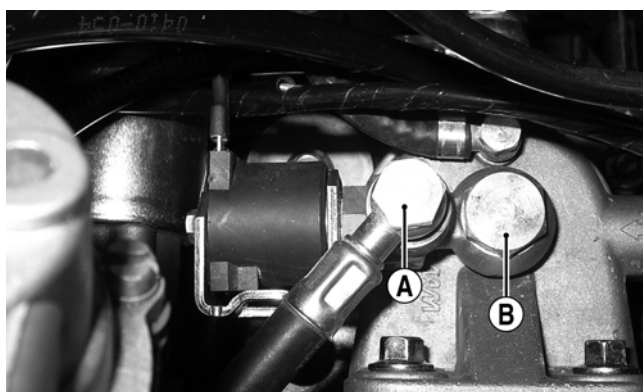
3. Retirez les boulons banjo (A) et (B) et retirez le solénoïde de carburant. Prenez note des quatre rondelles de cémentation.



DE647A

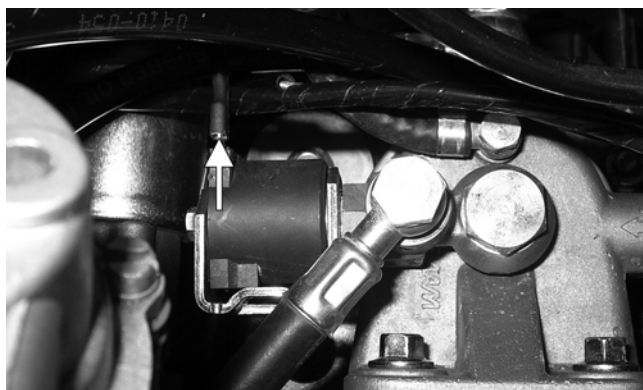
INSTALLATION

1. En utilisant de nouvelles rondelles de cémentation, fixez le solénoïde de carburant au logement du filtre à l'aide du boulon banjo (B) et serrez bien.



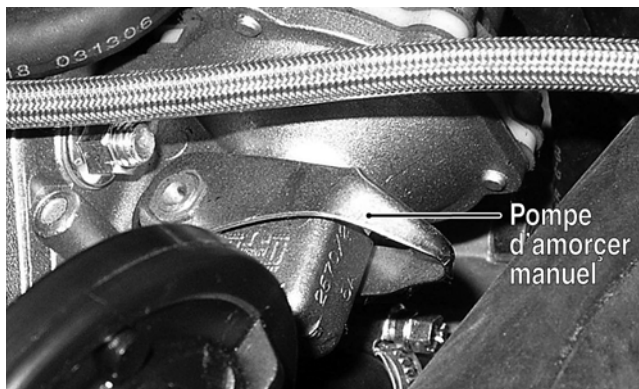
DE647A

2. Fixez le tuyau de carburant au solénoïde de carburant avec de nouvelles rondelles de cémentation et le boulon banjo (A).
3. Branchez le connecteur plat au solénoïde.



DE647B

4. Purgez l'air pouvant se trouver dans le système en plaçant le commutateur d'allumage en position ON et en pompant la pompe d'amorcer manuel jusqu'à ce qu'une résistance soit perçue.



DE031A

5. Faites démarrer le moteur et vérifiez la présence de fuites; coupez ensuite le moteur et installez le panneau de garde-boue interne, le couvercle du côté droit du moteur et le siège. Assurez-vous que le siège soit bien en position.

Réservoir de carburant

⚠ AVERTISSEMENT

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

RETRAIT

■ **REMARQUE:** Le retrait du réservoir à carburant ne sera nécessaire que si le carburant fuyant est contaminé avec de l'eau ou des corps étrangers, ou si le réservoir a été rempli d'essence par inadvertance.

1. Retirez le siège.
2. Retirez le port-bagages et pare-boues arrière (consultez Direction/châssis).
3. Déconnectez le tuyau entre le réservoir de carburant à la pompe de reprise; puis déconnectez le tuyau de ventilation et le tuyau de carburant.
4. Retirez les vis à capuchon qui fixent le réservoir de carburant au châssis.
5. Déconnectez le jauge de carburant connexion, puis retirez le réservoir de carburant.

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Retirez le capteur de niveau de carburant et le filtre à carburant de la conduite d'aspiration. Prenez note du joint d'étanchéité.
2. Vidangez complètement tout le carburant contaminé du réservoir de carburant; nettoyez entièrement le réservoir à l'eau chaude savonneuse.
3. Séchez l'intérieur du réservoir à l'air comprimé.

■**REMARQUE:** Répétez les étapes 2 et 3 jusqu'à ce que tous les contaminâtes soient éliminés.

4. Lavez le tamis à carburant en sens inverse à l'eau chaude savonneuse et séchez à l'air comprimé.

■**REMARQUE:** Si des «trous d'épingle» sont observés sur le tamis à carburant, remplacez le capteur de niveau de carburant.

5. Inspectez le capuchon du réservoir et la goulotte de remplissage à la recherche de filets ébréchés ou cassés.
6. Inspectez les supports du réservoir à carburant à des fins de sécurité, en vérifiant si des signes de fissures ou d'usure apparaissent sur le réservoir.
7. Inspectez tous les tuyaux de carburant et d'aération afin de repérer les fissures, l'amollissement et les détériorations.

INSTALLATION

1. Positionnez le réservoir de carburant sur le châssis, puis installez les vis à capuchon. Serrez bien.
2. Connectez le tuyau de carburant de la pompe de reprise, puis fixez-le au jauge de carburant.
3. Installez le tuyau d'aération et le tuyau de retour de carburant; puis remplissez le réservoir de carburant avec le carburant diesel propre.
4. Remplacez la filtre de carburant (consultez Entretien/mise au point périodique).
5. Pompez la pompe d'amorcer manuel 15 à 20 temps; puis démarrez le moteur et recherchez les fuites éventuelles.
6. Installez les garde-boue et le porte-bagages arrière (consultez Direction/châssis), puis installez le siège en vous assurant qu'il se verrouille en toute sécurité.

Tuyaux de carburant/d'aération

Remplacez les tuyaux de carburant à tous les deux ans. Les dommages dus au temps ne sont pas toujours visibles. Ne pliez pas et n'entravez pas le tuyau d'aération ou le tuyau de retour de carburant.

Filtre/pompe à huile

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

Testage de la pression de la pompe à huile

■**REMARQUE:** Pour effectuer ce test, le moteur doit avoir été réchauffé jusqu'à la température spécifiée (consultez Moteur/transmission - Spécifications).

1. Connectez le Tachymètre au moteur.
2. Déconnectez le raccord de l'interrupteur de pression d'huile; puis connectez la Trousse de test de pression d'huile à l'orifice de l'interrupteur de pression d'huile.



DE077B

■**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. Démarrez le moteur et faites-le tourner au tr/min recommandé. La jauge de pression d'huile doit indiquer les valeurs spécifiées (voyez Moteur/transmission).

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

■**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 Informations générales), une conduite d'huile obstruée, un filtre d'huile obstrué ou incorrectement installé.

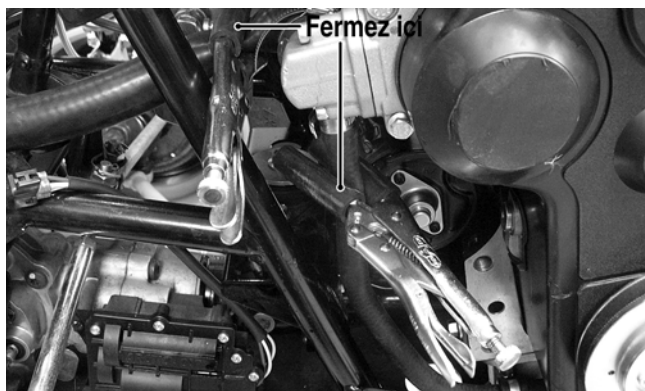
Système de refroidissement liquide

Pour inspecter le système de refroidissement, voyez Entretien/mise au point périodique.

VIDANGE DE RÉFRIGÉRANT

Le système de refroidissement n'a un vidange; par conséquent, il faut retirer le réfrigérant en recourant à la procédure suivante.

1. À l'aide de colliers de serrage appropriés, fermez le tuyau inférieur du radiateur et le tuyau de dérivation du réfrigérant se trouvant à côté de la pompe à eau.



DE510A

2. Placez un bac de vidange d'une capacité d'au moins 4 L (4,2 qt U.S.) sous la partie avant droite du moteur; relâchez ensuite le collier de serrage sur le tuyau de dérivation du réfrigérant.
3. Retirez le tuyau et laissez vidanger le réfrigérant dans le bac de vidange. Un entonnoir ou un tuyau court peut servir à diriger le réfrigérant dans le bac de vidange.
4. Installez le tuyau de dérivation du réfrigérant et serrez le collier fermement; retirez ensuite les colliers de serrage.

REMPLISSAGE DE RÉFRIGÉRANT

1. Soulevez l'arrière du VTT d'environ 30 cm (12 po) et fixez en position à l'aide des blocs appropriés.

ATTENTION

Le fait de ne pas soulever l'arrière du VTT peut entraîner l'emprisonnement d'air dans le système de refroidissement, ce qui pourrait causer de graves dommages au moteur en raison d'une surchauffe.

2. Retirez le bouchon de la goulot de remplissage et versez lentement la quantité de réfrigérant recommandée dans le système.
3. Déplacez le VTT à l'extérieur ou dans un lieu bien aéré, faites démarrer le moteur et laissez-le fonctionner pendant plusieurs minutes; retirez ensuite le bouchon et vérifiez le niveau du réfrigérant. Ajoutez du réfrigérant en quantité nécessaire jusqu'à ce que le réfrigérant soit visible d'environ 2,5 cm (1 po) au dessus de la goulot de remplissage.
4. Installez le bouchon sur la goulot de remplissage de manière à ce et serrez jusqu'à la capuchon contact l'arrêt.

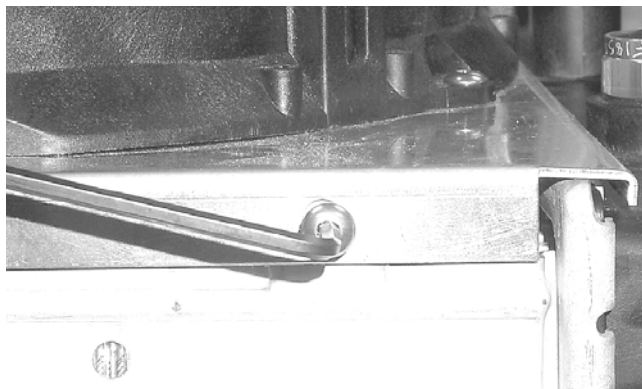
⚠ AVERTISSEMENT

Ne serrez pas trop le bouchon de remplissage car un surplus de pression s'accumulerait dans le système de refroidissement en entraînant des dommages au système de refroidissement et possiblement des blessures corporelles.

Radiateur

RETRAIT

1. Vidangez la réfrigérant dans le moteur.
2. Retirez le porte-bagages avant (consultez Direction/châssis).
3. Retirez l'ensemble de pare-chocs avant et le panneau pare-boues avant (consultez Direction/châssis).
4. Retirez les tuyaux de réfrigérant du haut et du bas.
5. Retirez les vis à capuchon et écrous qui attachent le radiateur au châssis.
6. Déconnectez le faisceau du ventilateur du faisceau de câblage principal; puis retirez l'ensemble de radiateur/ventilateur et prenez note des bagues isolantes et les raccords à collet.
7. Retirez l'ensemble de ventilateur/tuyère de ventilateur du radiateur.



CC863

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

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

INSTALLATION

1. Positionnez l'ensemble de ventilateur/tuyère de ventilateur sur le radiateur; puis attachez-le avec la visserie existante.
2. Positionnez le radiateur avec les bagues isolantes et les collets sur le châssis, puis installez les vis à capuchon et écrous. Serrez bien.

3. Installez les tuyaux de réfrigérant du haut et du bas, puis fixez-les à l'aide de colliers de serrage.



AF734D

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

Tuyaux/thermostat

RETRAIT

1. Vidangez environ 1,89 L (2 quarts U.S.) de réfrigérant du système de refroidissement.
2. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le logement du couvercle de thermostat au logement du thermostat. Prenez note du joint torique et du thermostat.

INSPECTION

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

1. Inspectez le thermostat afin de repérer la corrosion, 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 80° C (176° F) et pleins-gaz à 95° C (203° F).

- D. Si le thermostat ne s'ouvre pas ou reste ouverte, il doit être remplacé.

3. Inspectez tous les tuyaux de réfrigérant, les connexions et les colliers afin de repérer les détériorations, les fissures et l'usure.

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

INSTALLATION

1. Placez le thermostat et le joint torique dans le logement du thermostat, puis fixez le logement du thermostat à la culasse avec les deux vis à capuchon.
2. Installez le tuyau de raccordement du réfrigérant sur la pompe à eau et l'entrée d'eau du moteur. Fixez-le à l'aide des deux colliers de serrage.
3. Glissez le tuyau du haut sur le logement du thermostat et le radiateur. Fixez-le à l'aide des deux colliers de serrage.
4. Installez le tuyau de réfrigérant du bas sur le logement de la pompe à eau et le radiateur. Fixez-le à l'aide des deux colliers de serrage.
5. Remplissez le système de refroidissement d'antigel. Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites.

Ventilateur

RETRAIT

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

INSTALLATION

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

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

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

Pompe à eau

■**REMARQUE:** La pompe à eau est une pièce non remplaçable et doit être remplacée à un ensemble.

Pour remplacer la pompe à eau, voyez Composants du côté gauche dans Moteur/transmission.

Dépannage

Problème: Le démarrage est détérioré.

Situation	Remède
1. Carburant contaminée	1. Vidangez le réservoir de carburant et versez avec le carburant propre.

Problème: Le régime au ralenti ou à vitesse basse est détérioré.

Situation	Remède
1. Filtre de carburant obstrué	1. Remplacez le filtre de carburant.

Problème: Le régime à vitesse moyenne ou haute est détérioré.

Situation	Remède
1. Ressort de gouverneur de vitesse cassé	1. Remplacez le ressort de gouverneur de vitesse.
2. Filtre de carburant obstrué	2. Remplacez le filtre.
3. Câble d'accélérateur hors le réglage	3. Réglez le câble d'accélérateur.

Système électrique

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

Les connexions électriques doivent subir une vérification périodique pour assurer le bon fonctionnement du véhicule. En cas de problèmes électriques, vérifiez les fusibles, les connexions (tension, corrosion, dommages) et/ou les ampoules. S'il est nécessaire de tester un composant électrique, consultez Système électrique.

OUTILS SPÉCIAUX

Le technicien assurant la révision du système électrique doit avoir un outil spécial à sa disposition.

Description	n/p
Multimètre Fluke modèle 77	0644-559

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

Batterie

La batterie est située sous le siège.

Une fois en usage, ces batteries nécessitent un nettoyage et une nouvelle charge de façon régulière afin d'obtenir une performance de pointe et une vie utile optimale. La procédure suivante est recommandée pour le nettoyage et l'entretien d'une batterie scellée. Vous devez toujours lire les instructions fournies avec les chargeurs de batterie et les batteries et vous y conformer.

⚠ AVERTISSEMENT

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

1. Retirez la fixation de la batterie; déconnectez ensuite les câbles de batterie (le câble négatif en premier).
2. Retirez la batterie de son compartiment; lavez ensuite la batterie et le compartiment de la batterie au savon et à l'eau.

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

3. À l'aide d'une brosse métallique, nettoyez les bornes et les extrémités de câble en prenant soin de retirer toutes les accumulations de matière corrosive. Remplacez les câbles ou les extrémités de câble endommagés.

ATTENTION

Ne retirez pas la bande d'étanchéité.

⚠ AVERTISSEMENT

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

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

■ **REMARQUE:** À ce stade si le multimètre donne une lecture conforme aux spécifications, la batterie peut à nouveau servir (voyez l'étape 8).

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

- A. En utilisant un chargeur de batterie automatique, respectez toujours les instructions du fabricant.
- B. En utilisant un chargeur de batterie à courant constant, utilisez le tableau de charge de batterie suivant.

ATTENTION

N'excédez jamais le régime de charge standard.

⚠ AVERTISSEMENT

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

Tableau de charge de batterie
(Charger à courant constant)

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

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

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

■**REMARQUE:** Si la tension à l'étape 7 est inférieure aux spécifications, rechargez la batterie pendant une à cinq heures; vérifiez à nouveau la tension.

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

ATTENTION

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

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

ATTENTION

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

Testage des composants électriques

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

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

Commutateurs

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

- A. Commande de démarrage – le moteur démarre.
- B. Commutateur d'arrêt d'urgence – le moteur arrête.
- C. Levier de marche arrière – le voyant de marche arrière s'allumera.
- D. Contacteur HI/LO – les rayons haute et basse intensité apparaissent.

E. Commandes de freins – le feu d'arrêt arrière s'allumera.

Raccord mâle/femelle d'accessoires

■**REMARQUE:** Cette procédure de test peut être suivie pour le raccord femelle comme pour le raccord mâle.

TENSION

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

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

Contacteur de feu d'arrêt (auxiliaire)

Le raccord du contacteur est celui à deux broches dans le fil de interrupteur du frein au-dessus le transmission.

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

TENSION (côté faisceau de fils)

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



AR627D

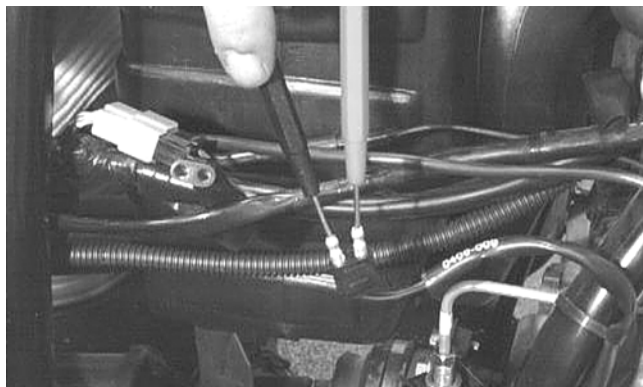
3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

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

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

RÉSISTANCE (raccord de contacteur)

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.



AR626D

3. Lorsque la pédale de frein est relâchée, le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

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

Contacteur de feu d'arrêt (commande au guidon)

Pour accéder au connecteur, retirez le panneau d'accès.

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

TENSION (raccord du faisceau de fils)

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



AR622D

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

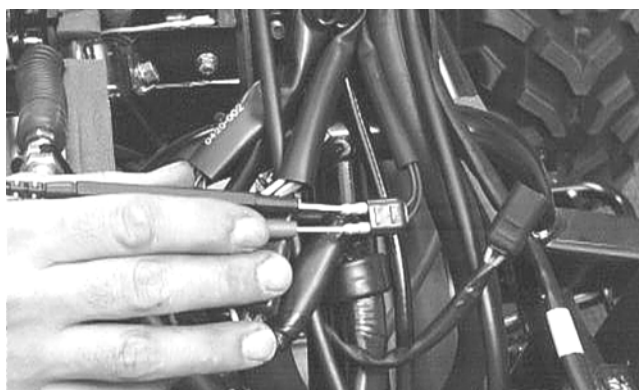
■ **REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie, le fusible, le contacteur ou le faisceau de fils principal.

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

RÉSISTANCE (raccord de contacteur)

■ **REMARQUE:** Le levier de frein doit être pressé pour ce test. De plus, le commutateur d'allumage doit être à la position OFF.

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



AR621D

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

■ **REMARQUE:** Si le multimètre indique une résistance supérieure à 1 ohm, corrigez ou remplacez le contacteur.

Contacteur de ventilateur de refroidissement

1. Connectez les fils du multimètre (le sélecteur étant à la position OHMS) aux contacts des bornes de contacteur de ventilateur de refroidissement.
2. Suspendez le contacteur et un thermomètre dans un récipient d'eau, puis faites chauffer l'eau.

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

3. Lorsque la température atteint 93 °C (199 °F), le multimètre devrait indiquer moins de 1,0 ohm.

4. Laissez l'eau se refroidir et lorsque la température atteint 87 °C (189 °F), le multimètre devrait indiquer un circuit ouvert.

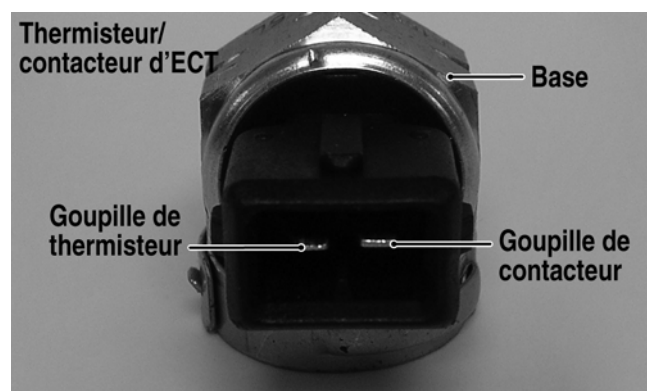
Thermisteur/contacteur de température de réfrigérant de moteur (ECT)

Le contacteur d'ECT/thermisteur est une pièce à deux fonctions. Un côté est un contacteur qu'est ouvert normalement et activé par température qui ferme lorsque la température de réfrigérant haut est noté que activant le circuit haut température dans le LCD/compteur de vitesse. L'autre côté comporte une résistance sensible à la température (thermisteur) qui transmet au contrôle/au relais de la bougie de préchauffage de l'information relative à la température.

1. Suspendez le contacteur d'ECT/le thermisteur et un thermomètre dans un contenant d'huile à friture.

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

2. Branchez un fil du testeur au base de contacteur/thermisteur et l'autre fil du testeur à la goupille de contacteur. Avec le testeur en position OHMS, le testeur devrait être afficher un circuit ouvert.



DE650A

3. Retirez le fil du testeur de la goupille de contacteur et branchez à la goupille de thermisteur; puis chauffez l'huile et prenez note le température et l'affichage du testeur.
4. Lorsque la température atteint 20 °C (68 °F), le multimètre devrait indiquer 1k ohms.
5. Lorsque la température atteint 40 °C (104 °F), le multimètre devrait indiquer 460 ohms.
6. Lorsque la température atteint 50 °C (122 °F), le multimètre devrait indiquer 320 ohms.
7. Retirez le fil du testeur de la goupille de thermisteur et branchez à la goupille de contacteur; puis continuez pour chauffer l'huile.

8. Lorsque la température atteint approximativement 110 °C (230 °F), le multimètre devrait indiquer moins de 1 ohm.

AVERTISSEMENT

Portez des gants isolants et des lunettes de protection. L'huile chauffée peut causer des brûlures.

Relais/contrôle de bougie de préchauffage

Le relais/contrôle de bougie de préchauffage est une pièce pour raccordage située au-dessous le siège. Le contrôle/le relais de la bougie de préchauffage induit un courant de 12 V c.c. aux bougies de préchauffage dans les chambres de précombustion afin de faciliter le démarrage à froid. Le temps de préchauffage est déterminé par le signal thermisteur ECT et variera entre zéro seconde (moteur chaud) et approximativement 30 secondes (moteur froid).

■REMARQUE: Le relais/contrôle de bougie de préchauffage est une pièce non repérable. Pour essayer le relais/contrôle, respectez la procédure suivante.

1. À l'aide d'un multimètre approprié, sélectionnez DC Volts et branchez le fil du testeur noir (-) au fil noir (85) et le fil rouge du testeur (+) au le fil rouge/orange (30). Le testeur doit être afficher tension de batterie. Si le tension de batterie n'est présent, inspectez le connexion au relais de démarreur.
2. Branchez le fil rouge du testeur au fil blanc/bleu (87) et tournez le commutateur d'allumage à la position ON pour un moment. Le mètre devrait être afficher tension de batterie pour 30 secondes ou moins; puis il fait tomber à 0.
3. Branchez le fil rouge du testeur au fil jaune/orange (L) et tournez le commutateur d'allumage à la position ON. Le mètre devrait afficher tension de batterie et l'indicateur de bougie de préchauffage vert devrait illuminer pour 30 secondes ou moins.
4. Tournez le commutateur d'allumage à la position OFF.
5. Tournez le commutateur d'allumage à la position ON. Observez l'indicateur de bougie de préchauffage quand vous «bump» le bouton de démarrage momentanément. L'indicateur de la bougie de préchauffage devrait éteindre immédiatement.
6. Si les étapes 2, 3 ou 5 ne sont pas à spécifiés, remplacez le relais/contrôle de bougie de préchauffage.
7. Si les bougies de préchauffage sont en fonction pour plus que 35 seconds, essayez le contacteur d'ECT/thermisteur (côté thermisteur seulement).

■REMARQUE: Pour essayer les bougies de préchauffage, respectez la procédure suivante.

1. Débranchez le fil d'alimentation de la bougie de préchauffage blanc/bleu de la bougie de préchauffage côté droit; puis débranchez le fil entre lui et la bougie de préchauffage côté gauche.



DE494A

2. Sélectionnez la position OHMS sur un testeur approprié; puis branchez un fil du testeur à la masse approprié et l'autre fil du testeur au raccord centre de la bougie de préchauffage. Le mètre doit afficher moins d'un ohm.
3. Si la valeur indiquée par le multimètre ne correspond pas à la valeur spécifiée, remplacez la bougie de préchauffage affectée.

Moteur du ventilateur

Le connecteur est celui à deux broches noir qu'est situé en arrière l'ensemble du ventilateur.

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

TENSION (raccord du faisceau principal au moteur du ventilateur)

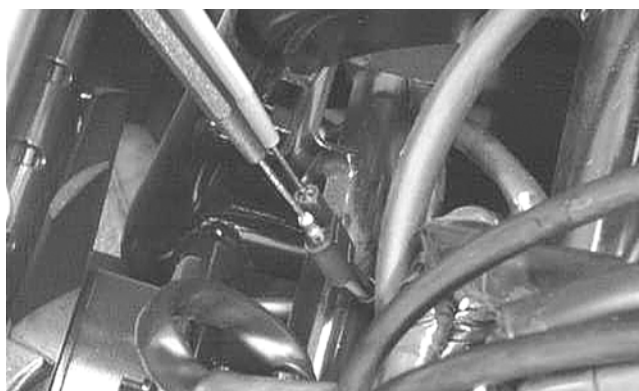
1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil noir et rouge, puis mettez le fil noir du testeur à la masse.
3. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■REMARQUE: Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie, le fusible, le moteur du ventilateur ou le faisceau de fils principal.

■REMARQUE: Si le multimètre indique la tension de la batterie, alors le faisceau de fils principal est bon. La résistance du faisceau de fils du contacteur devrait être vérifiée.

RÉSISTANCE (raccord du moteur du ventilateur)

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



AR645D

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

■REMARQUE: Si le multimètre indique une résistance supérieure à 1 ohm, corrigez ou remplacez le contacteur/composant, le raccord ou le faisceau de fils du contacteur.

■REMARQUE: Pour déterminer si le moteur du ventilateur est bon, connectez le fil bleu du raccord du ventilateur à une source de c.c. (courant continu) de 12 V, puis mettez le fil noir du raccord du ventilateur à la masse. Le ventilateur devrait fonctionner.

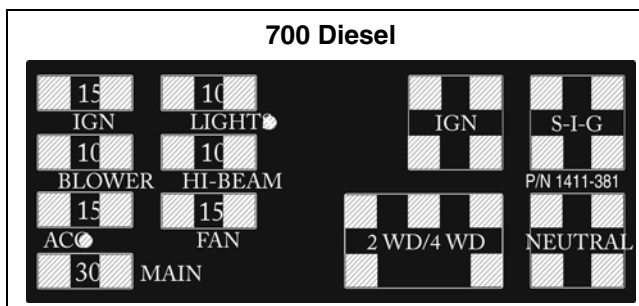
⚠ AVERTISSEMENT

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

Porte-fusibles/module d'alimentation électrique

Les fusibles sont situés dans un module de distribution de puissance sous le siège. Pour tout type de problème avec le système électrique, vérifiez toujours les fusibles en premier lieu.

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



1411-381

ATTENTION

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

1. Retirez tous les fusibles module d'alimentation.

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

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

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

■**REMARQUE:** Lorsque vous testez le porte-fusibles HI, le commutateur phare-code doit être à la position feu de route (HI); lorsque vous testez le porte-fusibles LIGHTS, le commutateur phare-code doit être à la position feu de croisement (LO) ou de route (HI).

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie, les contacteurs, le module d'alimentation ou le faisceau de fils principal.

FUSIBLES

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez le fil rouge du testeur à une extrémité ouverte du fusible, puis connectez le fil noir du testeur à l'autre extrémité ouverte.
3. Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm. Si le multimètre indique un circuit ouvert, remplacez le fusible.

■**REMARQUE:** Assurez-vous de replacer les fusibles dans la position correspondant à leur ampérage. Consultez le couvercle du porte-fusibles pour le placement des fusibles.

