YAMAHA

YFZ450S

5TG2-AF1

MANUEL D'ATELIER

FBS00002

AVERTISSEMENT

Ce manuel a été écrit par la Yamaha Motor Company principalement à l'intention des concessionnaires Yamaha et de leurs mécaniciens qualifiés. Il n'est pas possible de mettre toute la formation d'un mécanicien dans un seul manuel, et il a donc été supposé que les personnes utilisant ce manuel pour effectuer l'entretien et les réparations des véhicules Yamaha ont une connaissance élémentaire des principes mécaniques et des procédés inhérents à la technique de réparation de ces véhicules. Sans ces compétences, l'exécution de réparations ou de l'entretien de ce modèle peut le rendre impropre à l'emploi et/ou dangereux.

La Yamaha Motor Company, Ltd. s'efforce en permanence d'améliorer tous ses produits. Toute modification et changement importants des caractéristiques ou des procédés seront notifiés à tous les concessionnaires Yamaha et paraîtront, à l'endroit approprié, dans les éditions futures de ce manuel.

N.B.:
L'aspect et les caractéristiques peuvent être modifiés sans préavis.

FBS00003

INFORMATIONS IMPORTANTES

Les informations particulièrement importantes sont repérées par les notations suivantes.

⚠ Le symbole de danger incite à ÊTRE VIGILANT, ÊTRE VIGILANT AFIN DE GARANTIR SA SÉCURITÉ!

⚠ AVERTISSEMENT Le non-respect des instructions sous un AVERTISSEMENT peut entraîner des blessures graves ou la mort du pilote, d'une personne se trouvant à proximité ou d'une personne inspectant ou réparant le véhicule.

ATTENTION: Un ATTENTION indique les précautions particulières à prendre pour éviter d'endommager le véhicule.

N.B.: Un N.B. fournit les renseignements nécessaires à la clarification et la simplification des diverses opérations.

FBS00004

COMMENT UTILISER CE MANUEL

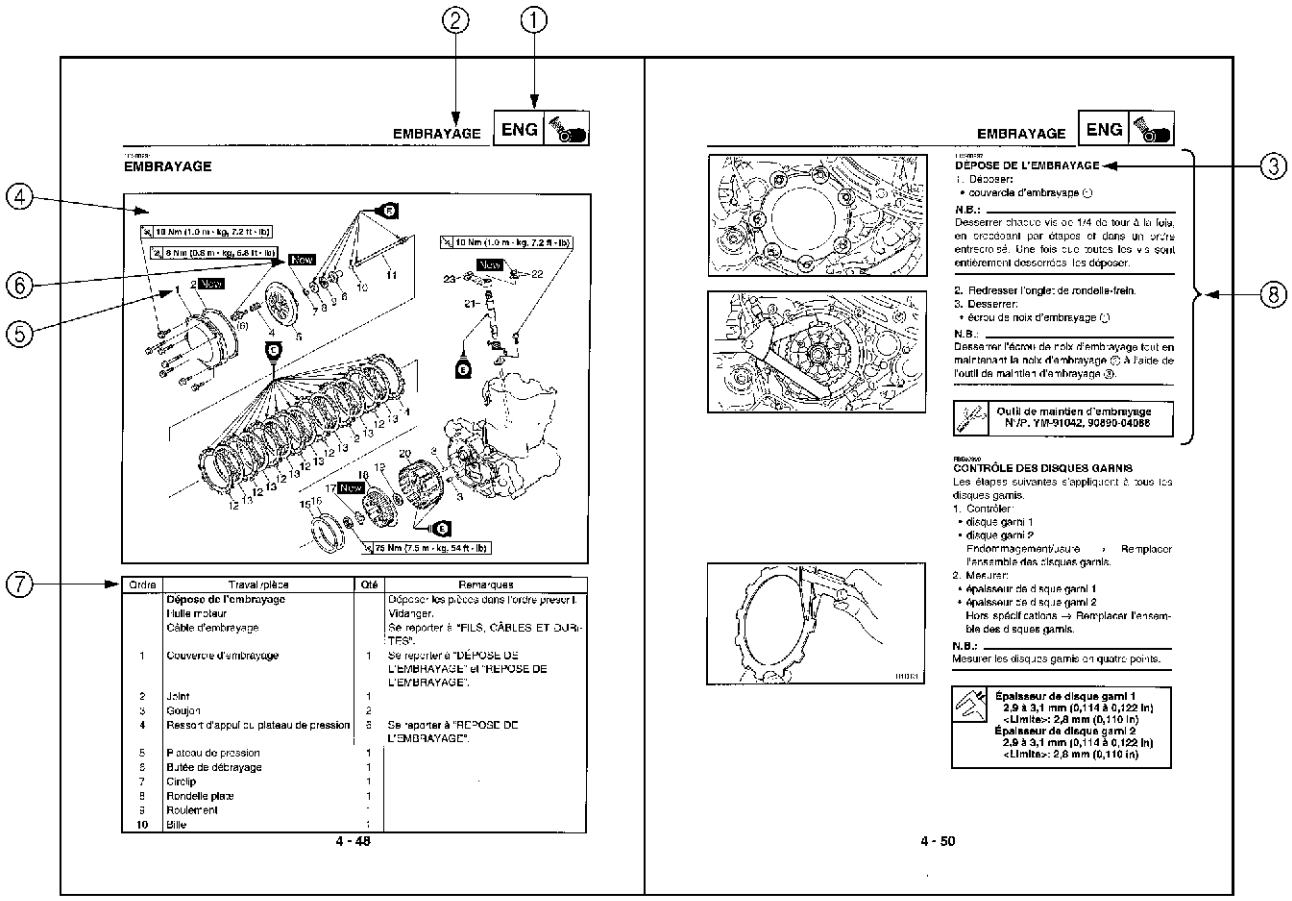
STRUCTURE DU MANUEL

Ce manuel est divisé en chapitres qui traitent les catégories principales. (Voir "Symboles".)
Premier titre ①: Titre du chapitre. Le symbole du chapitre apparaît dans le coin supérieur droit de chaque page.
Deuxième titre ②: Titre de la section. Ce titre ne figure que sur la première page de la section. Il apparaît au coin supérieur gauche de la page.
Troisième titre ③: Titre de paragraphe. Ce titre est suivi d'instructions détaillées accompagnées d'illustrations.

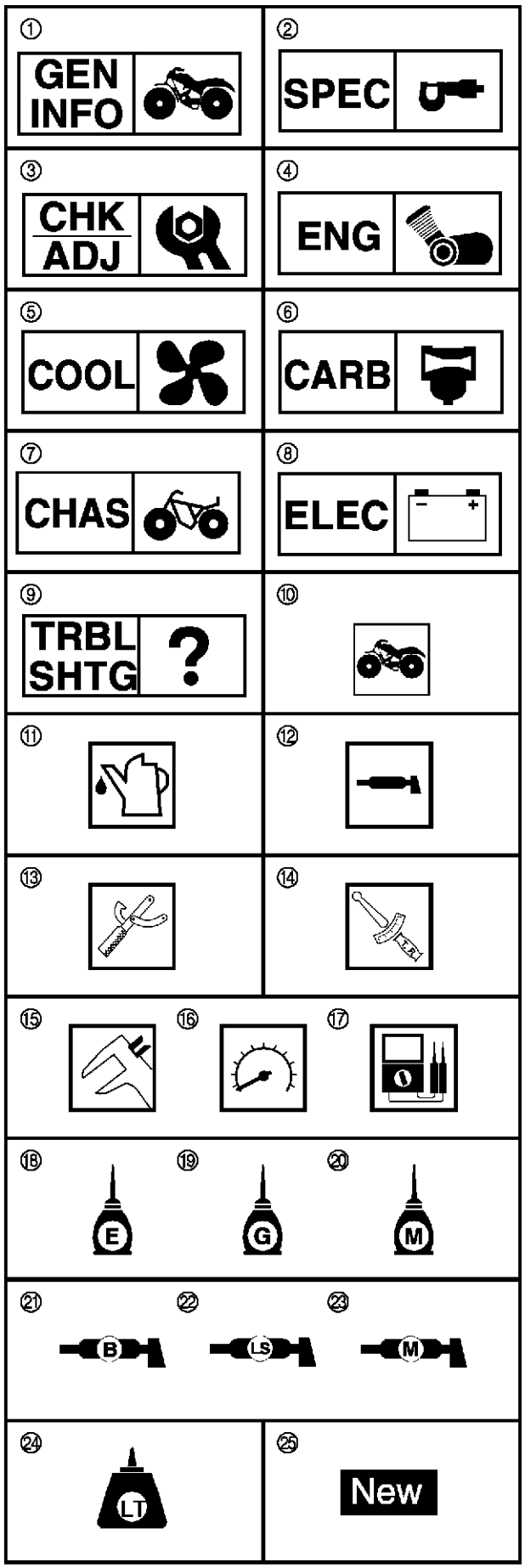
VUES EN ÉCLATÉ

Chaque section détaillant les étapes de démontage ou de remontage est précédée de vues en éclaté qui permettent de clarifier ces opérations.

1. Exemple de vue en éclaté ④ clarifiant les opérations de démontage et de remontage.
2. Sur les vues en éclaté, les pièces sont numérotées ⑤ dans l'ordre des opérations à effectuer. Un chiffre entouré d'un cercle correspond à une étape de démontage.
3. Les vues en éclaté portent également des symboles ⑥ qui rappellent des points importants à ne pas oublier. La signification de ces symboles est expliquée à la page suivante.
4. Les vues en éclaté sont suivies d'un tableau ⑦ fournissant l'ordre des travaux, le nom des pièces, des remarques, etc.
5. Pour les travaux nécessitant des informations supplémentaires, la vue en éclaté et le tableau sont suivis d'une description détaillée ⑧.



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'embrayage		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Huile moteur		Vidanger.
	Câble d'embrayage		Se reporter à "FILS, CÂBLES ET DURITES".
1	Couvercle d'embrayage	1	Se reporter à "DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE" et "REPOSE DE L'EMBRAYAGE".
2	Joint	1	
3	Goujon	2	
4	Ressort d'appui du plateau de pression	5	Se reporter à "REPOSE DE L'EMBRAYAGE".
5	Plateau de pression	1	
6	Butée de débrayage	1	
7	Circlip	1	
8	Rondelle plate	1	
9	Roulement	1	
10	Bille	1	



FBS00006

SYMBOLES

Les symboles suivants ne concernent pas tous les modèles.

Les symboles ① à ⑨ représentent le sujet traité dans le chapitre.

① Renseignements généraux
② Caractéristiques
③ Contrôles et réglages périodiques
④ Moteur
⑤ Circuit de refroidissement
⑥ Carburateur
⑦ Châssis
⑧ Partie électrique
⑨ Pannes et diagnostics

Les symboles ⑩ à ⑰ signalent ce qui suit:

⑩ Entretien sans dépose du moteur
⑪ Liquide de remplissage
⑫ Lubrifiant
⑬ Outil spécial
⑭ Couple
⑮ Limite d'usure, jeu
⑯ Régime du moteur
⑰ Données électriques (Ω, V, A)

Les symboles graphiques ⑱ à ㉓ dans les vues en éclaté indiquent le type de lubrifiant et l'endroit à lubrifier.

⑱ Enduire d'huile moteur.
⑲ Enduire d'huile d'engrenages.
⑳ Enduire d'huile au bisulfure de molybdène.
㉑ Enduire de graisse pour roulements de roue.
㉒ Enduire de graisse à base de savon au lithium
㉓ Enduire de graisse au bisulfure de molybdène.

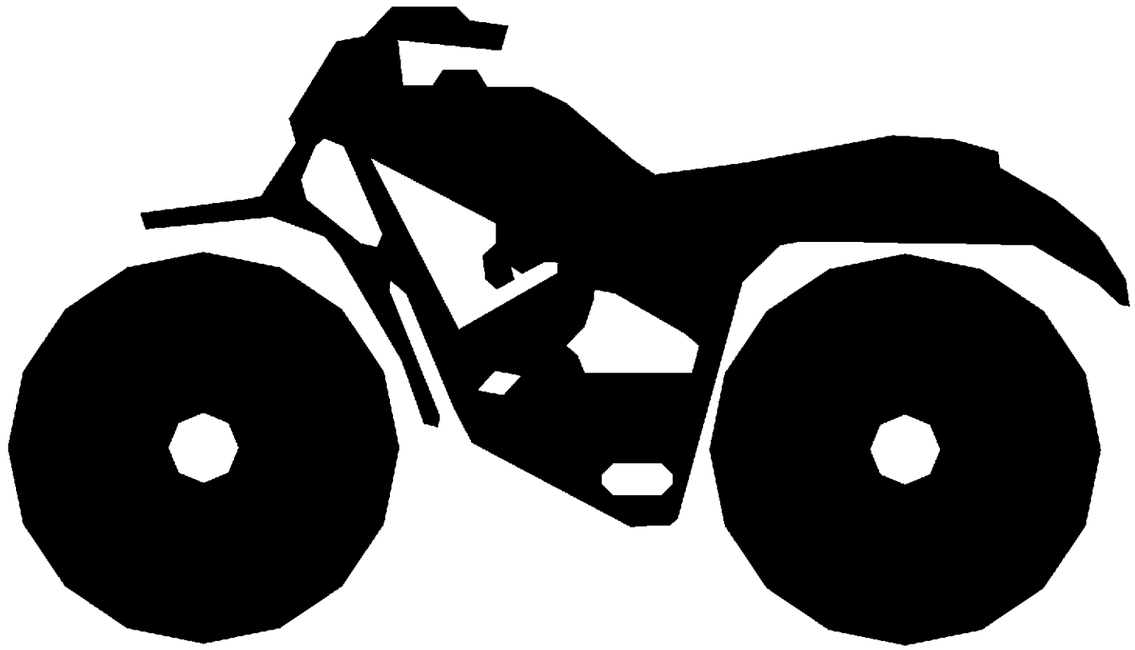
Les symboles graphiques ㉔ à ㉕ dans les vues en éclaté indiquent le produit frein-filet ㉔ à enduire et les pièces ㉕ qui nécessitent un remplacement.

㉔ Enduire de produit frein-filet (LOCTITE®).
㉕ Remplacer.

FBS00008

TABLE DES MATIÈRES

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	GEN INFO 1
CARACTÉRISTIQUES	SPEC 2
CONTRÔLES ET RÉGLAGES PÉRIODIQUES	CHK ADJ 3
MOTEUR	ENG 4
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	COOL 5
CARBURATEUR	CARB 6
CHÂSSIS	CHAS 7
PARTIE ÉLECTRIQUE	ELEC 8
PANNES ET DIAGNOSTICS	TRBL SHTG 9



GEN INFO

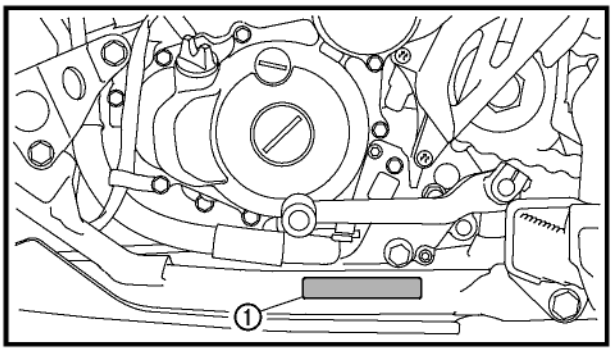
1

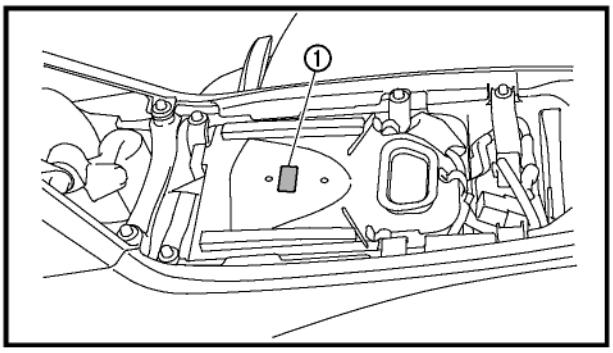
CHAPITRE 1
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

IDENTIFICATION DE LA MACHINE 1-1
NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE 1-1
ÉTIQUETTE DE MODÈLE 1-1

INFORMATIONS IMPORTANTES 1-2
PRÉPARATIFS DE LA DÉPOSE ET DU DÉMONTAGE 1-2
PIÈCES DE RECHANGE 1-2
JOINTS, BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ ET JOINTS TORIQUES 1-2
RONDELLES-FREIN, FREINS D'ÉCROU ET GOUPILLES FENDUES ... 1-3
ROULEMENTS ET BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ 1-3
CIRCLIPS 1-3
CONTRÔLE DES CONNEXIONS 1-4

OUTILS SPÉCIAUX 1-5





FBS00009

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

IDENTIFICATION DE LA MACHINE

FBS00010

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE

Le numéro d'identification du véhicule ① est poinçonné sur le côté gauche du cadre.

FBS00011

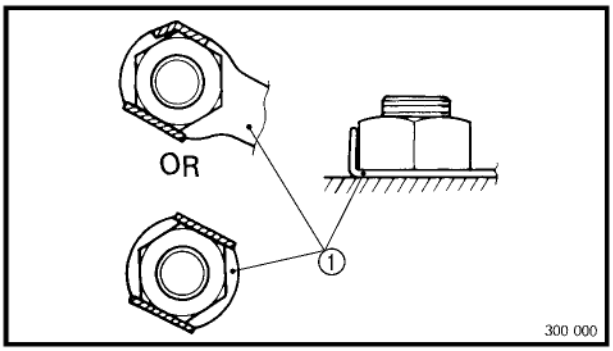
ÉTIQUETTE DE MODÈLE

L'étiquette de modèle ① est collée sur le couvercle du boîtier de filtre à air. Ce renseignement est nécessaire lors de la commande de pièces de rechange.

FBS00013
INFORMATIONS IMPORTANTES
PRÉPARATIFS DE LA DÉPOSE ET DU DÉMONTAGE
1. Éliminer soigneusement crasse, boue, poussière et corps étrangers avant de procéder à la dépose et au démontage.
2. Utiliser exclusivement les outils et le matériel de nettoyage appropriés.
   Se reporter à "OUTILS SPÉCIAUX".
3. Lors du démontage, toujours garder les pièces accouplées ensemble. Ceci comprend les pignons, cylindres, pistons et autres pièces qui se sont accouplées par usure normale. Remonter les pièces accouplées d'origine ou, si une de ces pièces doit être remplacée, remplacer l'ensemble.
4. Lors du démontage du véhicule, nettoyer toutes les pièces et les mettre dans des plateaux dans l'ordre de démontage. Ceci diminuera le temps de remontage et permettra d'être sûr que toutes les pièces sont correctement remontées.
5. Conserver les pièces à l'abri de toute source de flammes.

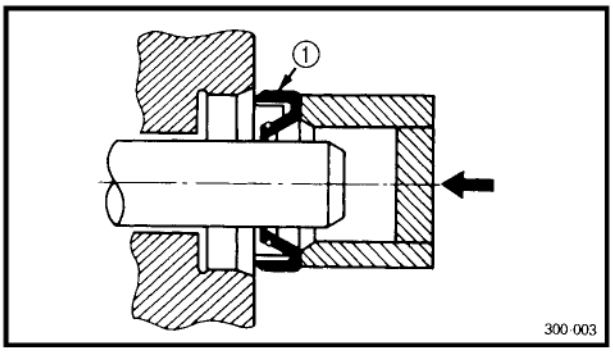
FBS00014
PIÈCES DE RECHANGE
1. Utiliser uniquement des pièces Yamaha d'origine pour tous les remplacements. Utiliser les huiles et graisses recommandées par Yamaha pour toutes les lubrifications. D'autres marques peuvent paraître équivalentes mais être de moindre qualité.

FBS00015
JOINTS, BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ ET JOINTS TORIQUES
1. Lors de la révision du moteur, il convient de remplacer tous les joints et joints toriques, et toutes les bagues d'étanchéité. Il convient également de nettoyer tous les plans de joint, tous les joints toriques et toutes les lèvres de bagues d'étanchéité.
2. Lors du remontage, huiler correctement toutes les pièces accouplées et tous les roulements et graisser les lèvres des bagues d'étanchéité.



FBS00016
RONDELLES-FREIN, FREINS D'ÉCROU ET GOUPILLES FENDUES

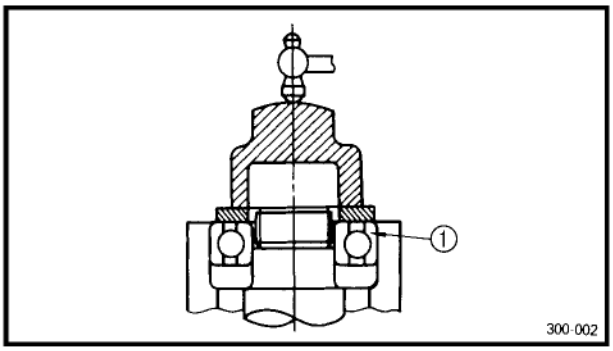
Ne jamais réutiliser les rondelles-frein, freins d'écrou ① et goupilles fendues déposées. Après avoir serré une vis ou un écrou au couple spécifié, dresser le ou les onglets de blocage contre les faces de la vis ou de l'écrou.



FBS00017
ROULEMENTS ET BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ

Monter les roulements et les bagues d'étanchéité avec leurs marques ou numéros de fabricant dirigés du côté visible. Avant la mise en place de bagues d'étanchéité, enduire leurs lèvres de graisse à base de savon au lithium. Avant de poser un roulement, le lubrifier généreusement lorsque recommandé.

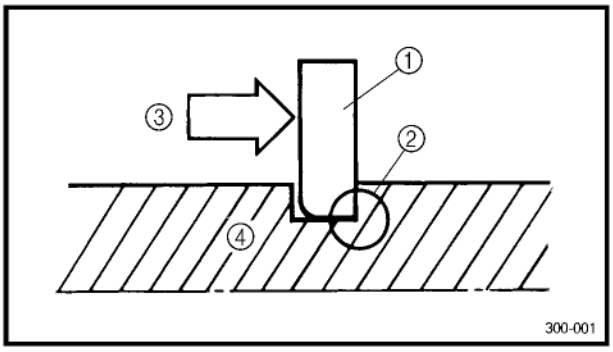
① Bague d'étanchéité



ATTENTION:

Ne pas sécher les roulements à l'air comprimé, car cela endommagerait les surfaces de roulement.

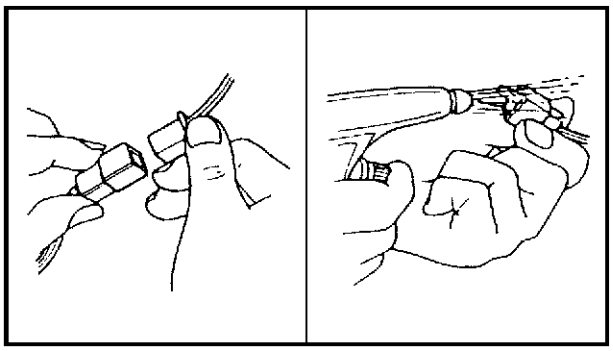
① Roulement

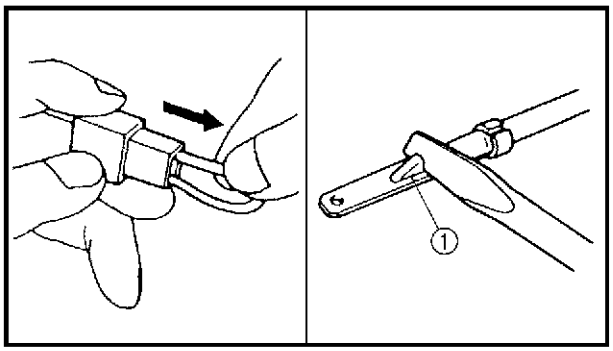


FBS00018
CIRCLIPS

Avant de les remonter, contrôler avec soin tous les circlips et remplacer tout circlip déformé. Toujours remplacer les circlips d'axe de piston après chaque utilisation. Lorsqu'on monte un circlip ①, s'assurer que le côté non chanfreiné ② est dirigé du côté opposé à la poussée ③ qu'il reçoit.

④ Arbre



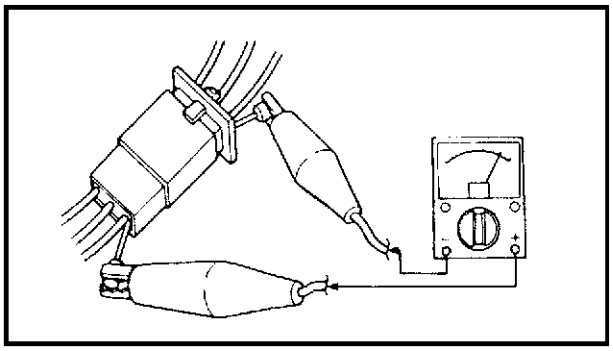


FBS00019
CONTRÔLE DES CONNEXIONS
Contrôler l'état des fils, fiches rapides et connecteurs (ni taches, ni rouille, ni humidité, etc.).
1. Déconnecter:
   • fil
   • fiche rapide
   • connecteur
2. Contrôler:
   • fil
   • fiche rapide
   • connecteur
   Humidité → Sécher à l'air comprimé.
   Taches/rouille → Connecter et déconnecter à plusieurs reprises.
3. Contrôler:
   • toutes les connexions
   Connexions lâches → Serrer correctement.

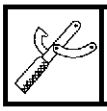
N.B.:
Si la goupille ① de la borne est aplatie, il faut la redresser.

4. Connecter:
   • fil
   • fiche rapide
   • connecteur

N.B.:
S'assurer que toutes les connexions sont serrées.

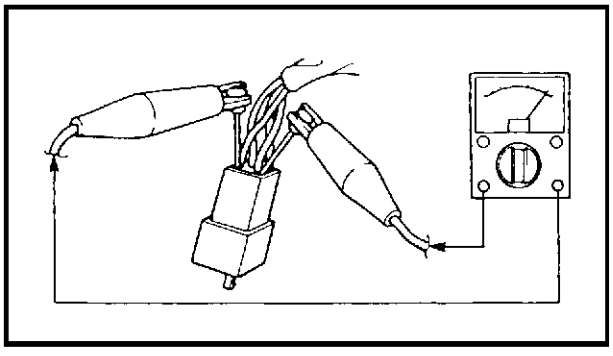


5. Contrôler:
   • continuité (avec le multimètre)



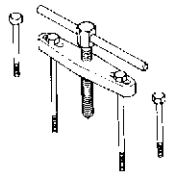
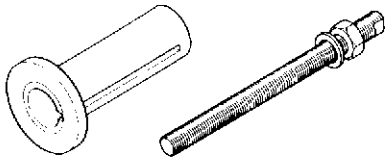
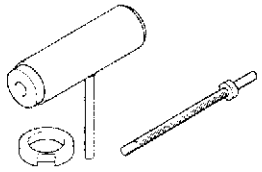
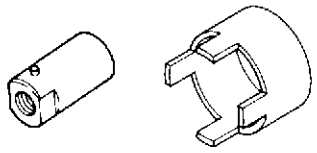
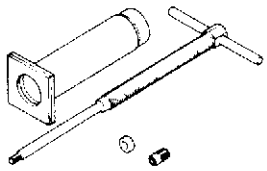
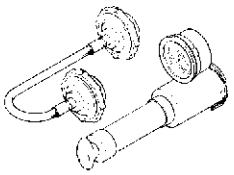
Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

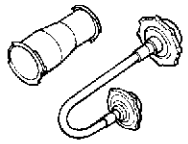
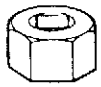
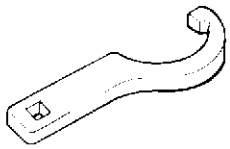
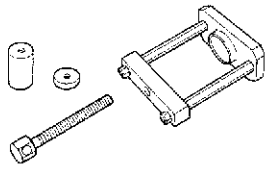
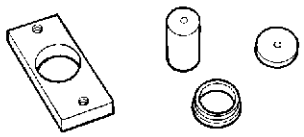
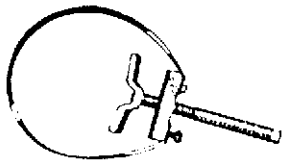
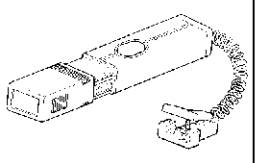
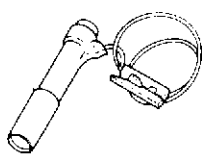
N.B.:
• S'il n'y a pas continuité, nettoyer les bornes.
• Pour contrôler le faisceau des fils, effectuer les étapes (1) à (3).
• Pour dépanner, il est possible d'employer un produit de contact disponible sur le marché.

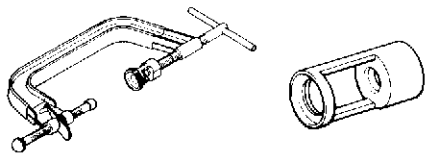
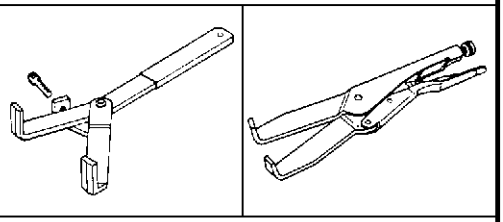
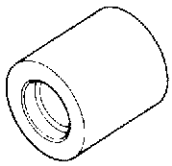
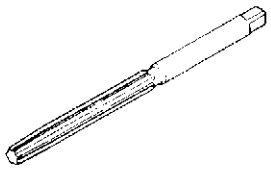
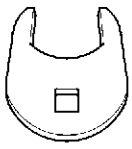


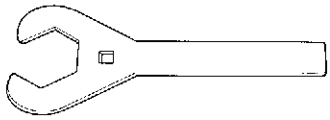
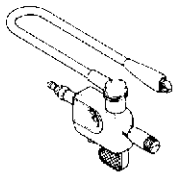
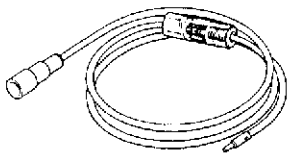
FBS00021
OUTILS SPÉCIAUX

Les outils spéciaux suivants sont indispensables pour pouvoir effectuer un assemblage et une mise au point complets et précis. Toujours utiliser les outils spéciaux corrects. Cela permettra d'éviter les endommagements dus à l'emploi d'outils impropres et aux techniques improvisées entraînées par ceux-ci. L'aspect et le numéro de pièce des outils spéciaux peuvent varier selon les pays. Dans ce cas, deux types d'outils sont mentionnés.
Lors d'une commande, se référer aux renseignements donnés ci-dessous pour éviter de commettre une erreur.
É.-U. et Canada
N°/P. YM-, YU-, YS-, YK-, ACC-
Autres pays:
N°/P. 90890-

N° de l'outil	Nom de l'outil/fonction	Illustration
90890-01135 YU-01135-A	Séparateur de carter moteur Cet outil sert à séparer le carter moteur.	
Douille 90890-01274 Vis 90890-01275	Entretoise de montage du vilebrequin Vis de montage du vilebrequin Ces outils servent à installer le vilebrequin.	
YU-90050	Kit de montage du vilebrequin Ces outils servent à installer le vilebrequin.	
Embout d'adaptation 90890-01278 YM-90063 Entretoise 90890-04081 YM-91044	Embout d'adaptation Entretoise (outil de montage de vilebrequin) Ces outils servent à installer le vilebrequin.	
90890-01304 YU-01304	Extracteur d'axe de piston Cet outil sert à extraire l'axe de piston.	
90890-01325 YU-24460-01	Testeur de bouchon de radiateur Cet outil sert à contrôler le circuit de refroidissement.	

N° de l'outil	Nom de l'outil/fonction	Illustration
90890-01352 YU-33984	Embout d'adaptation de testeur de bouchon de radiateur Cet outil sert à contrôler le circuit de refroidissement.	
90890-01327 YM-01327	Support de pipe d'amortissement (30 mm) Cet outil permet de desserrer et de serrer la retenue du roulement de colonne de direction.	
90890-01443 YU-33975	Clé à ergot Cet outil permet de desserrer et de serrer les écrous d'amortisseurs avant et arrière.	
90890-01474 YM-01474	Kit d'extraction et de mise en place de joints à rotule Ces outils permettent de déposer et de reposer les joints à rotule.	
90890-01480 YM-01480	Accessoires de kit d'extraction et de mise en place de joints à rotule Ces outils permettent de déposer et de reposer les joints à rotule.	
90890-01701 YS-01880-A	Clé à sangle Cet outil sert à maintenir le rotor de l'alternateur lors du desserrage et du serrage de l'écrou de rotor.	
90890-03112 YU-03112-C	Multimètre Cet appareil permet de vérifier le circuit électrique.	
90890-03141 YM-33277-A	Lampe stroboscopique Cet outil sert à régler le calage de l'allumage.	 

N° de l'outil	Nom de l'outil/fonction	Illustration
Compresseur 90890-04019 YM-04019 Accessoire 90890-04114 YM-04114	Compresseur de ressort de soupape Accessoire de compresseur de ressort de soupape Cet outil sert à déposer et installer les soupapes complètes.	
90890-04086 YM-91042	Outil de maintien d'embrayage Cet outil sert à maintenir le tambour d'embrayage lors de la dépose ou la mise en place de son écrou.	
90890-04097 YM-04097 90890-04116 YM-04116	Extracteur de guide de soupape (ø 5 mm) Extracteur de guide de soupape (ø 4,5 mm) Cet outil sert à déposer et à remonter les guides de soupape.	
90890-04098 YM-04098 90890-04117 YM-04117	Outil de mise en place de guide de soupape (ø 5 mm) Outil de mise en place de guide de soupape (ø 4,5 mm) Cet outil permet de remonter les guides de soupape.	
90890-04099 YM-04099 90890-04118 YM-04118	Alésoir de guide de soupape (ø 5 mm) Alésoir de guide de soupape (ø 4,5 mm) Cet outil permet de réaléser les nouveaux guides de soupape.	
90890-04101	Ventouse à roder Cet outil sert à déposer et à remonter les poussoirs de soupape.	
90890-04142 YM-04142	Extracteur de rotor Ces outils servent à déposer le rotor d'alternateur.	
90890-06588	Clé 46 Cet outil sert à desserrer et serrer l'écrou d'axe arrière.	

N° de l'outil	Nom de l'outil/fonction	Illustration
YM-37134	Clé pour écrou d'axe (46 mm) Cet outil sert à desserrer et serrer l'écrou d'axe arrière.	
90890-06754	Testeur d'allumage Cet instrument sert à contrôler les éléments du système d'allumage.	
YM-34487	Testeur d'étincelle dynamique Cet instrument sert à contrôler les éléments du système d'allumage.	
Agent de colmatage 90890-85505 Pâte d'étanchéité ACC-11001-05-01	Agent de colmatage Yamaha Bond n°1215 Pâte à joints (Quick Gasket®) Cet agent d'étanchéité (pâte) s'utilise sur les plans de joint du carter moteur, etc.	

SPEC 2

CHAPITRE 2
CARACTÉRISTIQUES

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES 2-1

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR 2-4

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS 2-12

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE 2-14

COUPLES DE SERRAGE 2-16
COUPLES DE SERRAGE DU MOTEUR 2-16
COUPLES DE SERRAGE DU CHÂSSIS 2-19

COMMENT UTILISER LE TABLEAU DE CONVERSION 2-21

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES DE COUPLES DE SERRAGE 2-21

POINTS À LUBRIFIER ET TYPES DE LUBRIFIANTS 2-22
MOTEUR 2-22

SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT 2-24

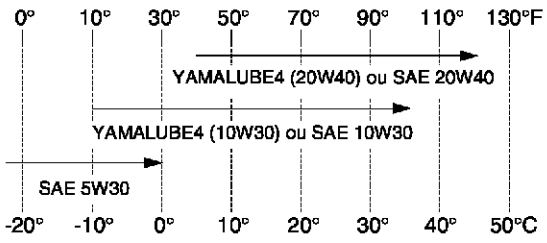
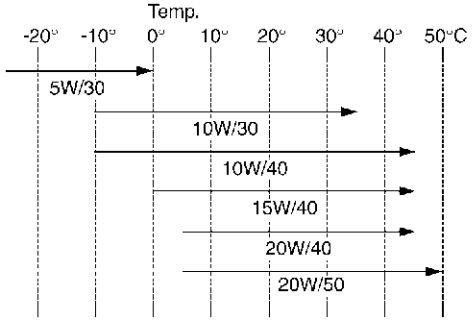
SCHÉMAS DU SYSTÈME DE LUBRIFICATION 2-26

CHEMINEMENT DES CÂBLES 2-28

FBS01001

CARACTÉRISTIQUES

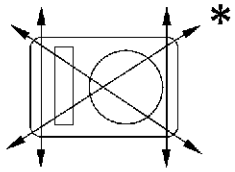
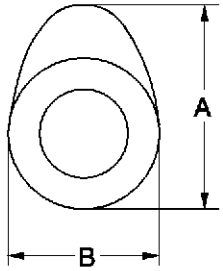
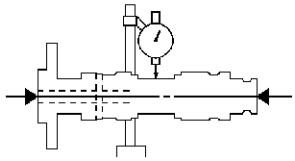
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

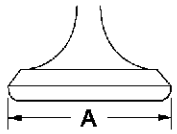
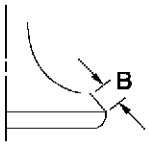
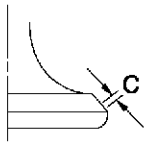
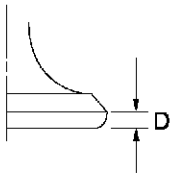
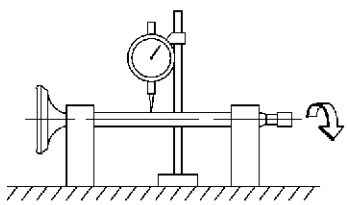
Éléments	Standard
Code du modèle	5TG1 (Océanie) 5TG2 (Canada) 5TG3 (Europe)
Dimensions	
Longueur hors tout	1,840 mm (72,4 in)
Largeur hors tout	1,170 mm (46,1 in)
Hauteur hors tout	1,090 mm (42,9 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31,5 in)
Empattement	1,280 mm (50,4 in)
Garde au sol minimum	255 mm (10,04 in)
Rayon de braquage minimum	3,500 mm (137,8 in)
Poids net	
Avec huile et réservoir de carburant rempli	169 kg (373 lb)
Moteur	
Type de moteur	Refroidissement par liquide, 4 temps, double arbre à cames en tête
Disposition de cylindre	Monocylindre incliné vers l'avant
Cylindrée	439 cm^3 (26,79 cu in)
Alésage × course	95,0 à 62,0 mm (3,74 à 2,44 in)
Taux de compression	11,9:1
Système de démarrage	Démarreur électrique
Système de graissage	Carter sec
Type ou grade d'huile	
Huile moteur	
Canada	
	API Service de classe SE, SF, SG ou supérieures
Europe et Océanie	
	

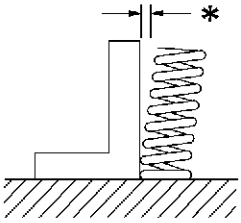
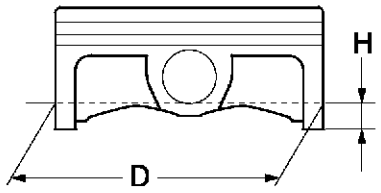
Éléments		Standard
Capacité d'huile		
Huile moteur		
Vidange périodique		1,75 L (1,54 Imp qt, 1,85 US qt)
Avec changement du filtre à huile		1,85 L (1,63 Imp qt, 1,96 US qt)
Quantité totale		1,95 L (1,72 Imp qt, 2,06 US qt)
Capacité du radiateur (tout le circuit)		1,3 L (1,14 Imp qt, 1,37 US qt)
Filtre à air		Élément de type humide
Carburant		
Type		Essence super sans plomb uniquement
Capacité du réservoir		10,0 L (2,20 Imp gal, 2,64 US gal)
Quantité de la réserve		1,9 L (0,42 Imp gal, 0,50 US gal)
Carburateur		
Type/nombre		5TG1 00 × 1
Fabricant		KEIHIN
Bougie		
Type/fabricant		CR8E/NGK
Écartement des électrodes de bougie		0,7 à 0,8 mm (0,028 à 0,031 in)
Type d'embrayage		Humide, multidisque
Transmission		
Système de réduction primaire		Engrenage à denture droite
Taux de réduction primaire		62/22 (2,818)
Système de réduction secondaire		Entraînement par chaîne
Taux de réduction secondaire		38/14 (2,714)
Type de boîte de vitesses		Toujours en prise, 5 rapports
Commande		Pied gauche
Démultiplication		
1re vitesse		29/12 (2,416)
2e vitesse		27/14 (1,928)
3e vitesse		25/16 (1,562)
4e vitesse		23/18 (1,277)
5e vitesse		21/20 (1,050)
Châssis		
Type de cadre		Cadre en acier tubulaire
Angle de chasse		5°
Angle d'écuanteur		–1,5°
Angle d'axe de rotule		15,4°
Déport au sol		1,0 mm (0,04 in)
Chasse		21,0 mm (0,83 in)
Sculpture (standard)	avant	950 mm (37,40 in)
	arrière	900 mm (35,43 in)
Pincement (les roues au sol)		2 à 12 mm (0,08 à 0,47 in)

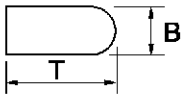
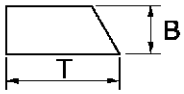
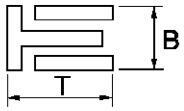
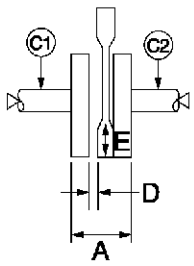
Éléments		Standard
Pneu		
Type		Sans chambre (Tubeless)
Taille	avant	AT21 × 7-10
	arrière	AT20 × 10-9
Fabricant	avant	DUNLOP
	arrière	DUNLOP
Type	avant	KT331A Radial
	arrière	KT355 Radial
Pression de gonflage de pneu (à froid)		
Charge* maximum		100 kg (220 lb)
Conduite tout-terrain	avant	30 kPa (0,30 kg/cm^2, 4,4 psi)
	arrière	35 kPa (0,35 kg/cm^2, 5,0 psi)
* La charge est le poids total des bagages, du pilote et des accessoires.		
Frein		
Frein avant	type	Frein à double disque
	commande	Main droite
Frein arrière	type	Frein monodisque
	commande	Pied droit
Suspension		
Suspension avant		Double bras oscillant transversal
Suspension arrière		Bras oscillant (suspension à liaison)
Amortisseur		
Amortisseur avant		Ressort hélicoïdal/amortisseur hydraulique et à gaz
Amortisseur arrière		Ressort hélicoïdal/amortisseur hydraulique et à gaz
Débattement de roue		
Débattement de roue avant		230 mm (9,06 in)
Débattement de roue arrière		256 mm (10,08 in)
Partie électrique		
Système d'allumage		C.D.I. à courant continu
Alternateur		Alternateur avec rotor à aimantation permanente
Type de batterie		GT7B-4
Capacité de batterie		12 V 6,5 Ah
Type de phare		Ampoule au krypton
Tension/puissance d'ampoule × quantité		
Phare		12 V 30 W/30 W × 2
Feu arrière/stop		12 V 5 W/21 W × 1
Témoins et témoins d'alerte		
Point mort		12 V 1,7 W × 1
Température du liquide de refroidissement		12 V 1,7 W × 1

FBS01002
CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Éléments	Standard	Limite
Culasse		
Limite de déformation * 	----	0,05 mm (0,002 in)
Cylindre		
Alésage	95,00 à 95,01 mm (3,7402 à 3,7406 in)	----
Arbre à cames		
Méthode d'entraînement	Entraînement par chaîne (gauche)	
Diamètre intérieur de chapeau d'arbre à cames	22,000 à 22,021 mm (0,8661 à 0,8670 in)	----
Diamètre de tourillon d'arbre à cames	21,967 à 21,980 mm (0,8648 à 0,8654 in)	----
Jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames	0,020 à 0,054 mm (0,0008 à 0,0021 in)	0,080 mm (0,0032 in)
Dimensions de came 		
Admission "A"	31.200 à 31.300 mm (1,2283 à 1,2323 in)	31,100 mm (1,2244 in)
"B"	22,550 à 22,650 mm (0,8878 à 0,8917 in)	22,450 mm (0,8839 in)
Échappement "A"	30,950 à 31,050 mm (1,2185 à 1,2224 in)	30,850 mm (1,2146 in)
"B"	22,494 à 22,594 mm (0,8856 à 0,8895 in)	22,394 mm (0,8817 in)
Limite de faux-rond d'arbre à cames 	----	0,03 mm (0,0012 in)
Chaîne de distribution		
Type de chaîne de distribution/nombre de maillons	98XRH2010-118M	----
Méthode de réglage de la chaîne de distribution	Automatique	----

Éléments		Standard	Limite
Soupape, siège de soupape, guide de soupape			
Jeu des soupapes (à froid)	AD.	0,10 à 0,15 mm (0,0039 à 0,0059 in)	----
	ÉCH.	0,20 à 0,25 mm (0,0079 à 0,0098 in)	----
Dimensions des soupapes			
 Diamètre de tête		 Largeur de face	 Largeur de siège  Épaisseur de rebord
Diamètre de tête “A”	AD.	26,9 à 27,1 mm (1,0591 à 1,0669 in)	----
	ÉCH.	27,9 à 28,1 mm (1,0984 à 1,1063 in)	----
Largeur de face “B”	AD.	2,26 mm (0,0890 in)	----
	ÉCH.	2,26 mm (0,0890 in)	----
Largeur de siège “C”	AD.	0,9 à 1,1 mm (0,0354 à 0,0433 in)	1,6 mm (0,06 in)
	ÉCH.	0,9 à 1,1 mm (0,0354 à 0,0433 in)	1,6 mm (0,06 in)
Épaisseur de rebord “D”	AD.	1,0 mm (0,0394 in)	0,85 mm (0,033 in)
	ÉCH.	1,0 mm (0,0394 in)	0,85 mm (0,033 in)
Diamètre extérieur de queue	AD.	4,475 à 4,490 mm (0,1762 à 0,1768 in)	4,445 mm (0,175 in)
	ÉCH.	4,965 à 4,980 mm (0,1955 à 0,1961 in)	4,935 mm (0,194 in)
Diamètre intérieur du guide	AD.	4,500 à 4,512 mm (0,1772 à 0,1776 in)	4,550 mm (0,179 in)
	ÉCH.	5,000 à 5,012 mm (0,1969 à 0,1973 in)	5,050 mm (0,199 in)
Jeu entre queue et guide	AD.	0,010 à 0,037 mm (0,0004 à 0,0015 in)	0,080 mm (0,003 in)
	ÉCH.	0,020 à 0,047 mm (0,0008 à 0,0019 in)	0,100 mm (0,004 in)
Déformation de queue de soupape		----	0,01 mm (0,0004 in)
Largeur de siège de soupape	AD.	0,9 à 1,1 mm (0,0354 à 0,0433 in)	1,6 mm (0,06 in)
	ÉCH.	0,9 à 1,1 mm (0,0354 à 0,0433 in)	1,6 mm (0,06 in)
			

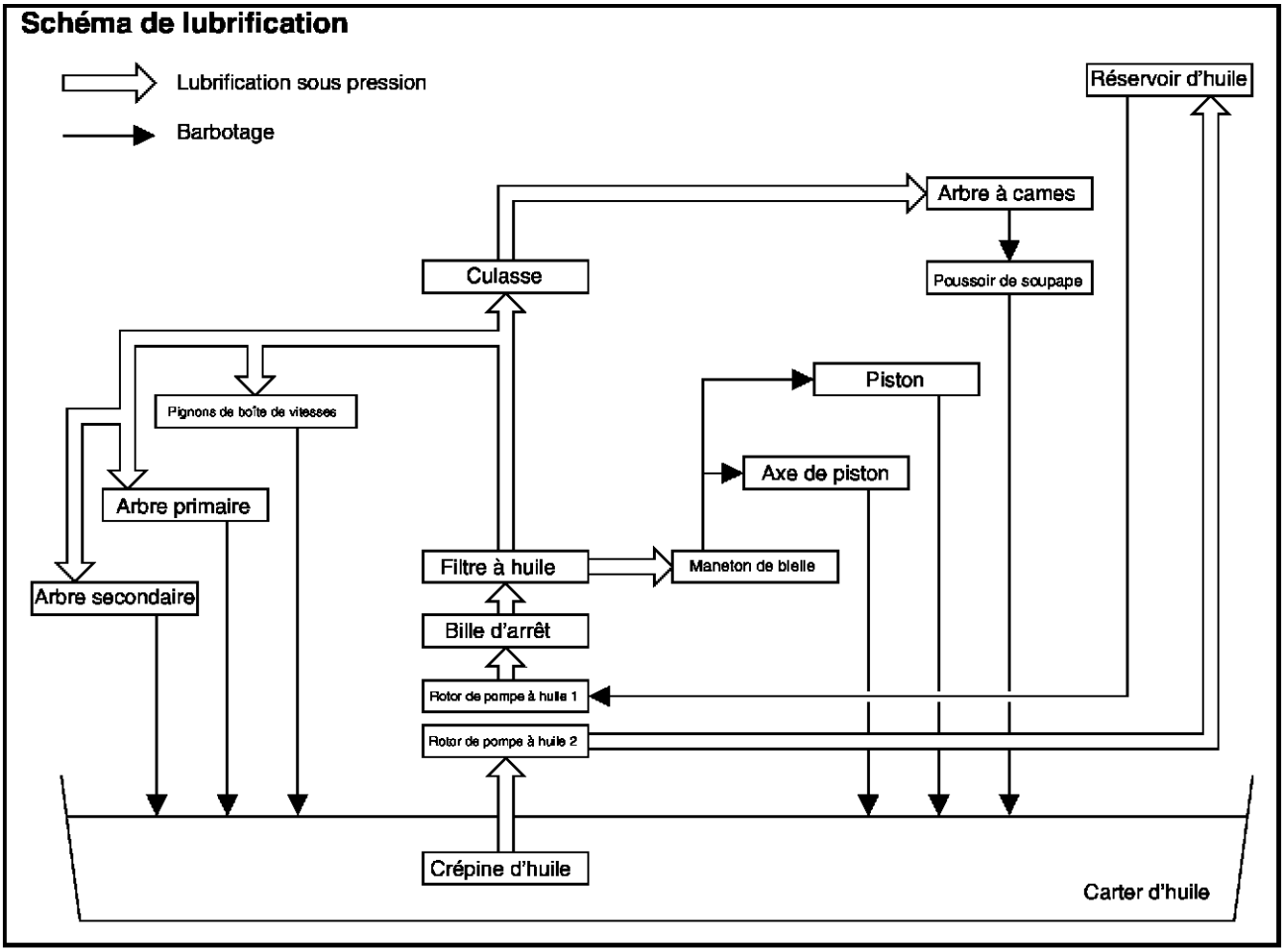
Éléments		Standard	Limite
Ressort de soupape			
Longueur libre	AD.	37,03 mm (1,46 in)	35,17 mm (1,38 in)
	ÉCH.	37,68 mm (1,48 in)	35,79 mm (1,41 in)
Longueur monté (soupape fermée)			
	AD.	27,87 mm (1,10 in)	----
	ÉCH.	27,38 mm (1,08 in)	----
Pression à la compression (monté)	AD.	111,3 à 127,9 N (11,35 à 13,04 kg, 25,02 à 28,75 lb)	----
	ÉCH.	127,4 à 146,4 N (12,99 à 14,93 kg, 28,64 à 32,91 lb)	----
Limite d'inclinaison *	AD.	----	2,5°/1,61 mm (2,5°/0,063 in)
	ÉCH.	----	2,5°/1,65 mm (2,5°/0,065 in)
			
Sens d'enroulement (vue du dessus)	AD.	Dans le sens des aiguilles d'une montre	----
	ÉCH.	Dans le sens des aiguilles d'une montre	----
Piston			
Jeu piston – cylindre		0,040 à 0,065 mm (0,0016 à 0,0026 in)	0,10 mm (0,004 in)
Taille de piston "D"		94,945 à 94,960 mm (3,7380 à 3,7386 in)	----
			
Point de mesure "H"		10 mm (0,39 in)	----
Décalage du piston		1,0 mm (0,0394 in)	----
Direction du décalage		Côté admission	----
Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston		20,004 à 20,015 mm (0,7876 à 0,7880 in)	20,045 mm (0,789 in)
Diamètre extérieur d'axe de piston		19,991 à 20,000 mm (0,7870 à 0,7874 in)	19,971 mm (0,786 in)
Jeu axe de piston – alésage d'axe de piston		0,004 à 0,024 mm (0,0002 à 0,0009 in)	0,074 mm (0,0029 in)

Éléments	Standard	Limite
Segments		
Segment de feu 		
Type	Cylindrique	----
Dimensions (B × T)	1,2 à 3,5 mm (0,047 à 0,138 in)	----
Écartement des becs (segment monté)	0,20 à 0,30 mm (0,008 à 0,012 in)	0,55 mm (0,022 in)
Jeu latéral	0,030 à 0,065 mm (0,0012 à 0,0026 in)	0,12 mm (0,0047 in)
Segment d'étanchéité 		
Type	Fuselé	----
Dimensions (B × T)	1,00 à 3,35 mm (0,039 à 0,132 in)	----
Écartement des becs (segment monté)	0,35 à 0,50 mm (0,014 à 0,020 in)	0,85 mm (0,034 in)
Jeu latéral	0,020 à 0,055 mm (0,0008 à 0,0022 in)	0,12 mm (0,0047 in)
Segment racleur d'huile 		
Dimensions (B × T)	2,0 à 2,9 mm (0,079 à 0,114 in)	----
Écartement des becs (segment monté)	0,20 à 0,50 mm (0,008 à 0,020 in)	----
Vilebrequin		
		
Largeur de volant "A"	61,95 à 62,00 mm (2,439 à 2,441 in)	----
Limite de faux-rond C1	0,03 mm (0,0012 in)	0,05 mm (0,002 in)
C2	0,03 mm (0,0012 in)	0,05 mm (0,002 in)
Jeu latéral de tête de bielle "D"	0,15 à 0,45 mm (0,0059 à 0,0177 in)	0,50 mm (0,0197 in)
Jeu radial de tête de bielle "E"	0,010 à 0,025 mm (0,0004 à 0,0010 in)	----

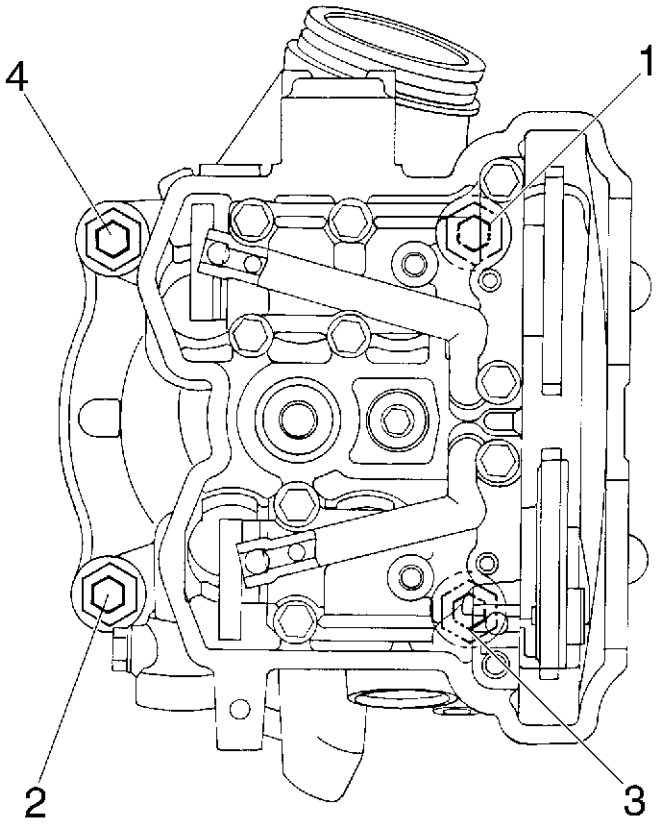
Éléments	Standard	Limite
Balancier		
Méthode d'entraînement du balancier	Pignon	----
Embrayage		
Disque garni 1 (dia. intérieur: 120 mm)		
Épaisseur	2,9 à 3,1 mm (0,114 à 0,122 in)	2,8 mm (0,110 in)
Quantité	7	----
Disque garni 2 (dia. intérieur: 128 mm)		
Épaisseur	2,9 à 3,1 mm (0,114 à 0,122 in)	2,8 mm (0,110 in)
Quantité	1	----
Disque lisse		
Épaisseur	1,5 à 1,7 mm (0,059 à 0,067 in)	----
Quantité	7	----
Déformation maximum	----	0,2 mm (0,0079 in)
Ressort d'appui du plateau de pression		
Longueur libre	51,8 mm (2,04 in)	50,0 mm (1,97 in)
Quantité	6	----
Jeu de butée de cloche d'embrayage	0,10 à 0,35 mm (0,0039 à 0,0138 in)	----
Jeu radial de cloche d'embrayage	0,010 à 0,044 mm (0,0004 à 0,0017 in)	----
Système de débrayage	Poussée interne, poussée de came	----
Limite de déformation de la tige de débrayage	0,1 mm (0,004 in)	----
Boîte de vitesses		
Limite de déformation d'arbre secondaire	----	0,08 mm (0,0031 in)
Limite de déformation d'arbre primaire	----	0,08 mm (0,0031 in)
Sélecteur		
Type de sélecteur	Tambour et barre de guidage	----
Limite de déformation de barre de guidage de fourchette de sélection	----	0,05 mm (0,002 in)
Décompresseur		
Type de dispositif	Décompresseur automatique	----
Grade de l'huile de filtre à air	Huile moteur	----

Éléments		Standard	Limite
Carburateur			
Marque d'identification		5TG1 00	----
Gicleur principal	(M.J)	N°158	----
Gicleur d'air principal	(M.A.J)	ø1,0	----
Aiguille/position du clip	(J.N.)	NDSR/4	----
Échancrure	(C.A.)	1,5	----
Gicleur d'air de ralenti	(P.A.J1)	N°100	----
Sortie de ralenti	(P.O)	ø0,9	----
Gicleur de ralenti	(P.J)	N°42	----
Dérivation 1	(B.P.1)	ø1,0	----
Taille de siège de pointeau	(V.S)	ø3,8	----
Gicleur de starter	(G.S.1)	N°90	----
Hauteur du flotteur	(F.H.)	8 mm (0,31 in)	----
Régime de ralenti		1.750 à 1.850 tr/mn	----
Dépression à l'admission		34,7 à 37,3 kPa (260 à 280 mmHg, 10,2 à 11,0 inHg)	----
Capteur de position de papillon des gaz			
Résistance		4 à 6 kΩ à 20 °C	----
Type de filtre à huile		Papier	----
Pompe à huile			
Type de pompe à huile		Trochoïdale	----
Jeu en bout rotor intérieur à rotor extérieur		0,07 à 0,12 mm (0,0028 à 0,0047 in)	0,20 mm (0,0079 in)
Jeu rotor extérieur à corps de pompe à huile		0,09 à 0,17 mm (0,0035 à 0,0067 in)	0,24 mm (0,0094 in)
Pression de réglage de clapet de dérivation		40,0 à 80,0 kPa (300 à 602 mmHg, 11,8 à 23,7 inHg)	----
Circuit de refroidissement			
Faisceau de radiateur			
Largeur		300 mm (11,8 in)	----
Hauteur		188 mm (7,4 in)	----
Profondeur		24 mm (0,94 in)	----
Pression d'ouverture du bouchon de radiateur		107,9 à 137,3 kPa (1,079 à 1,373 kg/cm^2, 15,35 à 19,53 psi)	----
Capacité du radiateur		0,58 L (0,51 Imp qt, 0,61 US qt)	----
Vase d'expansion			
Capacité		0,29 L (0,26 Imp qt, 0,31 US qt)	----
Entre niveaux minimum et maximum		0,16 L (0,14 Imp qt, 0,17 US qt)	----
Pompe à eau			
Type		Pompe centrifuge à aspiration unique	----