RELAIS

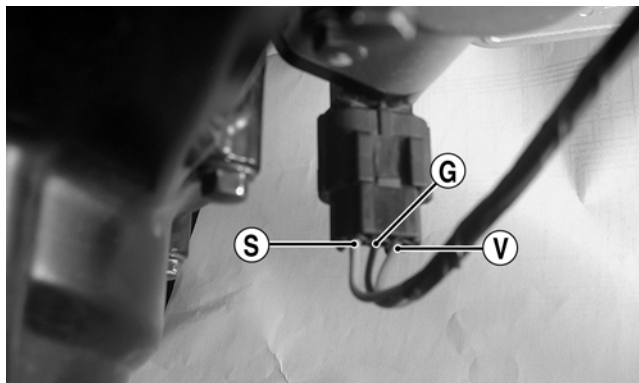
Les relais sont tous du type enfichable; ils se trouvent sur le bloc-fusibles, sous le siège. Le fonctionnement des relais peut se vérifier en échangeant les relais dans le bloc-fusibles. Les relais sont interchangeables.

■**REMARQUE:** Le bloc-fusibles et le faisceau de fils ne sont pas réparables et doivent être remplacés comme un tout.

Capteur de vitesse électronique

■**REMARQUE:** Avant d'essayer le capteur de vitesse, inspectez le connecteur à trois fils sur le capteur de vitesse pour déceler la contamination, des broches cassées et/ou la corrosion.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Avec des adaptateurs à aiguille sur les conducteurs du multimètre, connectez le conducteur rouge du testeur au conducteur de tension (V), puis connectez le conducteur noir du testeur au conducteur de masse (G).



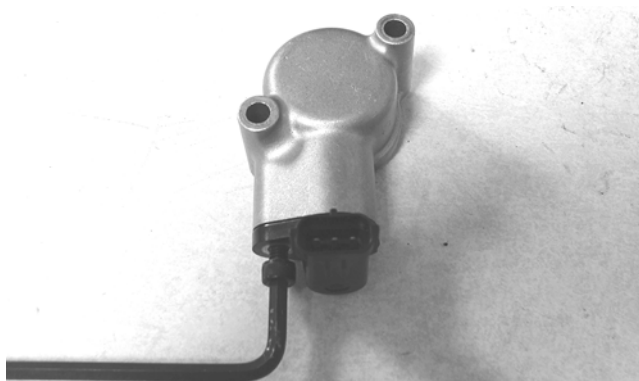
CD885A

3. Tournez le commutateur d'allumage à la position de ON.
4. Le multimètre doit indiquer une résistance de 6 V c.c.
5. Laissez connecté le conducteur noir du testeur, puis connectez le conducteur rouge du testeur à la broche du conducteur du signal (S).
6. Déplacez lentement le VTT vers l'avant ou vers l'arrière; le multimètre doit indiquer 0 et 6 V c.c., alternativement.

■**REMARQUE:** Si les tests du capteur sont conformes, le compteur de vitesse doit être remplacé (consultez Commandes/indicateurs).

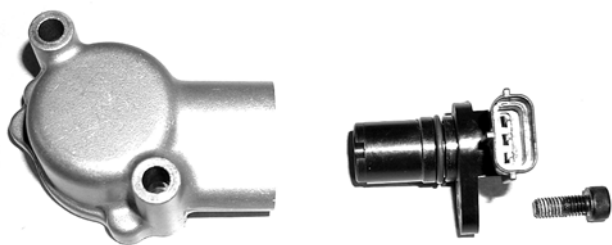
Pour remplacer le capteur de vitesse, suivez la procédure ci-dessous.

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



CD070

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



CD071

Commutateur d'allumage

Le raccord est celui à quatre broches. Pour y accéder, le couvercle doivent être retirés.

TENSION

■REMARQUE: Effectuez ce test du côté inférieur du raccord.

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

■REMARQUE: Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, vérifiez la batterie ou le faisceau de fils principal.

RÉSISTANCE

■REMARQUE: Effectuez ce test du côté supérieur du raccord.

1. Placez le commutateur d'allumage à la position ON.
2. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
3. Connectez le fil rouge du testeur au fil rouge; puis connectez le fil rouge/noir.
4. Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.
5. Placez le commutateur d'allumage à la position LIGHTS.
6. Connectez le fil rouge du testeur au fil rouge; puis connectez le fil noir du testeur au fil rouge/noir.
7. Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.
8. Connectez le fil rouge du testeur au fil rouge; puis connectez le fil noir du testeur au fil gris.
9. Le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

10. Avec le commutateur à la position OFF, connectez le fil rouge du testeur au fil rouge et le fil noir du testeur à chacun des fils restants. Le multimètre doit indiquer un circuit ouvert pour tout fils.

11. Raccordez le fil rouge du testeur au le fil rouge et le fil noir du testeur au le fil brun. Avec la commutateur à la position ON, le multimètre doit indiquer 980 à 1020 ohms.

■REMARQUE: Si le multimètre indique une résistance supérieure à 1 ohm, corrigez ou remplacez le contacteur/composant, le raccord ou le faisceau de fils du contacteur.

Interrupteurs de commande au guidon

Le raccord dont il s'agit est le raccord jaune à côté de la colonne de direction. Pour y accéder, le couvercle de la colonne de direction et la panneau anti-éclaboussures de droit être retirés (consultez Direction/châssis).

■REMARQUE: Ces tests devraient être effectués sur le côté supérieur du raccord.

ATTENTION

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

RÉSISTANCE (feu de route)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil jaune; puis connectez le fil noir du testeur au fil gris.
3. Avec le commutateur phare-code à la position HI (feu de route), le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

■REMARQUE: Si le multimètre indique une résistance supérieure à 1 ohm, corrigez ou remplacez le contacteur/composant, le raccord ou le faisceau de fils du contacteur.

RÉSISTANCE (feu de croisement)

1. Connectez le fil rouge du testeur au fil blanc; puis connectez le fil noir du testeur au fil gris.
2. Avec le commutateur phare-code à la position feu de croisement (LO), le multimètre doit indiquer un circuit ouvert.

■REMARQUE: Si le multimètre indique une résistance, corrigez ou remplacez le commutateur/composant, le raccord ou le faisceau de fils de l'interrupteur.

DIODE (bouton du démarreur)

■**REMARQUE:** Si la tension ne correspond pas à la spécification, vérifiez l'état de la batterie à l'aide d'un voltmètre avant de remplacer le contacteur. Une batterie faible entraîne la lecture d'une tension faible lors d'un essai de diode.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position Diode.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil orange et blanc; puis connectez le fil noir du testeur au fil jaune et vert.
3. Avec le bouton du démarreur enfoncé, le multimètre doit indiquer une résistance de 0,5 à 0,7 volts c.c.
4. Avec le bouton du démarreur relâché, le multimètre doit indiquer 0 volts c.c.
5. Connectez le fil rouge du testeur au fil jaune et vert; puis connectez le fil noir du testeur au fil orange et blanc.
6. Avec le bouton du démarreur enfoncé, le multimètre doit indiquer 0 volts c.c.

■**REMARQUE:** Si les résultats indiqués par le multimètre ne sont pas tels que spécifiés, remplacez le commutateur/composant, le raccord ou le faisceau du commutateur.

RÉSISTANCE (arrêt d'urgence)

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil orange; puis connectez le fil noir du testeur au fil orange et blanc.
3. Avec le commutateur à la position OFF, le multimètre doit indiquer un circuit ouvert.
4. Avec le commutateur à la position RUN, le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.

■**REMARQUE:** Si le multimètre indique une résistance supérieure à 1 ohm, corrigez ou remplacez le contacteur/composant, le raccord ou le faisceau de fils du contacteur.

Interrupteur de sélection d'entraînement

Le connecteur dont il s'agit est le raccord blanc à verrouillage à bascule à trois fils qui se trouve devant la colonne de direction. Pour y accéder, le couvercle doit être retirés.

■**REMARQUE:** Effectuez les tests de résistance, le connecteur étant débranché, sur le côté sélecteur du connecteur.

RÉSISTANCE

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position OHMS.

2. Connectez le fil rouge du testeur au fil orange, puis connectez le fil noir du testeur au fil vert/blanc.
3. Avec l'interrupteur de sélecteur à la position 4WD, le multimètre doit indiquer une résistance inférieure à 1 ohm.
4. Branchez le fil du testeur noir au fil noir; puis sélectionnez la position 4WD LOCK. Le multimètre devrait indiquer moins de 2 ohms.

■**REMARQUE:** Si les relevés du multimètre ne sont pas conformes, remplacez l'interrupteur de sélecteur de traction avant.

TENSION

■**REMARQUE:** La batterie doit être branchée durant les tests de tension.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil noir du testeur au fil noir du côté faisceau de fils du connecteur.
3. Connectez le fil rouge du testeur au blanc/orange du côté faisceau de fils du connecteur.
4. Placez le commutateur d'allumage en position RUN.
5. Le multimètre doit indiquer une résistance de approximativement 8 V c.c.

■**REMARQUE:** Si le relevé du multimètre est hors spécifications, vérifiez le faisceau de fils, le connecteur, le fusible de 30 A et les connexions de la batterie.

Actionneur de traction avant/verrou de différentiel

■**REMARQUE:** Le moteur étant arrêté et le commutateur d'allumage en position ON, un vrombissement momentané doit être perceptible chaque fois que le sélecteur est placé sur 2WD et 4WD. Testez le sélecteur, le fusible de 30 A et les connexions de câblage avant de tester l'actionneur.

■**REMARQUE:** Le différentiel doit être en position déverrouillée pour cette procédure.

TENSION

1. Sélectionnez la position 2WD sur le sélecteur de traction avant, puis débranchez le connecteur du faisceau de fils de l'actionneur.
2. Le commutateur d'allumage étant en position OFF, connectez le fil noir du testeur au fil noir du faisceau d'alimentation, puis le fil rouge du testeur au fil orange du faisceau d'alimentation.

3. Placez le commutateur d'allumage en position ON. Le multimètre doit indiquer une résistance de approximativement 11 V c.c.
4. Connectez le fil rouge du testeur au fil blanc/orange du faisceau d'alimentation. Le multimètre doit indiquer une résistance de approximativement 6 V c.c.
5. Connectez le fil rouge du testeur au fil blanc/vert du faisceau d'alimentation. Le multimètre doit indiquer une résistance de approximativement 10 V c.c.
6. Sélectionnez la position 4WD sur le sélecteur de traction avant, puis connectez le fil rouge du testeur au fil blanc/orange du faisceau d'alimentation. Le multimètre doit indiquer une résistance de 12 V c.c.

■**REMARQUE:** L'indicateur 4WD sur le LCD devrait s'allumer.

7. Connectez le fil rouge du testeur au fil blanc/vert du faisceau d'alimentation. Le multimètre doit indiquer une résistance de 0 V c.c.
8. Sélectionnez Verrou de différentiel sur l'interrupteur d'actionneur d'entraînement avant; puis connectez le fil rouge du testeur au fil blanc/orange du faisceau d'alimentation. Le multimètre doit indiquer une résistance de 0 V c.c.
9. Connectez le fil du testeur au blanc/vert du faisceau d'alimentation. Le multimètre doit indiquer une résistance de 0 V c.c.

■**REMARQUE:** Les indicateurs 4WD et LOCK sur le LCD devraient s'allumer.

■**REMARQUE:** Si les relevés de tension sont conformes et que l'actionneur ne fonctionne pas correctement, remplacez l'actionneur (consultez Système d'entraînement).



CF094C

Démarrateur/solénoïde du démarrage

■**REMARQUE:** Le démarrage est une pièce non repérable et doit être remplacé à un ensemble. En avant de remplacer le démarrage, dépannez les relais tension de démarrage, démarrage, démarrage au point mort et démarrage en prise.

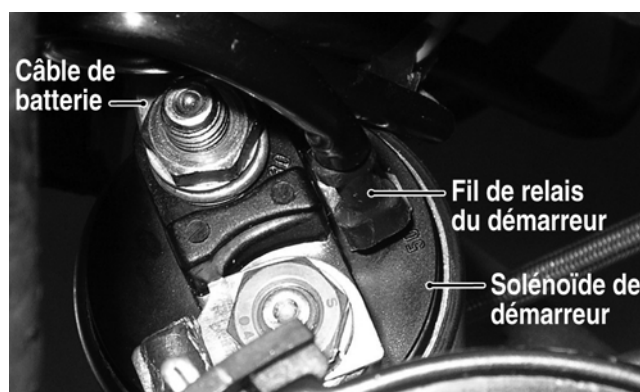
Pour remplacer le démarrage, respectez la procédure suivante.

RETRAIT

1. Retirez la câble négatif de la batterie.
2. Retirez le panneau anti-éclaboussures intérieur côté gauche; puis retirez le siège et le couvercle de moteur côté gauche.
3. Débranchez le câble de batterie et le fil de démarrage du solénoïde du démarrage; puis retirez les deux vis à capuchon qui fixent le démarrage au logement de courroie trapézoïdale.

INSTALLATION

1. Positionnez le démarrage dans le logement de courroie trapézoïdale; puis fixez avec les deux vis à capuchon et serrez à 35 lb-pi.
2. Branchez le câble de batterie au solénoïde du démarrage; puis branchez le fil de relais de démarrage à la cosse ouverte sur le solénoïde du démarrage.



DE653A

3. Installez le panneau anti-éclaboussures intérieur côté gauche, le couvercle de moteur et le siège; puis branchez le câble négatif du batterie au batterie. Serrez bien.

TESTAGE DE LA TENSION

Effectuez ce test sur la relais de démarrage de solénoïde du démarrage initial. Pour y accéder, faites glisser le protecteur.

■**REMARQUE:** Le commutateur d'allumage doit être à la position ON, l'interrupteur d'arrêt d'urgence à la position RUN et le levier de vitesse à la position NEUTRAL.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur à la borne du démarrage; puis mettez le fil noir du testeur à la masse.



DE653B

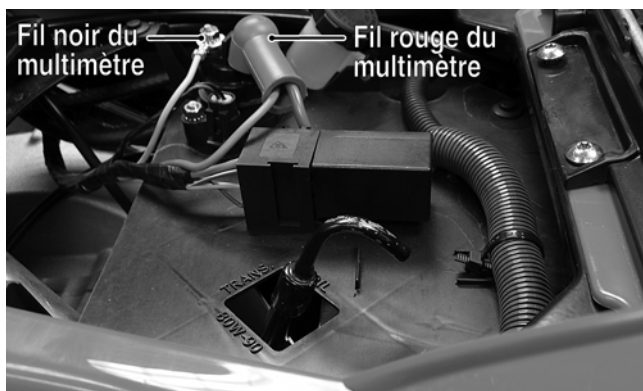
3. Le bouton du démarreur étant enfoncé, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie et le démarreur devrait fonctionner.

■ **REMARQUE:** Si le multimètre indique la tension de la batterie mais que le démarreur ne fonctionne pas ou fonctionne lentement, vérifiez la tension de la batterie (à la batterie), l'état du démarreur et/ou les connexions de masse.

■ **REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension de batterie, inspectez le fusible principal, les connexions, le fil du démarreur, la tension de la batterie (à la batterie), relais du démarreur ou la relais de démarrage au point mort.

Relais du démarreur

1. Enlevez le siège puis, en utilisant le multimètre réglé à la position de volts c.c., vérifiez le relais de la manière suivante.
2. Connectez le fil rouge du multimètre à la borne positive de la batterie, puis connectez le fil noir du multimètre à la connexion du câble de solénoïde du démarreur sur le relais du démarreur. Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.



DE002B

■ **REMARQUE:** Assurez-vous que le commutateur d'allumage est à la position ON, la transmission au point mort, les freins sont déverrouillés et que l'interrupteur d'arrêt d'urgence est à la position RUN.

3. Appuyez sur le bouton du démarrage tout en observant le multimètre. La tension lue au multimètre doit tomber à 0 volt et on doit entendre un «clac» provenant du relais.

■ **REMARQUE:** Si on entend un «clac» et que le multimètre indique une tension, remplacez le relais du démarreur. Si on n'entend pas de «clac» et que le multimètre continue d'indiquer la tension de la batterie, passez à l'étape 4.

4. Débranchez la fiche à deux fils du relais du démarreur; connectez ensuite le fil rouge du multimètre au fil vert et le fil noir du multimètre au fil noir.
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, inspectez la relais de démarrage au point mort (voyez Porte-fusibles/module d'alimentation électrique dans cette section).

Alternateur/régulateur

TEST

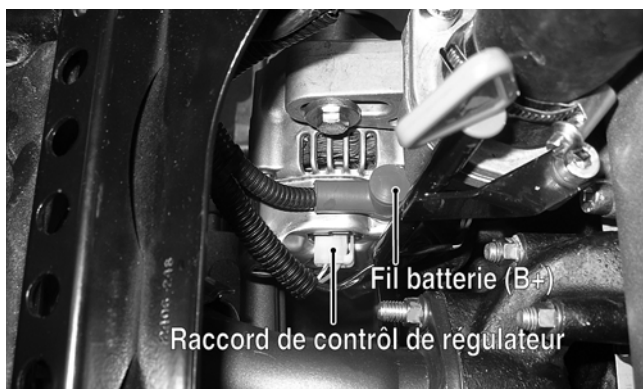
En avant d'effectuer les essais suivants, assurez-vous que la courroie d'alternateur est serrée correctement et la batterie est chargée complètement.

1. À l'aide d'un multimètre approprié, sélectionnez la position c.c.; connectez le fil rouge du multimètre au pôle positif de la batterie; puis connectez le fil noir du multimètre au pôle négatif de la batterie.
2. Faites démarrer le moteur et augmentez lentement le régime. La tension doit augmenter, avec le régime moteur, jusqu'à un maximum de 15,5 volts c.c.

■ **REMARQUE:** Si la tension dépasse 15,5 volts c.c., le régulateur est défectueux ou l'une des connexions à la batterie est desserrée ou corrodée. Nettoyez et resserrez les connexions de la batterie ou remplacez l'alternateur. Si la tension n'augmente pas, inspectez tout raccords de batterie, le fil batterie (B+) sur l'alternateur et le raccord de contrôle de régulateur de tension. Si toutes sont normales, remplacez l'alternateur.

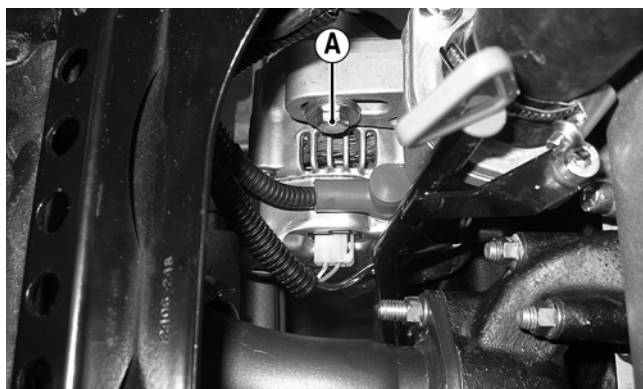
RETRAIT

1. Retirez la câble négatif de la batterie; puis retirez le siège et le couvercle du moteur côté gauche.
2. Débranchez le fil (B+) de batterie de l'alternateur; puis débranchez le raccord de contrôle de régulateur de tension.

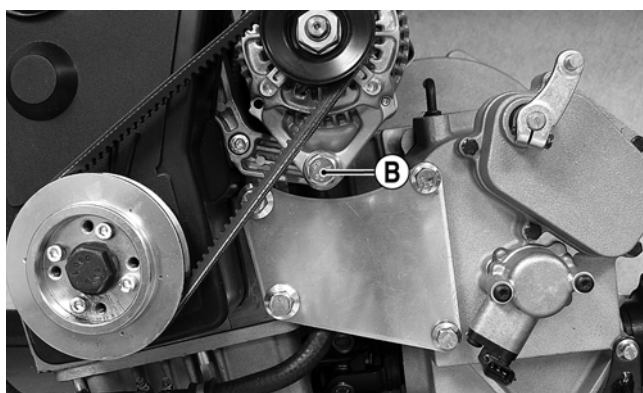


DE519B

3. Desserrez la vis à capuchon de réglage d'alternateur (A) et le boulon de pivot (B); puis retirez la courroie d'embrayage d'alternateur.



DE519C



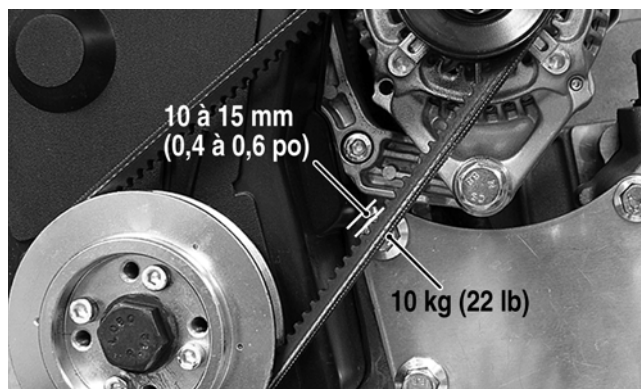
DE103C

4. Retirez la vis à capuchon de réglage et le boulon de pivot et retirez l'alternateur.

■**REMARQUE:** L'alternateur/régulateur n'est une pièce repérable; par conséquent, il doit être remplacé à un ensemble.

INSTALLATION

1. Positionnez l'alternateur/régulateur sur le moteur; puis fixez avec les attaches qu'existant. Ne serrez pas à ce stade.
2. Positionnez la courroie d'entraînement d'alternateur; puis à l'aide d'un levier-barre, serrez la courroie d'entraînement afin un force de 10 kg (22 lb) appliqué au centre se résultera dans déflexion de 10 à 15 mm (0,4 à 0,6 po).



DE103B

3. En tenant la tension sur la courroie, serrez la vis à capuchon de réglage bien; puis retirez le levier-barre et serrez le boulon de pivot bien.
4. Branchez le fil batterie (B+) et branchez le raccord de contrôle de régulateur de tension; puis branchez le câble de batterie négatif à la batterie.
5. Installez le couvercle de moteur côté gauche et le siège en vous assurant qu'il soit bien en position.

Phares

Les raccords dont il s'agit sont les quatre raccords à deux broches fixés avec des attaches de câble aux supports des garde-boue avant (deux de chaque côté).

VÉRIFICATION DE L'AMPOULE (feux de route et de croisement)

■**REMARQUE:** Effectuez ce test avec chaque ampoule de phare. De plus, vous aurez besoin d'une alimentation externe de 12 V avec cavaliers.

1. Débranchez le faisceau de fils de l'ampoule à tester.
2. Connectez l'alimentation (borne positif) à l'un des contacts de l'ampoule, puis connectez l'alimentation (borne négatif) à l'autre contact de l'ampoule.
3. L'ampoule doit s'allumer.
4. Si l'ampoule ne s'allume pas, il faut la remplacer.

TENSION

■**REMARQUE:** Effectuez ce test successivement sur le côté faisceau principal des quatre connecteurs. De plus, le commutateur d'allumage doit être à la position LIGHTS.

■**REMARQUE:** Le feu de croisement (LO) correspond à l'ampoule interne et le feu de route (HI) correspond à l'ampoule externe.

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

3. Le commutateur du rhéostat à la position feu de croisement (LO), testez les deux connecteurs externes (feu de croisement – LO). Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.
4. Le commutateur du rhéostat à la position feu de route (HI), testez les deux connecteurs internes (feu de route – HI). Le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si aucune tension de batterie n'est indiquée dans aucun des tests, inspectez les fusibles, la batterie, le faisceau de fils principal, les connecteurs ou l'interrupteur gauche du guidon.

Feu arrière – feu d'arrêt

Le raccord est celui à trois broches situé sous les garde-boue arrière.

TENSION (feu arrière)

■**REMARQUE:** Effectuez ce test du côté faisceau principal du raccord. De plus, le commutateur d'allumage devrait être à la position LIGHTS.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil blanc; puis connectez le fil noir du testeur au fil noir.
3. Avec le commutateur d'allumage à la position LIGHTS, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension, inspectez les fusibles, le faisceau de fils, les raccords et les interrupteurs.

TENSION (feu d'arrêt)

■**REMARQUE:** Effectuez ce test du côté faisceau principal du raccord. De plus, le commutateur d'allumage devrait être à la position ON et le frein (la pédale ou le levier manuel) doit être appliqué.

■**REMARQUE:** Assurez-vous que le levier de frein manuel et la pédale de frein (auxiliaire) sont correctement ajustés pour cette procédure.

1. Placez le sélecteur du multimètre à la position volts c.c.

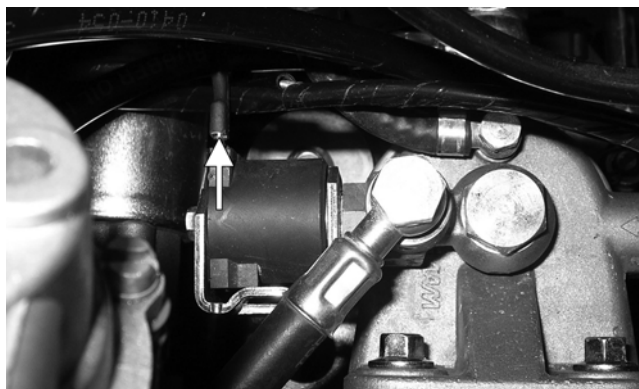
2. Connectez le fil rouge du testeur au fil rouge et bleu; puis connectez le fil noir du testeur au fil noir.
3. Lorsqu'un des deux freins est appliqué, le multimètre doit indiquer la tension de la batterie.

■**REMARQUE:** Si le multimètre n'indique aucune tension, inspectez l'ampoule, les fusibles, le faisceau de fils, les raccords et les interrupteurs.

Solénoïde de carburant

Le solénoïde du carburant est utilisé conjointement avec le commutateur d'allumage pour contrôler le débit du carburant à partir de la pompe de reprise vers les injecteurs de unité. Ceci permet à l'opérateur de couper le moteur rapidement à l'aide du commutateur d'arrêt d'urgence ou du commutateur d'allumage. Pour essayer le solénoïde de démarreur, respectez la procédure suivante.

1. Sur le multimètre, placez le sélecteur en position DC Volts; puis débranchez le fil du testeur noir à la masse appropriée et le fil du testeur rouge à la cosse de solénoïde du démarreur.



DE647B

2. Avec le commutateur d'arrêt du moteur en position RUN, tournez le commutateur d'allumage à la position ON. La mètre devrait indiquer la tension de la batterie et un «clic» provenant du solénoïde de carburant devrait se faire entendre.
3. Si tension n'est présent, inspectez la fusible d'allumage 15 amp, le commutateur d'allumage ou le filetage du système. Si tension est présente, remplacez le solénoïde du démarreur (voyez Carburant/lubrifiant/refroidissement).

Dépannage

Problème: Le chargement est instable.	
Situation	Remède
1. Raccords de batterie lâche ou corrodés 2. Courroie d'alternateur lâche 3. Alternateur/régulateur défaut	1. Nettoyez et serrez les raccords. 2. Serrez - remplacez la courroie. 3. Remplacez l'ensemble d'alternateur.
Problème: Le bouton de démarrage ne fonctionne pas.	
Situation	Remède
1. Chargement faible de la batterie 2. Contacts d'interrupteurs défectueux 3. Solénoïde du démarreur défectueuse 4. Relais du démarreur défectueux 5. Commutateur d'arrêt d'urgence ou commutateur d'allumage éteint 6. Connexions desserrées ou déconnectées	1. Chargez ou remplacez la batterie. 2. Remplacez l'interrupteur. 3. Remplacez le démarreur. 4. Remplacez le relais. 5. Allumez les interrupteurs. 6. Connectez, resserrez ou réparez les connexions.
Problème: La batterie se décharge trop rapidement.	
Situation	Remède
1. Batterie sulfatée 2. Système électrique trop chargé 3. Système de chargement n'est charge	1. Remplacez la batterie. 2. Réduire la charge. 3. Remplacez l'alternateur/serrez la courroie d'alternateur.
Problème: La polarité de la batterie est inversée.	
Situation	Remède
1. Batterie incorrectement connectée	1. Inversez les connexions - remplacez la batterie - réparez l'endommagement.

Système d'entraînement

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

OUTILS SPÉCIAUX

Le technicien assurant la révision d'un engrenage doit avoir un certain nombre d'outils spéciaux à sa disposition.

Description	n/p
Douille hexadécimale interne	0444-104
Extracteur du pignon de l'engrenage/axe	0444-127
Outil d'installateur de joint du carter moteur	0444-224
Outil pince de bottes homocinétiques	0444-120
Trousse de marteau de glissement	0444-225
Outil jauge de jeu d'engrènement (essieu à 24 cannelures)	0544-010
Outil jauge de jeu d'engrènement (essieu à 27 cannelures)	0544-011

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

Information générale

Tous les engrenages sont identifiés sous un boulon de couvercle. Cette identification comporte un code date de production, un code séquence et un code rapport.