Schéma de lubrification



Ordre de serrage de la culasse



FBS01003
CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

Éléments		Standard	Limite
Système de direction			
Type de roulement de direction		Roulement à billes et cages	----
Suspension avant			
Débattement d'amortisseur		110 mm (4,33 in)	----
Longueur libre de ressort de fourche		265 mm (10,43 in)	----
Longueur de ressort monté		255 mm (10,04 in)	----
Constante de ressort (K1)		19,6 N/mm (2,00 kg/mm, 112 lb/in)	----
Constante de ressort (K2)		39,2 N/mm (4,00 kg/mm, 224 lb/in)	----
Ressort optionnel		Non	----
Suspension arrière			
Débattement d'amortisseur		116,0 (4,57 in)	----
Longueur libre de ressort		259 mm (10,20 in)	----
Longueur de ressort monté		244 mm (9,61 in)	----
Constante de ressort (K1)		46,0 N/mm (4,69 kg/mm, 263 lb/in)	----
Course (K1)		0 à 116,0 mm (0 à 4,57 in)	----
Ressort optionnel		Non	----
Bras oscillant			
Limite de jeu	extrémité	----	1 mm (0,04 in)
	côté	----	1 mm (0,04 in)
Roue avant			
Type		Roue moulée	----
Taille de jante		10 × 5,5 AT	----
Matériau de jante		Aluminium	----
Limite de voile de jante	radial	----	2,0 mm (0,08 in)
	latéral	----	2,0 mm (0,08 in)
Roue arrière			
Type		Roue moulée	----
Taille de jante		9 × 8,5 AT	----
Matériau de jante		Aluminium	----
Limite de voile de jante	radial	----	2,0 mm (0,08 in)
	latéral	----	2,0 mm (0,08 in)
Chaîne de transmission			
Type/fabricant		520MXV/DAIDO	----
Nombre de maillons		96	----
Tension de la chaîne de transmission		25 à 35 mm (0,98 à 1,38 in)	----

Éléments	Standard	Limite
Frein à disque avant		
Type	Double	----
Diamètre extérieur de disque × épaisseur	161,0 × 3,5 mm (6,34 × 0,14 in)	----
Épaisseur de plaquette intérieure	4,5 mm (0,18 in)	1,0 mm (0,04 in)
Épaisseur de plaquette extérieure	4,5 mm (0,18 in)	1,0 mm (0,04 in)
Diamètre intérieur de maître-cylindre	12,7 mm (0,50 in)	----
Diamètre intérieur de cylindre d'étrier	27 mm (1,06 in)	----
Type de liquide de frein	DOT 4	----
Frein arrière à disque		
Type	Simple	----
Diamètre extérieur de disque × épaisseur	200,0 × 3,6 mm (7,87 × 0,14 in)	----
Épaisseur de plaquette intérieure	4,5 mm (0,18 in)	1,0 mm (0,04 in)
Épaisseur de plaquette extérieure	4,5 mm (0,18 in)	1,0 mm (0,04 in)
Diamètre intérieur de maître-cylindre	12,7 mm (0,50 in)	----
Diamètre intérieur de cylindre d'étrier	33,96 mm (1,34 in)	----
Type de liquide de frein	DOT 4	----
Levier de frein et pédale de frein		
Position de la pédale de frein	11,7 mm (0,46 in)	----
Longueur d'extrémité de câble de frein de stationnement	56 à 60 mm (2,20 à 2,36 in)	----
Garde de levier d'embrayage (extrémité du levier)	8 à 13 mm (0,31 à 0,51 in)	----
Garde de levier des gaz	2 à 4 mm (0,08 à 0,16 in)	----
Longueur du limiteur de vitesse	Moins de 12 mm (0,47 in)	----
Hauteur de sélecteur	25 mm (0,98 in)	----

FBS01004
CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

Éléments	Standard	Limite
Tension	12 V	----
Système d'allumage		
Calage de l'allumage (avant PMH)	7,5°/ 1.800 tr/mn	----
Type d'avance à l'allumage	Numérique	----
CDI		
Boîtier CDI, modèle/fabricant	5TG/MORIC	----
Résistance/couleur de la bobine d'excitation	248 à 372 Ω à 20 °C (68 °F) rouge–blanc	----
Bobine d'allumage		
Modèle/fabricant	J0474/DENSO	----
Longueur minimum d'étincelle	6 mm (0,24 in)	----
Résistance de l'enroulement primaire	0,08 à 0,10 Ω à 20°C (68°F)	----
Résistance de l'enroulement secondaire	4,56 à 6,84 k Ω à 20°C (68°F)	----
Circuit de charge		
Type	Alternateur avec rotor à aimantation permanente	----
Modèle/fabricant	F5TG/MORIC	----
Puissance nominale	14 V 120 W à 5.000 tr/mn	----
Résistance de la bobine d'éclairage/ couleur	0,224 à 0,336 Ω à 20°C (68°F) jaune–masse	----
Résistance de la bobine de charge/ couleur	0,288 à 0,432 Ω à 20°C (68°F) blanc–masse	----
Redresseur/régulateur		
Type	Semi-conducteur – court-circuit	----
Modèle/fabricant	SH712AB/SHINDENGEN	----
Tension régulée à vide (c.c.)	14,1 à 14,9 V	----
(c.a.)	13,0 à 14,0 V	----
Capacité du redresseur (c.c.)	8,0 A	----
(c.a.)	12,0 A	----
Démarreur électrique		
Type	Toujours en prise	----
Démarreur		
Modèle/fabricant	SM-14/MITSUBA	----
Puissance	0,5 kW	----
Résistance de l'enroulement d'induit	0,004 à 0,005 Ω à 20°C (68°F)	----
Longueur totale de balai	10 mm (0,39 in)	3,5 mm (0,14 in)
Pression de ressort	7,16 à 9,52 N (730 à 971 gf, 25,77 à 34,27 oz)	----
Diamètre du collecteur	28 mm (1,10 in)	27 mm (1,06 in)
Profondeur de mica	0,7 mm (0,03 in)	----

Éléments	Standard	Limite
Relais du démarreur		
Modèle/fabricant	2768079-A/JIDECO	----
Intensité	180 A	----
Résistance de la bobine	4,18 à 4,62 Ω	----
Thermocontact		
Thermocontact 1		
Modèle/fabricant	5GH/NIPPON THERMOSTAT	----
Température d'ouverture	95 à 101 °C (203,0 à 213,8 °F)	----
Température de fermeture	89 à 95 °C (192,2 à 203,0 °F)	----
Thermocontact 2		
Modèle/fabricant	5LP/NIPPON THERMOSTAT	----
Température d'ouverture	117 à 123 °C (242,6 à 253,4 °F)	----
Température de fermeture	112 à 118 °C (233,6 à 244,4 °F)	----
Disjoncteur		
Type	Fusible	----
Ampérage des circuits individuels		
Fusible	15 A × 1	----
Réserve	15 A × 1	----

FBS01005

COUPLES DE SERRAGE

COUPLES DE SERRAGE DU MOTEUR

Pièce à serrer	Nom de pièce	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage			Remarques
				Nm	m · kg	ft · lb	
Bougie	—	M10S	1	13	1,3	9,4	
Couvre-culasse	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Chapeau d'arbre à cames	Vis	M6	10	10	1,0	7,2	E
Vis de plot borgne de culasse	Vis	M12	1	37	3,7	27	LT
Tendeur de chaîne de distribution	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Capuchon du tendeur de chaîne de distribution	Vis	M6	1	7	0,7	5,1	
Patin de chaîne de distribution (admission)	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Culasse (tube d'échappement)	Vis prisonnière	M8	1	15	1,5	11	
Culasse (côté chaîne de distribution)	Vis prisonnière	M6	2	7	0,7	5,1	
Culasse	Vis	M10	4	Voir N.B. *1			M
	Écrou	M6	2	10	1,0	7,2	
Câble du frein de stationnement et support du câble d'embrayage	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Cylindre	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Vis de vidange de l'huile moteur (réservoir d'huile)	Vis	M8	1	19	1,9	13	
Vis de vidange de l'huile moteur (moteur)	Vis	M10	1	20	2,0	14	
Pompe à huile	Vis	M6	3	10	1,0	7,2	
Couvercle du corps de pompe	Vis	M4	1	2	0,2	1,4	
Vis de vidange de l'huile moteur (filtre à huile)	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Couvercle de filtre à huile	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Tuyau d'arrivée d'huile 1	Vis de raccord	M10	1	20	2,0	14	
	Vis de raccord	M8	2	18	1,8	13	
Tuyau d'arrivée d'huile 2	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Tuyau d'huile 1 et cache de demi-carter	Vis	M6	1	8	0,8	8	
Tuyau d'huile 2 et demi-carter gauche	Vis	M6	1	8	0,8	8	
Tuyau d'huile 2 et réservoir d'huile	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Vis de rampe de graissage	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Tube d'échappement	Vis	M8	1	24	2,4	17	
	Écrou	M8	1	13	1,3	9,4	
Protection de tube d'échappement	Vis	M6	2	7	0,7	5,1	LT
Protection de pot d'échappement	Vis	M6	2	7	0,7	5,1	LT

Pièce à serrer	Nom de pièce	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage			Remarques
				Nm	m · kg	ft · lb	
Pot d'échappement	Vis	M8	2	34	3,4	24	
Pot et tube d'échappement	Vis	M8	1	20	2,0	14	
Pare-étincelles	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Chapeau de silencieux	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Radiateur	Vis	M6	4	7	0,7	5,1	
Ventilateur de radiateur	Vis	M6	3	9	0,9	6,5	
Vis de vidange de liquide de refroidissement	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Turbine	—	M8	1	14	1,4	10	
Tuyau d'alimentation de pompe à eau	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Chemise d'eau de culasse	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Couvercle du corps de pompe à eau	Vis	M6	4	10	1,0	7,2	
Vase d'expansion	Vis	M6	2	7	0,7	5,1	
Couvercle d'embrayage	Vis	M6	7	10	1,0	7,2	
Ressort d'appui du plateau de pression	Vis	M6	6	8	0,8	8	
Noix d'embrayage	Écrou	M20	1	75	7,5	54	Utiliser une rondelle-frein.
Plaquette de biellette de débrayage	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Support de câble d'embrayage	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Cache de demi-carter	Vis	M6	8	10	1,0	7,2	
Support de câble du frein de stationnement et cache de demi-carter	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Demi-carter gauche	Vis	M6	11	12	1,2	8,7	
Crépine d'huile	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Retenue de roulement de carter moteur	Vis	M6	3	12	1,2	8,7	
	Vis	M6	4	12	1,2	8,7	
	Vis	M6	7	10	1,0	7,2	
Pignon menant de transmission primaire	Écrou	M20	1	75	7,5	54	Utiliser une rondelle-frein.
Pignon mené de balancier	Écrou	M14	1	50	5,0	36	Utiliser une rondelle-frein.
Pignon menant	Écrou	M20	1	75	7,5	54	Utiliser une rondelle-frein.
Retenue de bague d'étanchéité d'arbre secondaire	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Cache de limiteur de couple	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Couvercle d'alternateur	Vis	M6	9	10	1,0	7,2	
Rotor d'alternateur	Écrou	M12	1	65	6,5	47	
Bobine de stator	Vis	M5	2	7	0,7	5,1	
Support de fil d'alternateur	Vis	M5	2	7	0,7	5,1	
Bobine d'excitation	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Embrayage de démarreur	Vis	M6	6	16	1,6	11	

Pièce à serrer	Nom de pièce	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage			Remarques
				Nm	m · kg	ft · lb	
Étoile de verrouillage	Vis	M8	1	30	3,0	22	
Guide de levier de sélecteur	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Doigt de verrouillage	Vis	M6	1	10	1,0	7,2	
Sélecteur	Vis	M6	1	12	1,2	8,7	
Cache de câble des gaz (carburateur)	Vis	M5	2	4	0,4	2,9	
Vis de collier de raccord de carburateur (côté carburateur)	Vis	M5	1	3	0,4	2,9	
Vis de collier de raccord du carburateur (côté culasse)	Vis	M4	1	3	0,3	2,2	
Vis de collier de carburateur (côté conduit d'air)	Vis	M6	1	3	0,3	2,2	
Contacteur de point mort	—	M10	1	20	2,0	14	
Thermocontact 1	—	M18	1	28	2,8	20	
Thermocontact 2	—	M18	1	28	2,8	20	
Démarreur	Vis	M6	2	10	1,0	7,2	
Fil du démarreur	Écrou	M6	1	7	0,7	5,1	
Porte-balai complet et écrou de support arrière	Écrou	M6	1	7	0,7	5,1	

N.B.:

*1: Serrer les vis de culasse à 30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb) dans l'ordre de serrage donné; déposer, puis resserrer les vis de culasse à 20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb) dans l'ordre de serrage donné, puis les serrer à deux reprises de 90° dans l'ordre de serrage donné, de sorte à atteindre l'angle spécifié de 180°.

FBS01006
COUPLES DE SERRAGE DU CHÂSSIS

Pièce à serrer	Diamètre de filet	Couples de serrage			Remarques
		Nm	m · kg	ft · lb	
Support du moteur et cadre	M8	33	3,3	24	
Support de moteur et support supérieur du moteur	M8	26	2,6	19	
Support supérieur du moteur et moteur	M10	40	4,0	29	
Support inférieur du moteur et moteur	M10	66	6,6	48	
Moteur et cadre	M10	66	6,6	48	
Support inférieur du moteur et cadre	M8	38	3,8	27	
Articulation du bras oscillant, moteur et cadre	M16	100	10	72	
Amortisseur arrière et cadre	M12	80	8,0	58	
Contre-écrou d'amortisseur arrière	M50	45	4,5	32	
Bras relais et bras oscillant	M12	55	5,5	40	
Bras de raccordement et cadre	M12	55	5,5	40	
Bras relais et amortisseur arrière	M12	43	4,3	31	
Bras relais et bras de raccordement	M12	55	5,5	40	
Moyeu, support d'étrier de frein et bras oscillant	M12	85	8,5	61	
Vis de réglage et contre-écrou de chaîne de transmission	M8	16	1,6	11	
Amortisseur avant et cadre	M10	45	4,5	32	
Amortisseur avant et bras avant inférieur	M10	45	4,5	32	
Contre-écrou d'amortisseur avant	M50	30	3,0	22	
Bras avant supérieur et cadre	M10	38	3,8	27	
Bras avant inférieur et cadre	M10	55	5,5	40	
Colonne de direction, levier de direction et cadre	M14	180	18	130	
Demi-coussinet de colonne de direction et cadre	M8	23	2,3	17	Utiliser une rondelle-frein.
Colonne de direction et demi-palier de guidon	M8	23	2,3	17	
Extrémité de barre d'accouplement et contre-écrou	M10	15	1,5	11	
Fusée de direction et moyeu de roue avant	M14	70	7,0	50	
Fusée de direction et bras avant supérieur et inférieur	M10	25	2,5	18	
Fusée de direction et joint à rotule de barre d'accouplement	M10	25	2,5	18	
Levier de direction et joint à rotule de barre d'accouplement	M10	25	2,5	18	
Cadre et retenue de roulement	M42	65	6,5	47	
Réservoir de carburant et robinet de carburant	M6	4	0,4	2.9	
Réservoir de carburant et cadre	M6	7	0,7	5.1	
Roue avant et moyeu de roue avant	M10	45	4,5	32	
Fusée de direction et support d'étrier de frein avant	M8	28	2,8	20	
Disque de frein avant et moyeu de roue avant	M8	28	2,8	20	
Axe arrière et moyeu de roue arrière	M14	120	12	85	
Étrier et support d'étrier de frein arrière	M8	31	3,1	22	
Roue arrière et moyeu de roue arrière	M10	45	4,5	32	
Pignon mené et support de pignon	M10	55	5,5	40	
Écrou de tuyau de frein avant	M10	19	1,9	13	

Pièce à serrer	Diamètre de filet	Couples de serrage			Remarques
		Nm	m · kg	ft · lb	
Maître-cylindre de frein avant et guidon	M6	7	0,7	5,1	
Levier de frein de stationnement et levier d'embrayage	M6	7	0,7	5,1	
Maître-cylindre de frein avant et levier de frein	M6	6	0,6	4,3	
Maître-cylindre de frein avant et durite de frein	M10	27	2,7	19	
Raccord de durite de frein et cadre	M6	10	1,0	7,2	
Vis de purge	M8	6	0,6	4,3	
Vis de fixation de plaquette de frein avant	M10	18	1,8	13	
Étrier de frein avant et durite de frein	M10	27	2,7	19	
Vis de retenue d'étrier de frein arrière	M8	23	2,3	17	
Support de boîtier de frein de stationnement et boîtier de frein de stationnement	M8	23	2,3	17	
Écrou crénelé d'axe arrière	M36	100	10,0	72	
Vis de fixation d'écrou crénelé d'axe arrière	M6	7	0,7	5.1	
Vis de fixation de plaquette de frein arrière	M8	18	1,8	13	Utiliser une rondelle-frein.
Étrier de frein arrière et durite de frein	M10	30	3,0	22	
Maître-cylindre de frein arrière et cadre	M8	20	2,0	14	
Maître-cylindre et durite de frein arrière	M10	30	3,0	22	
Vis de réglage et contre-écrou de frein de station-nement	M8	16	1,6	11	
Disque de frein arrière et support de disque de frein	M8	28	2,8	20	
Couvercle du réservoir de liquide de frein arrière et support	M6	11	1,1	8	
Réservoir de liquide de frein arrière et support	M6	4	0,4	2,9	
Pare-chocs avant et cadre	M8	31	3,1	22	
Garde-boue avant et cadre	M6	7	0,7	5,1	
Cache latéral et cadre	M6	7	0,7	5,1	
Cache latéral, garde-boue arrière et cadre	M6	7	0,7	5,1	
Garde-boue arrière et cadre	M6	7	0,7	5,1	
Support de garde-boue arrière et garde-boue arrière	M6	7	0,7	5,1	
Support de garde-boue avant et garde-boue avant	M6	7	0,7	5,1	
Barre de porte-bagages arrière et cadre	M8	33	3,3	24	
Repose-pied et cadre	M10	65	6,5	48	
Protège-jambe et repose-pied	M6	13	1,3	9,4	
Protège-jambe et repose-pied	M8	16	1,6	11	
Protège-jambe et cadre	M8	16	1,6	11	
Support de batterie et cadre	M6	7	0,7	5.1	
Boîtier de filtre à air et cadre	M6	7	0,7	5,1	
Vis de collier de raccord de carburateur	M4	3	0,3	2,2	
Phare et cadre	M6	7	0,7	5,1	
Support de feu arrière/stop et cadre	M6	7	0,7	5,1	
Support de feu arrière/stop et feu arrière/stop	M6	7	0,7	5,1	
Rouleau de patin de chaîne de transmission et cadre	M8	19	1,9	13	
Plaque de protection du moteur et cadre	M6	7	0,7	5,1	
Cadre principal et cadre arrière	M10	54	5,4	39	

FBS00022

COMMENT UTILISER LE TABLEAU DE CONVERSION

Toutes les caractéristiques sont données en unités SI ou métriques.
Le tableau suivant permet la conversion du système métrique au système de mesure anglo-saxonne.

Ex.

MÉTRIQUE		FACTEUR		ANGLO-SAXONNE
** mm	×	0,03937	=	** in
2 mm	×	0,03937	=	0,08 in

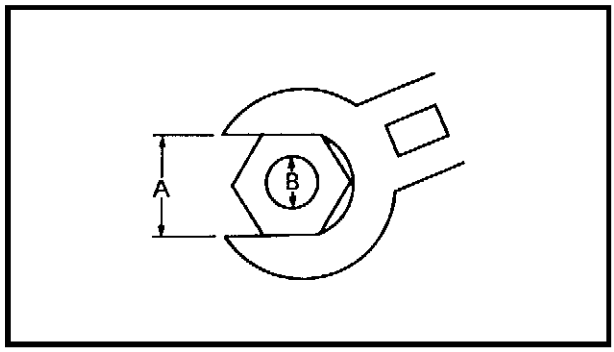
TABLEAU DE CONVERSION

DE MÉTRIQUE À ANGLO-SAXONNE			
	Unité métrique	Facteur	Unité anglo-saxonne
Couple	m · kg m · kg cm · kg cm · kg	7,233 86,794 0,0723 0,8679	ft · lb in · lb ft · lb in · lb
Poids	kg g	2,205 0,03527	lb oz
Vitesse	km/h	0,6214	mi/h
Distance	km m m cm mm	0,6214 3,281 1,094 0,3937 0,03937	mi ft yd in in
Volume/ capacité	cm^3 cm^3 l (litre) l (litre)	0,03527 0,06102 0,8799 0,2199	oz (IMP liq.) cu · in qt (IMP liq.) gal (IMP liq.)
Divers	kg/mm kg/cm^2 Celsius (°C)	55,997 14,2234 9/5+32	lb/in psi (lb/in^2) Fahrenheit (°F)

FBS00023

SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES DE COUPLES DE SERRAGE

Ce tableau spécifie les couples de serrage des attaches standard avec filet à pas I.S.O. standard. Le couple de serrage à appliquer à des éléments spécifiques figure dans le chapitre qui traite de ces éléments. Pour éviter toute déformation, serrer les pièces ayant de nombreuses attaches en suivant un ordre entrecroisé, par étapes progressives, jusqu'à ce que le couple final soit atteint. Sauf autrement spécifié, les caractéristiques de couples s'entendent pour des filets propres et secs. Les éléments doivent être à température ambiante.



A: Distance entre les flancs
B: Diamètre extérieur du filet

A (écrou)	B (vis)	Couples de serrage généraux		
		Nm	m · kg	ft · lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,3
12 mm	8 mm	15	1,5	11
14 mm	10 mm	30	3,0	22
17 mm	12 mm	55	5,5	40
19 mm	14 mm	85	8,5	61
22 mm	16 mm	130	13,0	94

FBS00024

POINTS À LUBRIFIER ET TYPES DE LUBRIFIANTS

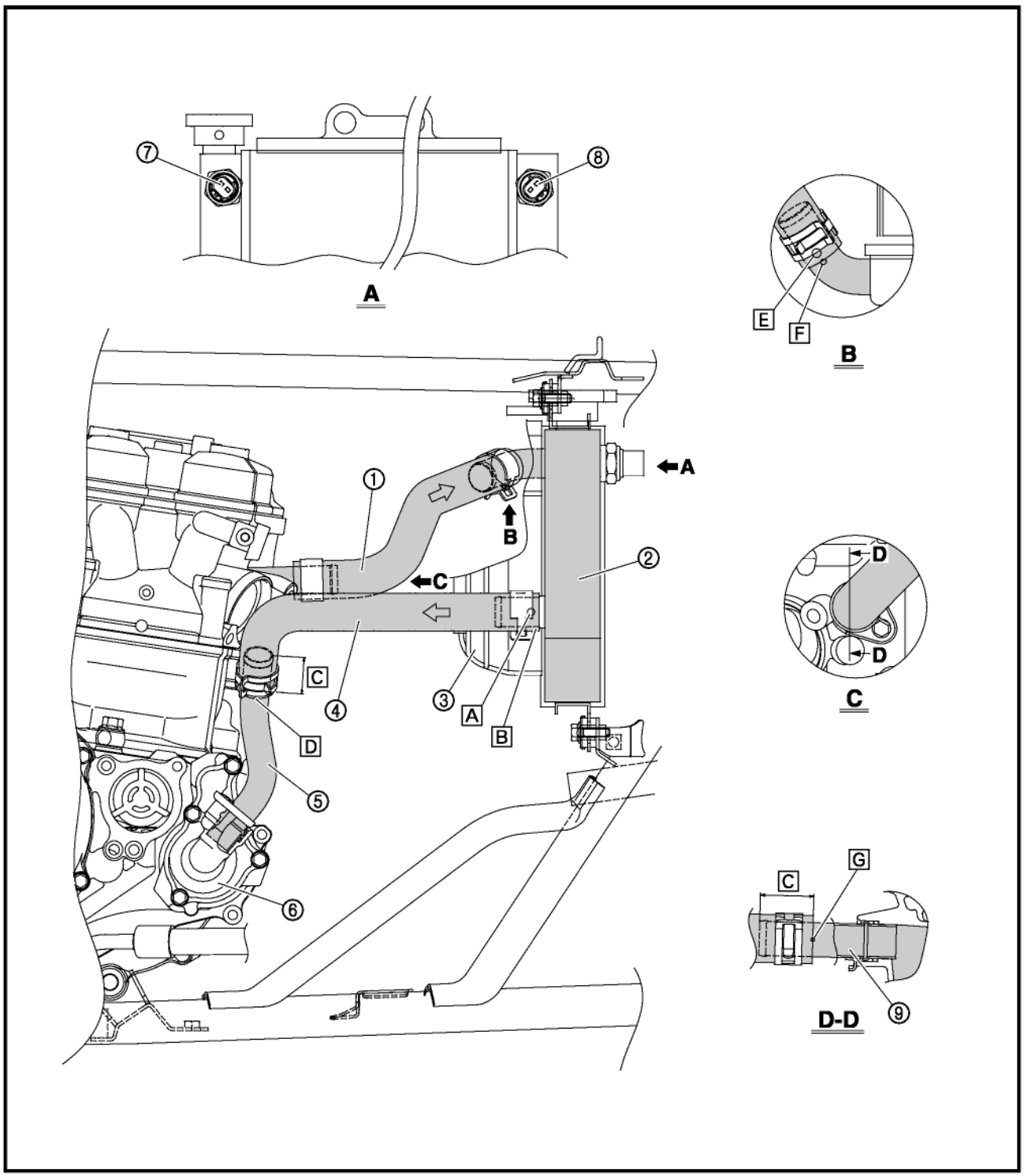
MOTEUR

Endroit à lubrifier	Lubrifiant
Lèvres de bague d'étanchéité	LS
Joints toriques	LS
Roulements	E
Manetons de vilebrequin	E
Queues de soupape (admission et échappement)	M
Extrémité de queues de soupape (admission et échappement)	M
Poussoirs de soupape (admission et échappement)	E
Arbres à cames (admission et échappement)	M
Vis de chapeau d'arbre à cames	E
Vis de culasse	M
Surface de pistons	E
Axes de piston	M
Décompresseur automatique	E
Levier du décompresseur automatique	E
Arbre de turbine de pompe à eau	E
Rotors intérieur et extérieur de pompe à huile et boîtier de pompe à huile	E
Pignon menant de pompe à huile	E
Bielle (roulement)	E
Limiteur de couple	E
Pignon relais de démarreur et arbre	E
Surface intérieure de l'embrayage du démarreur	E
Pignon mené primaire	E
Butée de débrayage 1, tige de débrayage 2 et bille	E
Axe de débrayage	E
Roulement de tige de débrayage et rondelle plate	E
Pignons de boîte de vitesses (pignons menant et menés)	M
Fourchettes de sélection et barres de guidage de fourchette de sélection	E
Cannelures de pignons de boîte de vitesses (pignons menant et menés)	E
Axe de tambour de sélection	E
Axe de sélecteur	E
Axe de sélecteur complet	E
Plan de joint du couvre-culasse	Pâte d'étanchéité (Quick Gasket®) Agent de colmatage Yamaha n°1215

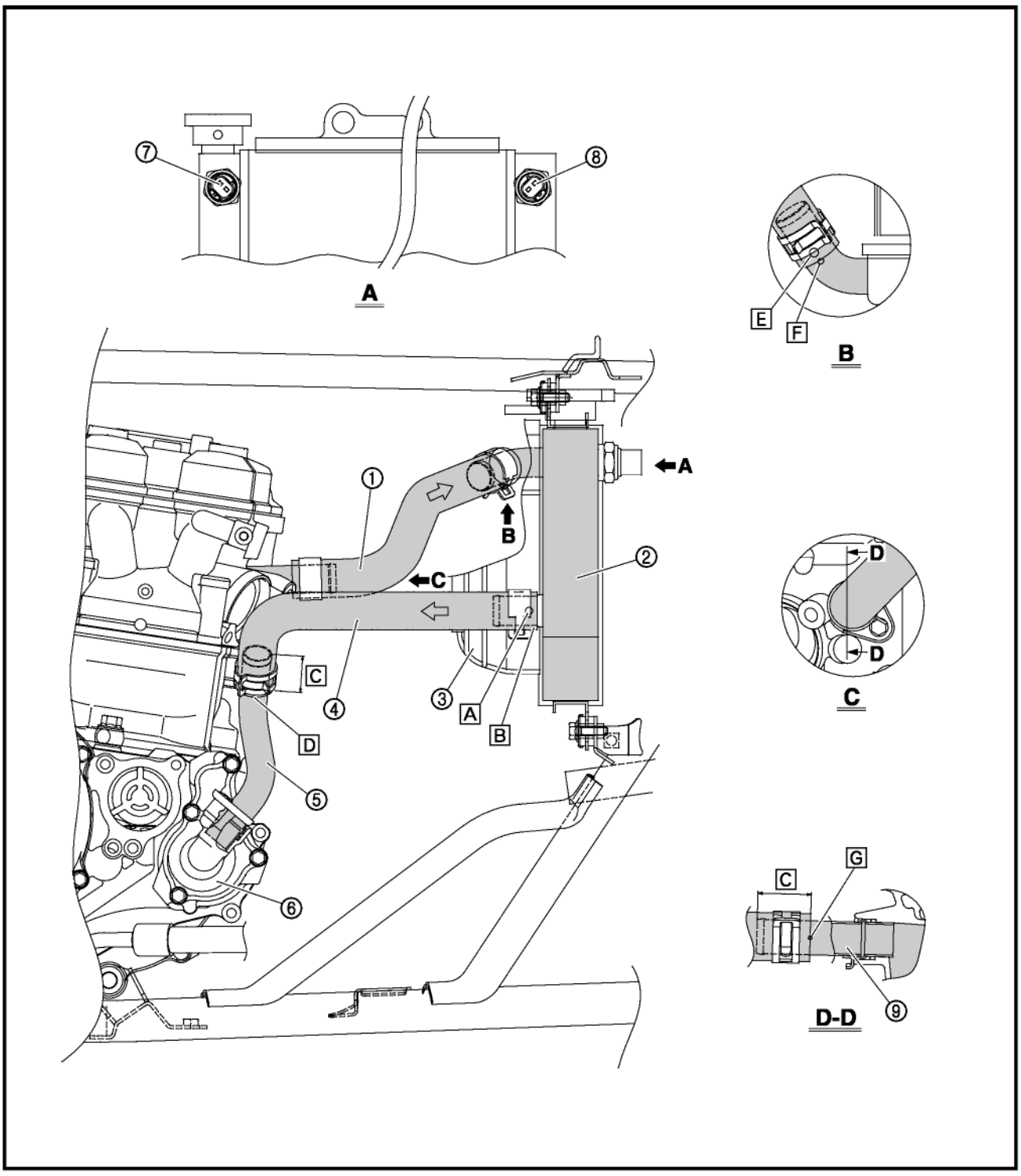
Endroit à lubrifier	Lubrifiant
Plans de joint du carter moteur	Pâte d'étanchéité (Quick Gasket®) Agent de colmatage Yamaha n°1215
Plans de joint de culasse et de couvre-culasse	Pâte d'étanchéité (Quick Gasket®) Agent de colmatage Yamaha n°1215
Œillet de fil d'alternateur (couvercle d'alternateur)	Pâte d'étanchéité (Quick Gasket®) Agent de colmatage Yamaha n°1215

FBS00025
SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

① Durite d'alimentation du radiateur
② Radiateur
③ Ventilateur
④ Durite de sortie du radiateur
⑤ Tuyau d'alimentation de pompe à eau
⑥ Pompe à eau
⑦ Thermocontact 1
⑧ Thermocontact 2
⑨ Chemise d'eau de culasse

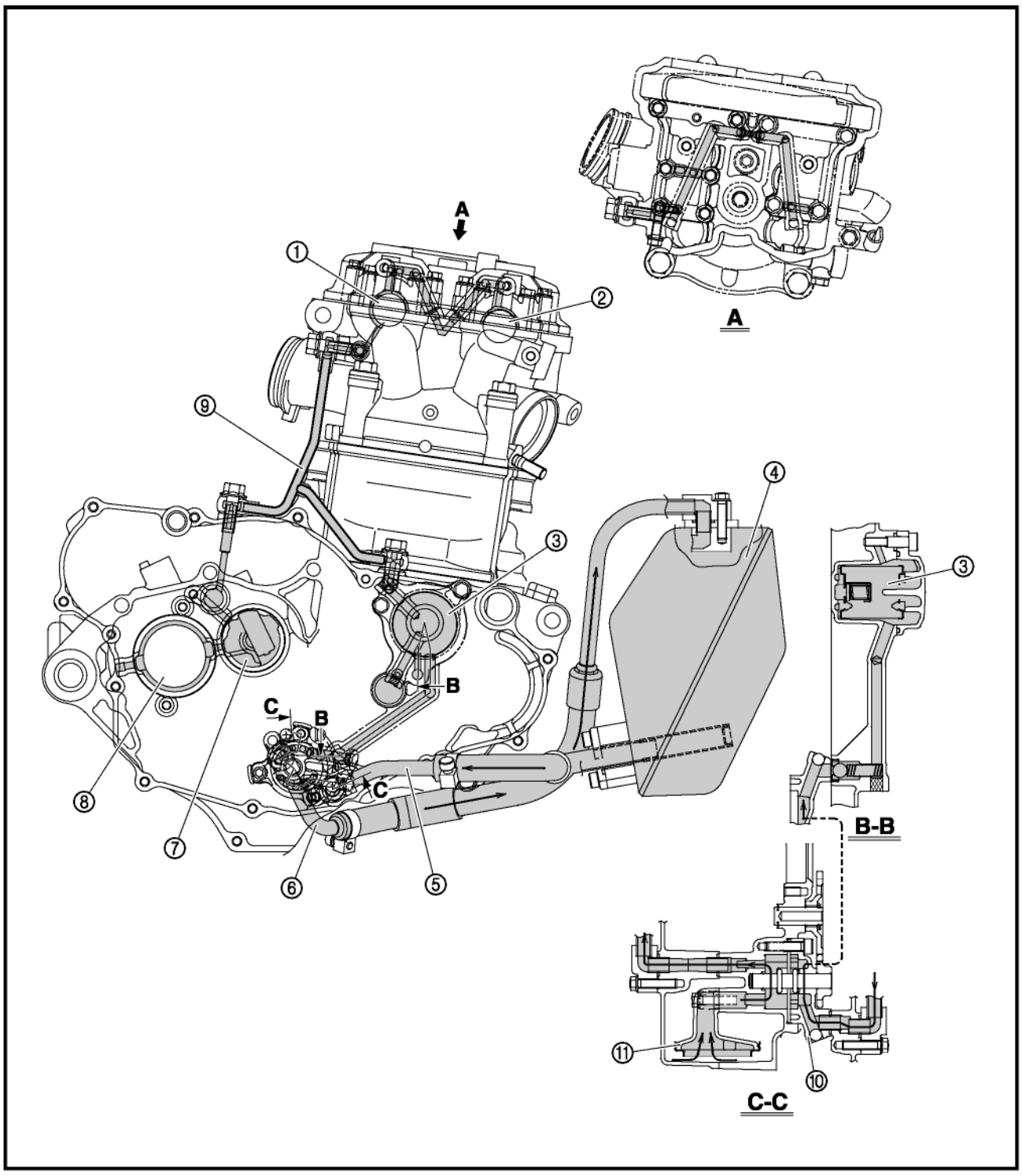


A Monter la durite de sortie de radiateur en veillant à ce que le repère en blanc soit parallèle au sol, comme illustré.
B Monter la durite de sortie de radiateur sur le tuyau du radiateur jusqu'à ce qu'elle touche la joue du tuyau.
C 30 mm (1,18 in)
D Monter la durite de sortie de radiateur sur le tuyau d'arrivée de la pompe à eau en veillant à ce qu'elle arrive jusqu'au milieu du repère bleu figurant sur le tuyau.
E Aligner le repère blanc de la durite d'arrivée de radiateur sur la saillie du tuyau de radiateur.
F Monter la durite d'arrivée de radiateur sur le tuyau de la pompe à eau en veillant à ce qu'elle touche la saillie du tuyau.
G Monter la durite d'arrivée de radiateur sur le tuyau de sortie de la chemise d'eau de culasse en veillant à ce qu'elle arrive jusqu'au milieu du repère bleu figurant sur le tuyau.

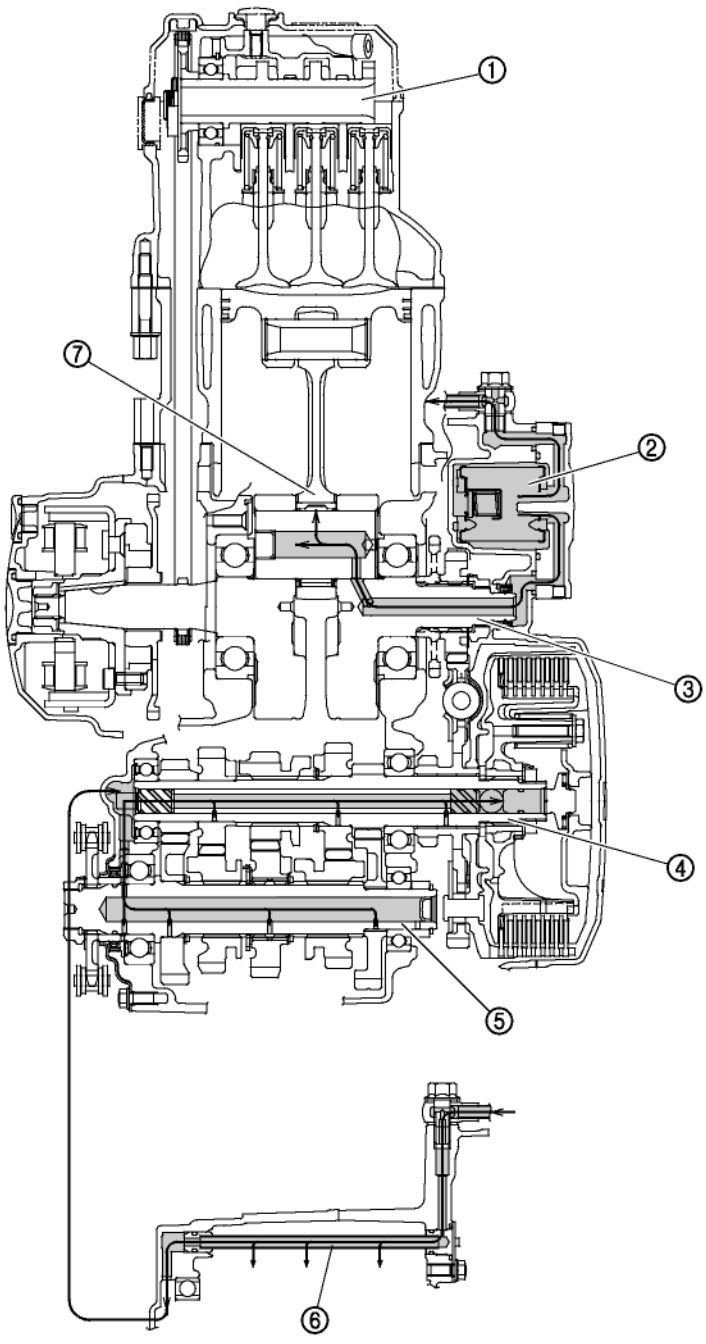


FBS00026
SCHÉMAS DU SYSTÈME DE LUBRIFICATION

① Arbre à cames d'admission
② Arbre à cames d'échappement
③ Élément de filtre à huile
④ Réservoir d'huile
⑤ Tuyau d'huile 1
⑥ Tuyau d'huile 2
⑦ Arbre primaire
⑧ Arbre secondaire
⑨ Tuyau d'arrivée d'huile 1
⑩ Pompe à huile
⑪ Crépine d'huile

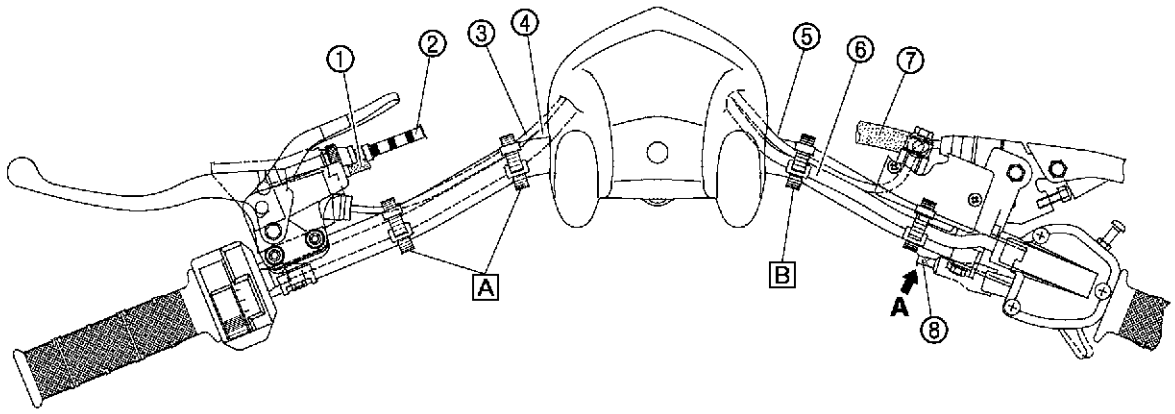


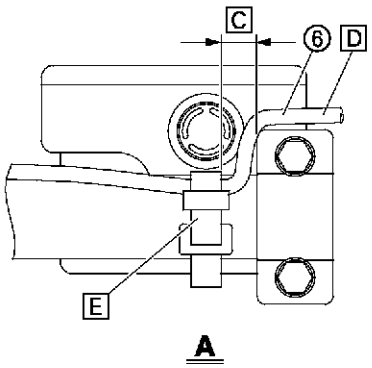
① Arbre à cames
② Élément de filtre à huile
③ Vilebrequin
④ Arbre primaire
⑤ Arbre secondaire
⑥ Tuyau d'arrivée d'huile 2
⑦ Bielle



FBS00028
CHEMINEMENT DES CÂBLES

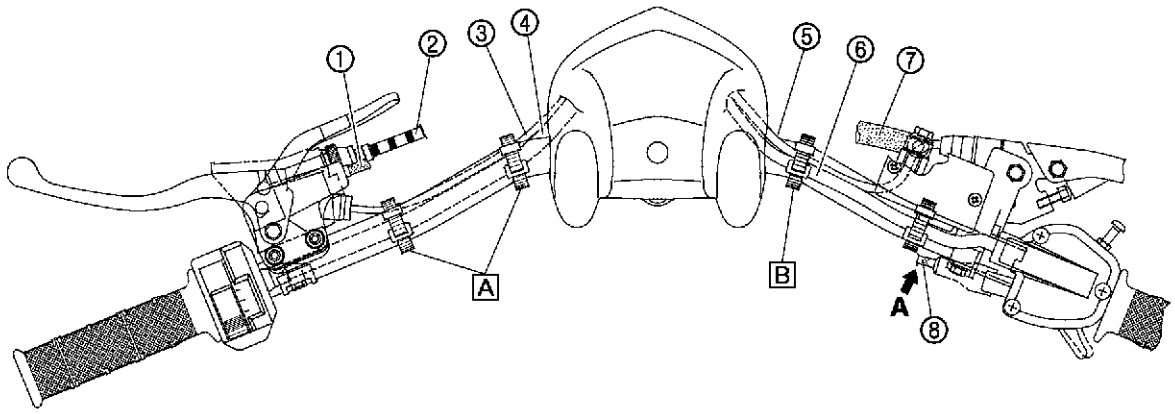
① Câble de frein de stationnement
② Câble d'embrayage
③ Fil de contacteur d'embrayage
④ Fil de combiné de contacteurs à la poignée
⑤ Fil de contacteur de feu stop sur frein avant
⑥ Fil de contacteur de levier des gaz
⑦ Durite de frein avant
⑧ Câble des gaz

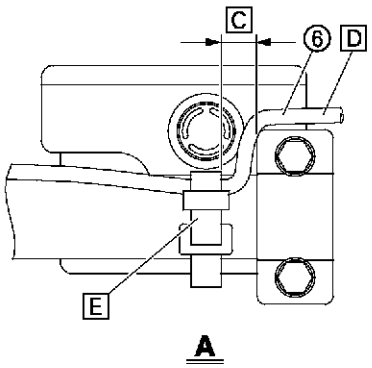




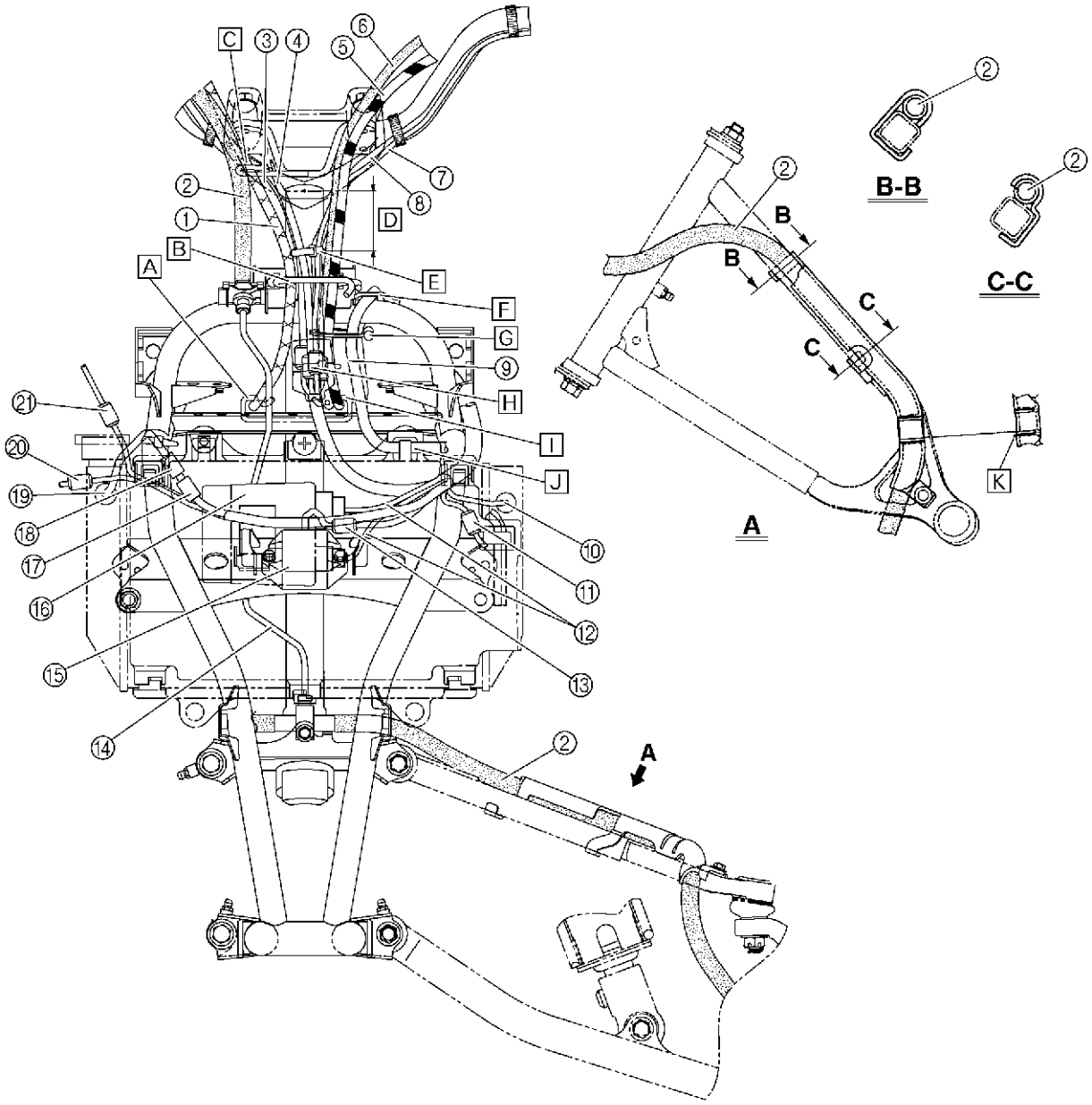
A

[A] Attacher le fil du contacteur d'embrayage et le fil du combiné de contacteurs à l'aide d'un collier réutilisable.
[B] Attacher le fil du contacteur de feu stop sur frein avant et le fil du contacteur de levier des gaz au guidon à l'aide du collier réutilisable.
[C] Moins de 10 mm (0,39 in)
[D] Veiller à tendre correctement le fil du contacteur de levier des gaz.
[E] Attacher le fil de contacteur de levier des gaz au guidon à l'aide du collier réutilisable.

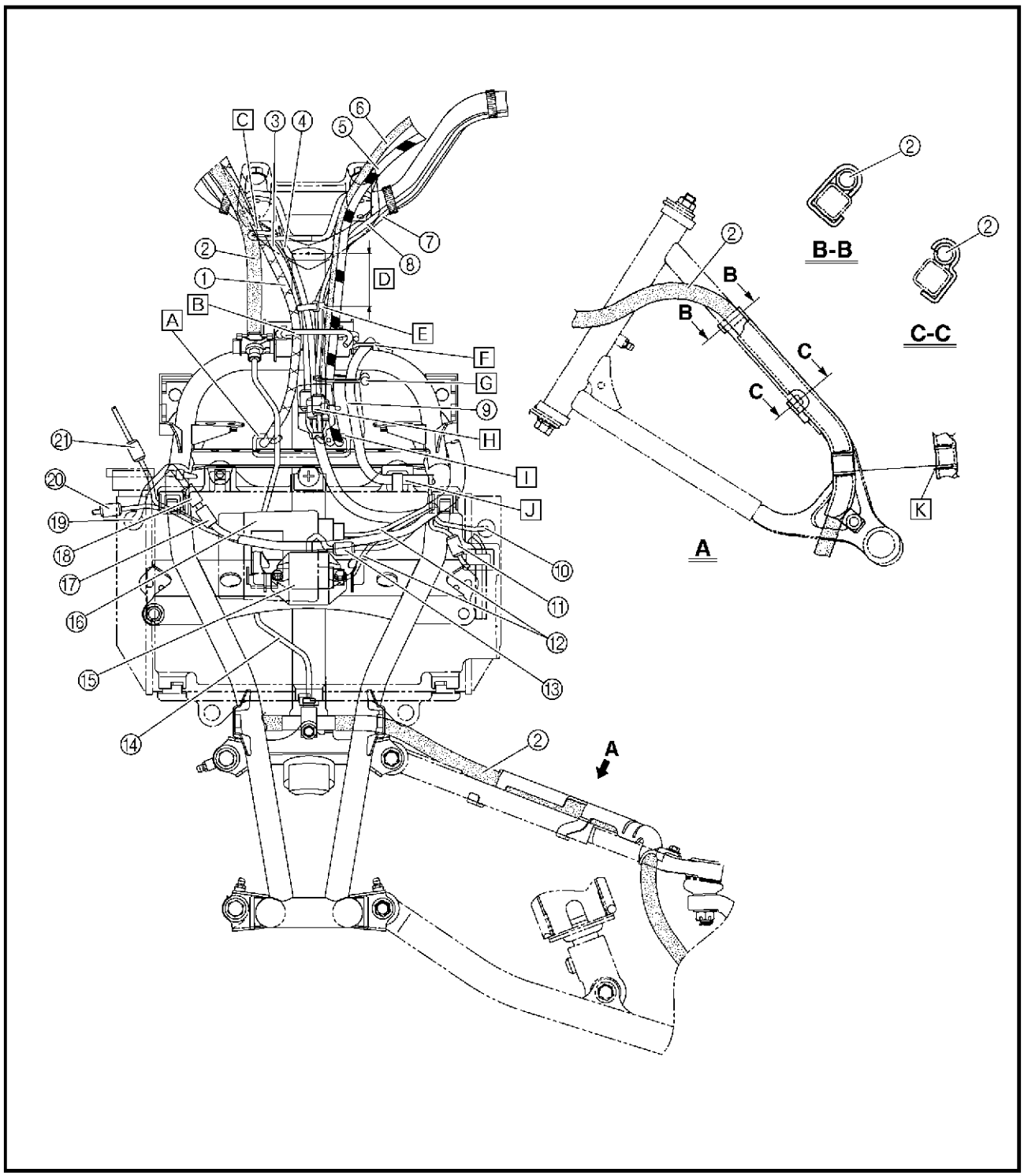




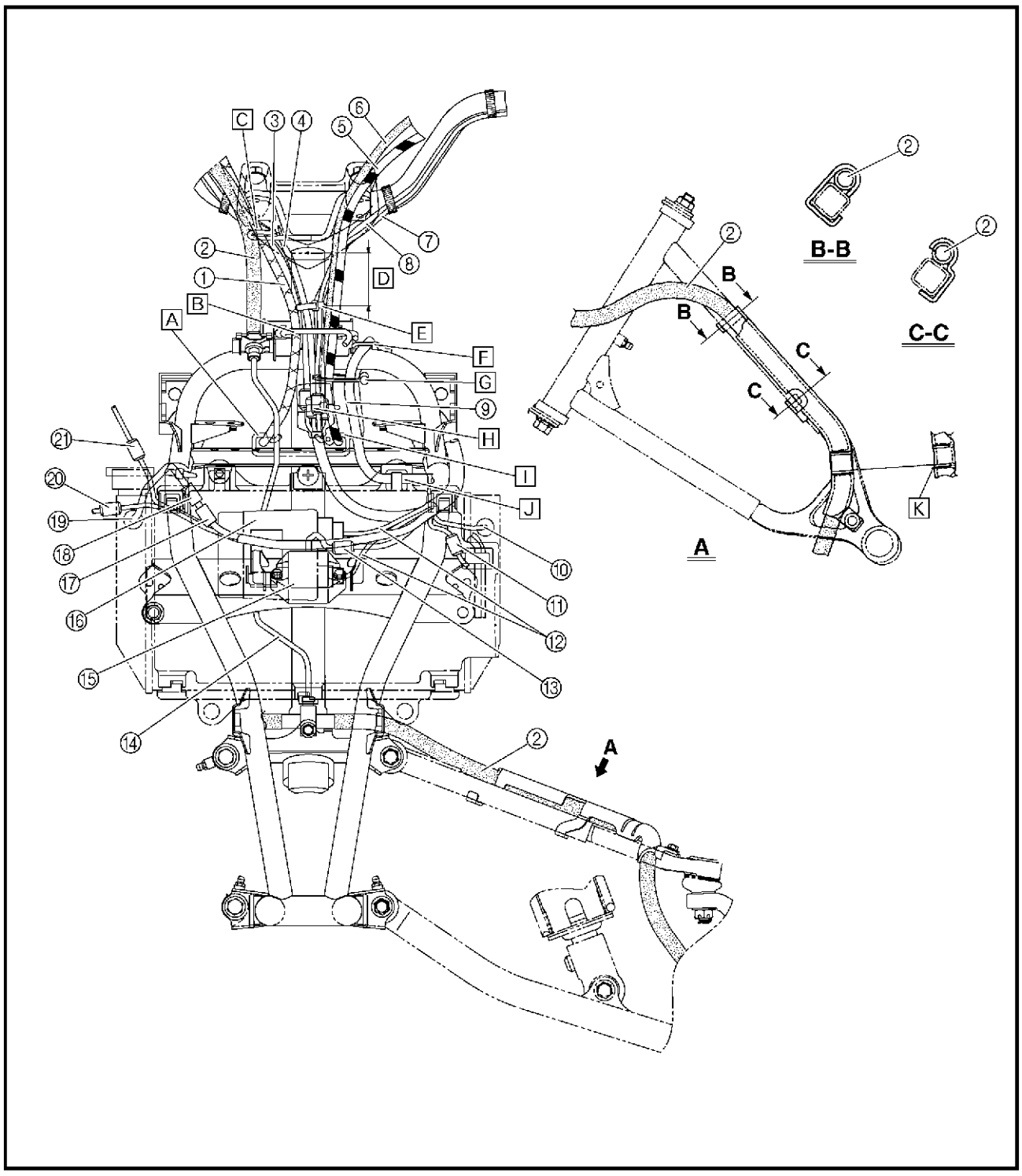
① Câble des gaz
② Durite de frein avant
③ Fil de contacteur de feu stop sur frein avant
④ Fil de contacteur de levier des gaz
⑤ Câble d'embrayage
⑥ Câble de frein de stationnement
⑦ Fil de contacteur d'embrayage
⑧ Fil de combiné de contacteurs à la poignée
⑨ Durite de mise à l'air du ventilateur de radiateur
⑩ Fil de thermocontact 2
⑪ Fiche rapide de phare gauche
⑫ Fils de boîtier CDI
⑬ Fiche rapide de redresseur/régulateur
⑭ Tuyau de frein
⑮ Redresseur/régulateur
⑯ Boîtier CDI
⑰ Diode 1
⑱ Diode 2
⑲ Fil de thermocontact 1
⑳ Fiche rapide de phare droit
㉑ Fiche rapide du contacteur à clé



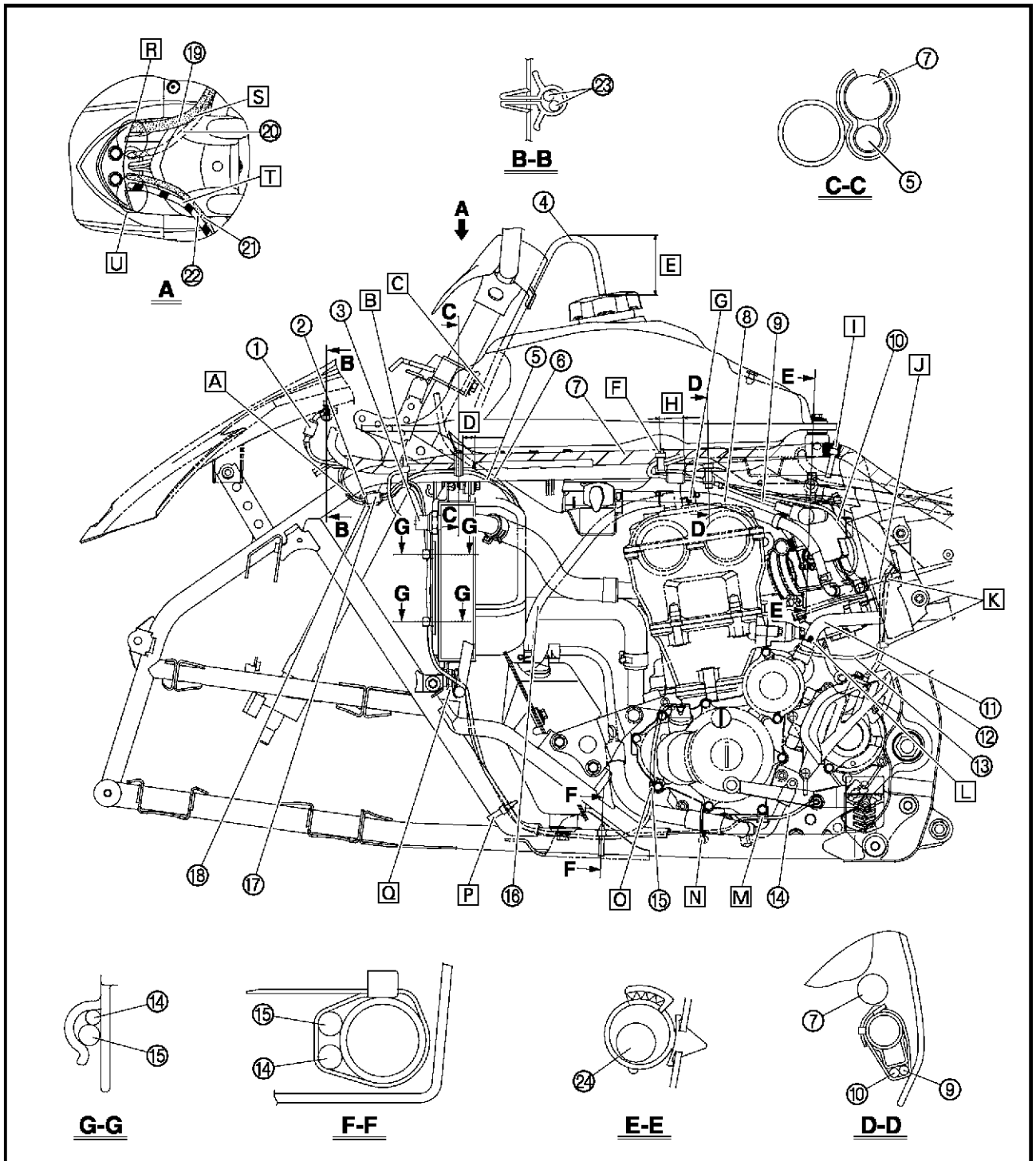
[A] Faire passer le câble des gaz par le guide métallique.
[B] Faire passer le câble des gaz, les fils (contacteur de feu stop sur frein avant, contacteur de levier des gaz, contacteur d'embrayage et combiné de contacteurs au guidon), le câble du frein de stationnement et le câble d'embrayage par le guide dans cet ordre.
[C] Faire passer le câble des gaz par le guide de câble sur la colonne de direction.
[D] 30 à 50 mm (1,18 à 1,97 in)
[E] Attacher le fil du contacteur de feu stop de frein avant, le fil du contacteur de levier des gaz, le fil du contacteur d'embrayage et le fil du combiné de contacteurs au guidon à l'aide d'un collier réutilisable, puis placer l'extrémité du collier sous le cache du réservoir de carburant.
[F] Faire passer la durite de mise à l'air du ventilateur de radiateur par le guide.
[G] Attacher la durite de mise à l'air du ventilateur de radiateur, le câble d'embrayage et le câble du frein de stationnement à l'aide d'un collier à pince.