- Un « 6 » ou « 3,6 » à l'angle inférieur droit indique un rapport de transmission de 3,6:1 (denture 10:36).
- Un « 1 » ou « 3,1 » à l'angle inférieur droit indique un rapport de transmission de 3,1:1 (denture 11:34).
- Un « 4,0 » à l'angle inférieur droit indique un rapport de transmission de 4,0:1 (denture 9:36).

Les logements en aluminium de fonderie ont été assemblés à l'aide de vis filetées par roulage (trois lobes). Lors de l'assemblage de ces vis, enfoncez délicatement les vis dans le logement; serrez ensuite aux couples de serrage ci-après.

Taille	Nouveau logement	Logement ré-assemblé
M6 (évidement Torx T-30)	8 à 9,5 lb-pi	6,5 à 9 lb-pi
M8 (évidement Torx T-40)	25 à 31 lb-pi	21 à 25 lb-pi
M10 (évidement Torx T-50)	37 à 45,5 lb-pi	31 à 38 lb-pi

Les spécifications aux engrenages (capacités, type de lubrifiant, etc.) se trouvent à Informations générales de ce manuel.

Jeu d'engrènement de couronne dentée	0,28 à 0,38 mm (0,011 à 0,015 po)
Jeu axial de couronne dentée	0,1 à 0,2 mm (0,004 à 0,008 po)

Actionneur de traction avant

■REMARQUE: L'actionneur est une pièce non réparable. S'il est défectueux, il doit être remplacé.

■REMARQUE: L'actionneur ne doit fonctionner que quand le contacteur d'allumage est en position ON.

L'actionneur de traction avant se trouve sur le côté gauche du carter d'entrée de la traction avant. Le moteur étant arrêté et le commutateur d'allumage en position ON, un vrombissement momentané doit être perceptible chaque fois que le sélecteur de traction avant est déplacé. Si aucun son n'est entendu, consultez Système électrique. Si l'actionneur marche constamment ou fait des grincements ou des bruits de frottement, il faut le remplacer.

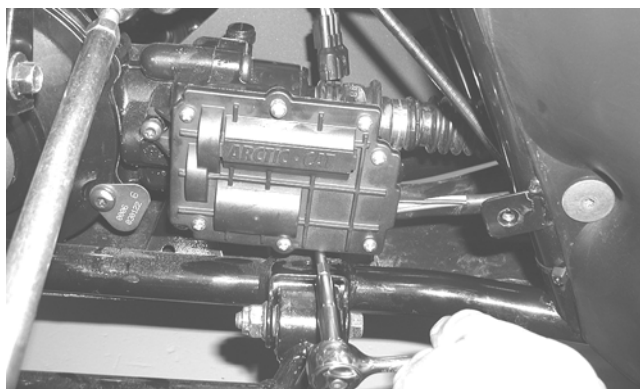
RETRAIT

- Enlevez les panneaux intérieur de l'aile avant, puis débranchez le connecteur du faisceau de fils de l'actionneur.
- À l'aide d'une clé à empreinte hexalobée T-30, retirez la vis de fixation du côté arbre d'entraînement de l'actionneur.



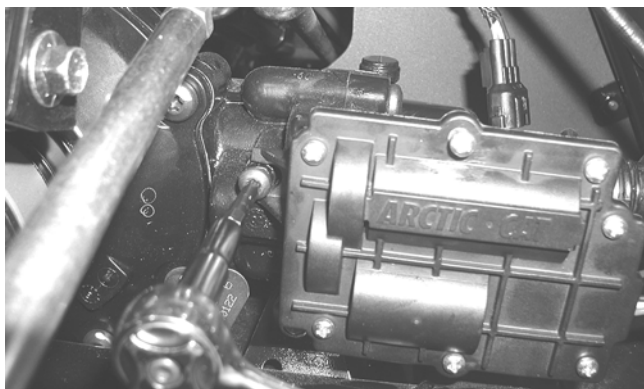
AG926

- Enlevez la vis de fixation du dessous de l'actionneur du côté suspension.



AG927

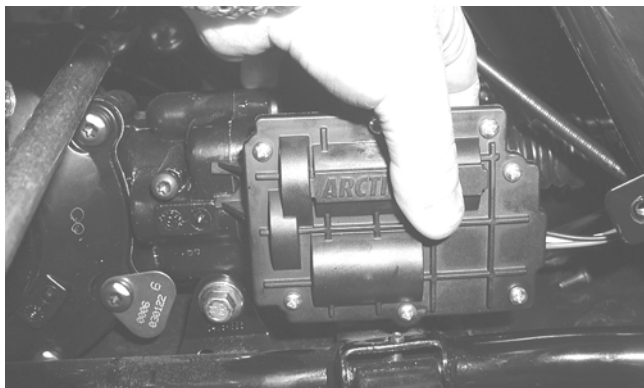
- Desserrez sans le retirer la vis de fixation à l'avant de l'actionneur; faites glisser ensuite l'actionneur vers l'arrière suffisamment pour dégager la languette de montage fendue et l'arbre du sélecteur.



AG928

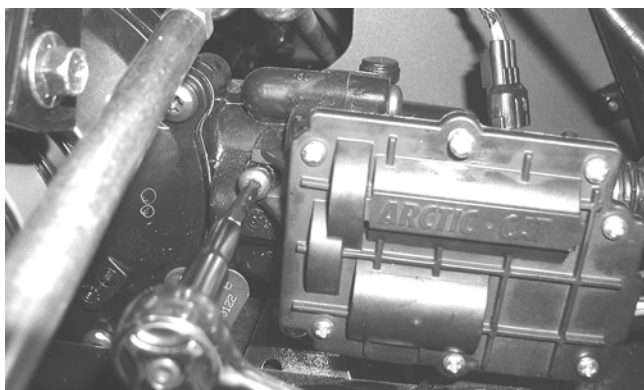
INSTALLATION

1. Lubrifiez le joint torique sur l'actionneur. Assurez-vous que toutes les surfaces de montage sont propres et exemptes de débris.
2. Alignez l'actionneur avec l'arbre du sélecteur et glissez-le vers l'avant sur l'arbre en prenant soin d'engager la vis à capuchon dans la fente de la languette de montage avant.



AG925

3. Tout en tenant l'actionneur fermement en avant, serrez la vis à capuchon avant pour maintenir l'actionneur en place; posez les deux vis à capuchon restantes sans les serrer.



AG928

4. Desserrez la vis à capuchon avant et serrez la vis à capuchon du côté arbre d'entraînement.



AG926

■ **REMARQUE:** Il est important de serrer cette vis à capuchon alors que les autres sont desserrés pour assurer la bonne assise de l'actionneur.

5. Serrez les vis à capuchon restantes, puis branchez la prise électrique au faisceau de fils principal.
6. Placez le commutateur d'allumage en position ON et vérifiez le fonctionnement en actionnant plusieurs fois le sélecteur.
7. Fixez le faisceau de fils au châssis avec une attache en nylon et remettez le panneau intérieur d'aile en place.

Différentiel avant

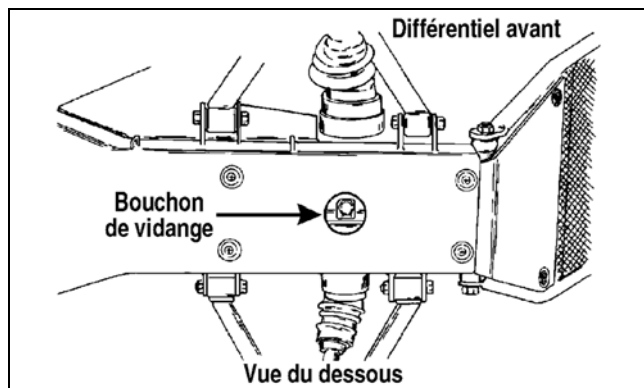
■ **REMARQUE:** Pour retirer l'engrenage arrière, reportez-vous à la rubrique Engrenage arrière de cette section.

RETRAIT DU DIFFÉRENTIEL

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

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

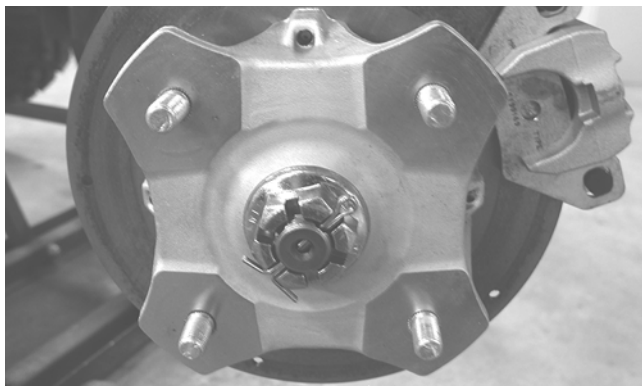
2. Retirez le bouchon de vidange, évacuez le lubrifiant d'engrenages dans un bac de récupération, puis réinstallez le bouchon et serrez à 42 lb-po.



ATV0082A

3. Retirez les roues avant.

4. Enclenchez le frein à main en le pompant; puis engagez le verrou du levier de frein.
5. Retirez la goupille fendue attachant l'écrou à six pans; puis retirez l'écrou à six pans et la rondelle.



KX041

6. Relâchez le verrou du levier de frein.

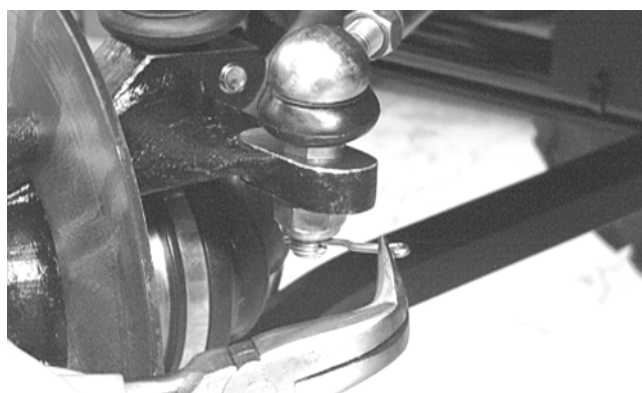
■ **REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire de retirer les tuyaux de frein des étriers pour cette procédure.

7. Retirez les deux étriers de freins. Prenez note des quatre vis à capuchon.



AF894D

8. Retirez les goupilles fendues des barres d'accouplement et jetez les goupilles.



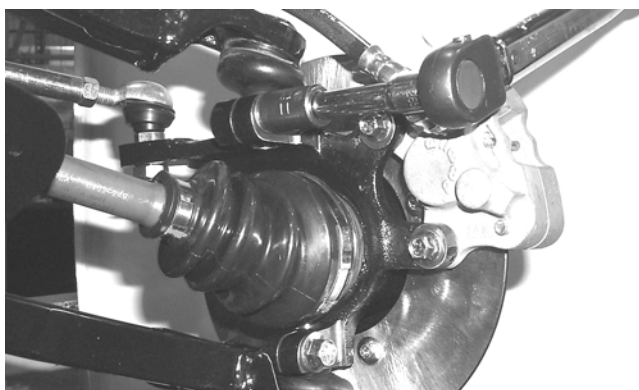
AF895D

9. Retirez les écrous de blocage des barres d'accouplement.



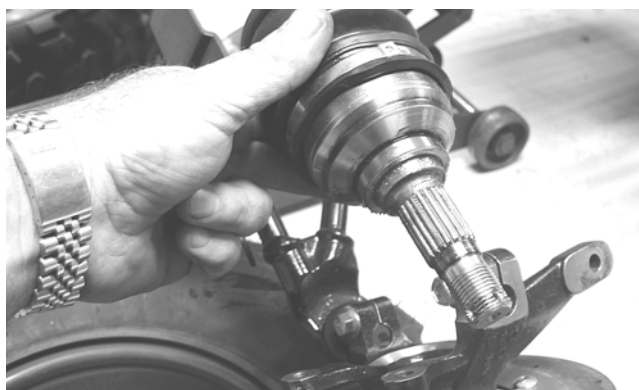
AF896D

10. Retirez les vis à capuchon du joint à rotule supérieur en faisant attention de ne pas endommager les filets de la tige du joint à rotule; puis, à l'aide d'un maillet en caoutchouc, tapez légèrement l'extrémité de l'essieu et dégagez-le de la genouillère.



AF628D

11. Dégagez la genouillère de direction de l'essieu.



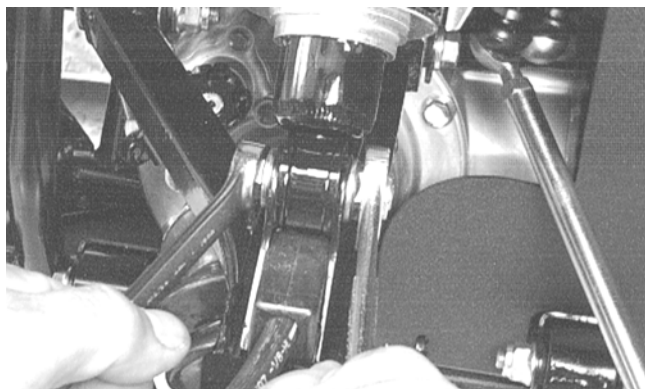
KX151

12. Soutenez l'essieu pour éviter qu'il ne tombe ou qu'il soit en suspension.

ATTENTION

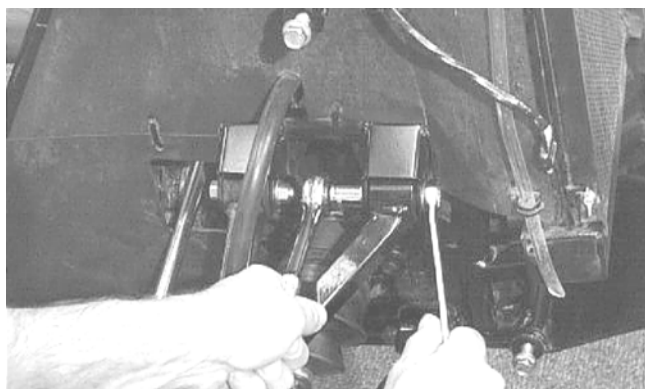
L'essieu doit être soutenu. Si l'essieu n'est pas soutenu, le joint homocinétique interne risque d'être endommagé.

13. Retirez les boulons de l'amortisseur inférieur. Prenez note des écrous de blocage; puis mettez les amortisseurs de côté et fixez-les à l'aide d'une sangle.



AF897D

14. Retirez les écrous de blocage et les vis à capuchon du bras en « A » supérieur; ensuite retirez le bras en « A ».

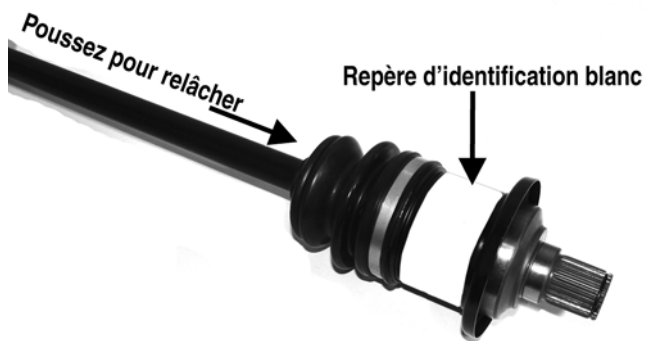


AF610D

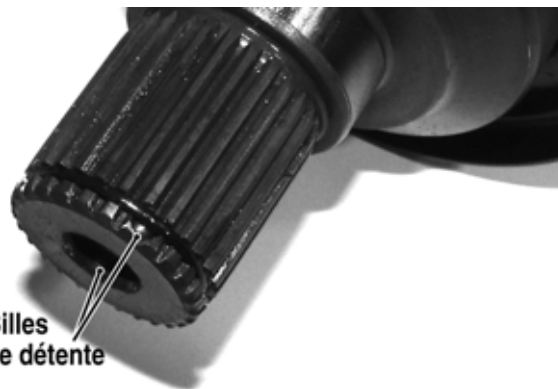
15. Poussez l'arbre d'essieu fermement vers le différentiel pour débloquent le verrou interne; puis, tout en maintenant l'essieu enfoncé, tirez sur la coupelle du joint homocinétique pour la séparer du différentiel.

ATTENTION

N'essayez pas d'utiliser un extracteur à inertie afin d'éviter des dégâts au différentiel/essieu.

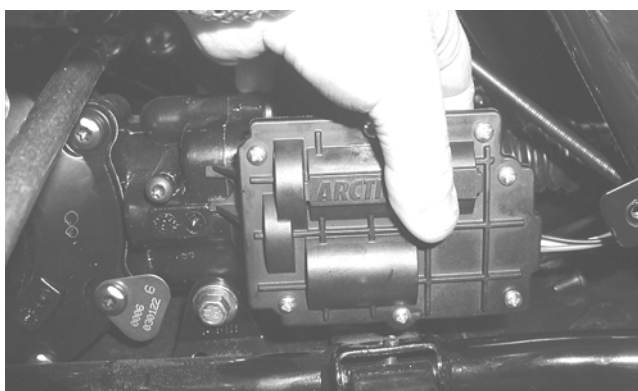


PR729B



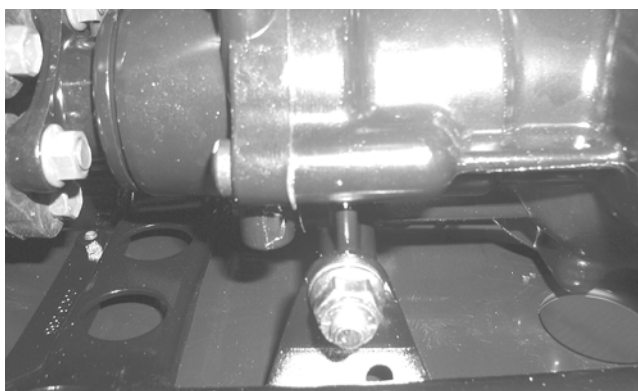
PR725A

16. Retirez les panneaux de garde-boue intérieurs.
17. À l'aide d'une clé à empreinte hexalobée T-30, retirez les trois vis fixant l'actionneur de traction avant à la boîte d'engrenages et déposez l'actionneur.



AG925

18. Retirez la vis à capuchon inférieure de la fixation du différentiel. Prenez note de l'écrou de blocage et des rondelles.



CD026

19. Retirez les vis à capuchon supérieures de la fixation du différentiel.



CD016

20. Dégagez l'ensemble du différentiel des supports de cadre, puis déplacez l'ensemble du différentiel suffisamment en avant pour désengager l'arbre de transmission avant de la chape de sortie.



KX161

21. Posez le différentiel sur son côté droit, puis retirez-le du cadre.



KX159

Désassemblage de l'arbre d'entrée

■REMARQUE: Cette procédure peut s'effectuer sur un engrenage arrière; mais il peut y avoir des variantes d'un modèle à l'autre. Le technicien devrait faire preuve de discernement et de jugement.

1. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis de fixation de logement du pignon.

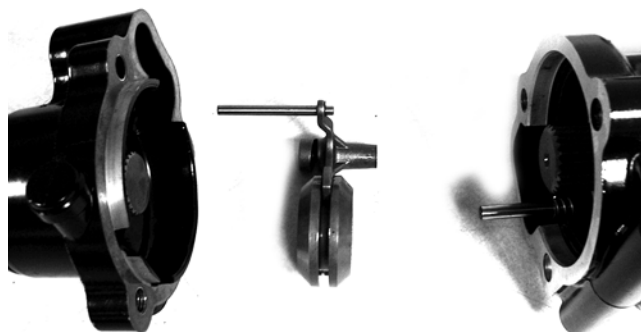


GC004A

2. Retirez de logement à l'aide d'un maillet de caoutchouc. Prenez note du joint. Retirez la fourchette, le collier et le ressort. Prenez note de l'emplacement de tous les composants en prévision de l'assemblage.



GC015



CD106

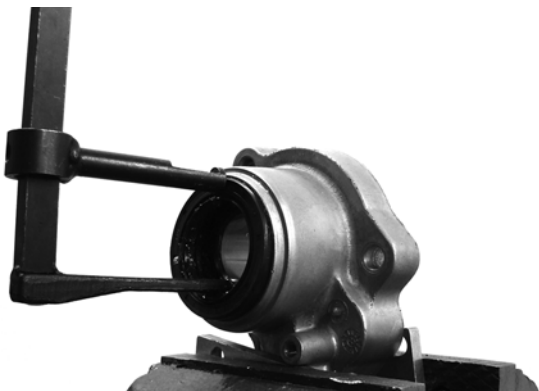
3. À l'aide d'un pince pour collier de botte (ou l'équivalent), enlevez les brides de manchon, puis retirez les manchons et l'entraînement cannelé de l'arbre d'entrée.

4. Retirez l'arbre d'entrée du logement du pignon.



CD107

5. À l'aide d'un outil d'extraction de joints, retirez le joint du pignon. Prenez note du collet d'espacement.

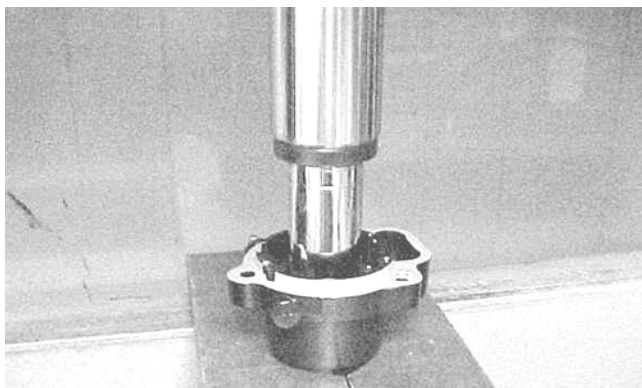


GC010

6. Retirez l'anneau à ressort fixant le roulement de l'arbre d'entrée; placez ensuite le logement du pignon dans une presse et retirez le roulement.



GC011



AF984



KX219

Assemblage de l'arbre d'entrée

1. Placez le logement du pignon dans une presse et installez le roulement d'arbre primaire. Assujettissez le roulement avec l'anneau à ressort existant en vous assurant que le bord pointu est dirigé vers l'extérieur.



GC012



GC011

2. Installez le joint d'étanchéité de l'arbre d'entrée en veillant à ce qu'il soit de niveau avec le bord du logement.



GC014

3. Lubrifiez l'arbre d'entrée avec de la graisse haute performance au disulfure de molybdène n° 2 en remplissant les cannelures et les languettes du soufflet; assemblez ensuite en laissant l'excès de graisse s'échapper librement. Une légère pression sera présente sur le soufflet pendant l'assemblage. Fixez en place avec de nouveaux colliers de serrage.

■REMARQUE: Chaque fois que les cannelures de transmission sont séparées, nettoyez toutes les cannelures avec un solvant de nettoyage de pièces et séchez-les avec de l'air comprimé, puis lubrifiez-les avec la graisse recommandée.



GC009A

4. Installez l'arbre d'entrée dans le logement du pignon; installez ensuite le manchon avant et fixez-le avec la bride de manchon appropriée et le manchon arrière avec la bride de manchon appropriée.



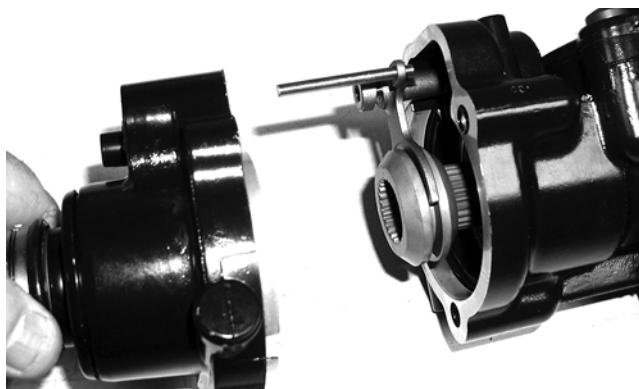
CD112



CD099

5. Placez le logement de pignon avec un nouveau joint sur le boîtier d'engrenage, puis attachez-le avec les vis à capuchon existantes. Serrez à 25 lb-pi.

■REMARQUE: Si un nouvel boîtier d'engrenage est installé, serrez les vis à capuchon à un couple de 25 à 31 lb-pi.



CD103

Désassemblage du différentiel

■REMARQUE: Cette procédure peut s'effectuer sur un carter d'engrenage arrière.

1. À l'aide d'une clé torx 40, retirez les vis à capuchon fixant le logement du pignon. Prenez note du attelage, fourche et ressort (différentiel seulement).



GC015

2. À l'aide d'une clé torx T-40, retirez les vis de fixation du couvercle de boîtier d'engrenage. Prenez note de l'emplacement de l'étiquette d'identification en prévision de l'assemblage.



GC003

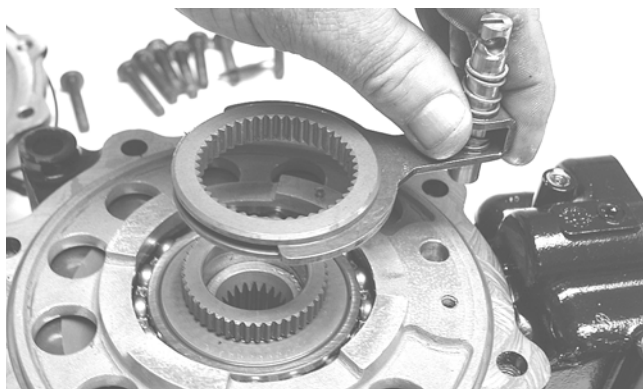
3. À l'aide d'un maillet en plastique, tapotez légèrement pour retirer le couvercle du différentiel. Prenez note du joint torique.



KX174

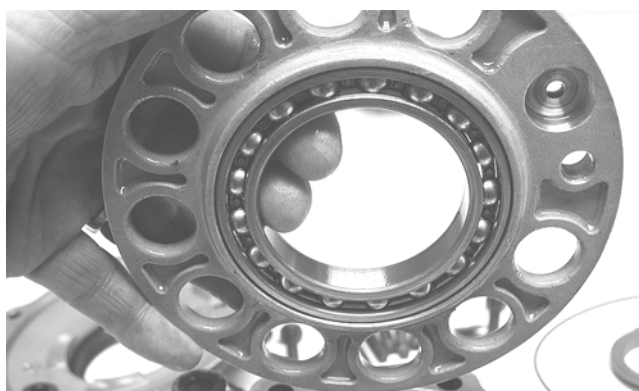
■REMARQUE: Si le couvercle est difficile à retirer, faites levier sur le couvercle en plusieurs endroits évidés.

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 de carter d'engrenage côté gauche en notant qu'il y a une cale. Marquez la cale comme cale gauche.



KX177

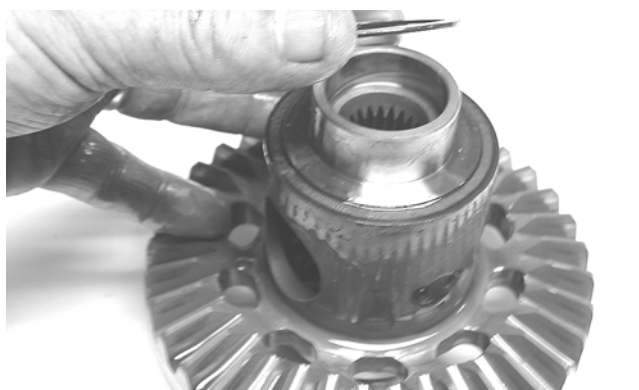


KX178

6. Disposez l'ouverture du différentiel vers le bas; ensuite, en soulevant, sortez le boîtier du croisillon. N'oubliez pas les cales et marquez-les comme étant du côté droit.



KX179

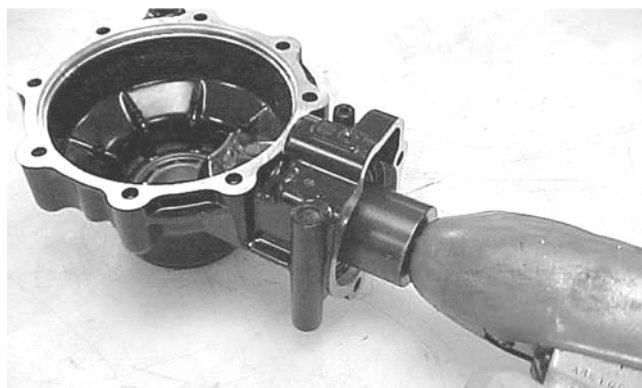


KX181

Désassemblage du pignon

■REMARQUE: Tout entretien de l'engrenage à pignon ou roulements associés nécessitera un nouveau boîtier d'engrenage/logement de différentiel. Le démontage du collier de verrouillage endommage gravement les filetages dans le boîtier ou logement.

1. À l'aide d'une Douille hexadécimale interne, retirez le collier de blocage de fixation du pignon.

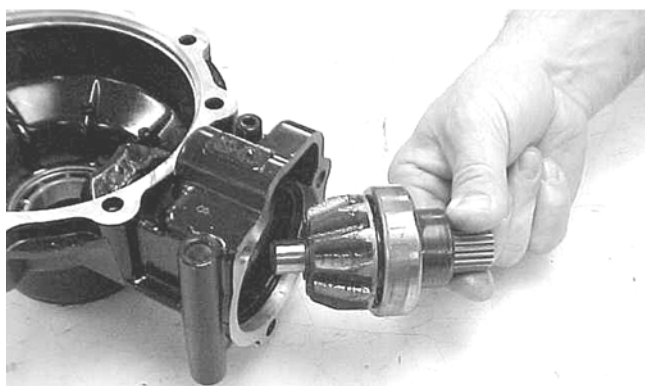


CC875



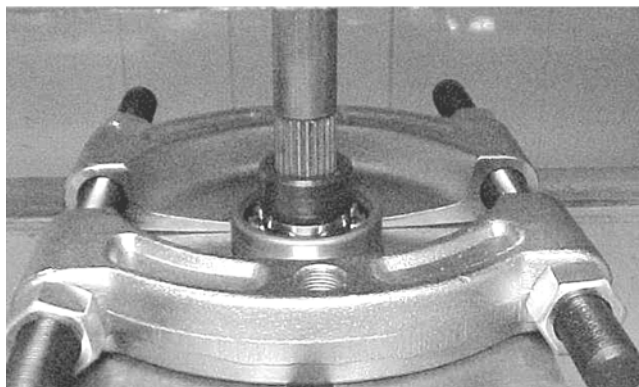
CC876

2. À l'aide de l'Extracteur du pignon de l'engrenage/axe et d'un marteau, retirez le pignon du logement du boîtier d'engrenage.



CC878

3. Assujettissez le pignon de l'engrenage dans un extracteur de roulement; puis retirez le roulement de pignon à l'aide d'une presse. Prenez note du collier et du roulement.

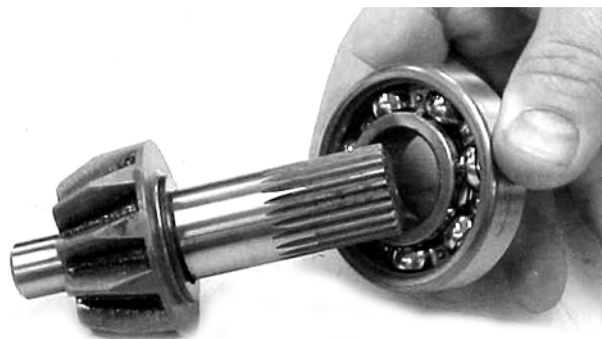


CC879

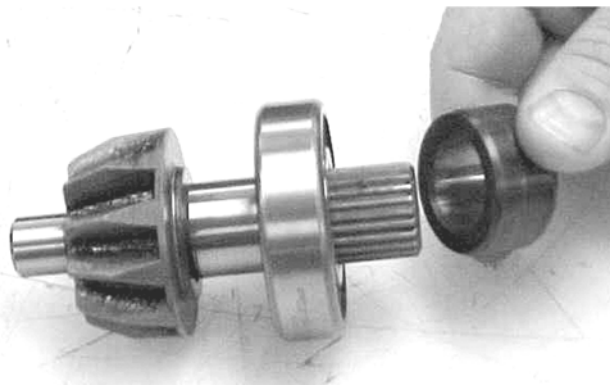
4. Retirez toutes les pièces réutilisables du boîtier d'engrenage, puis débarrassez-vous du boîtier et du collier de verrouillage.

Assemblage du pignon

1. Installez le roulement sur l'arbre de pignon. Installez le collet de l'arbre de pignon.

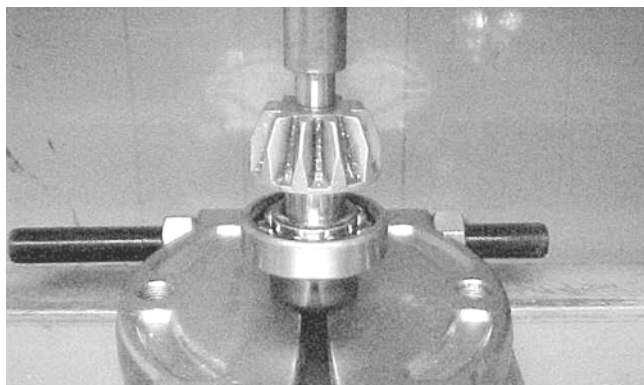


CC882



CC883

2. Placez le pignon dans un extracteur de roulement; puis installez le roulement à l'aide d'une presse.



CC884

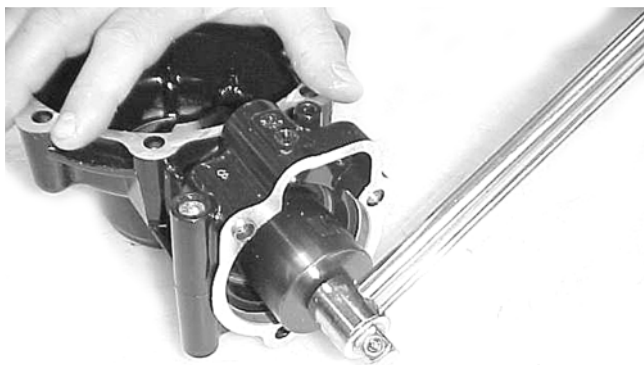
3. Enduisez un nouveau roulement à aiguilles et le carter de roulement d'un nouveau boîtier d'engrenage/logement de différentiel de Loctite rouge n° 271; puis, à l'aide d'un tournevis convenant à la tâche, installez le roulement en l'appuyant légèrement contre les logements de roulement. N'enfonchez pas le roulement trop loin dans le logement.



GC044

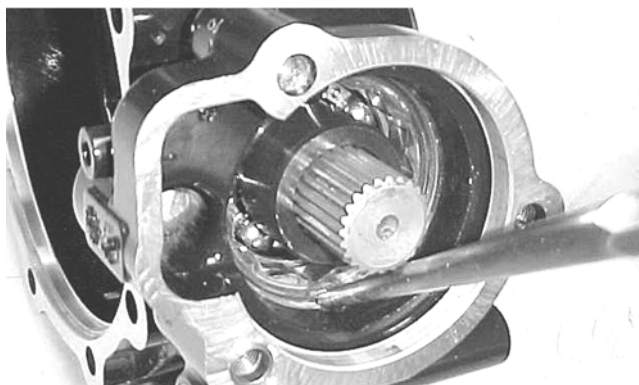
4. Installez le pignon de l'engrenage dans le logement. À l'aide d'une Douille hexadécimale interne 48 mm, fixez le pignon avec collet de blocage existant. Serrez à 125 lb-pi.

■**REMARQUE:** Sur un différentiel avant, collet de blocage a un filetage à droite. Sur un engrenage arrière, collet de blocage a un filetage à gauche.



CC890

5. Placez un poinçon sur le bord de le collet de blocage dans la galerie d'huile; puis, à l'aide d'un marteau, matez le collet de blocage pour veiller à ce qu'il reste bien serré.



CC891

Procédure de calage/choix de cale

Cales du côté de la boîte d'engrenage (jeu d'engrènement)		
n/p	mm	po
0402-405	1,3	0,051
0402-406	1,4	0,055
0402-407	1,5	0,059
0402-408	1,6	0,063
0402-409	1,7	0,067

Cales du côté du couvercle (jeu axial de couronne dentée)		
n/p	mm	po
1402-074	1,3	0,051
1402-075	1,4	0,055
1402-076	1,5	0,059
1402-077	1,6	0,063
1402-078	1,7	0,067

Il est très important de régler les engrenages coniques aux bonnes tolérances de fonctionnement. Ces tolérances peuvent avoir une grande incidence sur la durée utile et le bruit de l'engrenage; par conséquent, il est essentiel de régler correctement tout jeu d'engrenage avant l'assemblage final.

La procédure suivante peut être utilisée à la fois pour le différentiel avant et l'engrenage d'entraînement arrière.

■**REMARQUE:** Tous les roulements doivent être installés dans l'engrenage et le pignon correctement installé avant de continuer.

Jeu d'engrènement

■**REMARQUE:** Réglez toujours le jeu d'engrènement avant tout autre calage.

1. Installez la cale existante ou une cale de 0,051-0,055 po sur le côté de l'engrenage de l'ensemble de la couronne dentée.



GC031A

2. Installez la couronne dentée avec la cale dans l'engrenage; ensuite, en tenant le pignon en position stationnaire, basculez la couronne dentée d'en avant en arrière pour vérifier s'il y a un jeu d'engrènement. S'il n'y a pas de jeu d'engrènement, installez une cale plus épaisse et revérifiez.



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.



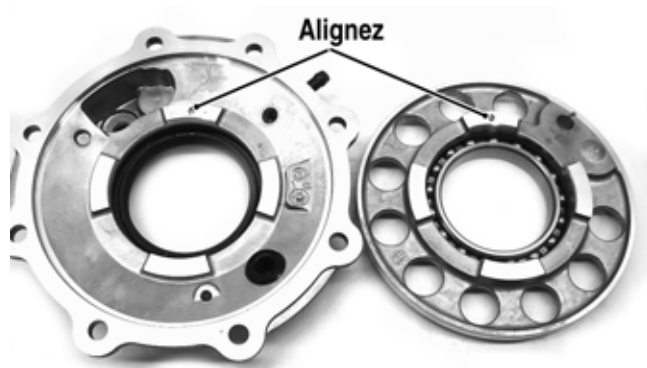
GC036A

3. Installez le boudin du roulement sur le couvercle de la boîte d'engrenage en vous assurant que la goupille d'alignement/de position s'engage dans le trou de montage du couvercle; assurez-vous ensuite que le boudin du roulement est entièrement placé dans le couvercle.



GC036B

5. Placez l'Outil de jauge de jeu d'engrènement approprié dans les cannelures de la couronne dentée et installez un comparateur à cadran en vous assurant qu'il entre bien en contact avec la jauge à un angle de 90° et avec le repère.



GC032A



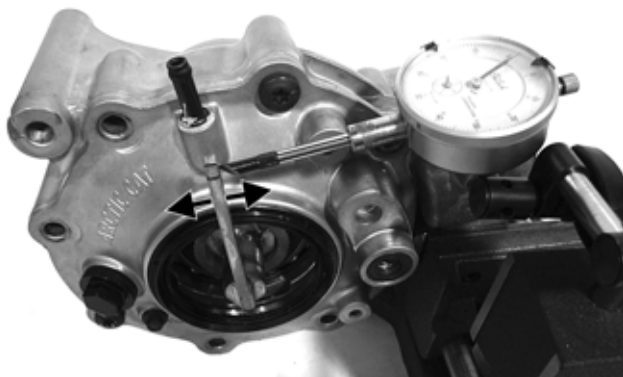
GC040



GC039A

6. Remettez le comparateur à cadran à zéro; ensuite, en maintenant le pignon stationnaire, basculez l'ensemble de la couronne dentée d'en avant en arrière et notez le jeu d'engrènement. Le jeu d'engrènement doit se situer entre 0,011 et 0,015 po. Si le jeu d'engrènement correspond aux spécifications, passez au jeu axial de la couronne dentée. Si le jeu d'engrènement ne correspond pas aux spécifications, augmentez l'épaisseur de la cale pour augmenter le jeu d'engrènement ou réduisez l'épaisseur de la cale pour réduire le jeu d'engrènement.

■**REMARQUE:** Des réglages de jeu d'engrènement plus élevés se traduisent généralement par un fonctionnement d'engrenage plus silencieux.



GC037A

Jeu axial de couronne dentée

Une fois le jeu d'engrènement corrigé, il est possible de régler le jeu axial de la couronne dentée. Pour régler le jeu axial, respectez la procédure suivante.

1. Placez solidement l'engrenage dans un appareil de maintien en le positionnant de façon à ce que le couvercle soit vers le haut; installez ensuite un comparateur à cadran en contact avec le collet d'essieu de la couronne dentée.



GC035

2. Ramenez le comparateur à cadran à zéro; poussez ensuite la couronne dentée vers le comparateur à cadran et relâchez-la. Le jeu axial doit être entre 0,004 et 0,008 po.
3. Pour augmenter le jeu axial, diminuez l'épaisseur de la cale. Pour réduire le jeu axial, augmentez l'épaisseur de la cale.

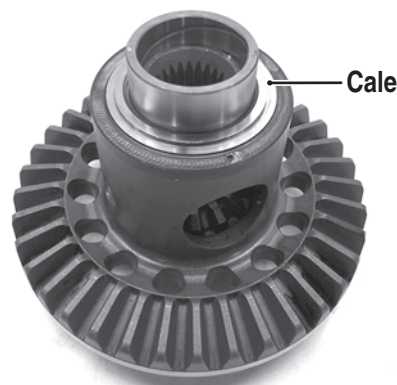
■**REMARQUE:** Une fois le bon jeu d'engrènement et le bon jeu d'extrémité établis, l'engrenage peut être assemblé (voir Assemblage de l'ensemble du bloc différentiel dans la présente sous-section).



CC888

Assemblage du différentiel

1. L'engrenage à pignon et les nouveaux roulements étant installés, placez la cale (de jeu d'engrènement) sélectionnée sur le côté 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.

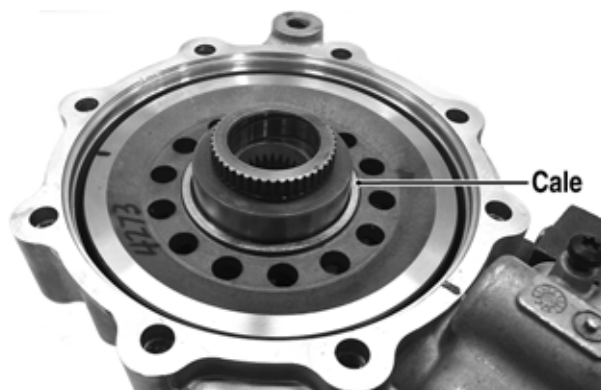


GC031A



GC020

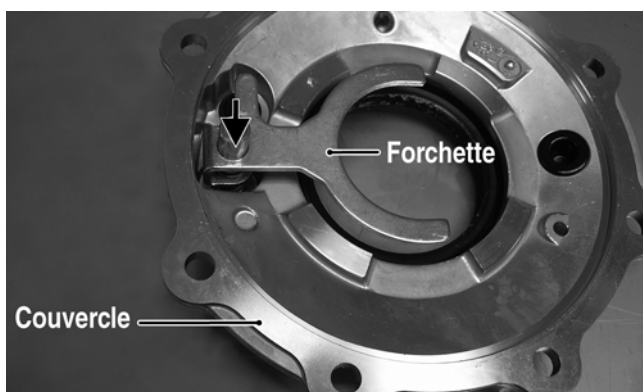
2. Placez la cale (jeu axial) sélectionnée, le côté chanfreiné vers l'engrenage, sur le côté couvercle de la couronne dentée.



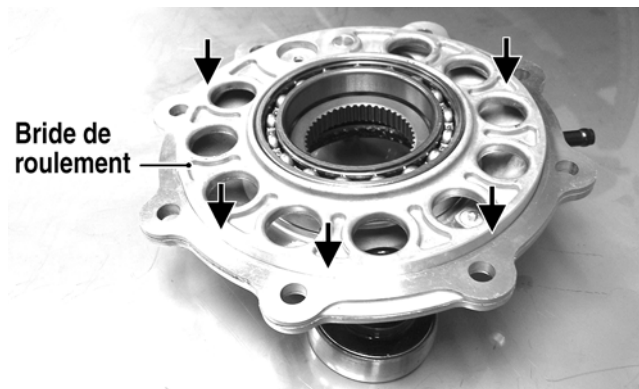
GC036B

■ **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.

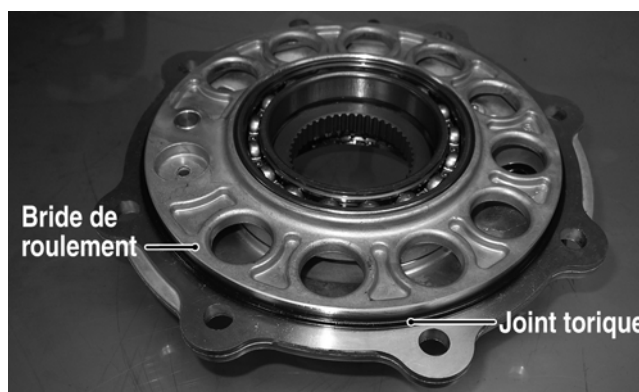


CF266A



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 circonférence de la bride de roulement.



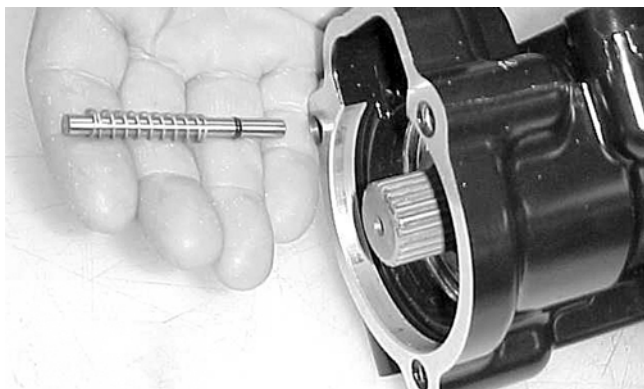
CF275A

5. En veillant à ce que le joint torique soit correctement positionné sur l'ensemble de couvercle du carter d'engrenage/différentiel, installez le couvercle avec les attaches métalliques existantes. Prenez note de l'étiquette d'identification. Serrez les vis à capuchon (enduite avec Loctite vert n° 609) à 23 lb-pi.

■ **REMARQUE:** Pour faciliter l'assemblage, vous pouvez enduire le joint torique de graisse.

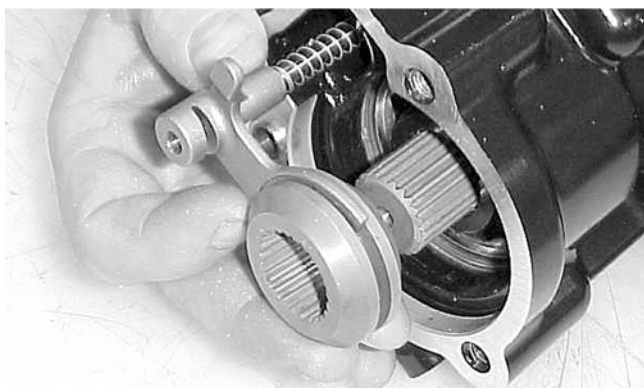
■ **REMARQUE:** Si un nouvel boîtier d'engrenage est installé, serrez les vis à capuchon à un couple de 28 lb-pi.

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

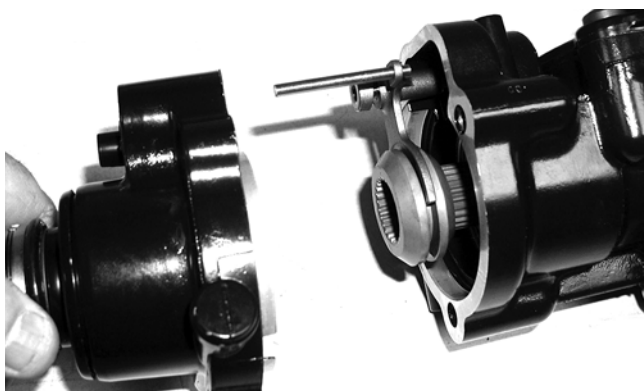
7. Installez la fourchette d'embrayage en veillant à ce que la jambe de la fourchette soit dirigée vers le haut. Enduisez le joint d'une petite quantité d'huile; installez ensuite le joint.



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

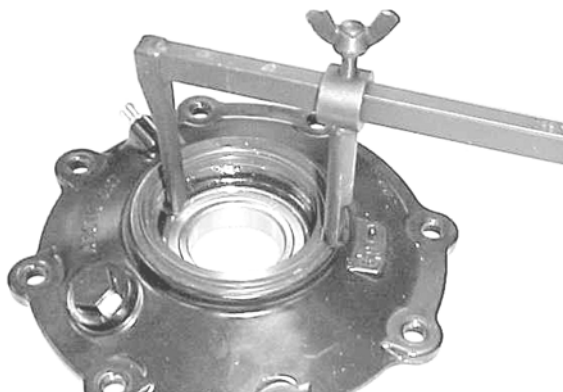


CD110

Retrait/installation du joint d'étanchéité d'essieu

■REMARQUE: Cette procédure peut s'effectuer sur un engrenage arrière.

1. Retirez le joint d'étanchéité à l'aide d'un outil d'extraction pour joints.



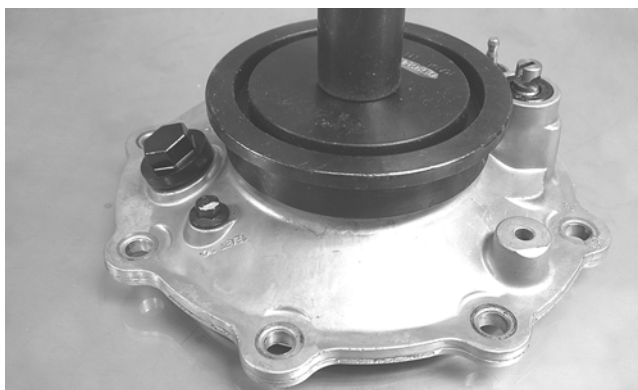
CC899

■REMARQUE: Avant d'installer le joint d'étanchéité, enduisez de Graisse #2 molybdène disulfure haute performance le diamètre extérieur du joint.

2. À l'aide d'un Outil d'installation de joint étanchéité, poussez le joint étanchéité également dans l'ouverture de couvercle jusqu'à installé.

ATTENTION

Assurez-vous que l'outil est libre d'entailles ou d'angles vifs sans quoi le joint sera endommagé.



CF278

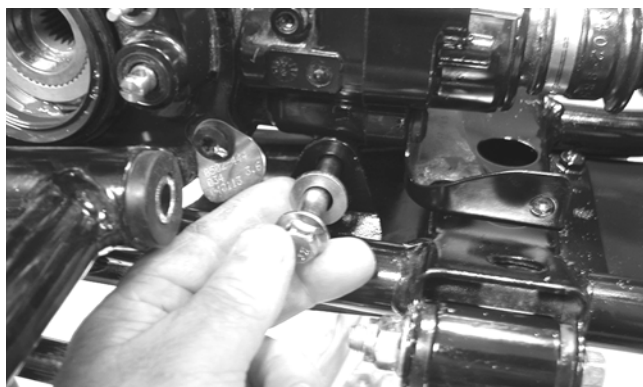
3. Renouvelez les étapes 1 à 2 de l'autre côté.

INSTALLATION DU DIFFÉRENTIEL

1. Alignez la chape d'entrée cannelée avec les cannelures de sortie avant, puis mettez en place le différentiel sur le châssis et installez les vis à capuchon, les rondelles et les écrous de blocage flexibles. Serrez à 38 lb-pi. Assurez-vous que la botte en caoutchouc est bien calée sur l'attache de la chape d'entrée.

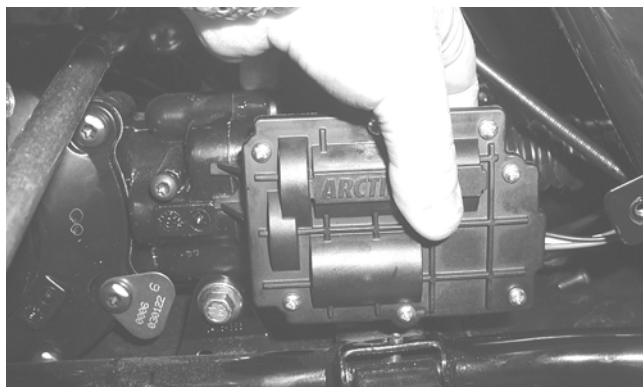


CD857



CD859

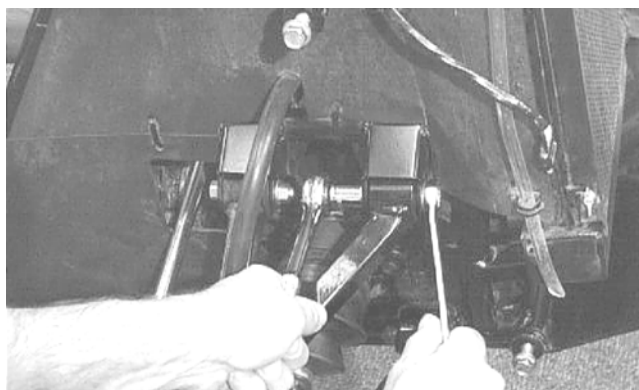
2. Versez 275 mL (9,3 oz) de lubrifiant d'engrenage hypoïde SAE 80W-90 dans le différentiel et installez le bouchon de remplissage. Serrez à 16 lb-pi.
3. Installez l'actionneur d'entraînement avant avec les trois vis à capuchon à tête torx, puis connectez le connecteur à fil au faisceau de câblage principal.



AG925

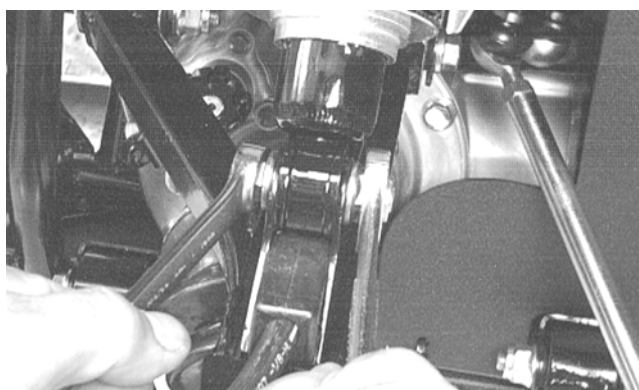
4. Installez les panneaux de garde-boue intérieurs.
5. Installez les essieux avant (consultez la partie Essieux moteur de cette section).

6. Fixez les bras en « A » supérieur à l'aide de vis à capuchon et d'écrous de blocage. Serrez à 50 lb-pi.



AF610D

7. Fixez les œillets d'amortisseurs inférieurs avec les vis à capuchon et les écrous de blocage. Serrez à 50 lb-pi.

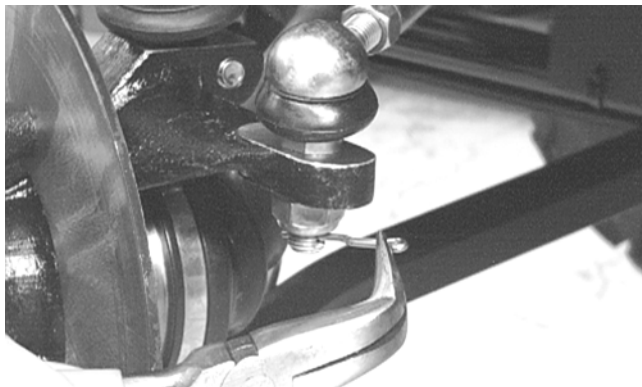


AF897D

8. Fixez les barres d'accouplement avec les contre-écrous. Serrez à 35 lb-pi; puis installez et écartez les goupilles fendues.



AF896D



AF895D

9. Installez les étriers de freins et fixez avec des vis à capuchon «patch-lock» nouveaux serrées à 20 lb-pi.



AF894D

10. Installez les roues et serrez à 45 lb-pi.
11. Retirez le VTT de son support.

Essieux moteur

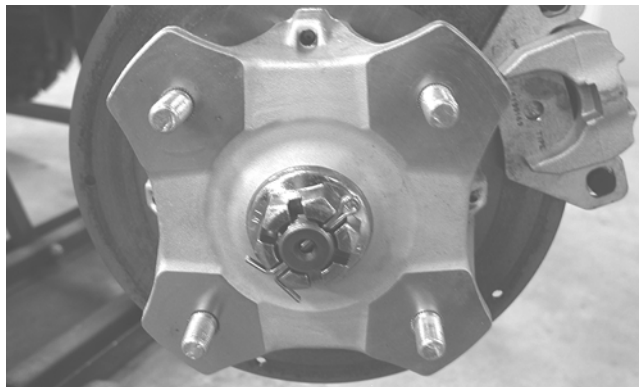
RETRAIT DE L'ESSIEU MOTEUR ARRIÈRE

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

AVERTISSEMENT

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

2. Enclenchez le frein à main en le pompant; puis engagez le verrou du levier de frein.
3. Retirez la roue.
4. Retirez la goupille fendue attachant l'écrou à six pans; puis retirez l'écrou à six pans. Relâchez le verrou du levier de frein.



KX041

5. Retirez les deux étriers de frein (côté droit seulement).

■ **REMARQUE:** Ne laissez pas les étriers de frein suspendus de leur câble/tuyau.

ATTENTION

Les étriers doivent être soutenus. Si les étriers sont suspendus depuis le câble/tuyau, il risque d'y avoir des dommages.