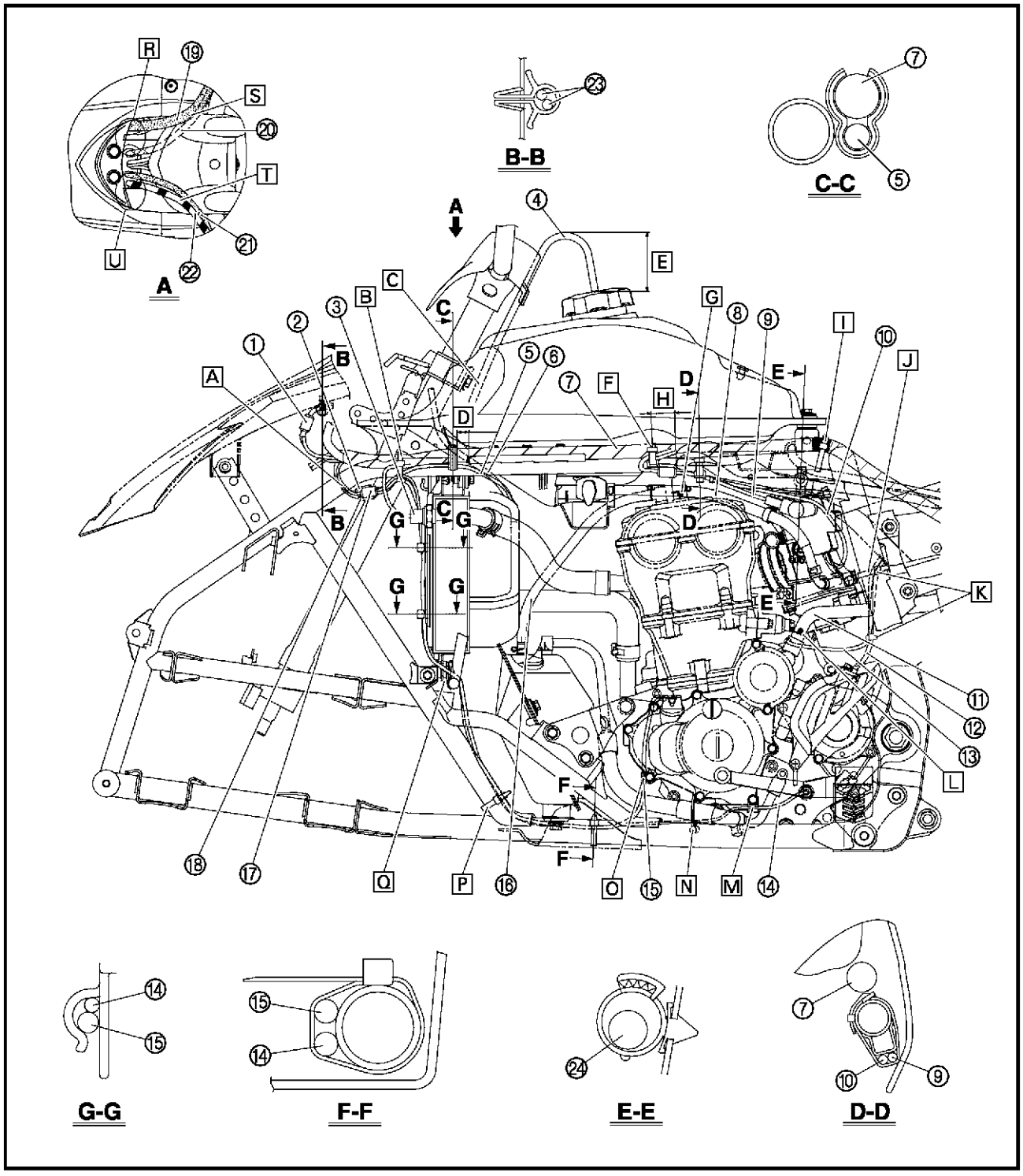
[H] Faire glisser le cache en caoutchouc par-dessus les fiches rapides (contacteur de feu stop sur frein avant, contacteur du levier des gaz, contacteur d'embrayage, et combiné de contacteurs à la poignée), puis attacher le milieu du cache à l'aide d'un collier réutilisable.
[I] Faire passer le câble d'embrayage et le câble du frein de stationnement par le guide dans cet ordre.
[J] Attacher la durite de mise à l'air du ventilateur de radiateur au support sur la grille du radiateur.
[K] Monter le cache de durite de frein de sorte que les fentes du cache s'ajustent sur l'œillet de la durite.



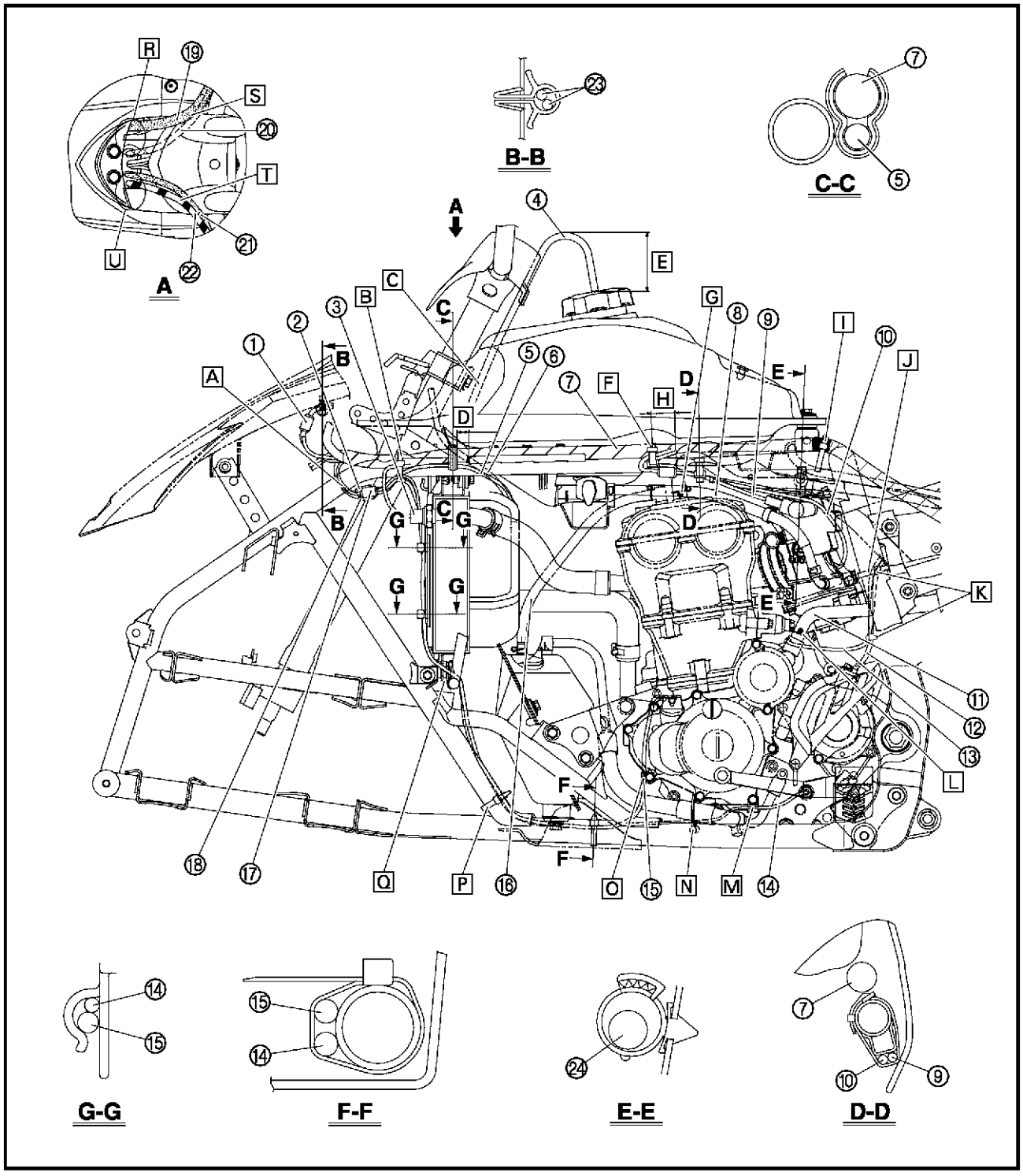
① Fiche rapide de témoin
② Fiche rapide du moteur de ventilateur du radiateur
③ Thermocontact 2
④ Durite de mise à l'air de réservoir de carburant
⑤ Fil de moteur du ventilateur de radiateur
⑥ Durite de mise à l'air du ventilateur de radiateur
⑦ Faisceau de fils
⑧ Durite de carburant
⑨ Fil de capteur de papillon des gaz
⑩ Fil du contacteur de carburateur
⑪ Durite de mise à l'air du carter moteur
⑫ Câble négatif de batterie
⑬ Fil du démarreur
⑭ Fil du contacteur de point mort
⑮ Fil d'alternateur
⑯ Durite de mise à l'air de réservoir d'huile
⑰ Fiche rapide du contacteur de point mort
⑱ Fiche rapide d'alternateur
⑲ Durite de frein avant
⑳ Câble des gaz
㉑ Câble de frein de stationnement
㉒ Câble d'embrayage
㉓ Fils de témoin
㉔ Durite de mise à l'air de culasse



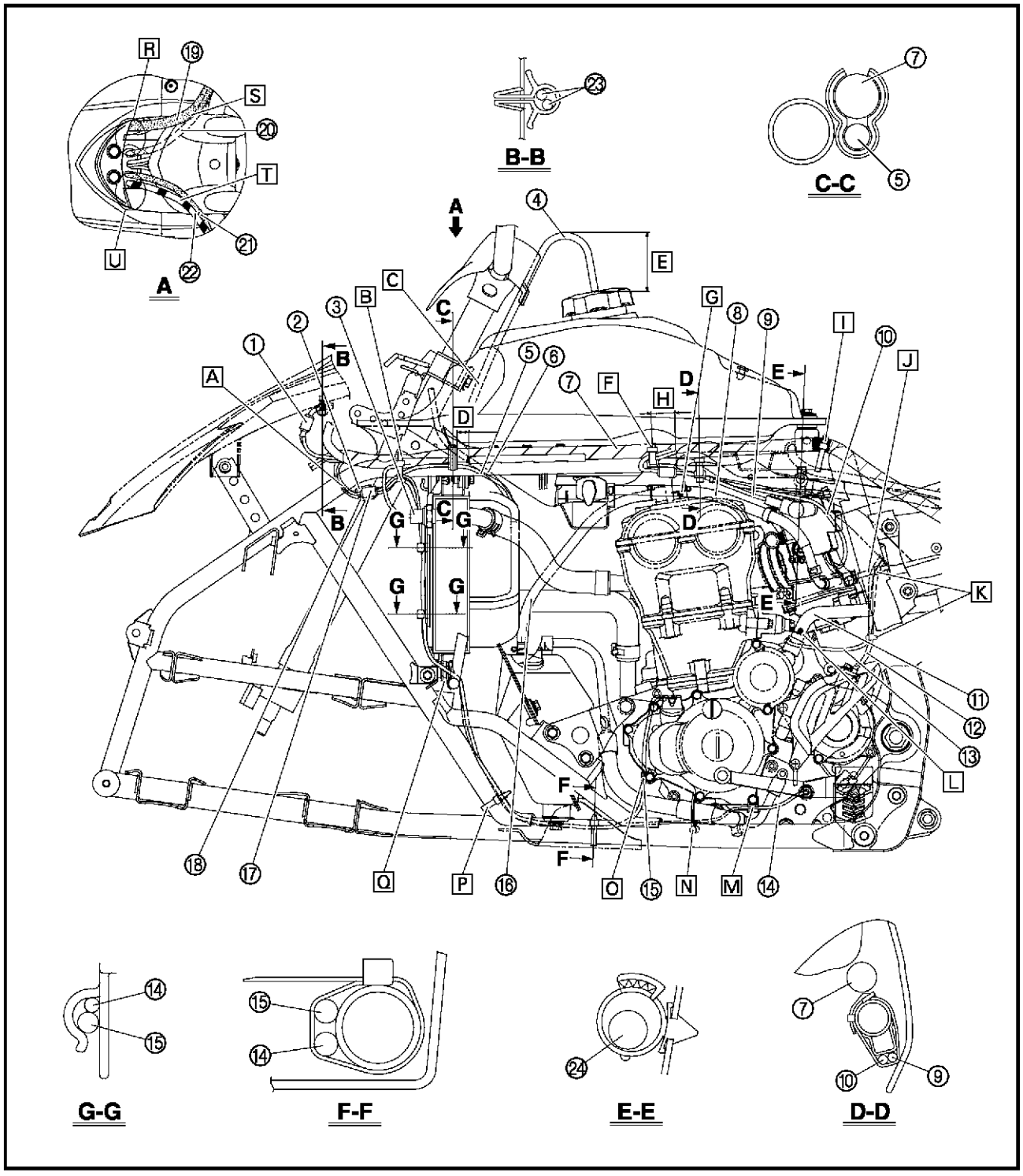
[A] Acheminer le fil de contacteur de point mort, le fil d'alternateur et le fil du moteur de ventilateur de radiateur par-dessous le cadre.
[B] Attacher le faisceau de fils, le fil de thermocontact 2, le fil d'alternateur et le fil de contacteur de point mort à l'aide d'un collier réutilisable, puis diriger l'extrémité du collier entre les tubes du cadre.
[C] Acheminer la durite de mise à l'air de réservoir de carburant par derrière la colonne de direction.
[D] 7 à 21 mm (0,28 à 0,83 in)
[E] 50 à 70 mm (1,97 à 2,76 in)
[F] Attacher le faisceau de fils, le fil du capteur de position de papillon des gaz et le fil du contacteur de carburateur à l'aide d'un collier réutilisable. S'assurer de bien tendre le fil du capteur de position de papillon des gaz et le fil du contacteur de carburateur le long du cadre, comme illustré.
[G] Monter la durite de mise à l'air de la culasse en dirigeant son repère blanc vers la gauche.
[H] Plus de 15 mm (0,59 in)
[I] Attacher le faisceau de fils avec un collier réutilisable à l'endroit marqué d'un ruban adhésif blanc, puis diriger l'extrémité du collier vers l'intérieur du véhicule.



J Attacher le câble négatif de batterie et le fil du démarreur avec un collier réutilisable, puis diriger l'extrémité du collier vers l'intérieur du véhicule.
K Attacher le fil du démarreur au repère du câble négatif de la batterie à l'aide d'un collier réutilisable. Attacher ensuite le fil du démarreur et le câble négatif de batterie au cadre à l'aide d'un collier réutilisable, puis diriger l'extrémité du collier vers l'intérieur.
L Monter la durite de mise à l'air du carter moteur en dirigeant le repère de couleur vers l'extérieur.
M Attacher le fil de contacteur de point mort au support de fil.
N Attacher le fil de contacteur de point mort à l'aide d'un collier à pince.
O Attacher le fil de l'alternateur au support de fil.
P Attacher le fil du contacteur de point mort et le fil de l'alternateur à l'aide d'un collier réutilisable. Diriger l'extrémité du collier réutilisable vers l'intérieur, sur le sommet du cadre.
Q Faire passer le fil du contacteur de point mort et le fil de l'alternateur par le guide figurant sur le support du garde-boue.

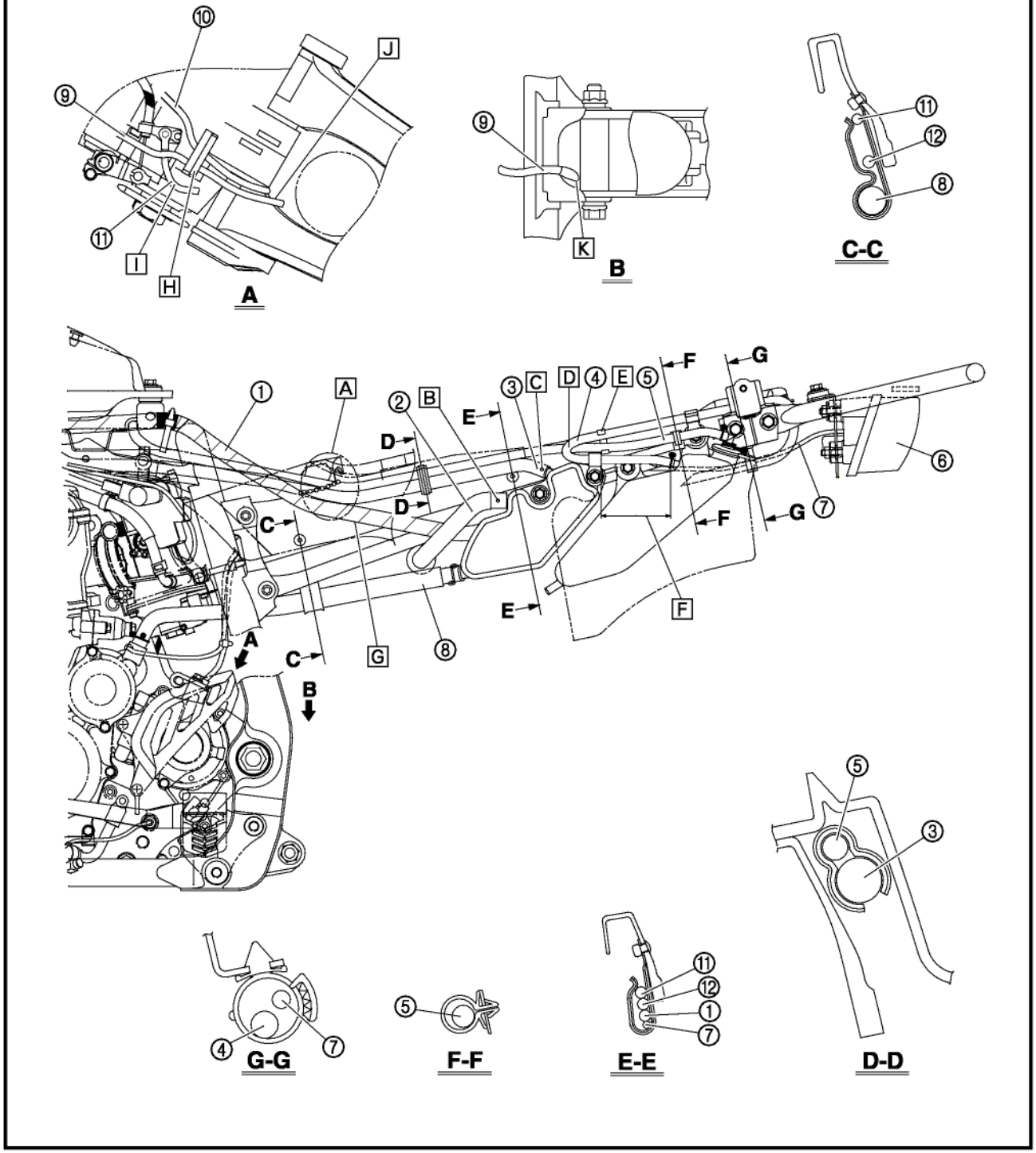


[R] En montant le cache de réservoir de carburant, ne pas pincer la durite de frein avant, le câble des gaz, le fil du contacteur de feu stop sur frein avant ni le fil du contacteur des gaz.
[S] Acheminer la durite de frein avant par devant le cache de guidon.
[T] Acheminer le câble d'embrayage et le câble du frein de stationnement par-devant le cache de guidon.
[U] En montant le cache du réservoir de carburant, ne pas pincer le câble d'embrayage, le câble de frein de stationnement, le fil du contacteur d'embrayage ni le fil du combiné de contacteurs.

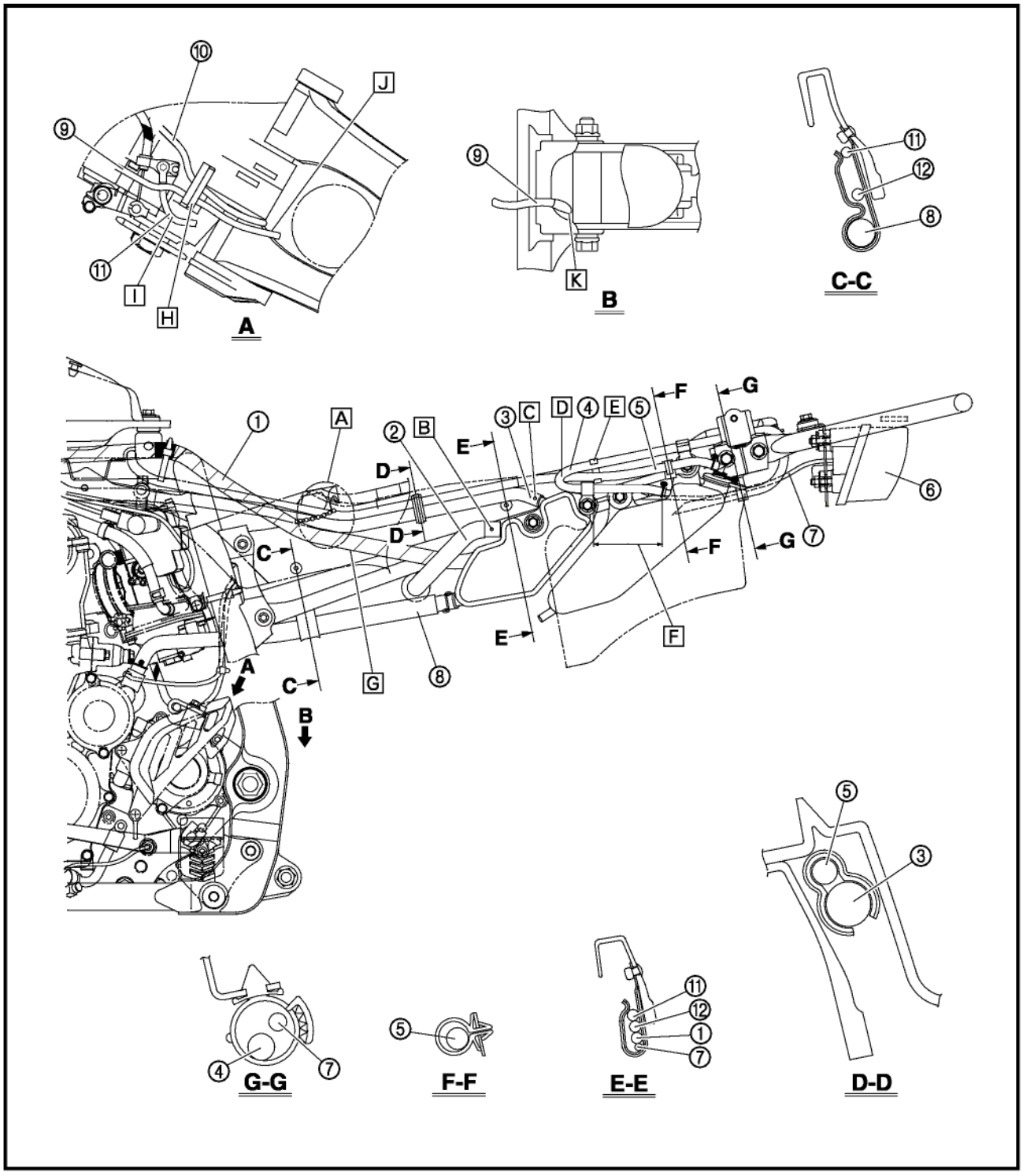


① Faisceau de fils
② Durite de mise à l'air du boîtier de filtre à air
③ Durite de mise à l'air de culasse
④ Durite de mise à l'air du vase d'expansion
⑤ Durite du vase d'expansion
⑥ Feu arrière/stop
⑦ Fil de feu arrière/stop
⑧ Durite de mise à l'air du carter moteur
⑨ Durite de vidange de carburateur
⑩ Durite de ventilation du carburateur
⑪ Câble négatif de batterie
⑫ Fil du démarreur

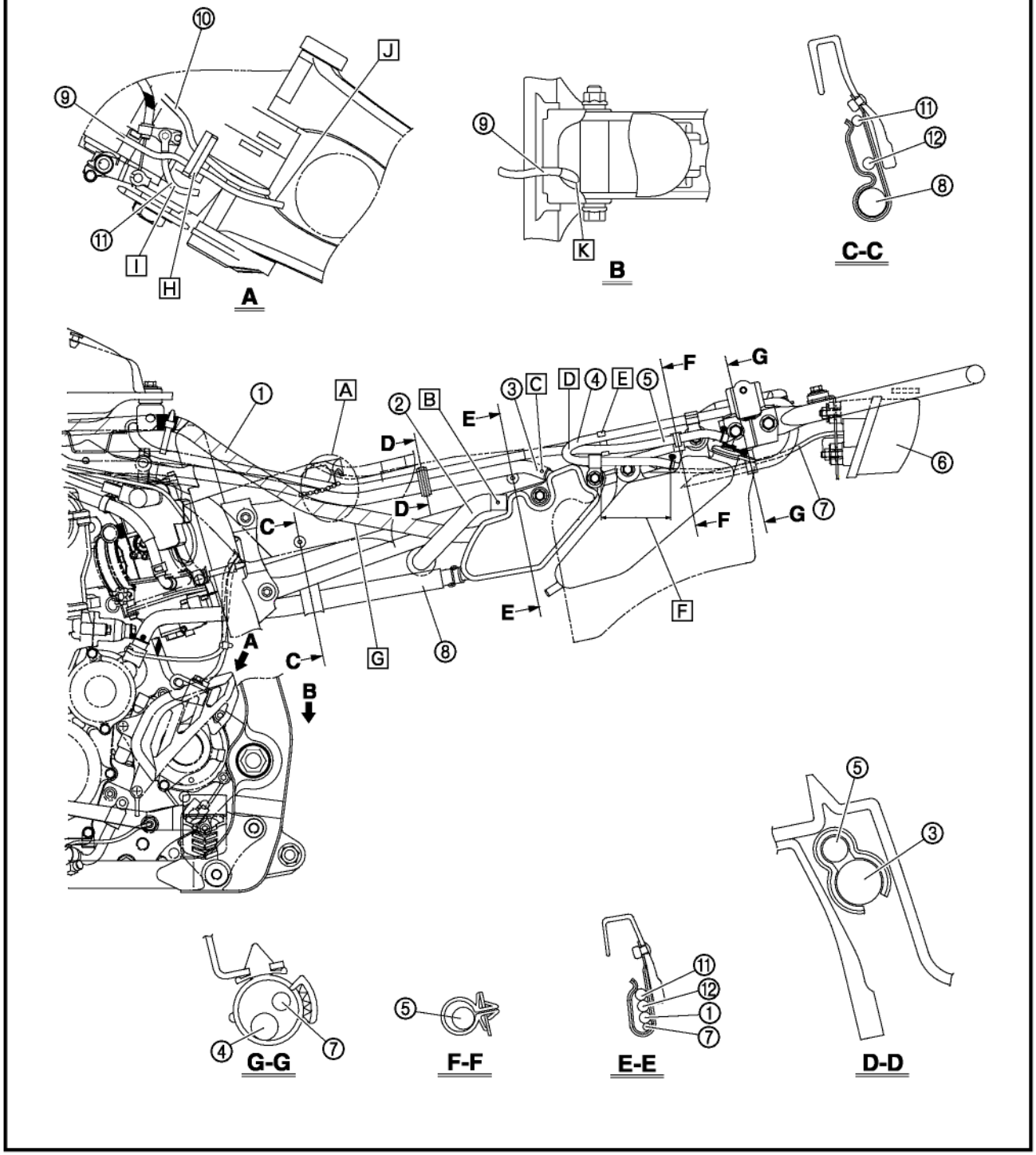
A Lors de la repose du garde-boue arrière, veiller à ce qu'il ne recouvre ni ne pince la durite de mise à l'air de la culasse, la durite de mise à l'air du vase d'expansion ni le faisceau de fils.
B Monter la durite de mise à l'air du boîtier de filtre à air en dirigeant le repère de couleur vers l'extérieur.
C Monter la durite de mise à l'air de la culasse en dirigeant le repère de couleur vers l'extérieur.