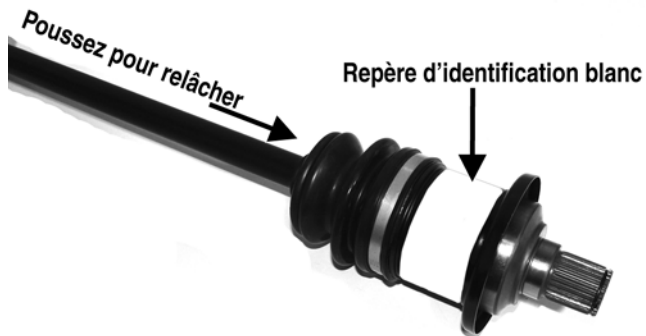
6. Glissez le moyeu hors de la genouillère et mettez-le de côté.
7. Retirez la vis à capuchon et l'écrou de blocage attachant la genouillère au bras en « A » supérieur. Jetez l'écrou de blocage.

■ **REMARQUE:** Il ne faut jamais réutiliser un écrou de blocage. Lorsqu'un écrou de blocage a été retiré, il faut le remplacer par un écrou de blocage neuf.

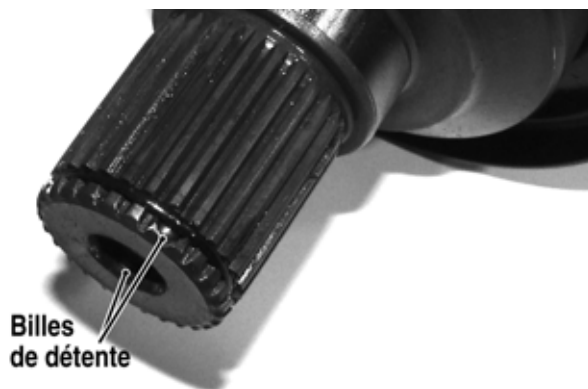
8. Tout en maintenant en place l'essieu moteur, tirez le dessus de la genouillère vers l'extérieur et vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit délogée de l'essieu moteur.
9. Placez un bac de récupération sous le VTT pour récupérer toute fuite d'huile éventuelle.
10. Poussez l'arbre d'essieu fermement vers le carter d'engrenage pour débloquer le verrou interne; puis, tout en maintenant l'essieu enfoncé, tirez sur la coupelle du joint homocinétique pour la séparer du d'engrenage.

ATTENTION

N'essayez pas d'utiliser un extracteur à inertie afin d'éviter des dégâts au différentiel/essieu.



PR729B



PR725A

RETRAIT DE L'ESSIEU MOTEUR AVANT

■REMARQUE: Pour retirer un essieu moteur avant, consultez Différentiel avant dans cette section.

NETTOYAGE ET INSPECTION

■REMARQUE: Il faut toujours nettoyer et inspecter les composants de l'essieu moteur afin de déterminer si un entretien ou des rechanges sont nécessaires.

1. Essuyez à l'aide d'une serviette propre toute trace d'huile ou de graisse éventuelle des composants de l'essieu.



CD019

2. Inspectez les bottes afin de repérer les déchirures, les fissures ou la détérioration.

■REMARQUE: Si une botte est endommagée de quelque façon que ce soit, elle doit être remplacée avec un kit de botte.

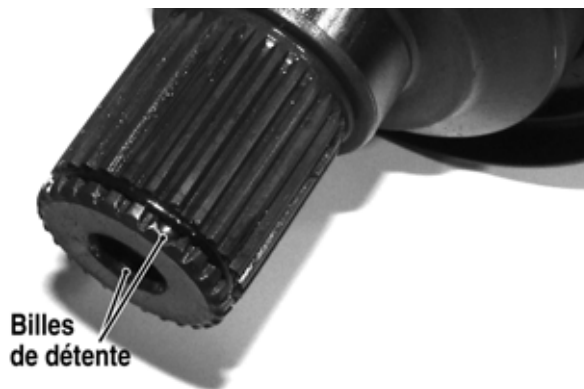
3. Inspectez le boîtier d'engrenage se scelle pour les égratignures ou dommage.

DÉSASSEMBLAGE/ASSEMBLAGE DES ESSIEUX

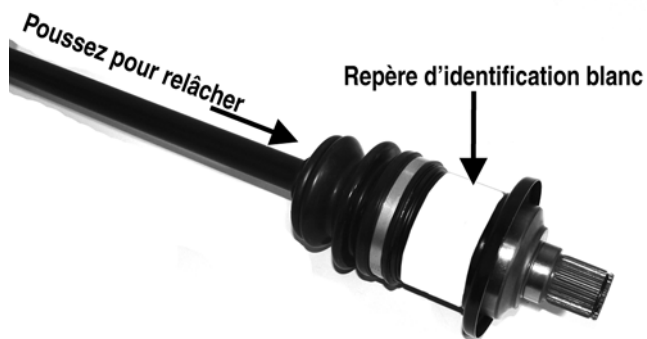
■REMARQUE: Pour désassembler/assembler des essieux, référez-vous aux instructions de trousse de botte appropriés.

INSTALLATION DE L'ESSIEU MOTEUR ARRIÈRE

1. Poussez l'arbre d'essieu dans la coupelle du joint homocinétique pour dégager les billes de détente; puis, tout en tenant l'essieu fermement vers le bas, enfoncez l'extrémité cannelée du joint homocinétique dans le carter d'engrenage.



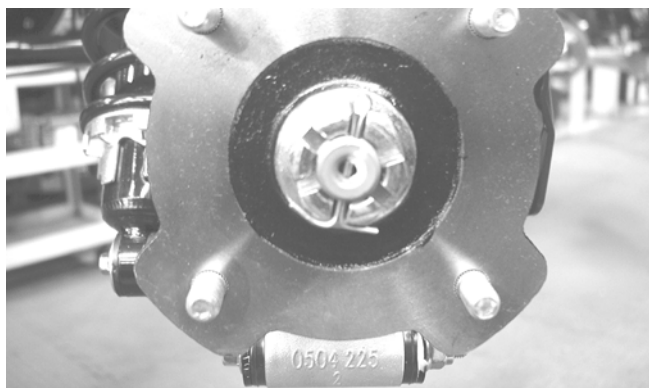
PR725A



PR729B

■REMARQUE: Pour assurer la bonne mise en place de l'essieu, tirez un peu dessus; l'essieu doit rester en place.

2. Pivotez la genouillère vers le haut et sur l'essieu moteur; puis mettez la genouillère en place dans le bras en « A » supérieur. Fixez la genouillère au bras en « A » avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 35 lb-pi.
3. Positionnez le moyeu sur l'essieu, suivi d'une écrou à six pans. Pour l'instant, serrez à la main seulement.
4. Si les étriers de frein ont été retirés, placez-les sur la genouillère et fixez-les avec des vis à capuchon «patch-lock» nouveaux. Serrez les vis à capuchon du frein auxiliaire d'étrier à 20 lb-pi. Serrez les vis à capuchon hydrauliques d'étrier à 20 lb-pi.
5. Enclenchez le levier de frein à main en le pompant; puis engagez le verrou du levier de frein.
6. Serrez l'écrou à six pans du moyeu (de l'étape 3) à 200 lb-pi; puis installez et écartez une nouvelle goupille fendue en veillant à ce que chaque côté de la goupille soit de niveau avec l'écrou de moyeu.

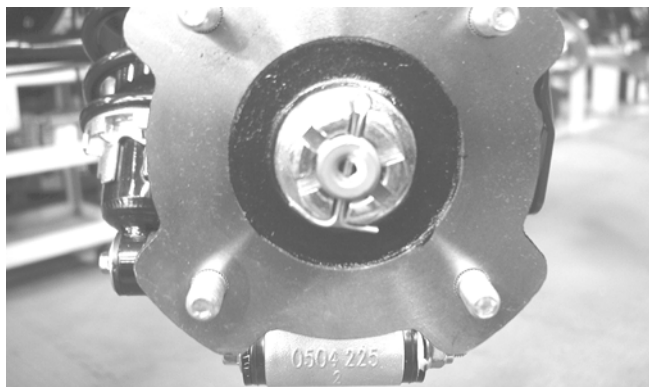


CD027

7. Installez la roue. Serrez à 40 lb-pi.
8. Retirez le VTT du support et désengagez le verrou du levier de frein.

INSTALLATION DE L'ESSIEU MOTEUR AVANT

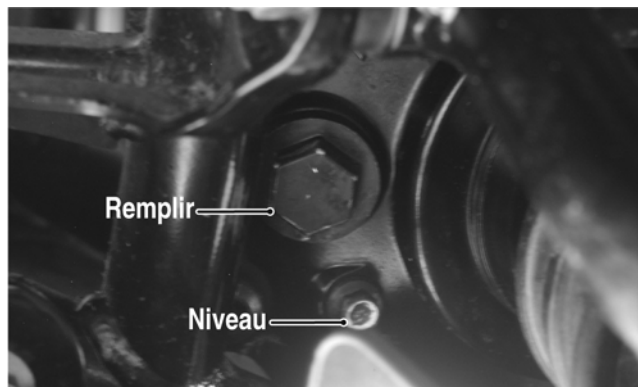
1. Placez l'essieu moteur dans l'engrenage mené et la genouillère de direction; puis introduisez le joint à rotule du bras en « A » supérieur dans la genouillère. Serrez les vis à capuchon à 50 lb-pi.
2. Mettez en place le tuyau de frein sur le bras en « A » supérieur; puis fixez l'œillet antichoc inférieur au bras en « A » avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 50 lb-pi.
3. Attachez la barre d'accouplement à la genouillère de direction avec un nouvel écrou de blocage. Serrez bien, puis installez et écartez une nouvelle goupille fendue.
4. Glissez le moyeu avec disque de frein en place dans la genouillère de direction, suivi d'une rondelle et d'un écrou à six pans. Pour l'instant, serrez à la main seulement.
5. Installez l'étrier du frein sur la genouillère de direction en utilisant de « patch-lock » nouveau. Serrez à 20 lb-pi; puis enclenchez le levier du frein à main en le pompant et engagez le verrou du levier de frein.
6. Serrez l'écrou à six pans du moyeu (de l'étape 4) à 200 lb-pi; puis installez et écartez une nouvelle goupille fendue en veillant à ce que chaque côté de la goupille soit de niveau avec l'écrou de moyeu.



CD027

7. Installez la roue et serrez à 45 lb-pi.

8. Retirez le VTT du support et désengagez le verrou du levier de frein.
9. Vérifiez le niveau d'huile du différentiel avant et ajoutez de l'huile selon les besoins.

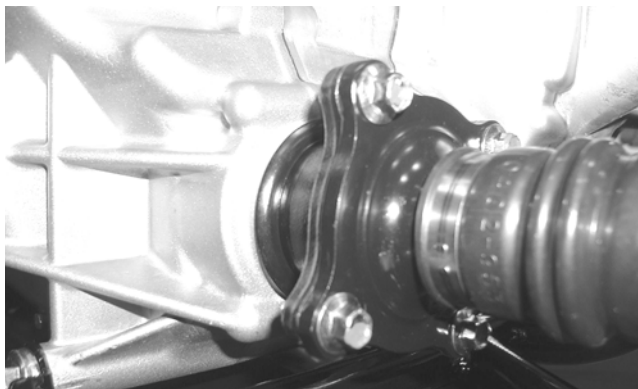


CF113A

Engrenage arrière

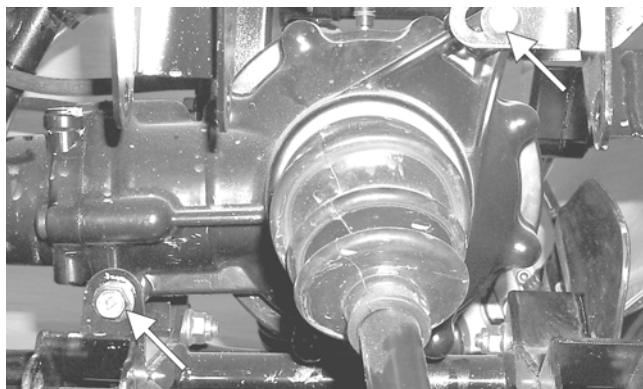
RETRAIT

1. Retirez les bras en « A » arrière du côté gauche (consultez la partie Bras en « A » arrière de Suspension).
2. Retirez les deux essieux moteurs arrière (consultez la partie Essieux moteur de cette section).
3. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent l'arbre de sortie du moteur à la bride d'entrée de l'engrenage mené.



CD028

4. Retirez les deux vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent l'engrenage mené au châssis, puis retirez l'engrenage par le côté gauche.



AF960A

➡ À CE STADE

Pour la révision de l'arbre d'entrée, du pignon, du roulement à aiguilles, engrenage en anneau, et du joint d'étanchéité d'essieu, reportez-vous à la rubrique 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).

Filetage à gauche



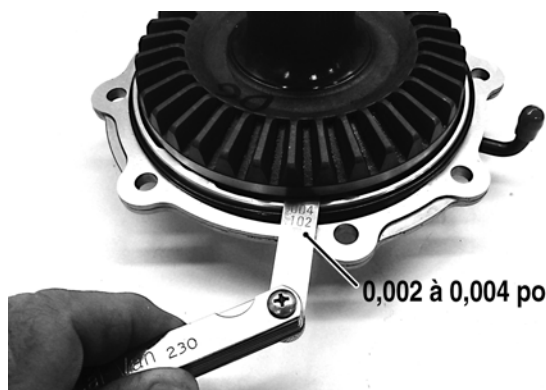
Bouton d'appui



Cale

GC057A

2. À l'aide d'une jauge d'épaisseur, placez la couronne dentée avec la cale choisie dans le couvercle et mesurez le dégagement entre la couronne dentée et le bouton d'appui. Le jeu doit être entre 0,05 et 0,10 mm (0,002 et 0,004 po).



GC058A

3. Si le dégagement est tel que spécifié, retirez la couronne dentée et le bouton d'appui; mettez ensuite une goutte de Loctite rouge n° 271 sur les fils et serrez-les à un couple de 8 lb-pi (filetage à gauche).
4. Si le dégagement n'est pas tel que spécifié, reprenez les opérations 1 et 2 en utilisant une cale plus épaisse (dégagement trop grand) ou plus mince (dégagement trop petit) jusqu'à ce que la mesure correcte soit obtenue.

INSTALLATION

1. Glissez l'engrenage en position par le côté gauche du châssis, puis fixez-le au châssis avec les vis à capuchon et les écrous de blocage. Serrez à 38 lb-pi.
2. Fixez l'arbre de sortie du moteur à la bride d'entrée de l'engrenage mené avec des quatre vis à capuchon et écrous de blocage. Serrez à 20 lb-pi.
3. Installez les essieux moteurs arrière (consultez la partie Essieux moteur de cette section).
4. Installez les bras en « A » arrière du côté gauche (consultez la partie Bras en « A » arrière de Suspension).

Moyeu

RETRAIT

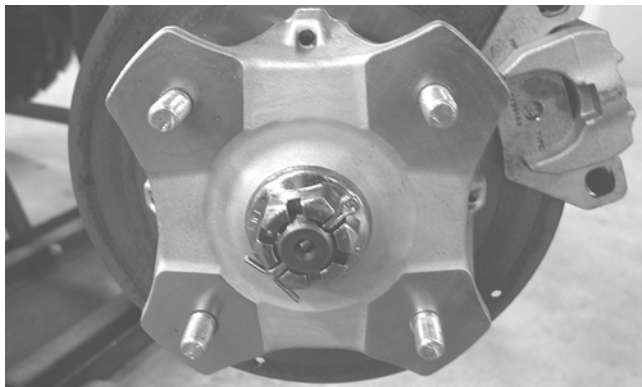
1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

AVERTISSEMENT

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

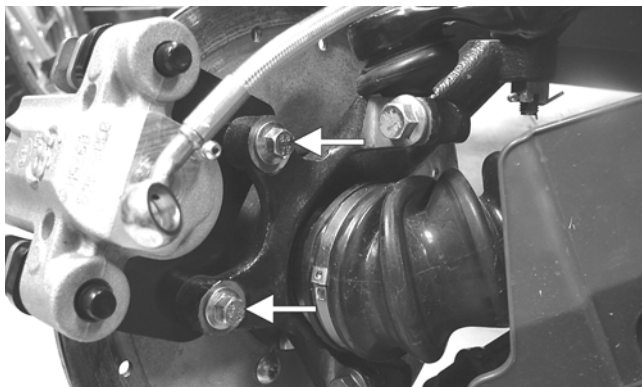
2. Retirez la goupille fendue de l'écrou.

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



KX041

3. Retirez l'écrou à collet qui fixe le moyeu. Prenez note de la rondelle et du joint d'étanchéité du moyeu.
4. Retirez l'étrier du frein.



PR243A

5. Retirez le moyeu.
6. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent le disque de frein.

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez tous les composants du moyeu.
2. Inspectez tous les filetages pour repérer les arrachages ou les dommages.

3. Inspectez le disque de frein pour repérer les fendillements ou les courbures.
4. Inspectez le moyeu afin de repérer les piqûres, les courbures, et cannelures afin de repérer les marques d'usure.

INSTALLATION

1. Fixez le disque de frein au moyeu avec les quatre vis à capuchon enduites de Loctite bleu n° 243. Serrez à 15 lb-pi.
2. Appliquez de la graisse sur les cannelures du moyeu.



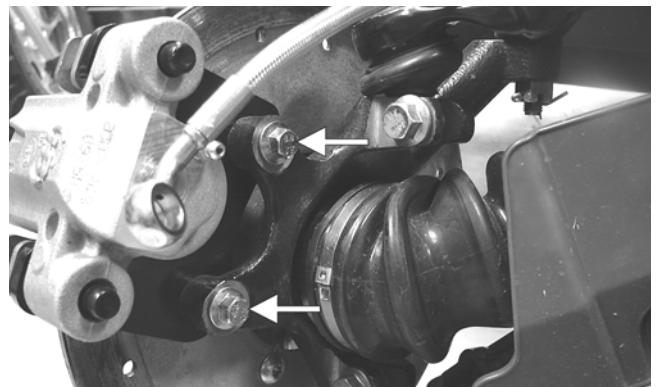
PR291

3. Installez le moyeu de l'arbre.



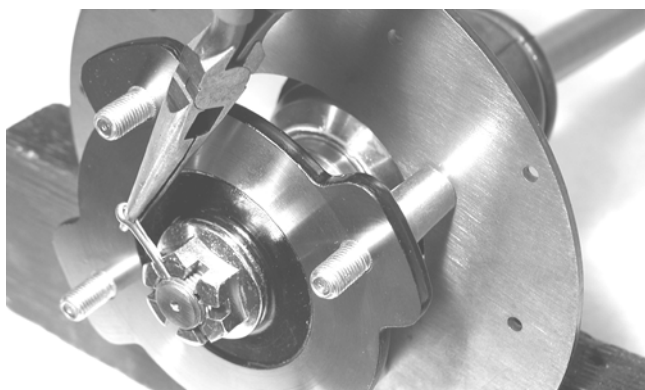
PR290

4. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
5. Fixez l'étrier du frein à la genouillère à l'aide de vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez l'étrier auxiliaire à 20 lb-pi. Serrez l'étrier hydraulique à 20 lb-pi.



PR243A

6. Serrez l'écrou du moyeu (de l'étape 4) à 200 lb-pi; puis installez et écarterz une nouvelle goupille fendue en veillant à ce que chaque côté de la goupille soit de niveau avec l'écrou de moyeu.



CD008

7. Installez la roue et serrez à 45 lb-pi.
8. Retirez le VTT de son support.

Étrier de frein hydraulique

⚠ AVERTISSEMENT

Arctic Cat recommande de faire effectuer l'entretien des freins hydrauliques par des concessionnaires de VTT Arctic Cat autorisés seulement. Un manque de réparation approprié du système de freinage peut causer une perte de contrôle, conduisant à des blessures graves ou la mort.

RETRAIT/DÉSASSEMBLAGE

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

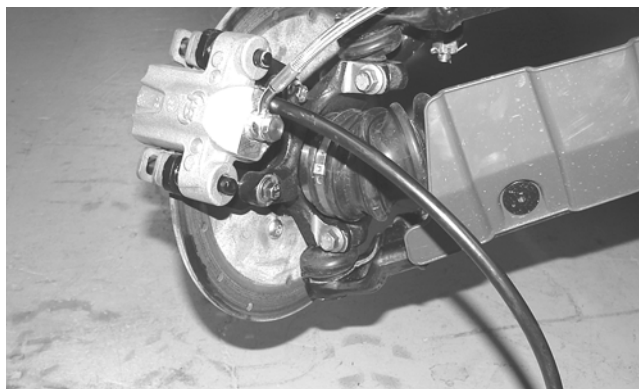
⚠ AVERTISSEMENT

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

⚠ AVERTISSEMENT

Ne laissez jamais le liquide de frein entrer en contact avec les yeux. Les yeux subiront des lésions. Portez toujours des lunettes de sécurité et des gants en latex appropriés pour vous protéger lors de la manipulation de liquide de frein.

2. Purgez le liquide de frein de l'étrier, de la conduite et du maître-cylindre à travers de la vis de purge par comprimant le levier/pédale de frein.



PR235

ATTENTION

Le liquide de frein est très corrosif. N'en répandez pas sur une surface quelconque du VTT et ne le réutilisez pas.

■REMARQUE: Si le liquide de frein est exposé à l'air lors de la dépose, du désassemblage ou de la réparation de composants de freinage, vidangez tout le liquide de frein et remplacez par du nouveau liquide de frein DOT 4 provenant d'un récipient non ouvert. Le liquide de frein absorbe facilement l'humidité de l'air en abaissant le point d'ébullition de manière significative. Ceci augmente la possibilité d'un bouillon de vapeur, ce qui réduit la puissance de freinage et augmente la distance d'arrêt.

3. Déconnectez le tuyau de frein de l'étrier et fermez la vis de purge, puis retirez l'étrier.
4. Comprimez le support d'étrier contre l'étrier (opposé le côté joint torique) et retirez la plaquette de frein extérieur; puis retirez la plaquette de frein intérieur.

■REMARQUE: Si les plaquettes de frein sera réutilisées, ne permettez pas la liquide de frein pour polluer-les.

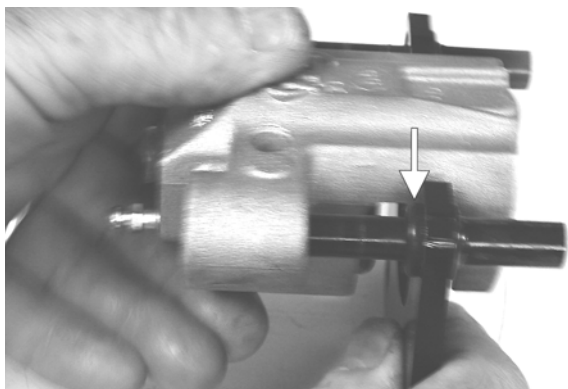


PR237A



PR238

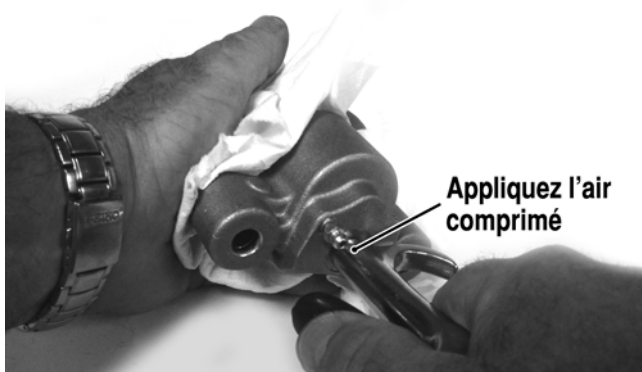
5. Retirez le support d'étrier de l'étrier et jetez le joint torique.



PR239B

■ **REMARQUE:** Le joint torique est utilisé pour l'expédition et n'a aucun effet pour le fonctionnement en soi.

6. Recouvrez l'extrémité du piston du logement avec un chiffon d'atelier; appliquez ensuite de l'air comprimé sur l'orifice du liquide pour souffler sur le piston et le libérer du logement. Recherchez deux bagues d'étanchéité dans le logement.



PR713A



PR715

⚠ **AVERTISSEMENT**

Assurez-vous de maintenir le chiffon fermement en place afin de ne pas faire éjecter le piston du logement, ce qui pourrait être la cause de blessures.

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 **Entretien/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.

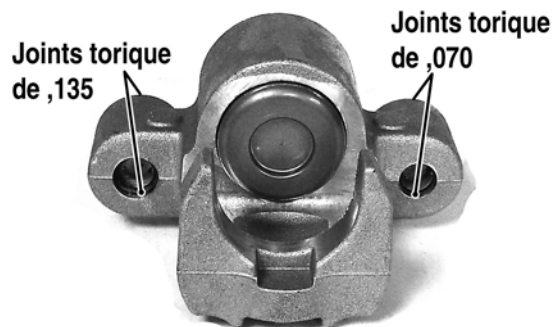
ATTENTION

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

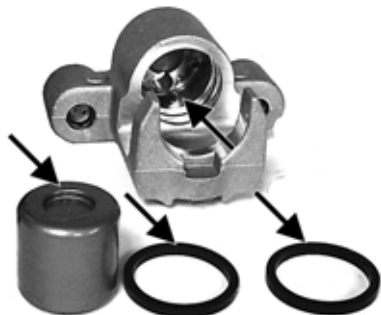
3. Appliquez de la graisse de silicone à température élevée (fournie avec la trousse de joints toriques) sur l'intérieur des alésages du support de l'étrier et sur les joints toriques; installez ensuite les quatre joints toriques dans l'étrier.



PR719C

4. Installez l'étrier sur le support d'étrier en vous assurant que l'étrier et le support sont dirigés correctement.

■ **REMARQUE:** Il est extrêmement important pour appliquer de graisse silicone aux joints torique et ouvertures d'étrier en avant de l'assemblage.

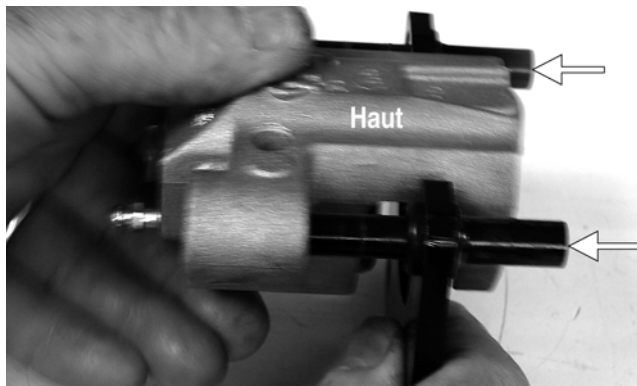


PR717A

2. Enfoncez le piston dans le boîtier d'étrier en utilisant une pression des mains seulement. Mettez le piston complètement en place; essayez ensuite tout excès de liquide de frein.



PR711A



PR239C

5. En vous assurant que le liquide de frein ne contacte pas les plaquettes de frein, compressez le support d'étrier contre l'étrier et installez la plaquette de frein interne, puis la plaquette de frein externe.



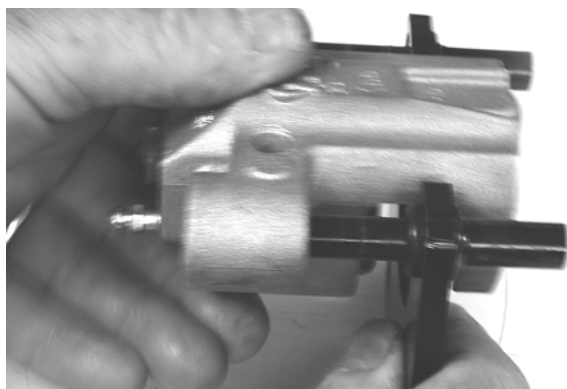
PR712

ATTENTION

Si les plaquettes de frein sont souillées de liquide de frein, elles doivent être nettoyées à fond au moyen d'un dissolvant de nettoyage pour frein, ou encore remplacées par des plaquettes neuves. Le non-respect de cette recommandation se traduira par une performance réduite des freins et le bris prématuré des plaquettes de frein.



PR238



PR239

6. Positionnez l'ensemble d'étrier de frein et fixez-le avec des vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez l'étrier à 20 lb-pi.
7. Placez une nouvelle rondelle de cémentation de chaque côté du raccord du tuyau de frein et installez-le sur l'étrier. Serrez à 20 lb-pi.
8. Remplissez le réservoir, puis purgez le système de frein (consultez Entretien/mise au point périodique).

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais de liquide de frein provenant d'un récipient ouvert et ne réutilisez jamais le liquide de frein. Le liquide de frein contaminé par de l'humidité pourrait créer une accumulation de vapeur (expansion) au cours d'un freinage prononcé, ce qui entraînerait des distances d'arrêt beaucoup plus longues ou une perte de contrôle qui pourrait être la cause de blessures ou de mort.

9. Installez la roue. Serrez à 45 lb-pi.
10. Retirez le VTT du support et vérifiez le fonctionnement des freins.

Dépannage du système d'entraînement

Problème: La puissance n'est pas transmise du moteur aux roues.

Situation	Remède
1. Dentelure de l'arbre de l'essieu arrière usée ou brisée	1. Remplacez l'arbre.

Problème: La puissance n'est pas transmise du moteur à l'une ou l'autre des roues avant.

Situation	Remède
1. Dents d'engrenages d'entraînement ou menés secondaires brisés	1. Remplacez le(s) engrenage(s).
2. Dentelure de l'arbre de transmission usée ou brisée	2. Remplacez l'arbre.
3. Accouplement endommagé	3. Remplacez l'accouplement.
4. Dentelure du joint de raccordement usée ou endommagée	4. Remplacez le joint de raccordement.
5. Engrenages coniques d'entraînement ou menés avant brisés ou endommagés	5. Remplacez le(s) engrenage(s).
6. Engrenages ou pignons avant du différentiel brisés ou endommagés	6. Remplacez les engrenages ou les pignons.
7. Crabot à glissière, arbre ou fourchette usés ou endommagés	7. Remplacez le(s) engrenage(s).
8. Essieu moteur avant usé ou endommagé	8. Remplacez l'essieu moteur.
9. Dentelure d'essieu moteur avant usée ou endommagée	9. Remplacez l'essieu moteur.

Dépannage du système de freins

Problème: Le freinage laisse à désirer.	
Situation	Remède
1. Plaquette usée 2. Jeu de pédale excessif 3. Fuite de liquide pour freins 4. Système hydraulique n'est ferme 5. Joint d'étanchéité de maître-cylindre ou de cylindre de frein usé	1. Remplacez les plaquettes. 2. Remplacez les plaquettes. 3. Réparez ou remplacez les composants de système hydraulique. 4. Purgez le système hydraulique – correctez ou réparez les fuites. 5. Remplacez la maître-cylindre.
Problème: Il y a déplacement excessif du levier de frein.	
Situation	Remède
1. Présence d'air dans le système hydraulique 2. Niveau bas de liquide de frein 3. Liquide de frein inapproprié 4. Joint d'étanchéité ou coupelle de piston usé	1. Purgez le système hydraulique. 2. Ajoutez la quantité appropriée de liquide. 3. Vidangez le système – remplacez par le liquide approprié. 4. Remplacez la maître-cylindre.
Problème: Il y a fuite de liquide pour frein.	
Situation	Remède
1. Joints de connexion desserrés 2. Tuyau fendu 3. Joint d'étanchéité de piston usé	1. Resserrez les joints. 2. Remplacez le tuyau. 3. Remplacez l'étrier de frein.

Suspension

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

- A. Tiges des amortisseurs ne sont pas gauchies, piquées ou endommagées.
- B. Amortisseur de caoutchouc n'est pas fendu, cassé ou manquant.
- C. Corps d'amortisseur n'est pas endommagé, troué ou présentant des fuites.
- D. Œillets d'amortisseurs ne sont pas brisés, gauchis ou fendus.
- E. Bagues d'œillet d'amortisseur ne sont pas usées, détériorées, fendues ou manquantes.
- F. Ressort d'amortisseur n'est pas cassé ou gauchi.

Amortisseurs

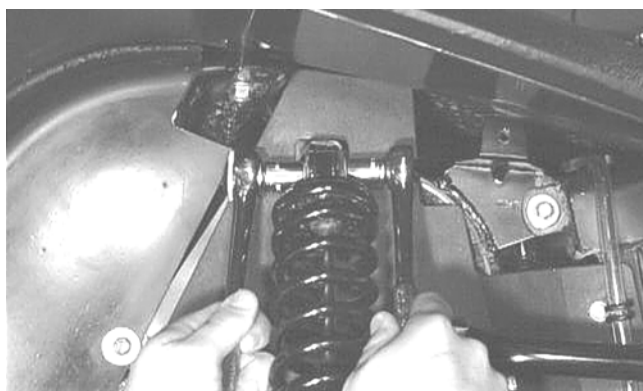
RETRAIT

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever les roues et de libérer la suspension.

AVERTISSEMENT

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

2. Retirez les deux vis à capuchon et les écrous qui fixent chaque amortisseur avant au châssis et au bras en « A » supérieur. Prenez note des coussinets et des manchons pour chacun d'entre eux.



AF605D

ATTENTION

Des supports supplémentaires sont nécessaires pour supporter l'essieu arrière lorsque les amortisseurs sont retirés, sinon des dommages peuvent résulter.

3. Retirez les deux vis à capuchon et les écrous qui fixent chaque amortisseur arrière au châssis et au bras en « A » inférieur. Prenez note des coussinets et des manchons pour chacun d'entre eux.



AF626D

4. Comprimez le ressort de l'amortisseur, retirez la bride de retenue, puis le ressort.



AF730D

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez tous les composants de l'amortisseur complètement.
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 attaches de ressorts, les tiges d'amortisseurs, les manchons, les corps des amortisseurs et les œillets afin de repérer les fissures, les fuites et les courbures.

INSTALLATION

1. Placez le ressort de l'amortisseur sur l'amortisseur, compressez le ressort, puis installez la bride de retenue.
2. Placez les coussinets et les manchons (lorsque approprié) dans l'œillet de l'amortisseur; puis installez l'amortisseur à l'aide de deux vis à capuchon et de deux écrous. Serrez tous les écrous avant et arrière à 50 lb-pi et le bras en « A » arrière inférieure à 20 lb-pi.

ATTENTION

Ne serrez pas les d'amortisseur inférieur à bras en « A » écrous à plus de 20 lb-pi, tel que spécifié, sous peine de dommages CERTAINS à l'œillet ou au support de l'amortisseur.

3. Retirez le VTT de son support.

Bras en « A » avant

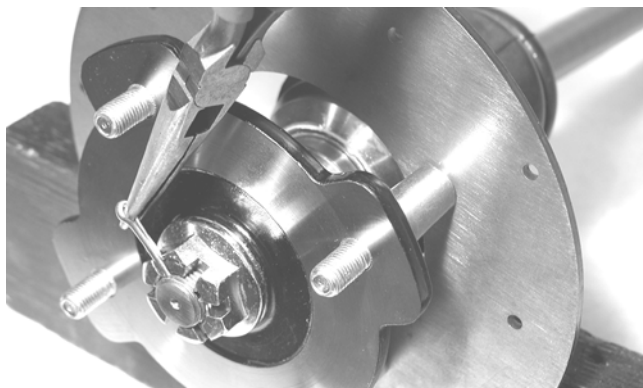
RETRAIT

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever la roues avant, puis retirez celle-ci.

AVERTISSEMENT

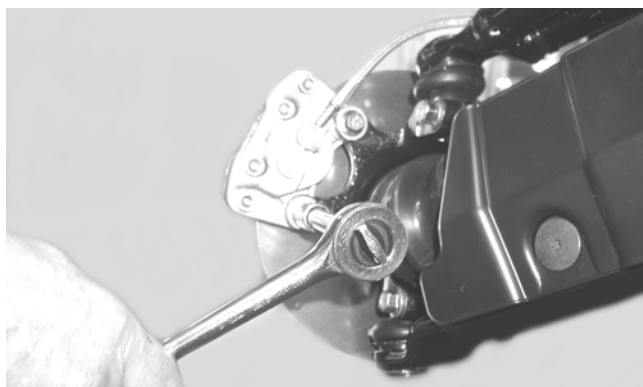
Assurez-vous que le VTT est solidement assujéti au support afin d'éviter les blessures.

2. Retirez le garde-roue du moyeu, puis retirez la goupille fendue de l'écrou. Jetez la goupille fendue.



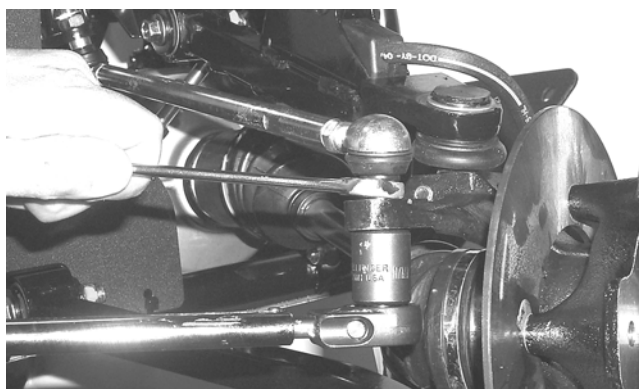
CD008

3. Retirez l'écrou qui fixe le moyeu.
4. Retirez l'étrier du frein.



CD007

5. Retirez le moyeu.
6. Retirez la goupille fendue et l'écrou à rainures qui fixent l'articulation de la barre d'accouplement à la genouillère, puis retirez l'articulation de la barre d'accouplement de la genouillère.

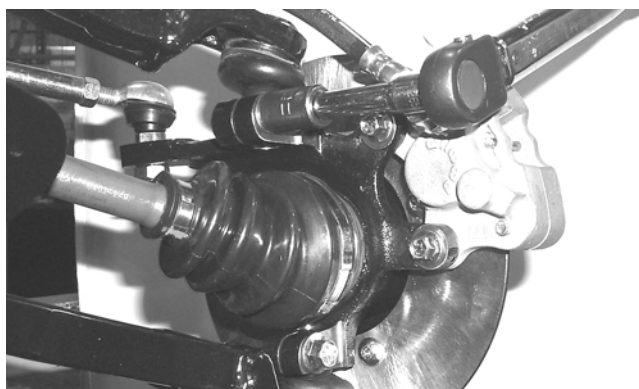


AF618D

7. Retirez les vis à capuchon qui fixent les joints à rotule à la genouillère.

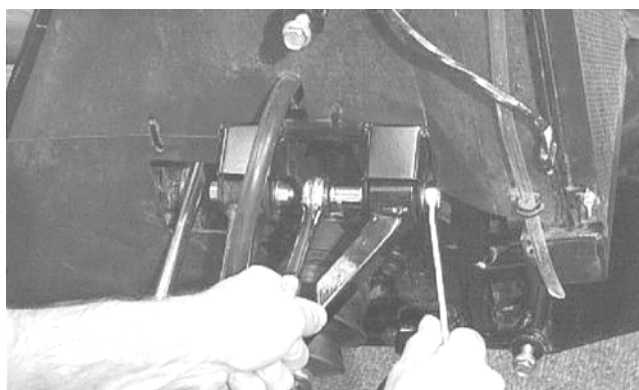
ATTENTION

Soutenez la rotule pour retirer les vis à capuchon, sinon les filetages seraient endommagés.



AF628D

8. En frappant légèrement, faites sortir les joints à rotule hors de la genouillère, puis retirez celle-ci.
9. Retirez l'œillet d'amortisseur inférieur du bras en « A » supérieur.
10. Retirez les vis à capuchon qui fixent les bras en « A » au châssis.



AF610D

11. Retirez l'anneau de retenue du joint à rotule, puis retirez le joint à rotule du bras en « A ».



AF616D

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez complètement tous les composants du bras en « A » à l'aide d'un nettoyeur à pression.
2. En prévision de l'assemblage, nettoyez le trou de montage du joint à rotule de tout résidu de Loctite, de graisse, d'huile ou de saleté.
3. Inspectez le bras en « A » afin de repérer les courbures, les fissures et les coussinets usés.
4. Inspectez les trous de fixation des joints à rotule afin de repérer les fissures ou les dommages.
5. Inspectez les supports du châssis afin de repérer les dommages, l'usure ou les points de soudure endommagés.

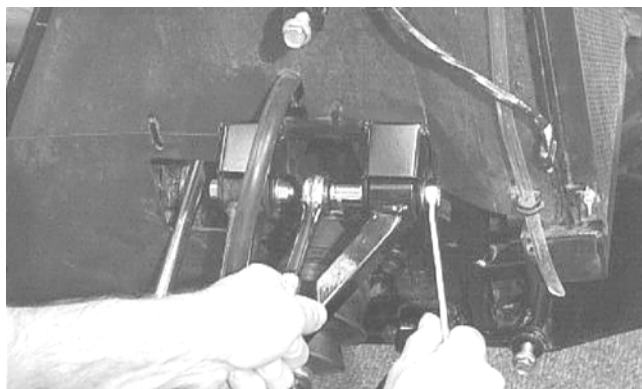
INSTALLATION

1. Appliquez de la Loctite vert n° 609 sur tout le diamètre extérieur du joint à rotule, puis installez celui-ci dans le bras en « A » et fixez-les à l'aide de l'anneau de retenue.



AF616D

2. Installez le bras en « A » dans les supports du châssis et fixez-le à l'aide des vis à capuchon. Pour l'instant, serrez à la main seulement.



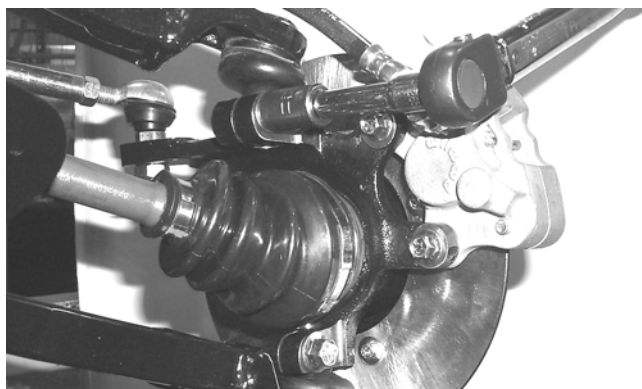
AF610D

3. Orientez le tuyau de frein à travers le support d'amortisseur du bras en « A » supérieur; puis fixez le tuyau au bras en « A » avec une attache de câble et un passe-fil.



DE054A

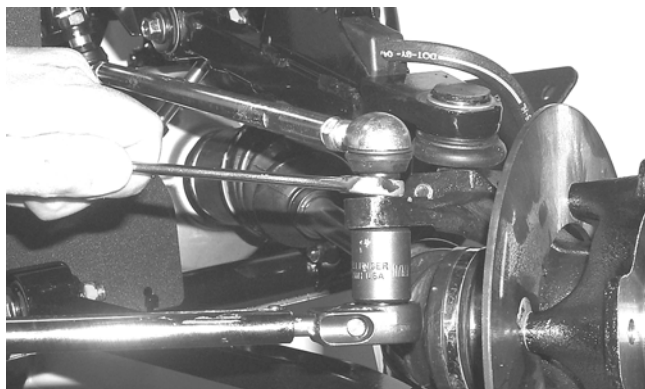
4. Fixez l'œillet inférieur de l'amortisseur au bras en « A » supérieur. Serrez l'écrou à 50 lb-pi.
5. Fixez les bras en « A » aux montages de châssis (de l'étape 2). Serrez les vis à capuchon à 50 lb-pi.
6. Installez l'ensemble de la genouillère sur les joints à rotule et fixez-le à l'aide de deux vis à capuchon. Serrez à 35 lb-pi.



AF628D

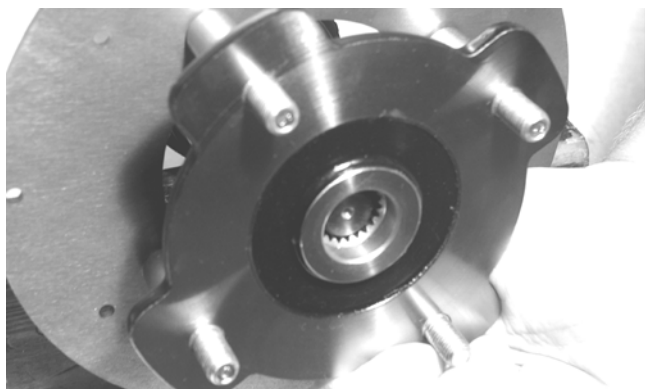
7. Installez l'articulation de la barre d'accouplement et fixez-la à l'aide de l'écrou. Serrez à 35 lb-pi. Installez ensuite une nouvelle goupille fendue et écarter-la afin de fixer l'écrou.

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



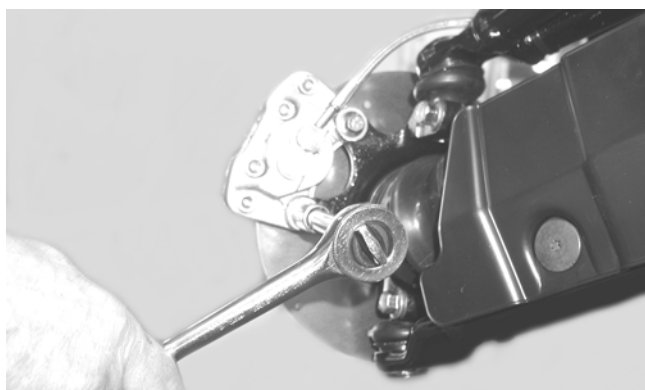
AF618D

8. Enduisez de graisse du moyeu et les cannelures de l'essieu moteur, puis installez l'ensemble du moyeu sur l'essieu moteur.



CD009

9. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.
10. Fixez l'étrier du frein à la genouillère à l'aide de vis à capuchon «patch-lock» nouveau. Serrez à 20 lb-pi.



CD007

11. Serrez l'écrou du moyeu (de l'étape 9) à 200 lb-pi.
12. Installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.



CD008

13. Installez la roue et serrez à 45 lb-pi.

14. Retirez le VTT de son support.

Bras en « A » arrière

RETRAIT

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

AVERTISSEMENT

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

2. Enclenchez le frein à main en le pompant; puis engagez le verrou du levier de frein.
3. Retirez la roue.
4. Retirez la goupille fendue attachant l'écrou à six pans; puis retirez l'écrou à six pans. Relâchez le verrou du levier de frein.
5. Retirez l'étrier (côté droit seulement).

■ **REMARQUE: Ne laissez pas les étriers de frein suspendus de leur câble/tuyau.**

6. Retirez les vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent l'amortisseur au châssis et au bras en « A » inférieur, puis retirez l'amortisseur.
7. Retirez les vis à capuchon qui fixent la protection de botte au bras en « A » inférieur.



AF934

8. Glissez le moyeu hors de la genouillère et mettez-le de côté.
9. Retirez les vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent la genouillère aux bras en « A ». Jetez les écrous de blocage.

■**REMARQUE:** Il ne faut jamais réutiliser un écrou de blocage. Lorsqu'un écrou de blocage a été retiré, il faut le remplacer par un écrou de blocage neuf.

10. Retirez les vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent les bras en « A » au châssis, puis retirez les bras en « A ».

■**REMARQUE:** Pour retirer le bras en « A » supérieur droit, il est nécessaire de déconnecter le tuyau de frein du bras en « A ».

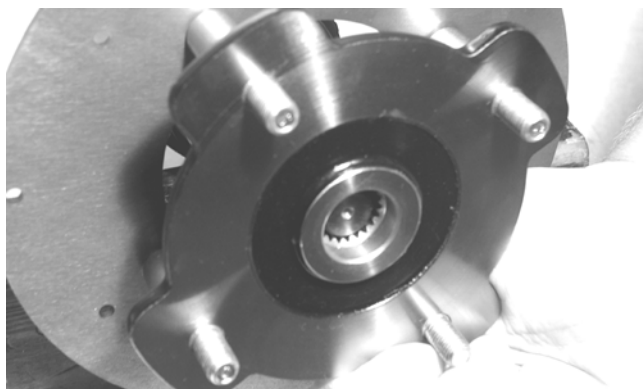
NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez complètement tous les composants du bras en « A » à l'aide d'un nettoyeur à pression.
2. Inspectez le bras en « A » afin de repérer les courbures, les fissures et les coussinets usés.
3. Inspectez les supports du châssis afin de repérer les dommages, l'usure ou les points de soudure endommagés.

INSTALLATION

1. Installez le bras en « A » dans les supports du châssis et fixez-le à l'aide des vis à capuchon et de nouveaux écrous de blocage. Pour l'instant, serrez à la main seulement.
2. Glissez la genouillère sur l'essieu moteur et positionnez-la sur les bras en « A », puis fixez la genouillère aux bras en « A » avec les vis à capuchon et de nouveaux écrous de blocage. Serrez à 50 lb-pi.
3. Serrez la visserie qui fixe les bras en « A » aux supports du châssis (de l'étape 1) à 50 lb-pi.
4. Enduisez de graisse les cannelures de l'essieu moteur, puis installez l'ensemble du moyeu sur l'essieu moteur.



CD009

5. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.

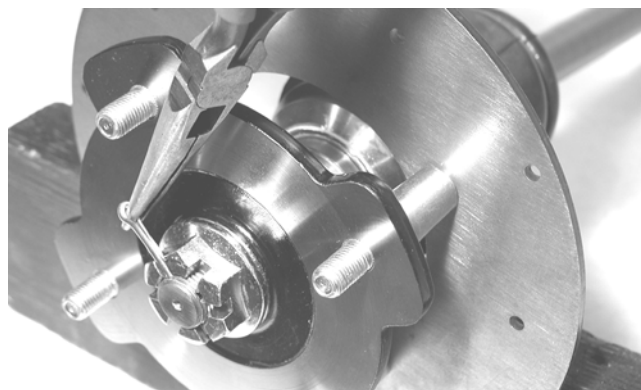
6. Fixez l'étrier de frein à la genouillère avec vis à capuchon «patch-lock» nouveau (côté droit seulement). Serrez l'étrier à 20 lb-pi.

■**REMARQUE:** Assurez-vous que le tuyau de frein est acheminé correctement et fixé sur le bras en « A » supérieur avec la passe-fil et l'attache de câble.



DE054A

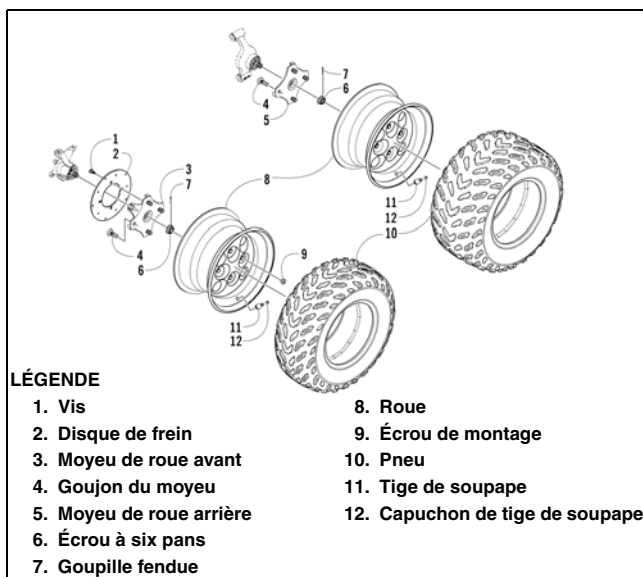
7. Comprimez le levier de frein à main et engagez le verrou du levier de frein. Fixez l'écrou du moyeu (de l'étape 5) à l'essieu moteur. Serrez à 200 lb-pi.
8. Installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.



CD008

9. Fixez l'amortisseur au châssis avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez selon les 50 lb-pi.
10. Fixez l'amortisseur au bras en « A » inférieur avec une vis à capuchon et un nouvel écrou de blocage. Serrez à 20 lb-pi.
11. Fixez la protection de botte au bras en « A » inférieur avec les deux vis à capuchon. Serrez bien.
12. Installez la roue et serrez à 45 lb-pi.
13. Retirez le VTT de son support.

Roues et pneus



LÉGENDE

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Vis | 8. Roue |
| 2. Disque de frein | 9. Écrou de montage |
| 3. Moyeu de roue avant | 10. Pneu |
| 4. Goujon du moyeu | 11. Tige de soupape |
| 5. Moyeu de roue arrière | 12. Capuchon de tige de soupape |
| 6. Écrou à six pans | |
| 7. Goupille fendue | |

0741-559

TAILLE DE PNEU

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisez seulement des pneus homologués par Arctic Cat lors du changement de pneus. Sinon, le VTT pourrait devenir instable.

Le VTT est équipé de pneus sans chambre, à basse pression, de la taille et du type indiqués dans Informations générales. Ne remplacez jamais les pneus par des pneus d'un type ou d'une taille autre que le type et la taille spécifiés.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne mélangez pas les motifs de bande de roulement des pneus. Utilisez le même type de motif à l'avant et à l'arrière. Si cet avertissement n'est pas suivi, le VTT pourrait devenir difficile à manœuvrer et la transmission pourrait subir des dommages excessifs non couverts par la garantie.

PRESSIION DE GONFLAGE DES PNEUS

La pression de gonflage des pneus avant et arrière doit être de 0,35 kg/cm² (5,0 psi).

RETRAIT

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

⚠ AVERTISSEMENT

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

2. Retirez les roues.

■REMARQUE: Conservez les roues du côté gauche et celles du côté droit séparées afin de les réinstaller du bon côté.

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez complètement les roues et les moyeux à l'aide d'un nettoyeur à pression.
2. Nettoyez les pneus au savon et à l'eau.
3. Inspectez chaque roue afin de repérer les fentes, les bosses ou les courbures.
4. Inspectez chaque pneu afin de repérer les entailles, l'usure, les crampons manquants et les fuites.

INSTALLATION

Installez chaque roue sur son moyeu. Serrez à 45 lb-pi.

■REMARQUE: Assurez-vous que chacune des roues est installée sur le bon moyeu tel que noté lors du retrait (la «flèche de rotation» {s'il y a lieu} doit indiquer une rotation vers l'avant).



AF612D

VÉRIFICATION/GONFLAGE

1. À l'aide d'une jauge de pression d'air, mesurez la pression d'air dans chaque pneu. Réglez la pression d'air selon les besoins pour obtenir la pression de gonflage recommandée.



CD005

2. Inspectez les pneus afin de repérer les dommages, l'usure ou les crevaisons.

⚠ AVERTISSEMENT

N'utilisez pas le VTT si les pneus sont endommagés.

■REMARQUE: Si une réparation s'avère nécessaire, suivez les instructions qui se trouvent sur la trousse de réparation de pneus ou bien retirez le pneu et faites-le réparer par un professionnel.

■REMARQUE: Assurez-vous que tous les pneus sont de la taille spécifiée et présentent des motifs de bande de roulement identiques.

3. Vérifiez le pincement et ajustez-les au besoin (consultez Direction/châssis).
4. Effectuez un test de conduite du VTT sur une surface sèche et horizontale et prenez note de toute traction vers la gauche ou vers la droite lors de l'accélération, de la décélération et du freinage.

■REMARQUE: Si vous remarquez une traction, mesurez la circonférence des pneus avant et arrière du côté de cette traction. Comparez ces mesures à celles des pneus du côté opposé. Si vous remarquez une traction lors du freinage seulement, vérifiez et ajustez les freins au besoin puis revérifiez le fonctionnement du véhicule (consultez la partie Système de frein de Entretien/mise au point périodique).

5. Augmentez la pression de l'air dans les pneus dont la circonférence est la moins grande jusqu'à ce que tous les pneus soient de circonférence égale.
6. Répétez les étapes 4 et 5 au besoin afin d'assurer une conduite correcte.

Dépannage

Problème: La suspension est trop molle.	
Situation	Remède
1. Ressort(s) faible(s) 2. Amortisseur endommagé 3. Précharge d'amortisseur trop basse	1. Remplacez le(s) ressort(s). 2. Remplacez l'amortisseur. 3. Ajustez la précharge d'amortisseur.
Problème: La suspension est trop raide.	
Situation	Remède
1. Bagues de bras en « A » usées 2. Précharge d'amortisseur trop haut	1. Remplacez les bagues. 2. Ajustez la précharge d'amortisseur.
Problème: La suspension est bruyante.	
Situation	Remède
1. Vis à capuchon (système de suspension) desserrées 2. Bagues de bras en «A» usées	1. Resserrez les vis à capuchon. 2. Remplacez les bagues.

Direction/châssis

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

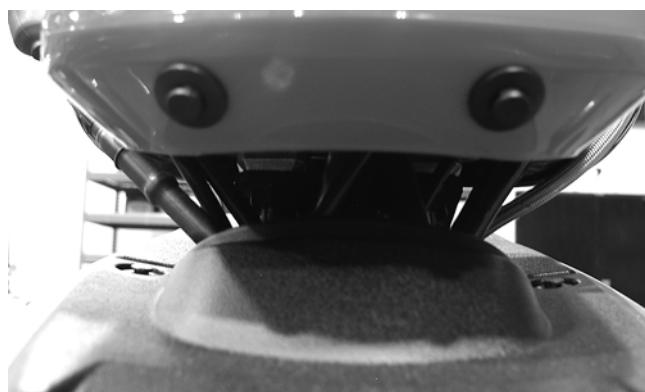
- A. Poignées de guidon non usées, cassées ou desserrées.
- B. Guidon non tordu, fendu, et avec pleine capacité de braquage égale à gauche et à droite.
- C. Ensemble de roulement de colonne de direction/logement de roulement non cassé, usé ou grippé.
- D. Joints à rotule non usés, fendus ou endommagés.
- E. Barres d'accouplement non tordues ou fendues.
- F. Fourche non usée, fendue ou endommagée.
- G. Goupilles fendues non endommagées ou manquantes.