D Monter la durite de mise à l'air du vase d'expansion en veillant à ne pas la tordre.
E Attacher la durite du vase d'expansion et la durite de mise à l'air du vase d'expansion à l'aide d'un collier à pince. Ne pas pincer la durite de mise à l'air du vase d'expansion.
F Monter la durite de mise à l'air du vase d'expansion en veillant à ce qu'elle n'ait pas de mou, comme illustré.
G Monter le faisceau de fils de sorte qu'il ne pende pas du garde-boue arrière.
H Faire passer la durite de vidange et les durites de ventilation du carburateur par le guide sur le moteur dans cet ordre et par le côté gauche du moteur. Ne pas pincer les durites.
I Acheminer le câble négatif de batterie par-dessus la durite de ventilation du carburateur et par-dessous la durite de vidange du carburateur.
J Acheminer la durite de vidange du carburateur entre l'amortisseur arrière et le bras oscillant, puis en dessous du cadre.

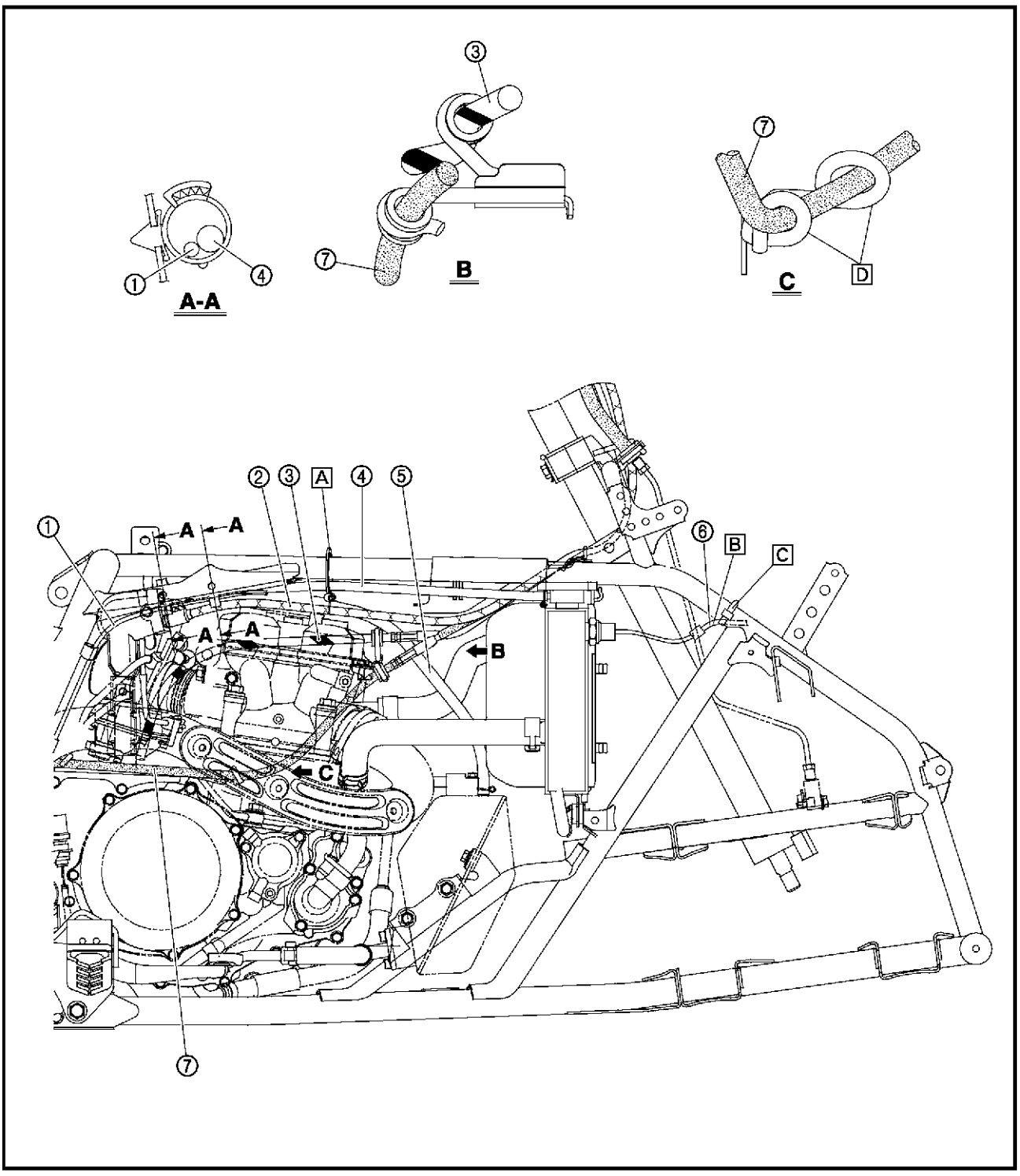


K Acheminer la durite de vidange du carburateur entre le cadre et le bras de raccordement, puis la laisser pendre librement sous le véhicule.



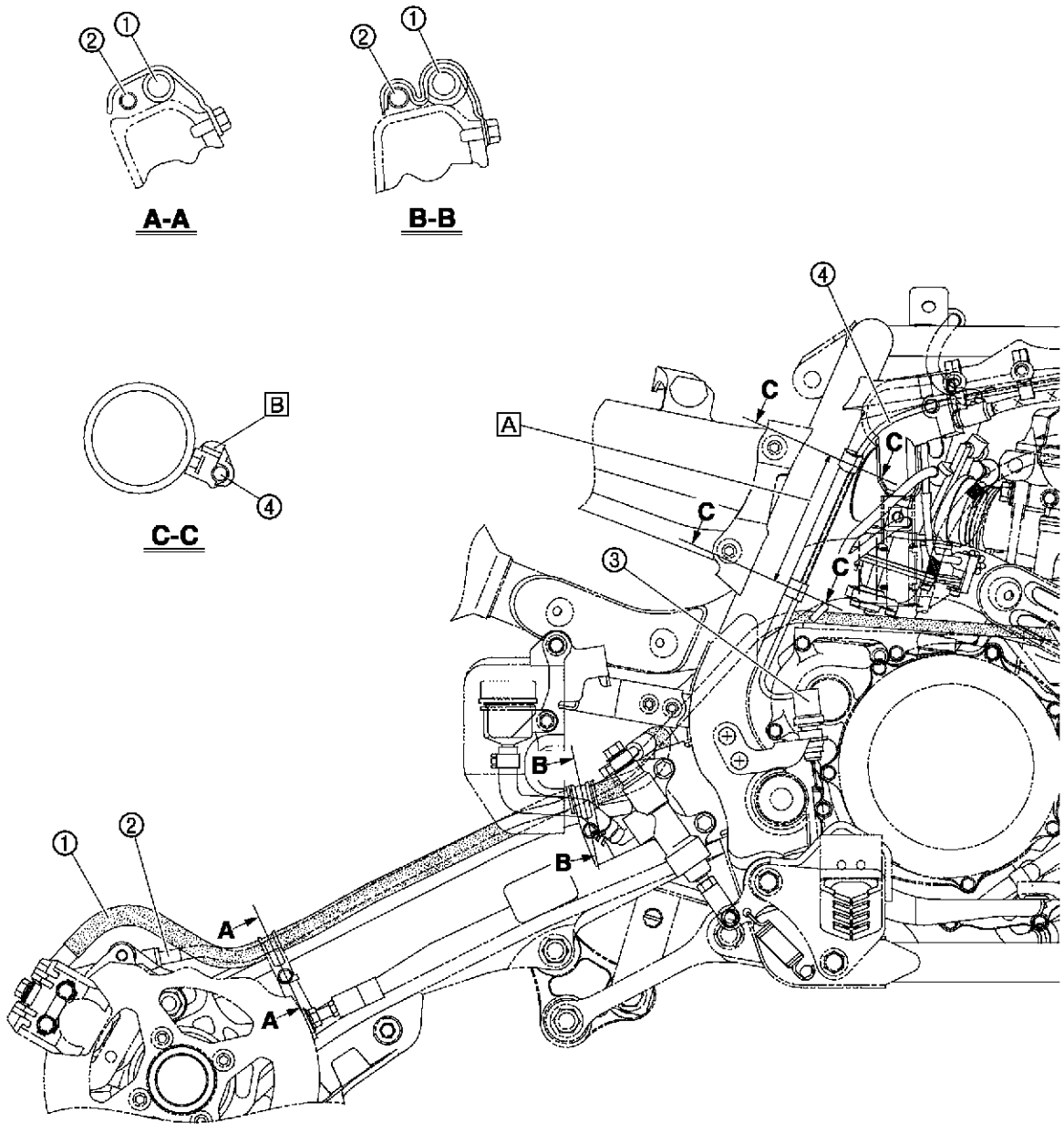
① Fil de contacteur de feu stop sur frein arrière
② Câble des gaz
③ Câble d'embrayage
④ Durite du vase d'expansion
⑤ Durite de mise à l'air de réservoir d'huile
⑥ Fil de thermocontact 1
⑦ Câble de frein de stationnement

[A] Attacher la durite du vase d'expansion à l'aide d'un collier à pince en veillant à ne pas la pincer.
[B] Acheminer le fil du thermocontact 1 par-dessous le cadre.
[C] Attacher le fil du thermocontact 1 entre la diode 1 et la diode 2 à l'aide d'un collier réutilisable, puis diriger l'extrémité du collier vers l'intérieur.
[D] Faire passer le câble de frein de stationnement par le guide de câble.



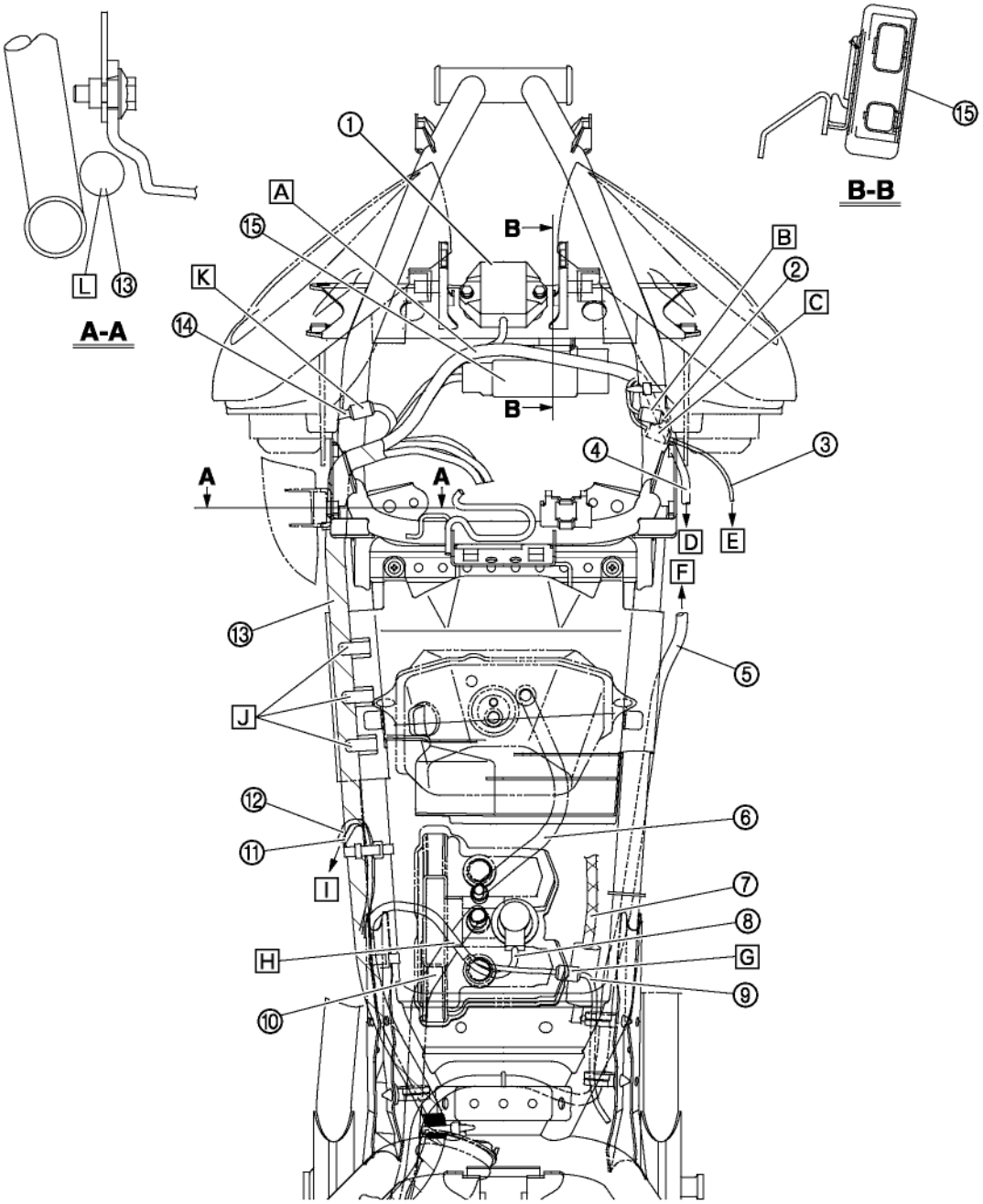
① Durite de frein arrière
② Câble de frein de stationnement
③ Contacteur de feu stop sur frein arrière
④ Fil de contacteur de feu stop sur frein arrière

[A] Monter la protection du fil de contacteur de feu stop sur frein arrière entre les colliers à pince.
[B] Tourner le support de fil de contacteur de feu stop sur frein arrière vers l'intérieur, puis attacher le fil au support.

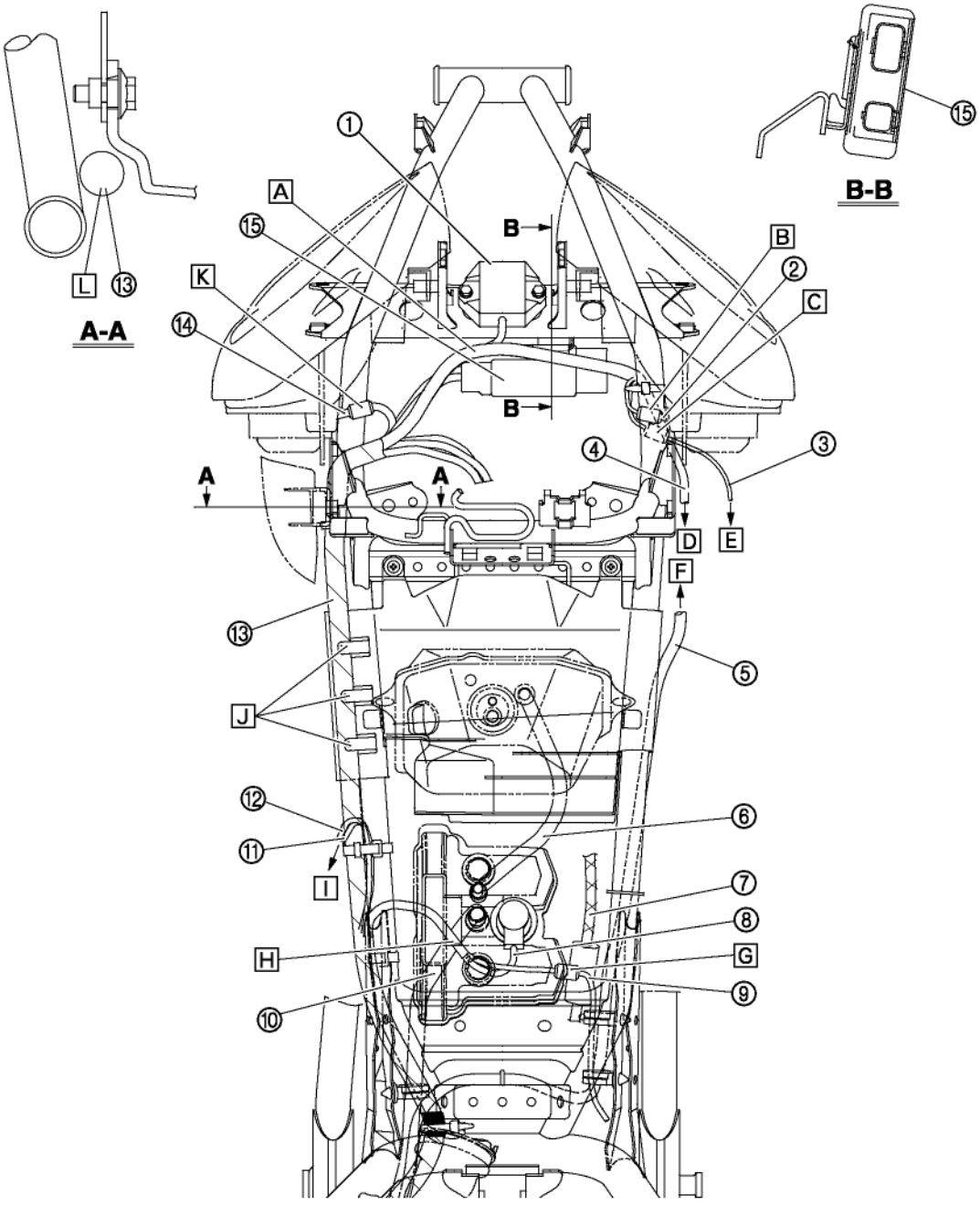


① Redresseur/régulateur
② Fil de phare (droit)
③ Fil de contacteur à clé
④ Fil de thermocontact 1
⑤ Durite du vase d'expansion
⑥ Durite de mise à l'air de réservoir d'huile
⑦ Câble des gaz
⑧ Fil de bobine d'allumage
⑨ Fil de contacteur de feu stop sur frein arrière
⑩ Durite de mise à l'air de culasse
⑪ Fil du contacteur de carburateur
⑫ Fil de capteur de papillon des gaz
⑬ Faisceau de fils
⑭ Fil de phare (gauche)
⑮ Boîtier CDI

[A] Acheminer le faisceau de fils par-dessus le cadre.
[B] Acheminer le fil de phare droit par-dessus le cadre, puis le brancher. Après avoir branché le fil au phare, placer la fiche rapide du phare derrière celui-ci et vers le centre du véhicule.

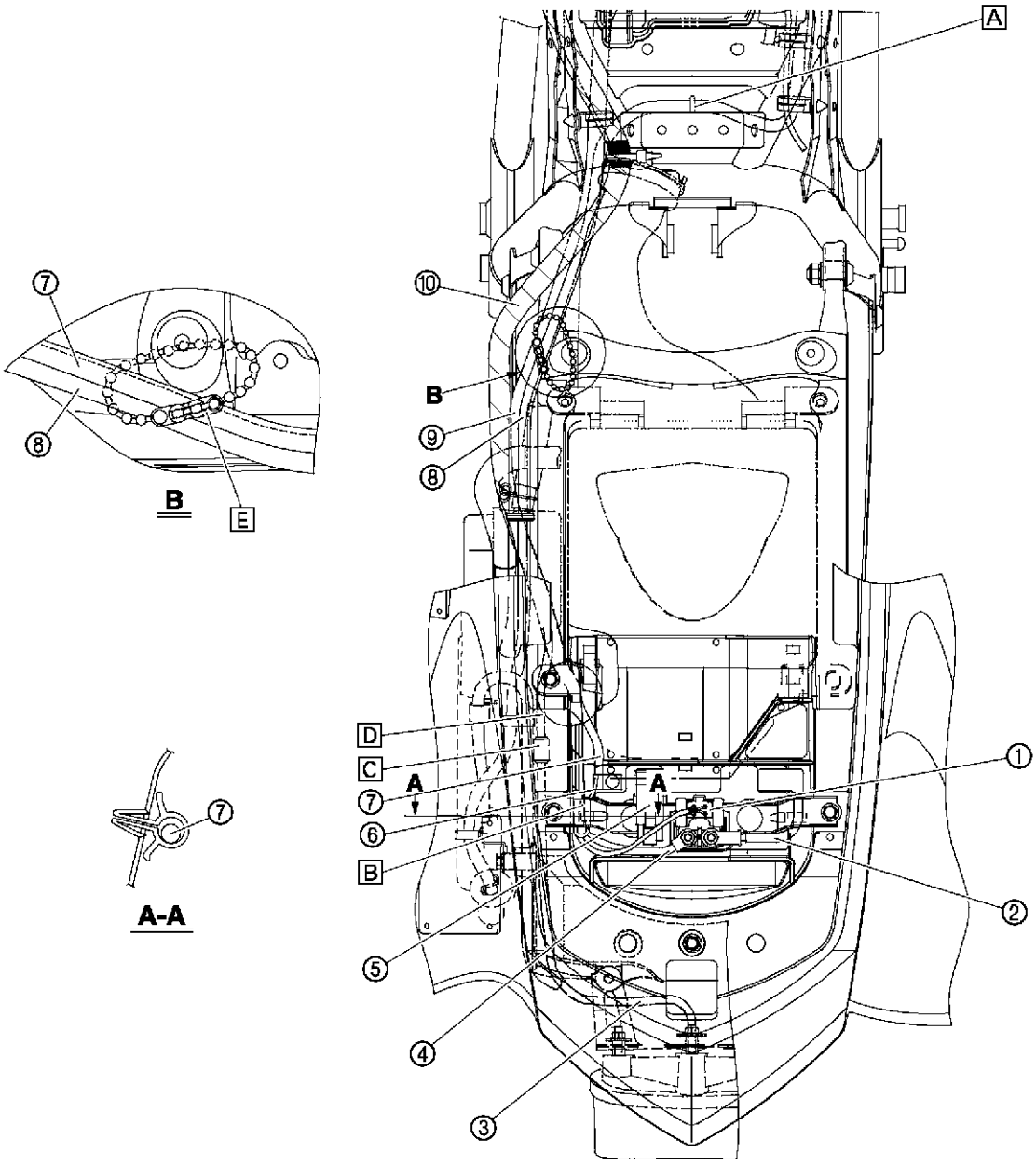


[C] Acheminer le fil du contacteur à clé par-dessous le cadre, puis le brancher.
[D] Vers le thermocontact 1
[E] Vers le contacteur à clé
[F] Vers le radiateur
[G] Acheminer le fil du contacteur de feu stop sur frein arrière par-dessus le câble des gaz.
[H] Acheminer le fil du contacteur de feu stop sur frein arrière et le fil de la bobine d'allumage par-dessus la durite de mise à l'air de la culasse.
[I] Vers le carburateur
[J] Attacher le faisceau de fils au support de la protection du réservoir de carburant.
[K] Acheminer le fil de phare gauche par-dessus le cadre, puis le brancher. Après avoir branché le fil au phare, placer la fiche rapide du phare derrière celui-ci et vers le centre du véhicule.
[L] Veiller à ne pas pincer le faisceau de fils lors de la mise en place du cache latéral.

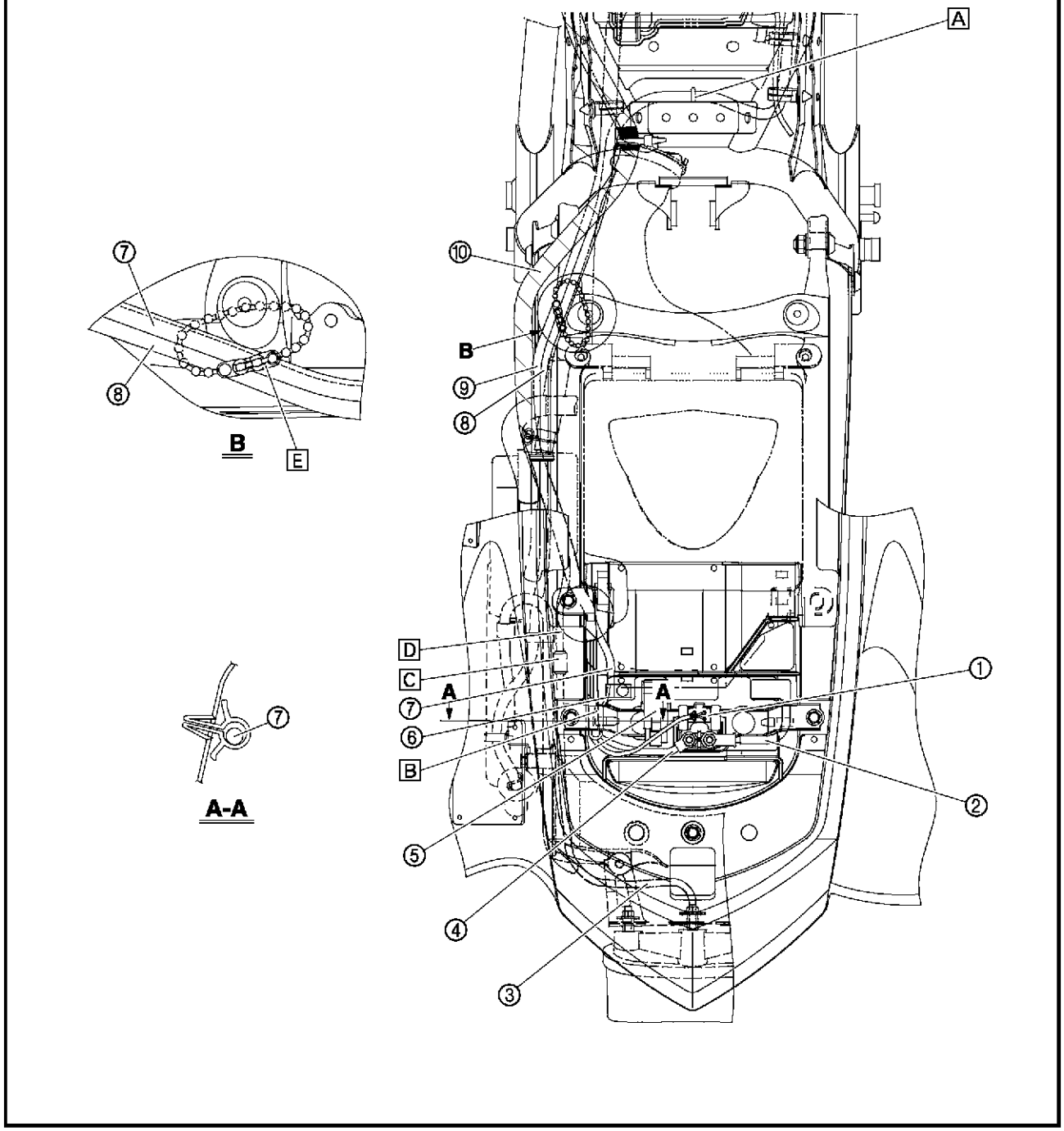


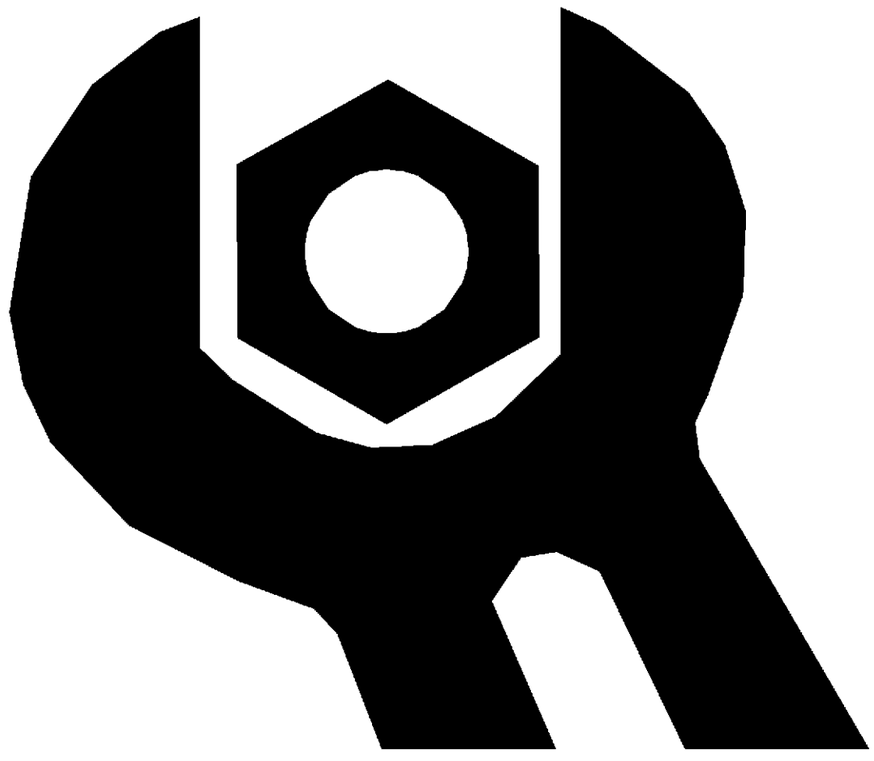
① Relais du démarreur
② Câble positif de batterie
③ Fil de feu arrière/stop
④ Fil du démarreur
⑤ Relais de coupe-circuit de démarrage
⑥ Fil de masse
⑦ Câble négatif de batterie
⑧ Durite du vase d'expansion
⑨ Durite de mise à l'air de culasse
⑩ Faisceau de fils

A Faire passer la durite du vase d'expansion par le guide.
B Acheminer le fil de la terre et le faisceau de fils sous le support de la batterie.
C Brancher le fil de feu arrière/stop entre le vase d'expansion et le garde-boue arrière.
D Faire passer le faisceau de fils par l'encoche du garde-boue arrière. Veiller à ce que le faisceau de fils ne soit pas pincé par le garde-boue arrière ni le boîtier de filtre à air.