Colonne de direction/barres d'accouplement

RETRAIT

1. Retirez l'anneau de retenue du commutateur d'allumage, puis retirez les rivets remontables qui fixent le module d'instruments au support de montage et retirez le module.

■ **REMARQUE:** Il n'est nécessaire pour débrancher tout fils des composants de la module d'instruments.



CD759

2. Retirez les rivets remontables qui fixent le couvercle d'accès au radiateur et retirez le couvercle.



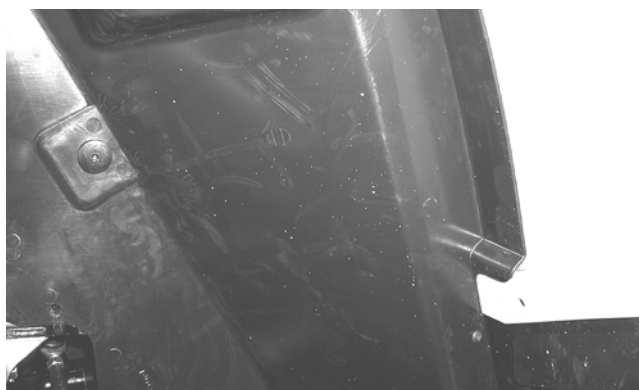
CD666

3. Retirez les rivets remontables qui fixent le couvercle de la colonne de direction et retirez le couvercle.
4. Déverrouillez le couvercle du compartiment de rangement, puis glissez l'ensemble du couvercle du compartiment de rangement vers l'avant et soulevez-le pour le retirer.
5. Retirez les quatre vis à capuchon qui fixent les bouchons de guidon et la tasseau de module d'instruments à la colonne de direction; mettez ensuite de côté le guidon et le compteur de vitesse. Conservez quatre bouchons de guidon.
6. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent le roulement supérieur de la colonne de direction au cadre. Conservez deux roulements et deux boîtiers.



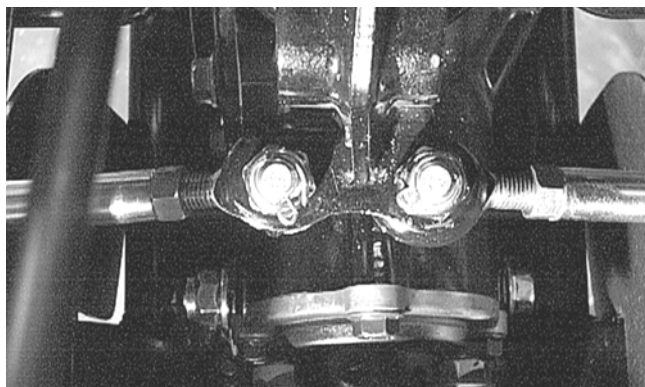
CD760

7. À l'aide d'un support de levage approprié, soulevez le VTT pour retirer les roues avant, puis retirez les panneaux anti-éclaboussures de gauche et de droite.



CD685

8. Retirez les goupilles fendues et les écrous à créneaux des articulations internes et externes des barres d'accouplement, puis retirez les barres d'accouplement du bras de la colonne de direction et des rotules de direction de gauche et de droite.

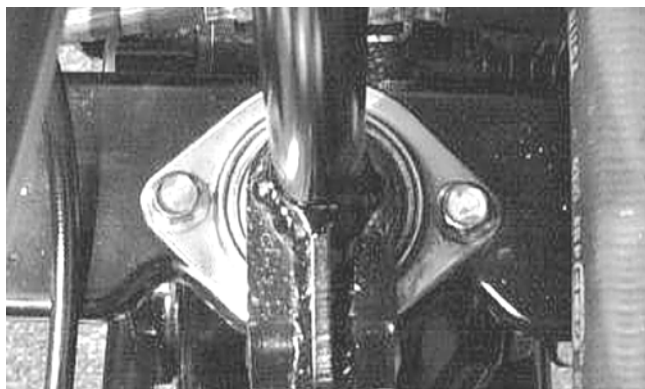


AF778D



KX039

9. Retirez deux vis à capuchon qui fixent l'épaulement de roulement inférieur de la colonne de direction au cadre, puis retirez la colonne de direction.



AL600D

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez les articulations de la barre d'accouplement dans un solvant nettoyeur de pièces. Sécher à l'air comprimé. Inspectez la surface de pivot afin de repérer l'usure. Appliquez une graisse de basse température sur les joints.

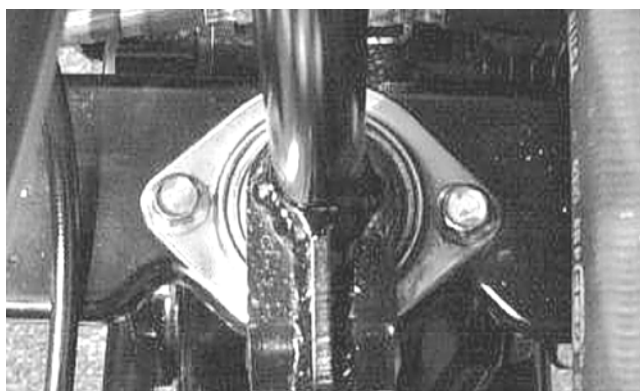
⚠ AVERTISSEMENT

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

2. Inspectez les barres d'accouplement afin de repérer les filets endommagés ou l'usure.
3. Inspectez les barres d'accouplement afin de repérer les fissures ou les courbures inhabituelles.
4. Inspectez tous les points de soudure afin de repérer les fissures ou la détérioration.
5. Inspectez la colonne de direction ainsi que ses supports afin de repérer les fissures, les courbures ou l'usure.
6. Inspectez les demi-roulements, les chapeaux de roulement et les logements de roulement afin de repérer les fissures ou l'usure.
7. Inspectez le tube du guidon afin de repérer les fissures, l'usure ou les courbures inhabituelles.
8. Inspectez les poignées du guidon afin de repérer les dommages ou l'usure.

INSTALLATION

1. Mettez en place la colonne de direction, puis attachez l'épaulement de roulement inférieur au cadre avec deux vis à capuchon. Serrez à 20 lb-pi.



AL600D

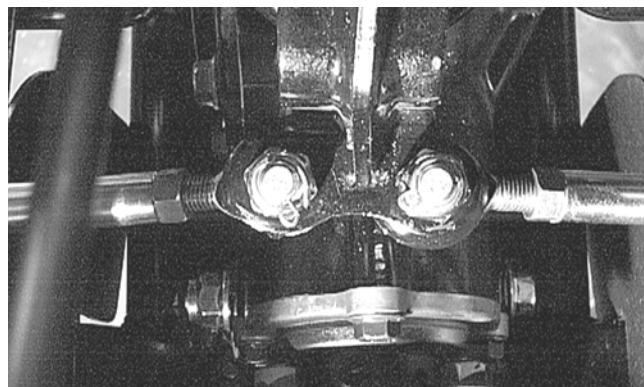
2. Placez les paliers de la tige de direction supérieure dans le logement; ensuite placez-les sur la tige de direction et fixez le logement au châssis avec deux vis à tête. Serrez à 20 lb-pi.



CD760

3. Installez les tringleries et fixez-les avec les écrous à entaille. Serrez à 35 lb-pi. Ensuite installez les nouvelles goupilles fendue.

■ **REMARQUE:** Si les entailles ne s'alignent pas aux trous des bouts de tringlerie, serrez les écrous juste assez pour permettre l'installation des goupilles fendue.



AF778D

4. Installez les panneaux d'anti-éclaboussement; ensuite installez les roues avant et serrez à 45 lb-pi en utilisant un dessin entrecroisé.
5. Baissez le VTT et placez le guidon et les bouts en position sur la tige de direction; ensuite placez les montages de module d'instruments sur les bouts et fixez le tout avec les quatre vis à tête. Serrez à 20 lb-pi.
6. Mettez en place le module d'instruments; puis attachez-le avec des rivets remontables et l'anneau de verrouillage du commutateur d'allumage.



CD677

7. Installez le couvercle d'accès à la colonne de direction et attachez-le avec des rivets remontables, puis installez et attachez le couvercle d'accès au radiateur.

Poignée de guidon

RETRAIT

1. Retirez le capuchon et le capuchon du guidon.
2. Tout en injectant de l'air comprimé entre la poignée et le guidon, faites tourner la poignée d'avant en arrière jusqu'à ce qu'elle se libère du guidon en glissant.

INSPECTION

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

1. Inspectez la poignée afin de repérer l'usure, les entailles ou les fissures.
2. Inspectez la poignée afin de repérer la détérioration.

INSTALLATION

■ **REMARQUE:** Avant d'installer une poignée, utilisez un vaporisateur nettoyant pour contacts ou de l'alcool pour nettoyer l'intérieur de la poignée et le guidon de tout résidu de colle, d'huile ou de tout autre contaminant.

1. Appliquez une quantité généreuse d'adhésif pour poignée de guidon sur l'intérieur de la poignée.
2. Faites glisser la poignée sur le guidon jusqu'à ce qu'elle soit bien en place avec la zone lisse de la poignée vers le haut.
3. Essuyez tout excès de colle, puis fixez la poignée à l'aide du bouchon et capuchon de guidon.

Genouillères de direction

RETRAIT ET DÉSASSEMBLAGE

1. Fixez le VTT sur un support afin d'élever la roue, puis retirez celle-ci.

AVERTISSEMENT

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

2. Retirez le garde-roue du moyeu, puis retirez la goupille fendue de l'écrou.
3. Retirez l'écrou qui fixe le moyeu.
4. Retirez l'étrier du frein.
5. Retirez le moyeu.

6. Retirez la goupille fendue de l'articulation de la barre d'accouplement et retirez de la genouillère l'articulation de la barre d'accouplement.
7. Retirez les deux vis à capuchon qui fixent les joints à rotule dans la genouillère.
8. En frappant légèrement, faites sortir l'extrémité du joint à rotule de la genouillère; puis retirez cette dernière.
9. Retirez l'anneau de ressort du genouillère; puis retirez le roulement.



PR287A



PR288

ATTENTION

Retirez les roulements avec une extrême délicatesse. Si vous les laissez tomber, ils seront endommagés et devront être remplacés.

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez tous les composants de la genouillère.
2. Inspectez les roulements et les pistes de roulement afin de repérer les alvéoles, les gouges, la rouille ou l'usure prématurée.
3. Inspectez la genouillère afin de repérer les fentes, les bris ou la porosité.
4. Inspectez les filets afin de repérer les dommages ou les filets arrachés.

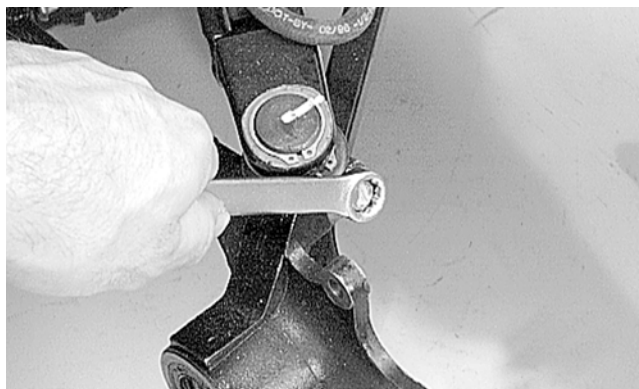
ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

1. Installez le roulement; puis installez l'anneau de ressort en vous assurant il soit bien en position dans la genouillère.



PR287A

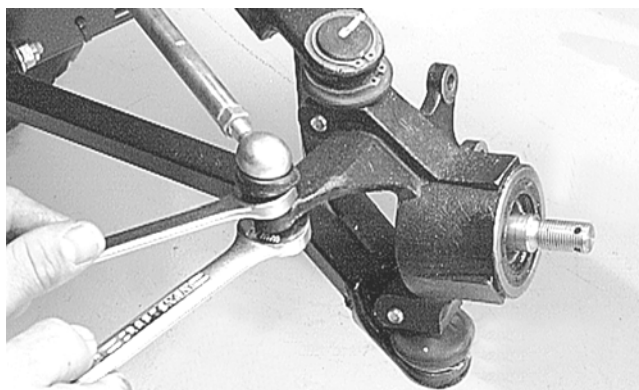
2. Installez la genouillère aux joints à rotule inférieurs et supérieurs et fixez-la à l'aide des deux vis à capuchon. Serrez à 35 lb-pi.



AF760D

3. Installez l'articulation de la barre d'accouplement et fixez-le à l'aide de l'écrou. Serrez à 35 lb-pi; installez ensuite une nouvelle goupille fendue et écartez-la.

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



AF759D

4. Appliquez une petite quantité de graisse sur les cannelures du moyeu.



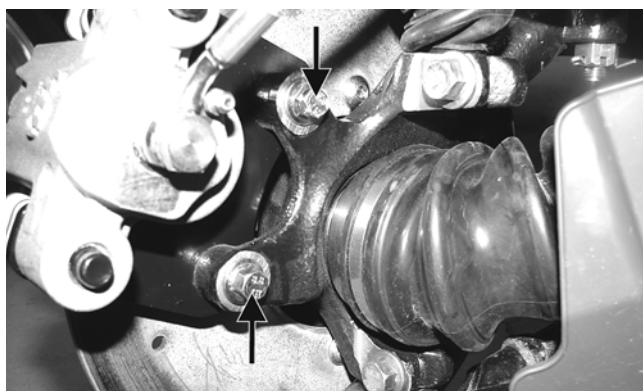
PR290A

5. Installez le moyeu sur les cannelures de l'arbre.
6. Fixez le moyeu à l'aide de l'écrou. Serrez seulement jusqu'à ce qu'ils soient ajustés.



PR257

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



PR264A

8. Enclenchez le levier de frein à main en le pompant; puis engagez le verrou du levier de frein.
9. Serrez l'écrou de moyeu (de l'étape 6) à 200 lb-pi.
10. Installez une nouvelle goupille fendue et écartez-la afin de fixer l'écrou.
11. Installez la roue et serrez à 45 lb-pi.
12. Retirez le VTT de son support.

Mesurage/réglage du pincement

1. Nettoyez le VTT à fond afin de retirer l'excédent de poids (boue, etc.).
2. Consultez les spécifications et assurez-vous que les pneus sont correctement gonflés à la pression recommandée.

■ **REMARQUE:** Assurez-vous que la pression de gonflage des pneus est correcte, sous peine de mesures inexactes.

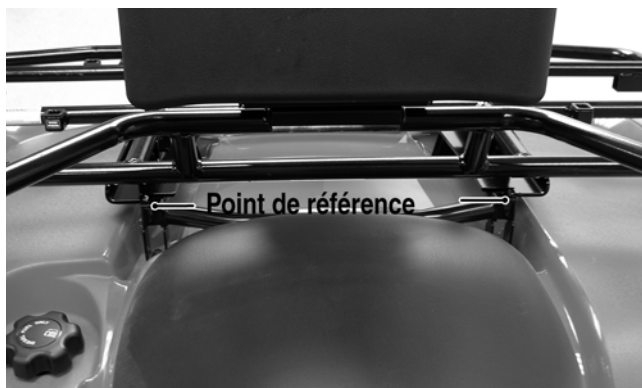


CD005

3. Placez le VTT à l'horizontale en prenant soin de ne pas abaisser ou soulever l'avant du véhicule, puis positionnez le guidon tout droit.

■ **REMARQUE:** Lors de la mesure et de l'ajustement, il doit y avoir une charge de fonctionnement normale sur le VTT.

4. Mesurez la distance qui va du bord extérieur de chaque poignée de guidon aux points de référence égal sur chaque côté.



DE047A

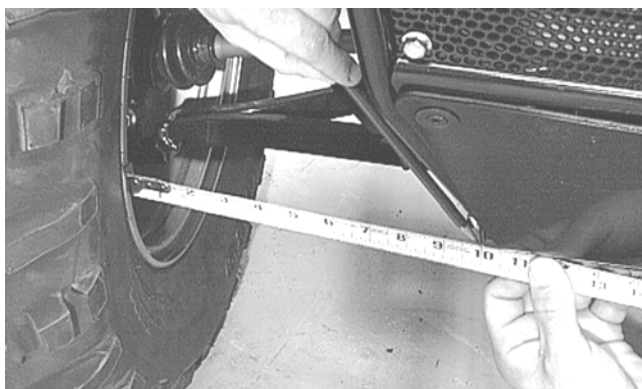
5. Ajustez la direction du guidon jusqu'à ce que les deux mesures soient égales, puis fixez le guidon au porte-bagages arrière à l'aide de sangles de maintien.

■ **REMARQUE:** Prenez soin de ne pas laisser le guidon tourner lorsque vous le fixez.

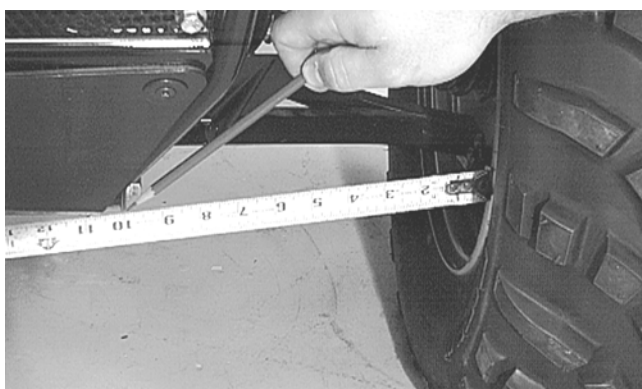


CD014

6. Mesurez la distance qui va de l'intérieur de chaque jante avant au tube inférieur du châssis.



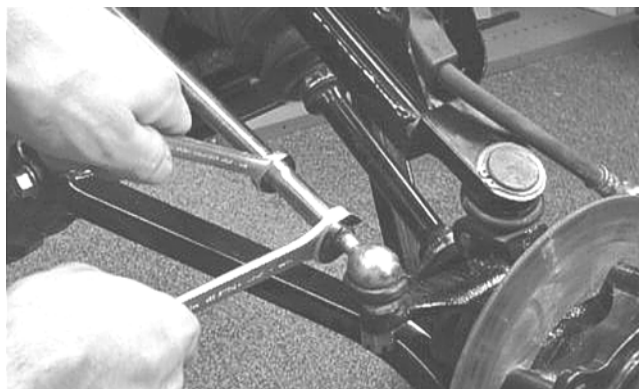
AF785D



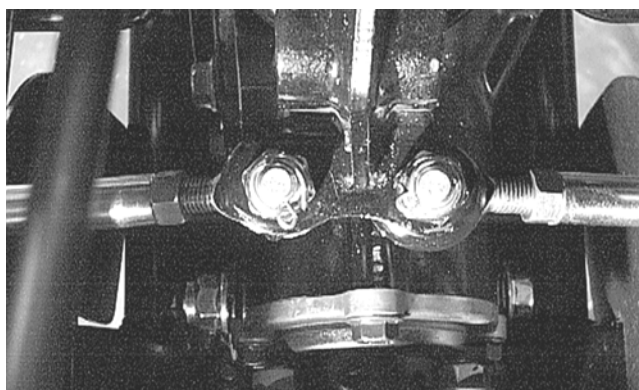
AF786D

■**REMARQUE:** Les distances allant de l'intérieur des jantes aux tubes du châssis devraient être égales. Si ces mesures sont égales, passez à l'étape 8; sinon, passez à l'étape 7.

7. Pour égaliser les mesures, desserrez les contre-écrous appropriés de la barre d'accouplement et ajustez au besoin, puis passez à l'étape 8.



AF617D



AF778D

■**REMARQUE:** Il n'est pas nécessaire de retirer les roues avant afin d'ajuster la barre d'accouplement. De plus, prenez soin de ne pas modifier la position du guidon.

8. À l'aide d'un type de marqueur permanent, tracez un repère au centre de chaque pneu avant (à une hauteur parallèle à la coque).

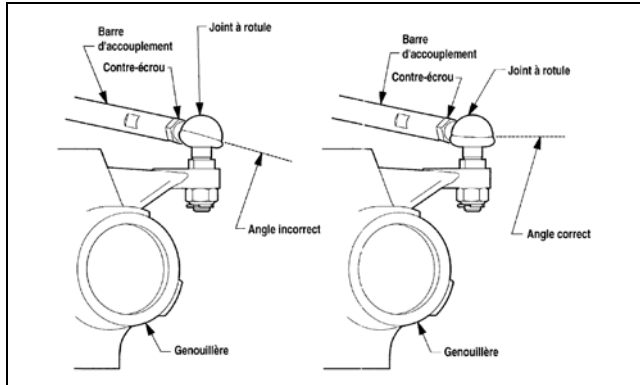


AF789D

9. Mesurez la distance entre les repères (à une hauteur parallèle à la coque) par devant, puis prenez note des mesures.
10. Poussez le VTT vers l'avant jusqu'à ce que les repères soient parallèles à la coque, du côté arrière des pneus, puis mesurez la distance entre les repères.
11. La différence entre les mesures doit indiquer 3,2 à 6,4 mm (1/8 à 1/4 po) de pincement (la mesure du côté avant doit indiquer 3,2 à 6,4 mm (1/8 à 1/4 po) de moins que la mesure du côté arrière).

12. Si la différence entre les mesures est hors spécification, ajustez les deux barres d'accouplement pareillement jusqu'à ce que les mesures soient conformes à la spécification.

■**REMARQUE:** Avant de verrouiller les contre-écrous, assurez-vous que les joints à rotule se trouvent au centre de leur distance de mouvement normale ainsi qu'au bon angle.



733-559

Porte-bagages avant

RETRAIT

1. Retirez les deux vis d'épaulement et les écrous de blocage qui fixent le panneau garde-boue avant au porte-bagages.
2. Retirez les vis à capuchon et les écrous de blocage qui fixent le porte-bagages au châssis.
3. Retirez le porte-bagages avant du VTT.

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez tous les composants du porte-bagages.
2. Inspectez toutes les soudures afin de repérer les fissures ou les courbures.
3. Inspectez les surfaces filetées de tous les bossages de montage afin de repérer les filets arrachés.
4. Inspectez pour déterminer s'il manque des autocollants et/ou des réflecteurs.

INSTALLATION

1. Positionnez le porte-bagages sur le châssis et le panneau garde-boue avant. Installez les vis de capuchon et les écrous de blocage et serrez-les à la main seulement.
2. Installez les deux vis d'épaulement et les écrous de blocage qui fixent le porte-bagages aux garde-boue. Serrez bien toutes les attaches métalliques.

Pare-chocs avant

RETRAIT

1. Retirez les deux boulons à bride et l'écrou de blocage qui fixent les supports de pare-chocs supérieur au le pare-chocs.
2. Retirez le boulon traversant et l'écrou de blocage qui fixent le pare-chocs au châssis; puis retirez le pare-chocs.

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez tous les composants du pare-chocs.
2. Inspectez toutes les soudures afin de repérer les fissures ou les courbures.

INSTALLATION

1. Positionnez le pare-chocs avant et installez le boulon traversant. Commencer le écrou de blocage et serrez-les à la main seulement.
2. Installez les deux boulons à bride et les écrous de blocage dans les supports supérieur. Serrez bien toutes les attaches métalliques.

Panneau de carrosserie avant/panneaux latéraux

RETRAIT

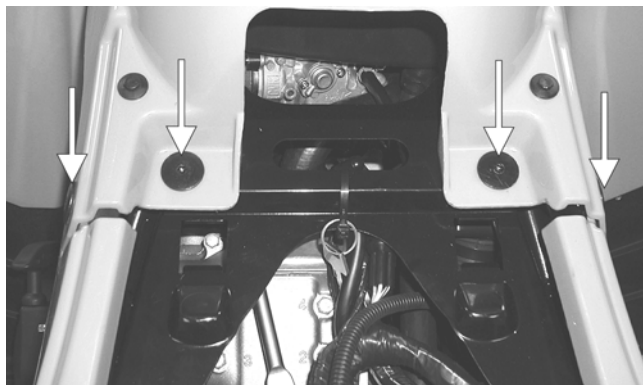
1. Retirez les rivets remontables qui fixent le couvercle d'accès au radiateur et retirez le couvercle; puis retirez les rivets remontables qui fixent le couvercle de la colonne de direction et retirez le couvercle.



CD666

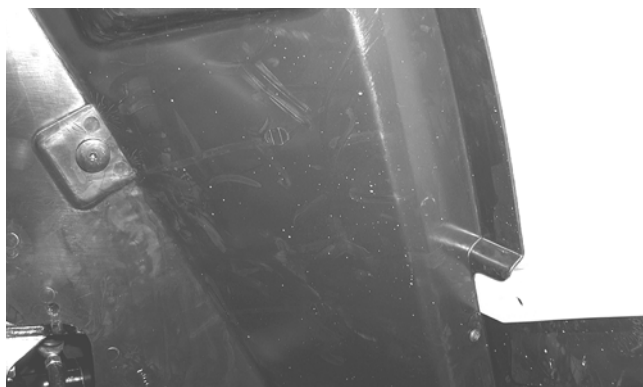
2. Retirez le siège.
3. Retirez les vis à capuchon, les vis d'épaulement et écrous de blocage qui fixent le porte-bagages avant au cadre, puis retirez le porte-bagages avant. Conservez les passe-fil et les bagues.

4. Retirez trois rivets remontables qui fixent le panneau de droite, puis retirez les vis à capuchon qui fixent l'arrière du panneau avant au cadre.



CD684A

5. Retirez les vis à capuchon et les attaches en nylon qui fixent les panneaux anti-éclaboussures de gauche et de droite, puis retirez les panneaux.

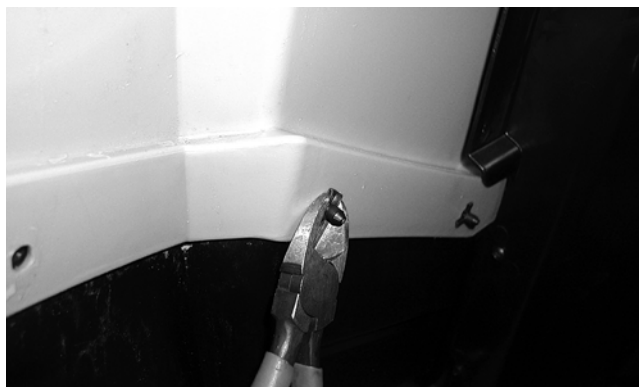


CD685

6. Retirez une vis à épaulement et quatre rivets en plastique de chaque côté pour séparer les garde-boue inférieurs du panneau avant des repose-pied de gauche et de droite.

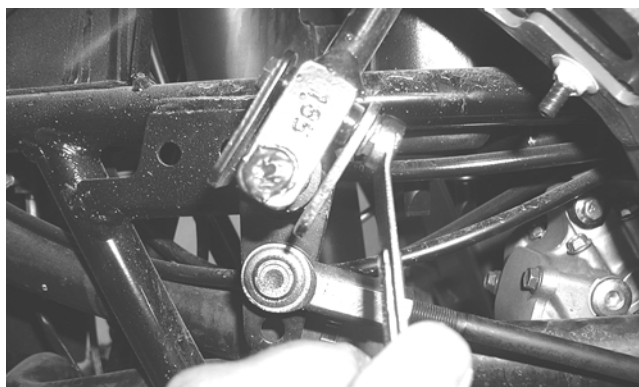


CD691

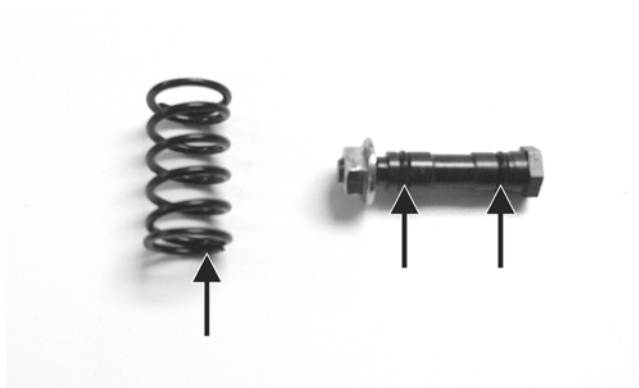


CD682

7. Retirez la goupille de retenue du bouton de levier de vitesse et retirez le bouton de levier de vitesse, puis retirez l'écrou d'axe de pivotement du levier de vitesse et retirez l'axe et le levier de changement de vitesse. Prenez note de la présence d'un ressort et de deux joints toriques.