[E] Attacher la durite du vase d'expansion et la durite de mise à l'air de la culasse au cadre à l'aide de l'attache perlée à leur point le moins tendu, de sorte à ne pas les pincer.





CHK
ADJ

3

CHAPITRE 3
CONTRÔLES ET RÉGLAGES PÉRIODIQUES

INTRODUCTION 3-1

ENTRETIENS ET GRAISSAGES PÉRIODIQUES 3-1

SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT 3-3
SELLE, CACHE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET CACHES LATÉRAUX 3-3
PROTÈGE-JAMBES ET PLAQUE DE PROTECTION DU MOTEUR 3-4
PHARES ET GARDE-BOUE AVANT 3-5
GARDE-BOUE ARRIÈRE 3-6
RÉSERVOIR DE CARBURANT 3-7

MOTEUR 3-8
RÉGLAGE DU JEU DES SOUPAPES 3-8
RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR 3-13
RÉGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER DES GAZ 3-14
RÉGLAGE DU LIMITEUR DE VITESSE 3-16
CONTRÔLE DE LA BOUGIE 3-17
CONTRÔLE DU CALAGE DE L'ALLUMAGE 3-18
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR 3-19
CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR 3-21
RÉGLAGE DU CÂBLE D'EMBRAYAGE 3-24
NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR 3-26
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT 3-28
CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT 3-28
CONTRÔLE DU TÉMOIN D'ALERTE DE LA TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT 3-32

CHÂSSIS 3-33
RÉGLAGE DU FREIN AVANT 3-33
RÉGLAGE DU LEVIER DE FREIN 3-33
RÉGLAGE DU FREIN ARRIÈRE 3-33
RÉGLAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT 3-34
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN 3-35
CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT 3-36
CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE 3-37
RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP
SUR FREIN ARRIÈRE 3-38
CONTRÔLE DES DURITES DE FREIN 3-38
PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES 3-39
RÉGLAGE DU SÉLECTEUR 3-41
RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION 3-42
CONTRÔLE DE LA DIRECTION 3-43
RÉGLAGE DU PINCEMENT 3-44
CONTRÔLE DES AMORTISSEURS AVANT ET ARRIÈRE 3-45
RÉGLAGE DES AMORTISSEURS AVANT 3-46
RÉGLAGE D'AMORTISSEUR ARRIÈRE 3-48
CONTRÔLE DES PNEUS 3-52
CONTRÔLE DES ROUES 3-54
CONTRÔLE ET LUBRIFICATION DES CÂBLES 3-54
LUBRIFICATION DES LEVIERS ET DES PÉDALES 3-55

ÉLECTRICITÉ 3-56
CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE 3-56
CONTRÔLE DES FUSIBLE 3-63
RÉGLAGE DU FAISCEAU DES PHARES 3-64
REMPLACEMENT D'UNE AMPOULE DE PHARE 3-65

FBS00029

CONTRÔLES ET RÉGLAGES PÉRIODIQUES

INTRODUCTION

Ce chapitre explique tous les procédés nécessaires pour effectuer les contrôles et réglages préconisés. Si l'on respecte ces procédés d'entretien préventif, on sera assuré d'un fonctionnement satisfaisant et d'une plus longue durée de service de la machine. La nécessité de révisions générales coûteuses sera ainsi réduite dans une large mesure. Ces informations sont valables pour les véhicules déjà en service, ainsi que pour les véhicules neufs en instance de vente. Tout préposé à l'entretien doit se familiariser avec les instructions de ce chapitre.

FBS00030

ENTRETIENS ET GRAISSAGES PÉRIODIQUES

DESCRIPTION	OPÉRATION	PREMIER			TOUS LES	
		1 mois	3 mois	6 mois	6 mois	1 an
Soupapes*	• Contrôler le jeu des soupapes. • Régler si nécessaire.	○		○	○	○
Circuit de refroidissement	• S'assurer qu'il n'y a pas de fuite de liquide de refroidissement. • Réparer si nécessaire. • Remplacer le liquide de refroidissement tous les 24 mois.	○	○	○	○	○
Bougie	• Contrôler l'état. • Régler l'écartement et nettoyer. • Remplacer si nécessaire.	○	○	○	○	○
Élément de filtre à air	• Nettoyer. • Remplacer si nécessaire.	Toutes les 20 à 40 heures (Augmenter cette fréquence dans les régions humides ou poussiéreuses.)				
Carburateur*	• Contrôler le fonctionnement du starter. • Régler le régime de ralenti du moteur.		○	○	○	○
Ventilation du carter moteur*	• S'assurer que la durite de mise à l'air n'est ni craquelée ni endommagée. • Remplacer si nécessaire.			○	○	○
Échappement*	• Contrôler l'étanchéité. • Resserrer si nécessaire. • Remplacer le joint si nécessaire.			○	○	○
Canalisation de carburant*	• Contrôler si la durite de carburant n'est pas craquelée ou endommagée. • Remplacer si nécessaire.			○	○	○
Huile moteur	• Remplacer (faire chauffer le moteur avant la vidange).	○		○	○	○
Élément du filtre à huile moteur	• Remplacer.	○		○		○
Chaîne de transmission	• Contrôler et régler la flèche et l'alignement. Nettoyer et lubrifier la chaîne.	○	○	○	○	○
Frein avant*	• Contrôler la garde, le fonctionnement et s'assurer qu'il n'y a pas de fuite. Voir N.B. • Corriger si nécessaire.	○	○	○	○	○
Frein arrière*	• Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité. Voir N.B. • Corriger si nécessaire.	○	○	○	○	○
Embrayage*	• Contrôler le fonctionnement. • Régler si nécessaire.	○		○	○	○
Roues*	• Contrôler l'équilibre, l'état et la déformation. • Remplacer si nécessaire.	○		○	○	○
Roulements de roue*	• Contrôler le jeu et l'état. • Remplacer si nécessaire.	○		○	○	○
Direction*	• Contrôler le fonctionnement. • En cas d'endommagement, réparer. • Contrôler le pincement. • Régler si nécessaire.	○	○	○	○	○

DESCRIPTION	OPÉRATION	PREMIER			TOUS LES	
		1 mois	3 mois	6 mois	6 mois	1 an
Suspension avant et arrière*	• Contrôler le fonctionnement. • Corriger si nécessaire.			○		○
Pivot de bras supérieur et inférieur et colonne de direction*	• Lubrifier tous les 6 mois à l'aide de graisse à base de savon au lithium.			○	○	○
Pivot de bras arrière*	• Lubrifier tous les 6 mois à l'aide de graisse à base de savon au lithium.			○	○	○
Attaches du cadre*	• Contrôler toute la visserie du châssis. • Corriger si nécessaire.	○	○	○	○	○
Éclairage et contacteurs*	• Contrôler le fonctionnement. • Régler le faisceau des phares.	○	○	○	○	○

* L'entretien de ces éléments ne pouvant être mené à bien sans les données techniques, les connaissances et l'outillage adéquats, il doit être confié à un concessionnaire Yamaha.

FBS00031

N.B.:

- Liquide de frein recommandé: DOT4
- Renouvellement du liquide de frein:

1. Renouveler le liquide de frein après le démontage du maître-cylindre ou d'un cylindre d'étrier. En règle générale, il suffit de vérifier le niveau du liquide de frein et d'ajouter du liquide si nécessaire.
2. Remplacer les bagues d'étanchéité du maître-cylindre et des cylindres d'étrier tous les deux ans.
3. Remplacer les durites de frein tous les quatre ans, ou lorsqu'elles sont craquelées ou endommagées.

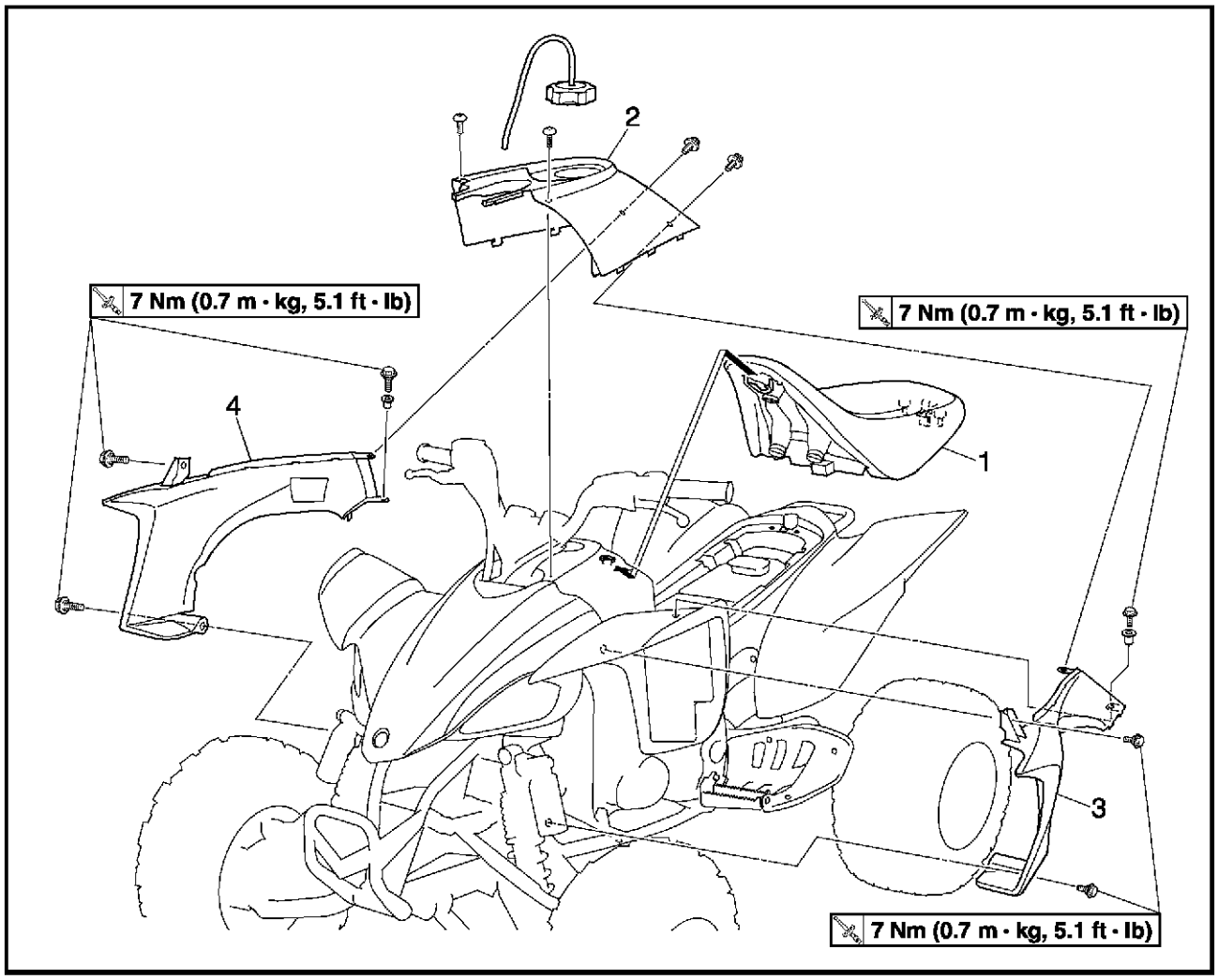
⚠ AVERTISSEMENT

Indique une source de danger qui peut causer des blessures ou la mort.

FBS00033

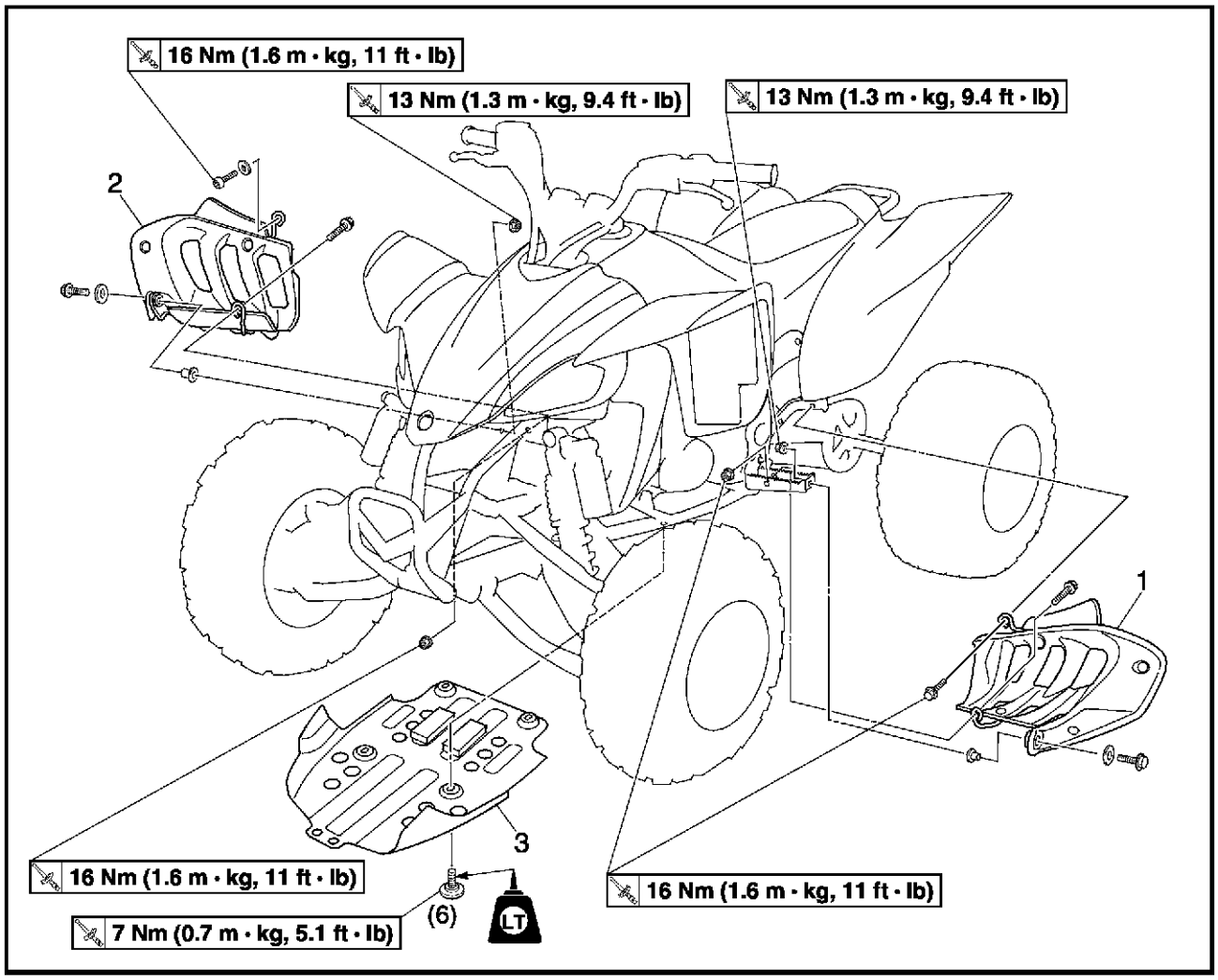
SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT

SELLE, CACHE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT ET CACHES LATÉRAUX



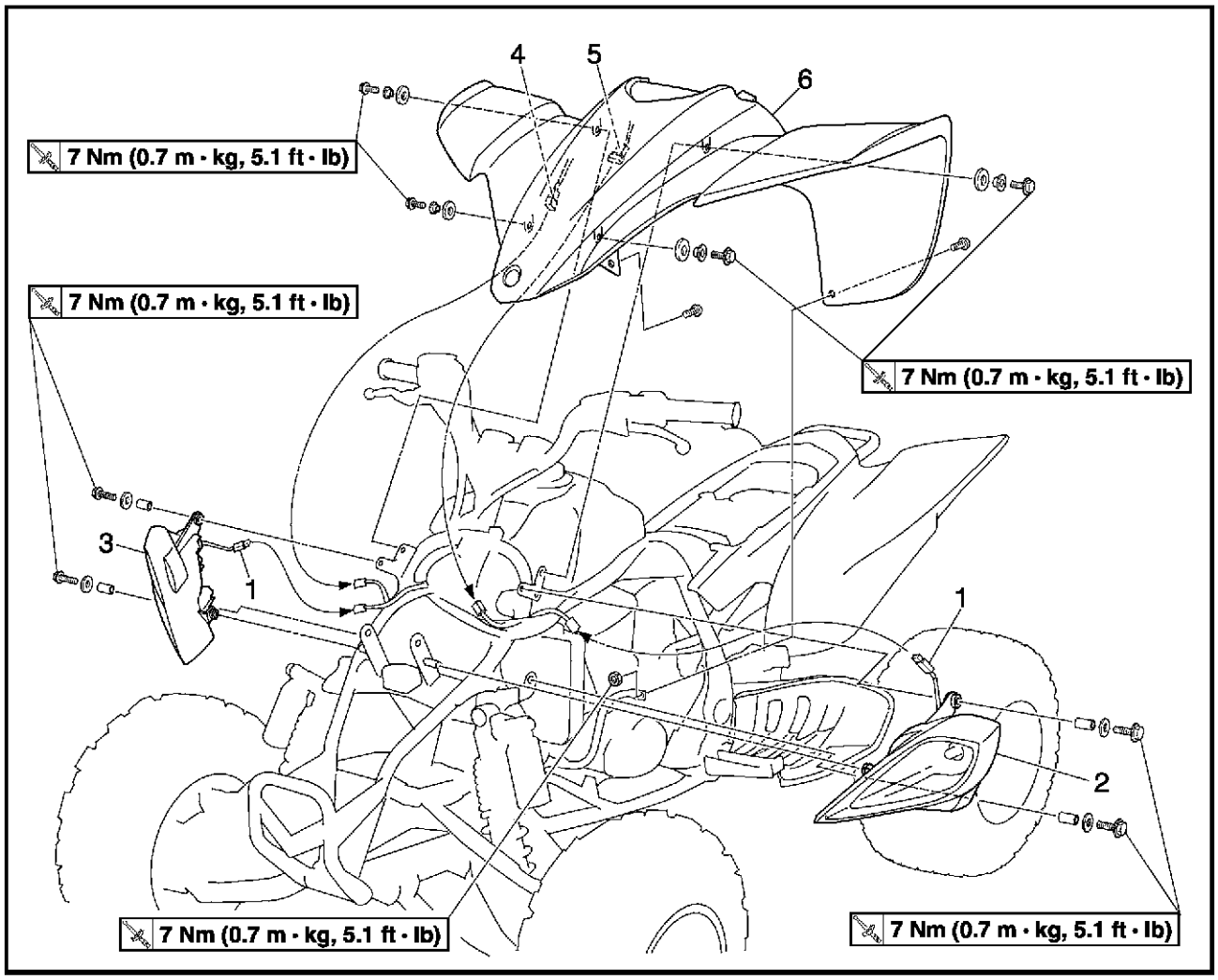
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Déposer la selle, le cache du réservoir de carburant et des caches latéraux.		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
1	Selle	1	**N.B.:** Relever le levier de verrouillage de la selle, puis soulever l'arrière de la selle.
2	Cache de réservoir de carburant	1	
3	Cache latéral gauche	1	
4	Cache latéral droit	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00034
PROTÈGE-JAMBES ET PLAQUE DE PROTECTION DU MOTEUR



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des protège-jambes et de la plaque de protection du moteur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
1	Protège-jambe gauche	1	
2	Protège-jambe droit	1	
3	Plaque de protection du moteur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

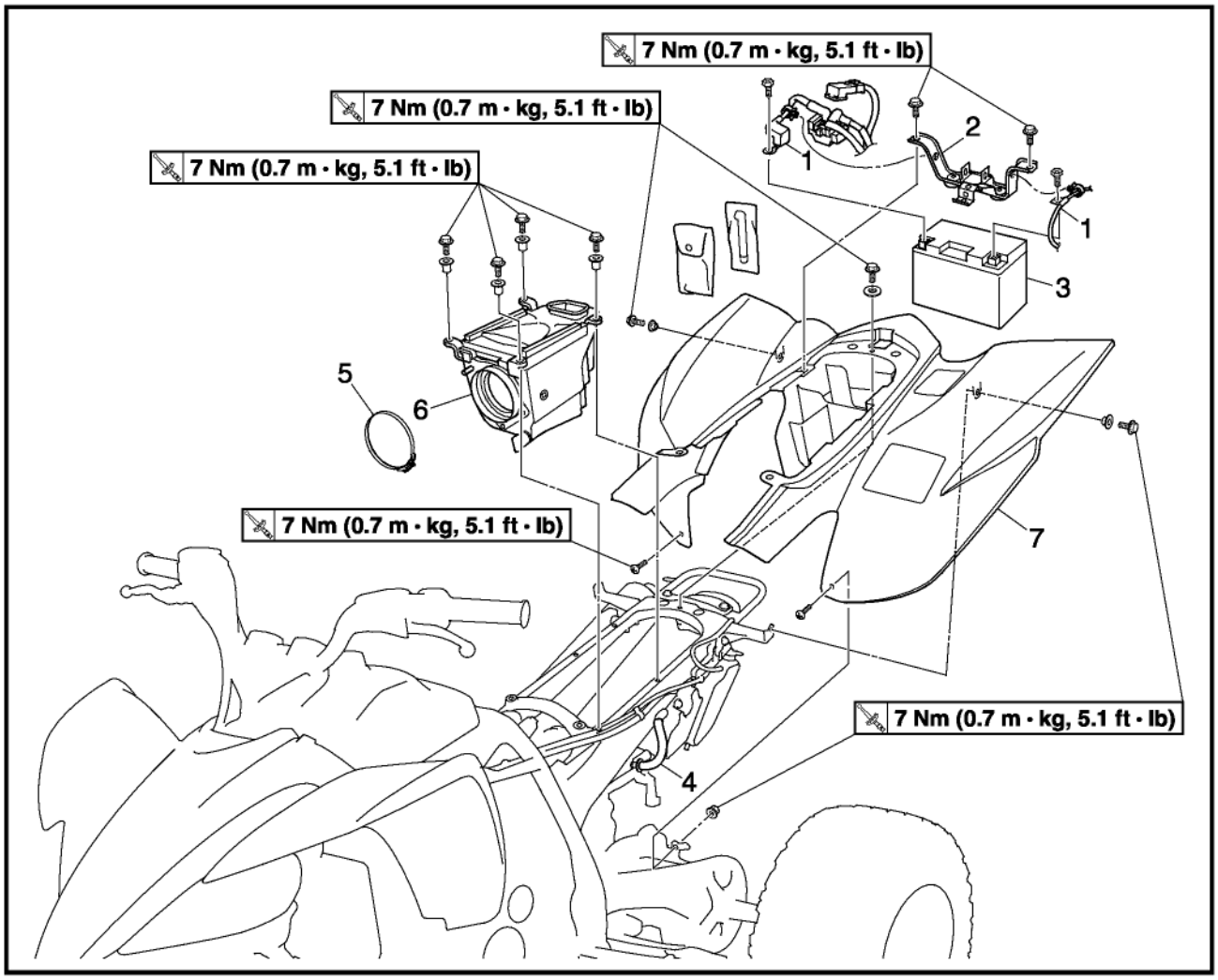
FBS00036
PHARES ET GARDE-BOUE AVANT



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du phare et du garde-boue		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Selle/cache du réservoir de carburant/ caches latéraux gauche et droit		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".
1	Fiche rapide de phare	2	Déconnecter.
2	Phare gauche	1	
3	Phare droit	1	
4	Fiche rapide du contacteur à clé	1	Déconnecter.
5	Fiche rapide de témoin	1	Déconnecter.
6	Garde-boue avant	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00039

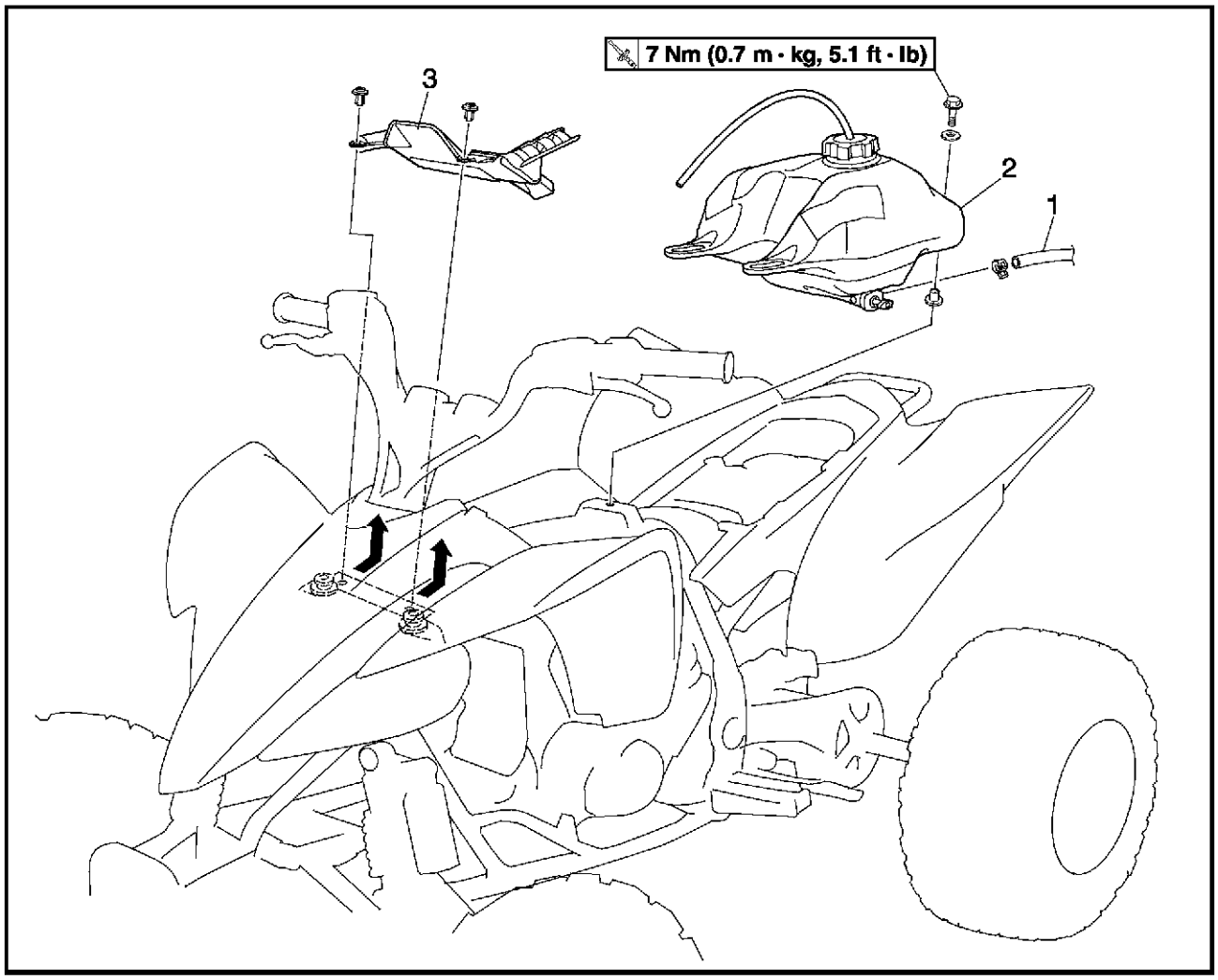
GARDE-BOUE ARRIÈRE



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du garde-boue arrière		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Selle/cache du réservoir de carburant/ caches latéraux gauche et droit		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".
1	Câble de batterie	2	**ATTENTION:** **Déconnecter d'abord le câble négatif, puis le câble positif.**
2	Support de fixation de batterie	1	
3	Batterie	1	
4	Durite de mise à l'air du boîtier de filtre à air	1	Déconnecter.
5	Bride	1	Desserrer.
6	Boîtier de filtre à air	1	
7	Garde-boue arrière	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00042

RÉSERVOIR DE CARBURANT



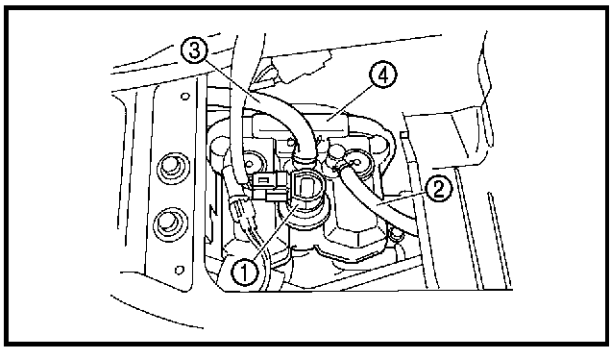
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du réservoir de carburant Selle/cache du réservoir de carburant/ caches latéraux gauche et droit		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit. Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".
1	Durite de carburant (côté robinet de carburant)	1	**N.B.:** Tourner le robinet de carburant sur "OFF" avant de déconnecter la durite de carburant.
2	Réservoir de carburant	1	**N.B.:** Lors de la repose du réservoir de carburant, faire passer la durite de mise à l'air de réservoir de carburant par l'orifice du cache de guidon.
3	Protection de réservoir de carburant	1	Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

EAS00048
MOTEUR
RÉGLAGE DU JEU DES SOUPAPES

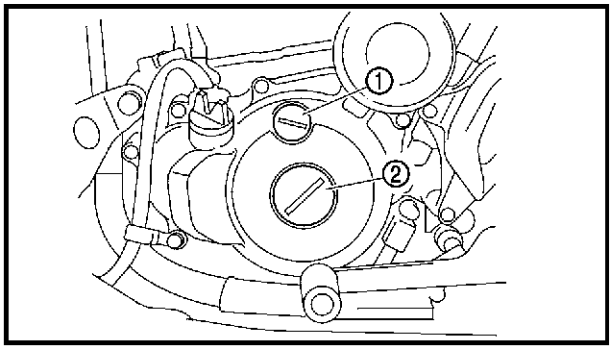
Procéder comme suit pour chacune des soupapes.