CD779



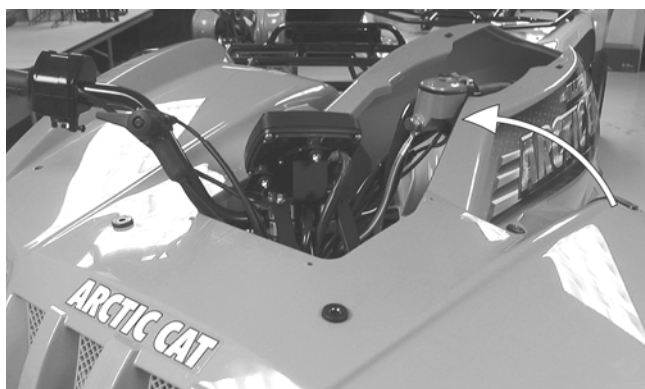
CD780A

8. Débranchez quatre connecteurs de phare et sécurisez les fils de côté, puis déconnectez les fils de la prise auxiliaire avant.



CD681

9. Tournez le guidon complètement à gauche, puis soulevez et glissez le panneau de carrosserie vers l'arrière et soulevez l'arrière pour dégager le guidon.



CD765A

■**REMARQUE:** Il peut être nécessaire de tourner le panneau de carrosserie vers la droite pour aligner l'ouverture avec le guidon.

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez tous les composants des garde-boue à l'aide d'un solvant de savon et d'eau chaud.
2. Inspectez les garde-boue afin de repérer les fissures et/ou les rivets desserrés.
3. Inspectez pour déterminer s'il manque des autocollants.

INSTALLATION

1. Tournez le guidon complètement à gauche, puis placez le panneau de carrosserie avant sur le guidon et tournez-le et abaissez-le en position.



CD765

2. Branchez les connecteurs de phare sur les phares correspondants et les fils de la prise auxiliaire avant à la prise auxiliaire.

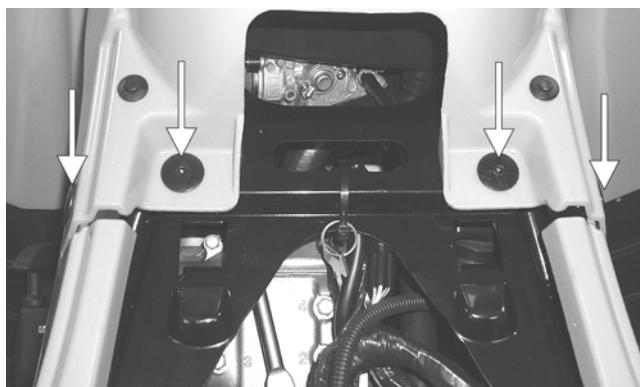


CD681

3. Assurez-vous que les passe-fil en caoutchouc et bagues sont en place, puis mettez en place le porte-bagages avant et attachez-le avec les vis à capuchon et écrous à bride. Serrez bien.
4. Installez une vis à capuchon et écrou à bride et quatre rivets en plastique de chaque côté pour attacher les garde-boue avant aux garde-pieds. Serrez bien les écrous à bride.

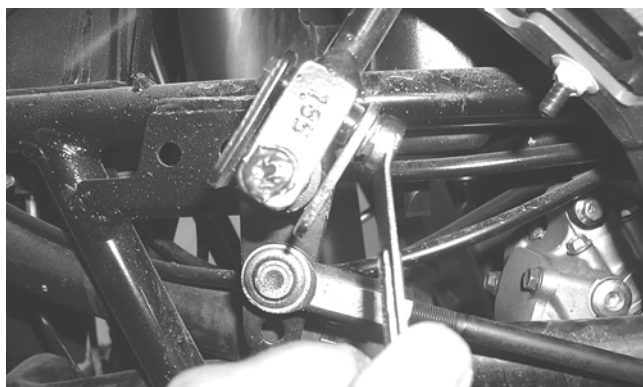
■**REMARQUE:** Si les garde-pieds ont été retirés, consultez *Repose-pied* dans cette section.

5. Installez quatre vis à capuchon pour attacher le panneau de carrosserie avant au cadre et au panneau arrière.



CD684A

6. Installez le ressort du levier de vitesse, le levier de vitesse et l'axe de pivot, puis serrez bien l'écrou de l'axe de pivot.



CD779

7. Installez les panneaux anti-éclaboussures de gauche et de droite et serrez bien les vis à capuchon. Installez les nouvelles attaches en nylon aux emplacements appropriés.
8. Installez le module d'instruments et le commutateur d'allumage, puis attachez avec deux rivets remontables et le collier de verrouillage du commutateur d'allumage.
9. Installez le couvercle de la colonne de direction et attachez-le avec les rivets remontables, puis installez et sécurisez le panneau d'accès au radiateur.
10. Installez les couvercles de moteur côté gauche et droit.

Repose-pied

RETRAIT

1. Retirez les vis mécaniques et les écrous à bride qui fixent les garde-boues avant et arrière aux repose-pieds.



CD691A

2. Retirez les vis à capuchon qui fixent les cale-pied aux appui-pied, puis retirez les cale-pied et les repose-pied.



CD782

3. Retirez les vis à capuchon et les écrous à bride qui fixent les supports de repose-pied au cadre, puis retirez les supports de repose-pied.

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez le repose-pied à l'aide d'un nettoyeur à pression.
2. Inspectez les soudures des repose-pied afin de repérer les fissures ou les courbures inhabituelles.
3. Inspectez tous les tuyaux afin de repérer les fissures ou les courbures inhabituelles.

INSTALLATION

1. Attachez les supports de repose-pied au cadre avec quatre vis à capuchon et deux écrous à bride, puis serrez bien.
2. Placez les repose-pied sur les supports de repose-pied, puis mettez en place les cale-pied et attachez-les avec deux vis à capuchon.
3. Installez les vis mécanique et les écrous à bride qui fixent les garde-boues avant et arrière aux repose-pied.

Cuvette

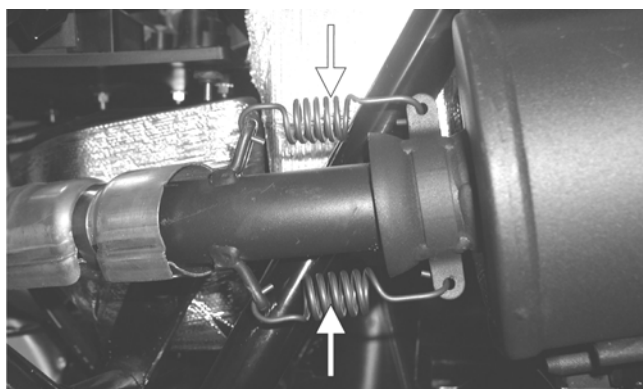
RETRAIT/INSTALLATION

1. Retirez les vis mécaniques et les rondelles d'épaulement qui fixent la coque au dessous du châssis; puis retirez la cuvette.
2. Positionnez la cuvette sur le dessous du châssis; puis installez les vis mécaniques et les rondelles d'épaulement. Serrez bien.

Système d'échappement

RETRAIT DU SILENCIEUX

1. Retirez les deux ressorts d'échappement de la jonction silencieux/tuyau d'échappement.



CF138A

2. Glissez le silencieux vers l'arrière pour libérer les saillies de montage et retirez le silencieux.

INSPECTION DU SILENCIEUX

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

1. Inspectez l'extérieur du silencieux afin de repérer les fissures, les trous et les bosses.
2. Inspectez l'intérieur du silencieux en secouant celui-ci d'avant en arrière et en prêtant attention aux cliquetis ou aux débris détachés à l'intérieur du silencieux.

■ **REMARQUE:** Pour plus de détails concernant le nettoyage du silencieux et du pare-étincelles, consultez Entretien/mise au point périodique.

INSTALLATION DU SILENCIEUX

1. Positionnez le silencieux en insérant les brides de montage dans les bagues isolantes; puis glissez le silencieux vers avant.
2. Installez les deux ressorts d'échappement.

Panneau de carrosserie/ porte-bagages arrière

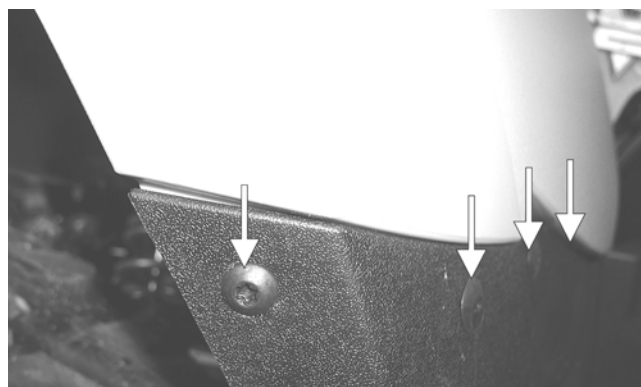
RETRAIT

1. Retirez des quatre vis à capuchon et des écrous à bride qui fixent le porte-bagages arrière; puis retirez les vis d'épaulement et les écrous de blocage. Retirez le porte-bagages arrière. Conservez des bagues.



CD690A

2. Retirez une vis à épaulement et un écrou de blocage et des trois rivets en plastique (de chaque côté) qui fixent le panneau de carrosserie arrière aux repose-pied.



CD691A

3. Retirez des deux vis mécaniques qui fixent la plateau d'outils.
4. Déconnectez la batterie (câble négatif en premier).

■ **REMARQUE:** La batterie n'a pas pour être retirée pour retirer le panneau de carrosserie arrière.

5. Déconnectez le feu arrière-feu arrêt, puis retirez le bouchon du réservoir de carburant et soulevez-le du panneau de carrosserie arrière. Installez le bouchon du réservoir de carburant.

■ **REMARQUE:** Si le panneau de carrosserie avant n'a pas été retiré, les panneaux de gauche et de droite et les deux vis mécaniques doivent être retirés (consultez Panneau de carrosserie avant/panneaux latéraux dans cette section).

NETTOYAGE ET INSPECTION

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

1. Nettoyez tous les composants du panneau de carrosserie arrière à l'aide de solvant de savon et d'eau chaud.
2. Inspectez les panneaux latéraux et le panneau de carrosserie arrière pour déceler les fissures et les rivets desserrés.
3. Inspectez les surfaces filetées de tous les bossages de montage afin de repérer les filets arrachés.

4. Inspectez pour déterminer s'il manque des autocollants.

INSTALLATION

1. Retirez le bouchon du réservoir d'essence et mettez en place le panneau de carrosserie arrière, puis installez le capuchon et branchez le connecteur de feu arrière-feu arrêt.
2. Mettez en place le porte-bagages arrière à l'aide de quatre bagues et attachez-le avec quatre vis à capuchon, les vis d'épaulement et écrous à bride. Serrez bien.



CD690A

3. Installez une vis à épaulement et des trois rivets en plastique (de chaque côté) pour attacher l'avant du panneau de carrosserie arrière au repose-pieds.



CD691

4. Connectez la batterie (câble positif en premier).
5. Fixez les panneaux avant et arrière avec des deux vis mécaniques, puis installez les panneaux gauche et droit.

■**REMARQUE:** Si le panneau de carrosserie avant n'a pas été installé, consultez **Panneau de carrosserie avant/panneaux latéraux** dans cette section.

6. Positionnez le siège en vous assurant qu'il est bien verrouillé.

Réglage de 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.

Pour vérifier/régler les phares, voyez **Entretien/mise au point périodique**.

⚠ **AVERTISSEMENT**

N'utilisez pas le VTT à moins que le faisceau des phares ne soit ajusté correctement. Si le faisceau est mal réglé, le conducteur ne bénéficiera pas de la quantité maximale de lumière.

Ensemble de feu arrière

RETRAIT

1. Déconnectez le raccord à trois broches et libérez le faisceau de fils du feu arrière du châssis.
2. Retirez les vis à tête torx qui fixent le feu arrière au châssis. Prenez note de toute rondelle.
3. Retirez l'ensemble de feu arrière.

INSPECTION

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

1. Inspectez le faisceau de fils, 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. Positionnez l'ensemble de feu arrière sur le châssis et fixez-le à l'aide des vis à tête torx et des rondelles, s'il y en a.
2. Serrez bien les vis à capuchon.
3. Acheminez le faisceau de fils par-dessus le châssis arrière, puis connectez le raccord à trois broches.

Siège

RETRAIT/INSTALLATION

1. Pour retirer le siège, soulevez le mécanisme de déverrouillage (situé à l'arrière du siège). Soulevez l'arrière du siège et faites glisser le siège vers l'arrière.
2. Pour verrouiller le siège, faites glisser l'avant du siège dans les retenues de siège et poussez fermement sur l'arrière du siège. Le siège doit automatiquement se positionner et se verrouiller.

Dépannage

Problème: La conduite est trop lourde ou trop raide.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alignement incorrect des roues avant 2. Lubrification inadéquate 3. Pression de gonflage des pneus basse 4. Joints à rotule de barres d'accouplement grippés 5. Connexions de transmission grippées 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez l'alignement. 2. Lubrifiez les composants appropriés. 3. Ajustez la pression. 4. Remplacez les joints à rotule des barres d'accouplement. 5. Réparez ou remplacez les connexions.

Problème: Il y a oscillation de la direction.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pneus inégalement gonflés 2. Roue(s) gauché 3. Écrou de moyeux de roues desserrées ou manquantes 4. Roulement de moyeu de roue usé ou endommagé 5. Joints à rotule des barres d'accouplement usés ou desserrés 6. Pneus défectueux ou inappropriés 7. Bagues de bras en «A» endommagées 8. Boulons et écrous de châssis desserrés 9. Goujon(s) de roue desserré - manquant 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez la pression. 2. Remplacez la ou les roues. 3. Resserrez ou remplacez les écrous. 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. 9. Remplacez les goujons de roue.

Problème: La direction dévie d'un côté.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pneus inégalement gonflés 2. Alignement incorrect des roues avant 3. Roulements de moyeu de roue usés ou endommagés 4. Châssis faussé 5. Amortisseur défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez la pression. 2. Ajustez l'alignement. 3. Remplacez les roulements. 4. Réparez ou remplacez le châssis. 5. Remplacez l'amortisseur.

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

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Roulements des moyeux de roues usés ou desserrés 2. Alignement incorrect des roues avant 3. Pression de gonflage des pneus incorrect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les roulements. 2. Ajustez l'alignement. 3. Ajustez la pression.

Problème: La direction émet un bruit.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vis à capuchon ou écrous desserrés 2. Roulements et moyeux de roues brisés ou endommagés 3. Lubrification inadéquate 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resserrez les vis à capuchon et les écrous. 2. Remplacez les roulements. 3. Lubrifiez les composants appropriés.

Problème: Les roues arrière oscillent.

Situation	Remède
<ol style="list-style-type: none"> 1. Roulements des moyeux de roues arrière usés ou desserrés 2. Pneus défectueux ou inappropriés 3. Jante de roue faussée 4. Écrou s de moyeux de roues desserrées 5. Écrou d'arbre d'essieu desserré 6. Bague de bras de suspension arrière usée 7. Amortisseur arrière endommagé 8. Écrou de bras de suspension arrière desserré 9. Goujon(s) de roue desserré - manquant 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les roulements. 2. Remplacez les pneus. 3. Remplacez la jante. 4. Resserrez - remplacez les écrous. 5. Resserrez l'écrou. 6. Remplacez la bague. 7. Remplacez l'amortisseur. 8. Resserrez l'écrou. 9. Remplacez les goujons de roue.

Commandes/indicateurs

Levier de frein manuel/maître-cylindre

■**REMARQUE:** Le maître-cylindre n'est pas un composant que l'on peut réviser. Il doit être remplacé au complet.

RETRAIT

1. Glissez le bout d'un tuyau flexible dans l'une des soupapes de purge de roue et placez l'autre extrémité du tuyau dans un récipient. Retirez le couvercle du réservoir; puis ouvrez la soupape de purge. Laissez le liquide de frein s'évacuer complètement.

■**REMARQUE:** Comprimez plusieurs fois la manette de frein pour accélérer la vidange.



AF637D

2. Placez une serviette absorbante autour de la connexion afin d'absorber le liquide de frein. Retirez le raccord banjo du maître-cylindre. Prenez note des deux rondelles de cémentation et un boulon de raccord banjo.

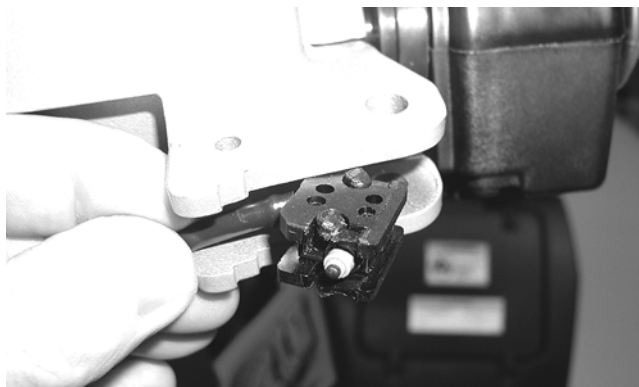


DE059A

ATTENTION

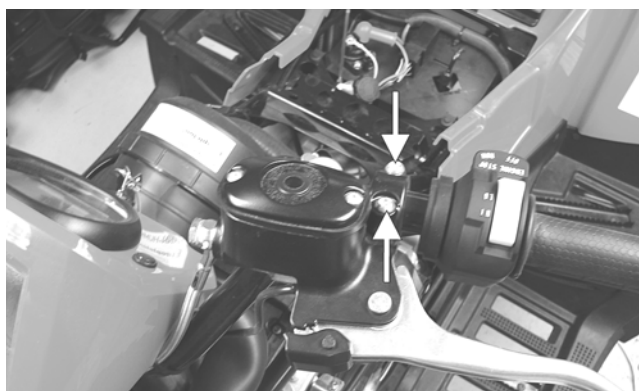
Le liquide de frein est très corrosif. N'en répandez pas sur le VTT.

3. Enlevez l'anneau à ressort et l'axe pivot fixant la manette de frein au boîtier du maître-cylindre, puis enlevez la manette de frein et mettez-la de côté.
4. Délogez le contacteur des feux d'arrêt du boîtier du maître-cylindre en le poussant doucement vers le trou de l'axe pivot du boîtier; posez-le alors de côté en laissant le contacteur et le faisceau de fils connectés.



BC205

5. Retirez les vis de bride qui fixent le logement de frein au guidon; puis retirez le bloc frein du guidon.



DE058A

INSPECTION

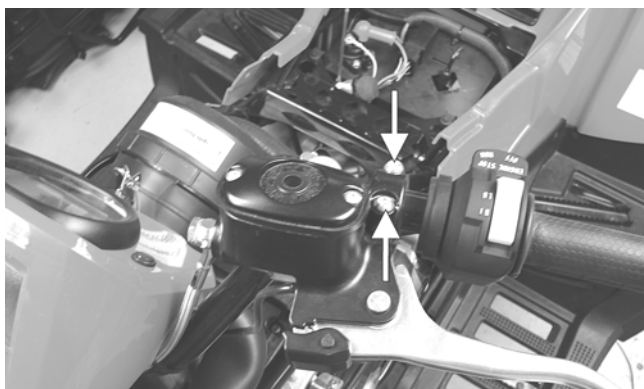
■**REMARQUE:** Lorsqu'une pièce est excessivement usée, fissurée ou endommagée de quelque façon que ce soit, il est nécessaire de la remplacer.

1. Inspectez le goupille qui fixe le levier de frein afin de repérer l'usure.
2. Inspectez la manette de frein pour voir si le trou de pivotement est allongé.
3. Inspectez le réservoir afin de repérer les fissures et les fuites.
4. Inspectez le raccord de banjo afin de repérer les fissures et la détérioration et d'examiner l'état des raccords (filetés et à compression).
5. Inspectez le contacteur des feux d'arrêt pour détecter la corrosion, les fendillements, des languettes de montage manquantes ou cassées, ou des câbles coupés ou effilochés.

■**REMARQUE:** Si l'interrupteur de feu d'arrêt est une pièce non repérable, voyez Système électrique.

INSTALLATION

1. Positionnez le logement de frein sur le guidon. Fixez-le à l'aide des vis de bride; puis serrez bien celles-ci.



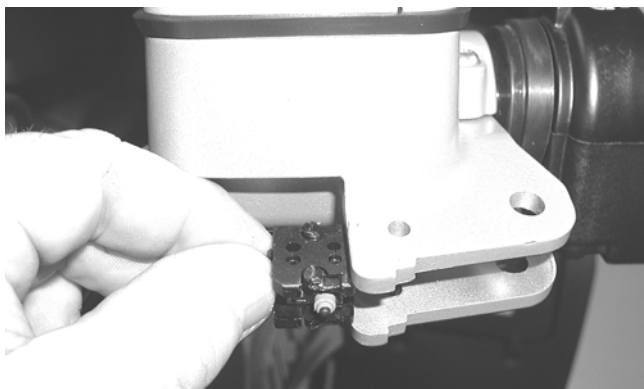
DE058A

2. À l'aide des deux rondelles de cémentation nouveaux, connectez le raccord banjo au maître-cylindre; puis fixez avec le boulon de raccord banjo. Serrez à 20 lb-pi.



DE059A

3. Enfoncez doucement le contacteur des feux d'arrêt dans le boîtier (de la gauche vers la droite) jusqu'à ce que les languettes de montage s'enclenchent dans les quatre trous de placement; installez ensuite la manette de frein, l'axe pivot et l'anneau à ressort.



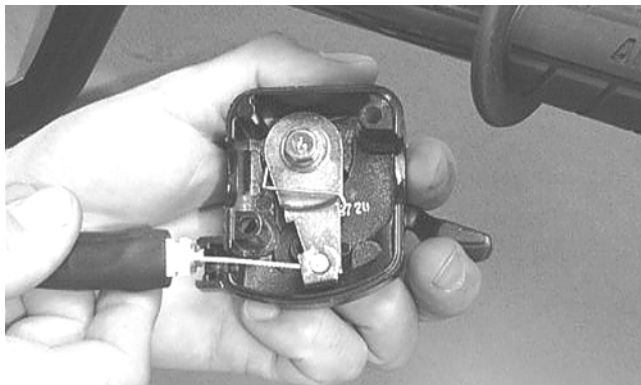
BC206

4. Purgez le système de frein (consultez Entretien/mise au point périodique).

Accélérateur

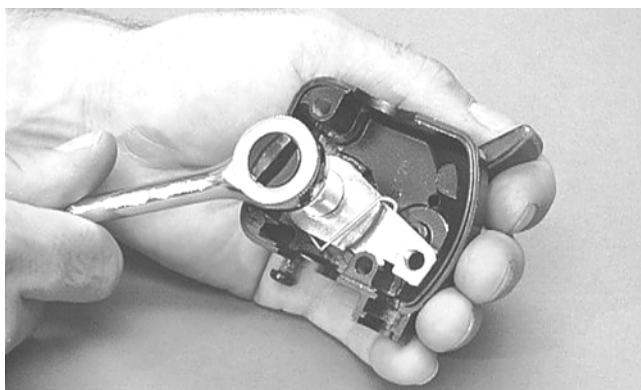
RETRAIT

1. Retirez les deux vis mécaniques qui fixent l'accélérateur au guidon.
2. Faites glisser la bague isolante hors de la moitié inférieure de l'accélérateur, puis retirez le câble de l'actionneur.



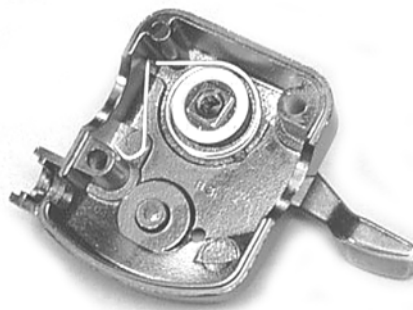
AF676D

3. Retirez la vis à capuchon, la rondelle frein et la rondelle qui fixent l'actionneur au levier d'accélérateur.



AF677D

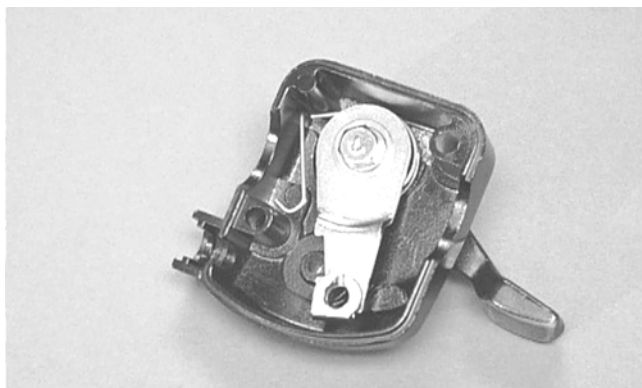
4. Retirez l'actionneur et prenez note d'une bague. Notez la position du ressort de retour en prévision de l'installation.



AF678D

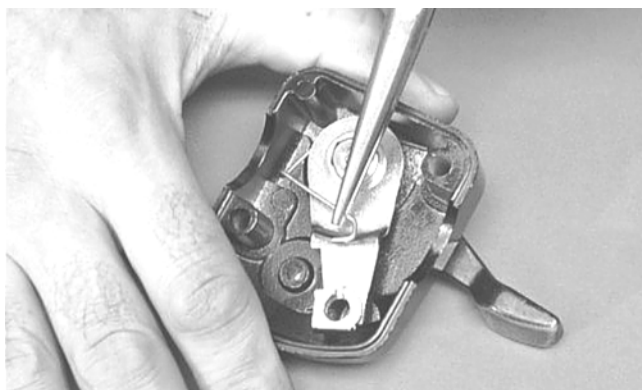
INSTALLATION

1. Placez le ressort de rappel dans l'accélérateur, puis positionnez le coussinet et l'actionneur. Fixez le tout à l'aide d'une vis à capuchon, de la rondelle frein et de la rondelle.



AF679D

2. À l'aide d'une pince à bec fin, positionnez le ressort sur l'actionneur.



AF680D

3. Placez les deux moitiés de l'accélérateur sur le guidon et fixez-les à l'aide des deux vis mécaniques.

AJUSTEMENT

Pour régler le jeu de câble de l'accélérateur, voyez Entretien/mise au point périodique.

Levier de marche

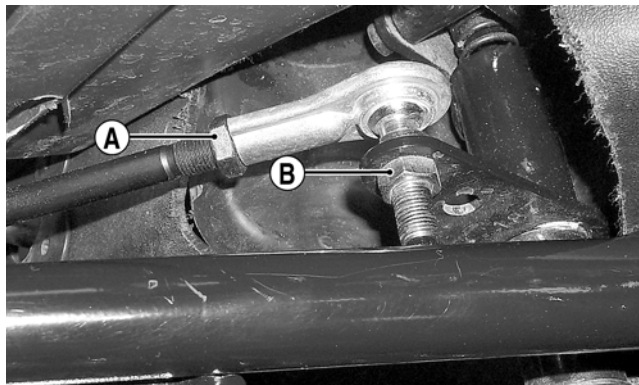
RETRAIT

1. Retirez le clip en E qui fixe la tige de transmission au bras de changement de vitesse du moteur.
2. Retirez deux vis à capuchon, deux vis autotaraudeuses et trois attaches en nylon qui fixent le panneau anti-éclaboussures de gauche et retirez le panneau.
3. Retirez l'essieu et l'écrou qui fixent le levier de vitesse au bras supérieur de changement de vitesse, puis retirez le levier de vitesse. Prenez note de la présence d'un ressort et de deux joints toriques.
4. À l'aide de deux clés ouvertes, retirez l'écrou de blocage qui fixe la tige de transmission au bras supérieur de changement de vitesse. Retirez la tige de transmission et jetez l'écrou de blocage.

■ **REMARQUE:** Il ne faut jamais réutiliser un écrou de blocage. Lorsqu'un écrou de blocage a été retiré, il faut le remplacer par un écrou de blocage neuf.

INSTALLATION

1. Placez la tige de transmission en position sur le bras de changement de vitesse du moteur et fixez-la avec le clip en E existant.
2. Avec un nouvel écrou de blocage (B), fixez la tige de transmission au bras supérieur de changement de vitesse, puis serrez bien à l'aide de deux clés ouvertes.



AF941A

3. Placez le ressort en position entre le bras supérieur de changement de vitesse et le levier de vitesse, puis, en vous assurant que les joints toriques sont en place sur l'essieu, fixez le levier de vitesse au bras avec l'essieu et l'écrou existants.
4. Vérifiez le réglage du levier de vitesse (consultez Entretien/mise au point périodique); puis serrez bien le contre-écrou (A).
5. Installez le panneau anti-éclaboussures de gauche.

Compteur de vitesse/tachymètre/LCD

REEMPLACER

Respectez la procédure suivante pour remplacer le compteur de vitesse.

1. Enlevez les deux rivets fixant la nacelle des instruments; enlevez l'anneau de retenue du commutateur d'allumage.
2. Ôtez les deux écrous qui fixent les goujons de montage, puis retirez le compteur de vitesse du module d'instruments et débranchez le connecteur multi-broches.
3. Montez ensuite le compteur de vitesse dans le module d'instruments et fixez-le avec les deux écrous, puis branchez le connecteur multi-broches.
4. Installez ensuite le module d'instruments et fixez-le à l'aide des rivets.
5. Fixez le commutateur d'allumage avec l'anneau de retenue.