N.B.:
- Avant de procéder au réglage du jeu des soupapes, laisser refroidir le moteur à la température ambiante.
- Vérifier et régler le jeu des soupapes avec le piston au point mort haut (PMH) sur la course de compression.

1. Déposer:
   - selle
   - cache de réservoir de carburant
   - caches latéraux gauche et droit
   - réservoir de carburant
     Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".

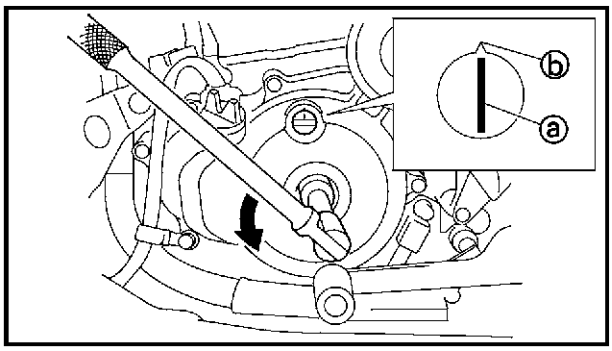


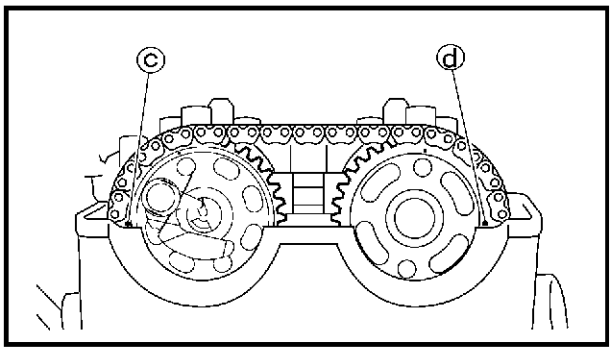
2. Déposer:
   - bobine d'allumage ①
   - durite de mise à l'air de réservoir d'huile ②
   - durite de mise à l'air de culasse ③
   - bougie
   - couvre-culasse ④

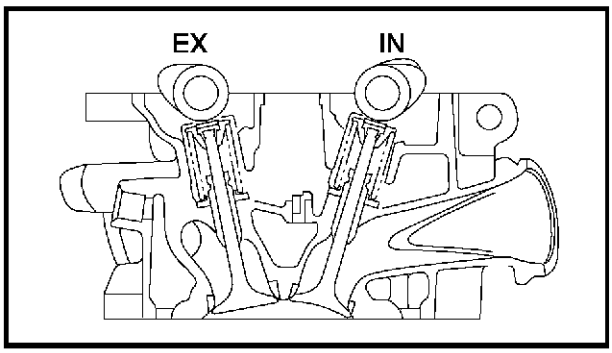


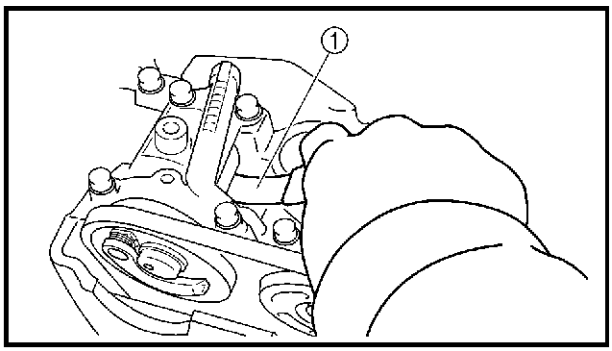
3. Déposer:
   - vis d'accès du repère de distribution ①
   - vis d'accès d'extrémité de vilebrequin ②
4. Mesurer:
   - jeu de soupape
     Hors spécifications → Régler.

Jeu de soupape (à froid)
Soupape d'admission
0,10 à 0,15 mm
(0,0039 à 0,0059 in)
Soupape d'échappement
0,20 à 0,25 mm
(0,0079 à 0,0098 in)









▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
b. Lorsque le piston est au point mort haut (PMH) sur la course de compression, aligner le repère "I" ⓐ sur le rotor d'alternateur et l'index fixe ⓑ sur le couvercle de l'alternateur.

N.B.:

- Le piston est au point mort haut (PMH) lorsque le repère poinçonné ⓒ sur le pignon d'arbre à cames d'échappement et le repère poinçonné ⓓ sur le pignon d'arbre à cames s'alignent sur le plan de joint de la culasse, comme illustré.
- Le PMH de la course de compression est atteint quand les bossages de came sont détournés l'un de l'autre.

c. Mesurer le jeu des soupapes à l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur ①.

N.B.:

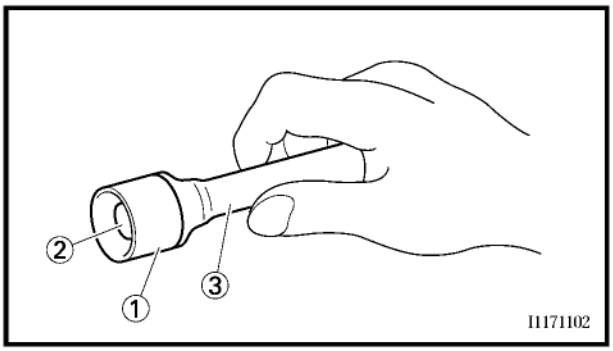
Si le jeu des soupapes est incorrect, prendre note de la valeur mesurée.

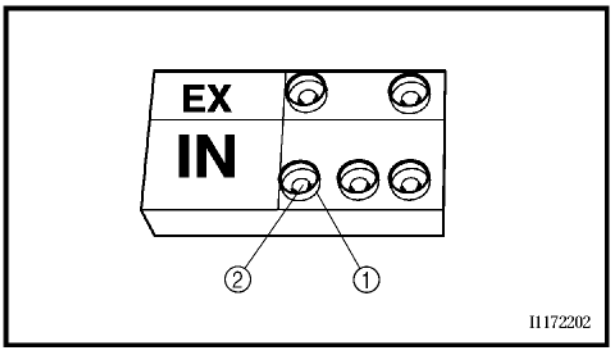
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

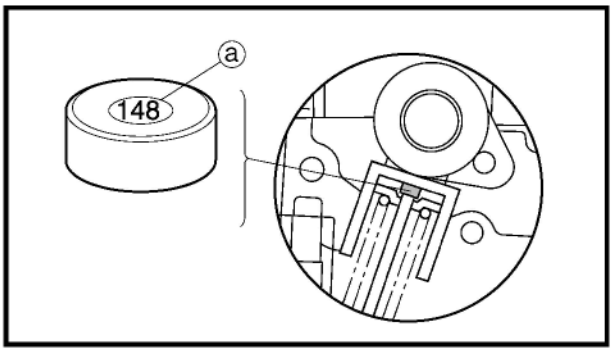
5. Déposer:
   - arbre à cames d'admission
   - arbre à cames d'échappement

N.B.:

- Se reporter à "ARBRES À CAMES" au chapitre 4.
- Avant de déposer la chaîne de distribution ou les arbres à cames, attacher un fil de fer à la chaîne afin de pouvoir la récupérer si elle tombe dans le carter moteur.







6. Régler:
   • jeu de soupape

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Déposer le poussoir de soupape ① et la cale de soupape ② à l'aide d'une ventouse à roder ③.

	Ventouse à roder **90890-04101**

N.B.:
- Couvrir l'ouverture de la chaîne de distribution d'un chiffon afin d'éviter que la cale ne tombe dans le carter moteur.
- Veiller à noter la position de chaque poussoir de soupape ① et de chaque cale de soupape ② de sorte à pouvoir les remonter à leur place.

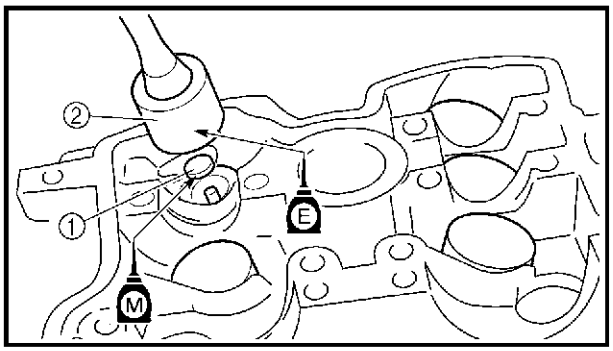
b. Sélectionner la cale de réglage de soupape appropriée en se référant au tableau ci-dessous.

Épaisseurs de cales disponibles		Cales de soupape disponibles
N° 120 à 240	1,20 (0,047) à 2,40 mm (0,094 in)	25 épaisseurs par incréments de 0,05 mm (0,002 in)

N.B.:
- L'épaisseur ⓐ de chaque cale est indiquée en centièmes de millimètres sur la face en contact avec le poussoir de soupape.
- Comme les cales d'origine sont de taille différente, il convient d'arrondir le chiffre de cale afin d'obtenir l'équivalent le plus proche de la cale d'origine.

c. Arrondir le numéro de cale d'origine en se référant au tableau suivant.

Dernier chiffre	Chiffre arrondi
0 ou 2	0
5	5
8	10



EXEMPLE:
Numéro de cale d'origine = 148 {épaisseur = 1,48 mm (0,058 in)}
Valeur arrondie = 150

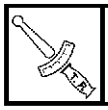
d. Repérer dans le tableau de sélection de cale le numéro de la cale d'origine et la valeur mesurée du jeu de soupape. Le numéro de la nouvelle cale se trouve à l'intersection de ces deux coordonnées.

N.B.:
Le nouveau numéro de cale ne constitue qu'une approximation. Il convient de mesurer à nouveau le jeu de la soupape et d'effectuer à nouveau le travail ci-dessus si la mesure obtenue est toujours incorrecte.

e. Monter la nouvelle cale de soupape ① et le poussoir de soupape ②.

N.B.:
- Lubrifier la cale de soupape à l'aide d'huile au bisulfure de molybdène.
- Lubrifier le poussoir de soupape à l'huile moteur.
- Faire tourner le poussoir de soupape à la main pour s'assurer qu'il n'y a pas de points durs.
- Monter le poussoir de soupape et la cale de soupape correctement en place.

f. Monter les arbres à cames d'admission et d'échappement, la chaîne de distribution et les chapeaux d'arbre à cames.

	**Vis de chapeau d'arbre à cames 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)**

N.B.:
- Se reporter à "REPOSE DES ARBRES À CAMES — ARBRES À CAMES" au chapitre 4.
- Lubrifier les coussinets, les cames et les tourillons d'arbre à cames.
- Reposer d'abord l'arbre à cames d'échappement.
- Aligner les repères du pignon d'arbre à cames et le bord de la culasse.
- Tourner le vilebrequin de quelques tours complets dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin d'asseoir correctement toutes les pièces.

g. Mesurer à nouveau le jeu de la soupape.
h. Si le jeu de la soupape est toujours incorrect, effectuer à nouveau chacune des étapes de réglage du jeu jusqu'à obtention du jeu spécifié.

ADMISSION

JEU MESURÉ	NUMÉRO DE CALE INSTALLÉE																								
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0,00 à 0,04			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,05 à 0,09		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0,10 à 0,15	JEU STANDARD																								
0,16 à 0,20	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0,21 à 0,25	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0,26 à 0,30	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0,31 à 0,35	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0,36 à 0,40	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0,41 à 0,45	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0,46 à 0,50	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0,51 à 0,55	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0,56 à 0,60	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0,61 à 0,65	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0,66 à 0,70	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0,71 à 0,75	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0,76 à 0,80	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0,81 à 0,85	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
0,86 à 0,90	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
0,91 à 0,95	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
0,96 à 1,00	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1,01 à 1,05	210	215	220	225	230	235	240																		
1,06 à 1,10	215	220	225	230	235	240																			
1,11 à 1,15	220	225	230	235	240																				
1,16 à 1,20	225	230	235	240																					
1,21 à 1,25	230	235	240																						
1,26 à 1,30	235	240																							
1,31 à 1,35	240																								

JEU DES SOUPAPES (à froid):
0,10 à 0,15 mm (0,0039 à 0,0059 in)
Exemple: Cale montée: 175
Écart mesuré: 0,22 mm (0,0087 in)
Remplacer la cale 175 par une cale 185.
Numéro de cale: (exemple)
N° de cale 175 = 1,75 mm (0,069 in)
N° de cale 185 = 1,85 mm (0,073 in)

ÉCHAPPEMENT

JEU MESURÉ	NUMÉRO DE CALE INSTALLÉE																								
	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240
0,00 à 0,04					120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220
0,05 à 0,09				120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225
0,10 à 0,14			120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230
0,15 à 0,19		120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235
0,20 à 0,25	JEU STANDARD																								
0,26 à 0,30	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	
0,31 à 0,35	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240		
0,36 à 0,40	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240			
0,41 à 0,45	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240				
0,46 à 0,50	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240					
0,51 à 0,55	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240						
0,56 à 0,60	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240							
0,61 à 0,65	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240								
0,66 à 0,70	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240									
0,71 à 0,75	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240										
0,76 à 0,80	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240											
0,81 à 0,85	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240												
0,86 à 0,90	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240													
0,91 à 0,95	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240														
0,96 à 1,00	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240															
1,01 à 1,05	200	205	210	215	220	225	230	235	240																
1,06 à 1,10	205	210	215	220	225	230	235	240																	
1,11 à 1,15	210	215	220	225	230	235	240																		
1,16 à 1,20	215	220	225	230	235	240																			
1,21 à 1,25	220	225	230	235	240																				
1,26 à 1,30	225	230	235	240																					
1,31 à 1,35	230	235	240																						
1,36 à 1,40	235	240																							
1,41 à 1,45	240																								

JEU DES SOUPAPES (à froid):
0,20 à 0,25 mm (0,0079 à 0,0098 in)
Exemple: Cale montée: 175
Écart mesuré: 0,32 mm (0,0126 in)
Remplacer la cale 175 par une cale 185.
Numéro de cale: (exemple)
N° de cale 175 = 1,75 mm (0,069 in)
N° de cale 185 = 1,85 mm (0,073 in)

7. Monter:
   • toutes les pièces déposées

N.B.:
Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

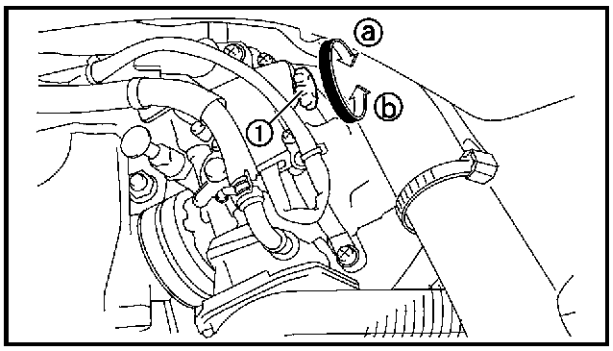
FBS00051
RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR

1. Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer pendant quelques minutes.
2. Déposer:
   • selle
   • cache de réservoir de carburant
   • caches latéraux gauche et droit
   • réservoir de carburant

N.B.:
Faire glisser le réservoir de carburant.

   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".
3. Fixer:
   • compte-tours numérique
   (sur la bobine d'allumage)
4. Monter:
   • réservoir de carburant
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".
5. Mesurer:
   • régime de ralenti du moteur
   Hors spécifications → Régler.

	Régime de ralenti du moteur **1.750 à 1.850 tr/mn**



6. Régler:
   • régime de ralenti

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tourner la vis de butée de papillon des gaz ① dans le sens ⓐ ou ⓑ jusqu'à ce que le régime de ralenti préconisé soit atteint.

Sens ⓐ	**Le régime de ralenti augmente.**
Sens ⓑ	**Le régime de ralenti diminue.**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

7. Déposer:
   • réservoir de carburant

N.B.:
Faire glisser le réservoir de carburant.

8. Retirer:
   • compte-tours de diagnostic
9. Monter:
   • réservoir de carburant
   • caches latéraux gauche et droit
   • cache de réservoir de carburant
   • selle
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".
10. Régler:
   • garde du levier des gaz
   Se reporter à "RÉGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER DES GAZ".

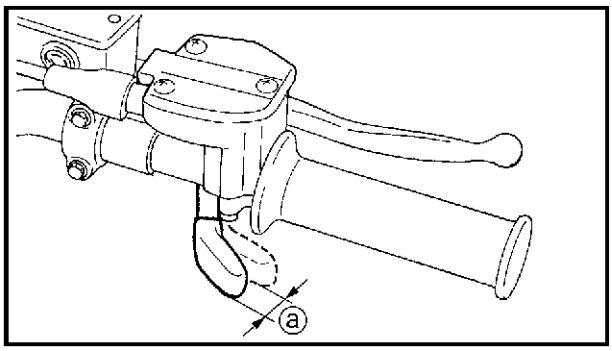
	Garde de levier des gaz **2 à 4 mm (0,08 à 0,16 in)**

FBS00052

RÉGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER DES GAZ

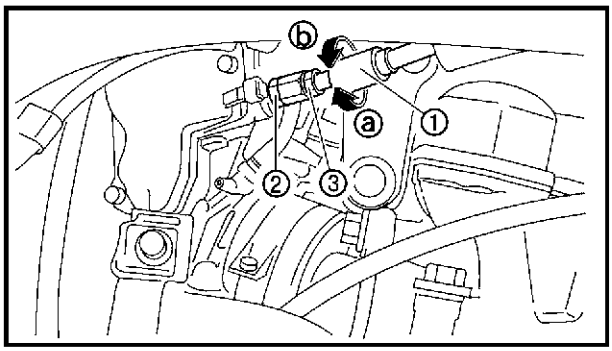
N.B.:
Avant de procéder au réglage de la garde du levier des gaz, il faut régler correctement le régime de ralenti du moteur.

RÉGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER DES GAZ



1. Mesurer:
   • garde du levier des gaz ⓐ
   Hors spécifications → Régler.

	Garde de levier des gaz **2 à 4 mm (0,08 à 0,16 in)**



2. Régler:
   • garde de levier des gaz

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

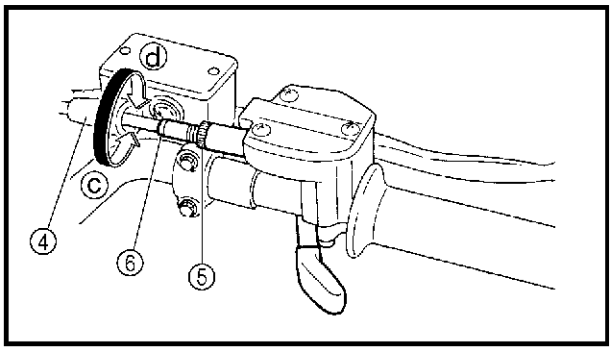
Première étape:

a. Faire glisser le cache en caoutchouc ① vers l'arrière.
b. Desserrer le contre-écrou ② côté carburateur.
c. Tourner l'écrou de réglage ③ dans le sens ⓐ ou ⓑ jusqu'à obtention de la garde correcte.

Sens ⓐ	**La garde augmente.**
Sens ⓑ	**La garde diminue.**

d. Serrer le contre-écrou.
e. Remettre le cache en caoutchouc en place.

N.B.:
Si ce réglage ne permet pas d'obtenir la garde correcte, effectuer un réglage au côté du levier des gaz.



Deuxième étape:

f. Faire glisser le cache en caoutchouc ④ vers l'arrière.
g. Desserrer le contre-écrou ⑤.
h. Tourner la vis de réglage ⑥ dans le sens ⓒ ou ⓓ jusqu'à obtention de la garde correcte.

Sens ⓒ	**La garde augmente.**
Sens ⓓ	**La garde diminue.**

i. Serrer le contre-écrou.
j. Remettre le cache en caoutchouc en place.

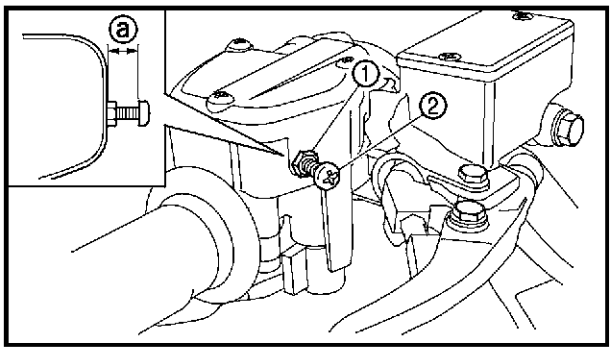
⚠ AVERTISSEMENT

Après le réglage de la garde, tourner le guidon dans un sens et dans l'autre pour s'assurer que le régime de ralenti n'augmente pas.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

FBS00053
RÉGLAGE DU LIMITEUR DE VITESSE

Le limiteur de vitesse empêche le papillon des gaz de s'ouvrir complètement, même lorsque le levier des gaz est actionné au maximum. Visser la vis de réglage pour réduire le régime maximum du moteur.



1. Mesurer:
   • longueur du limiteur de vitesse ⓐ
   Hors spécifications → Régler.

	Longueur du limiteur de vitesse **Moins de 12 mm (0,47 in)**

2. Régler:
   • longueur du limiteur de vitesse

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Desserrer le contre-écrou ①.
b. Tourner la vis de réglage ② dans un sens ou dans l'autre jusqu'à obtention de la longueur de limiteur de vitesse spécifiée.

Visser	**La longueur du limiteur de vitesse diminue.**
Dévisser	**La longueur du limiteur de vitesse augmente.**

c. Serrer le contre-écrou.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Si le pilote est débutant, visser le limiteur de vitesse à fond. Pour un non débutant, le dévisser de sorte à refléter le niveau du pilote. Ne jamais retirer le limiteur de vitesse si le pilote est débutant.**
- **Ne pas dévisser le dispositif de réglage de plus de 12 mm (0,47 in), car le levier des gaz pourrait ne plus fonctionner correctement. De plus, toujours régler la garde du levier des gaz à 2 à 4 mm (0,08 à 0,16 in).**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

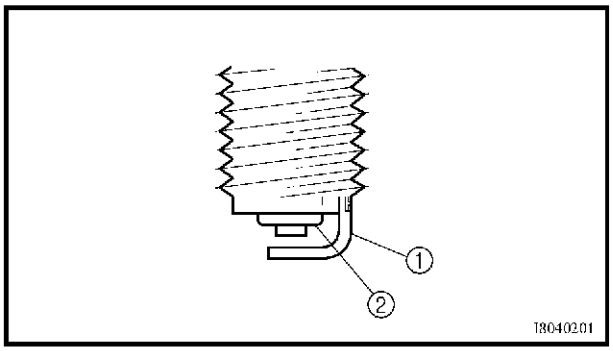
FBS00057
CONTRÔLE DE LA BOUGIE

1. Déposer:
   - selle
   - cache de réservoir de carburant
   - caches latéraux gauche et droit
   - réservoir de carburant

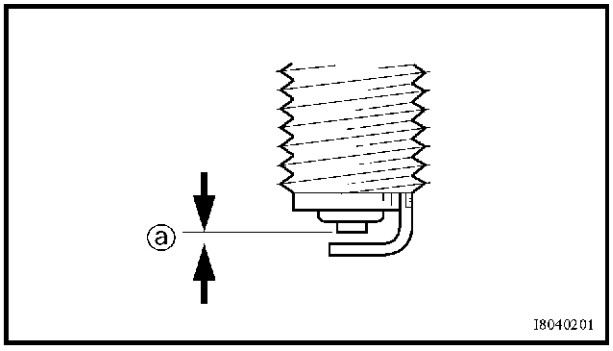
N.B.:
Faire glisser le réservoir de carburant.

2. Déposer:
   - bobine d'allumage
3. Déposer:
   - bougie
4. Contrôler:
   - type de bougie
     Incorrect → Changer.

Bougie standard
CR8E/NGK



5. Contrôler:
   - électrode ①
     Usure/endommagement → Remplacer.
   - isolant ②
     Couleur anormale → Remplacer.
     La couleur normale est un brun moyen à clair.
6. Nettoyer:
   - bougie
     (avec un nettoyeur de bougie ou une brosse à poils métalliques)
7. Mesurer:
   - écartement des électrodes de bougie ⓐ
     Se servir d'un calibre à fils ou d'un jeu de cales d'épaisseur.
     Hors spécifications → Régler l'écartement des électrodes.



Écartement des électrodes de bougie
0,7 à 0,8 mm (0,028 à 0,031 in)

8. Serrer:
   - bougie — **13 Nm (1,3 m · kg, 9,4 ft · lb)**

N.B.:
Avant de monter une bougie, nettoyer le plan de joint et le plan de la bougie.

9. Monter:
   - bobine d'allumage
   - réservoir de carburant
   - caches latéraux gauche et droit
   - cache de réservoir de carburant
   - selle

   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".

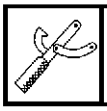
FBS00058
CONTRÔLE DU CALAGE DE L'ALLUMAGE

N.B.:
Avant de contrôler le calage de l'allumage, il faut régler correctement le régime de ralenti du moteur et le jeu de câble des gaz.

1. Déposer:
   - selle
   - cache de réservoir de carburant
   - caches latéraux gauche et droit
   - réservoir de carburant

N.B.:
Faire glisser le réservoir de carburant.

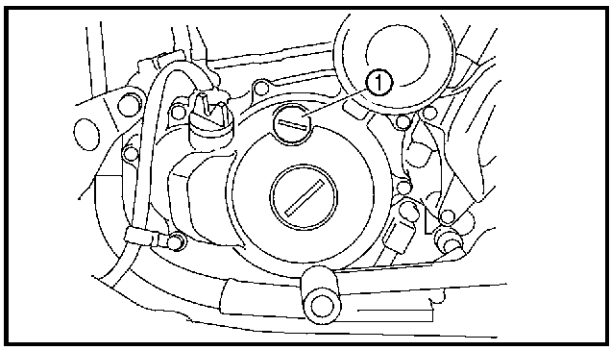
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".
2. Fixer:
   - compte-tours numérique
   - lampe stroboscopique
     (sur la bobine d'allumage)

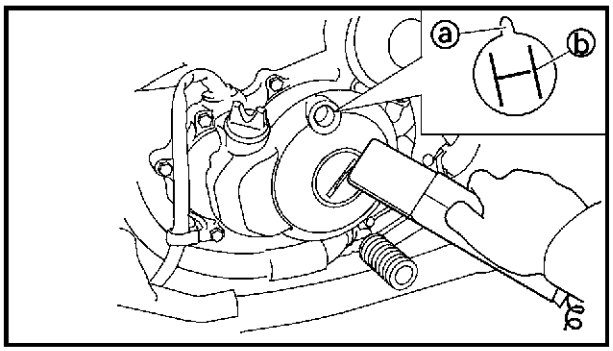


Lampe stroboscopique
N°/P. YM-33277-A, 90890-03141

3. Monter:
   - réservoir de carburant

   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".





4. Contrôler:
   • calage de l'allumage

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Laisser chauffer le moteur et le maintenir au régime spécifié.

	Régime du moteur **1.750 à 1.850 tr/mn**

b. Déposer la vis d'accès du repère de synchronisation ①.
c. Contrôler si l'index fixe ⓐ est situé dans la plage d'allumage requise ⓑ, indiquée sur le rotor d'alternateur.
   Plage d'allumage incorrecte → Contrôler la bobine d'impulsion.
d. Monter la vis d'accès du repère de synchronisation.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

5. Déposer:
   • réservoir de carburant

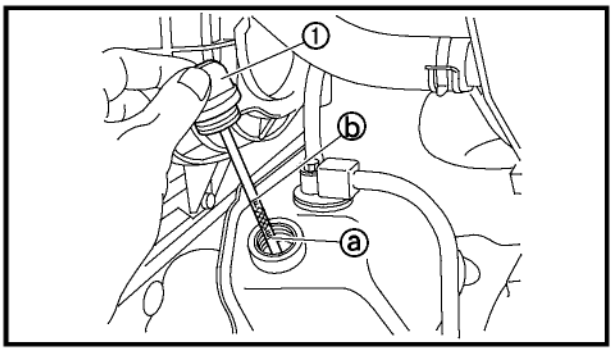
N.B.:
Faire glisser le réservoir de carburant.

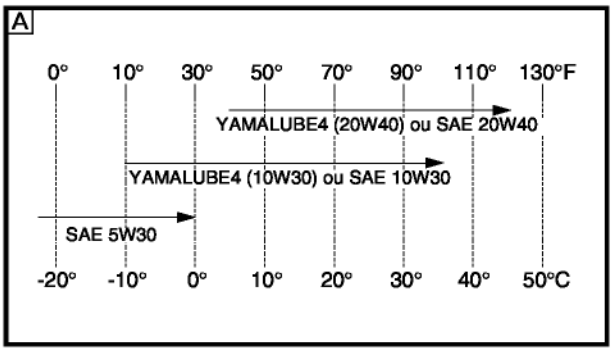
6. Retirer:
   • lampe stroboscopique
   • compte-tours de diagnostic
7. Monter:
   • réservoir de carburant
   • caches latéraux gauche et droit
   • cache de réservoir de carburant
   • selle
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".

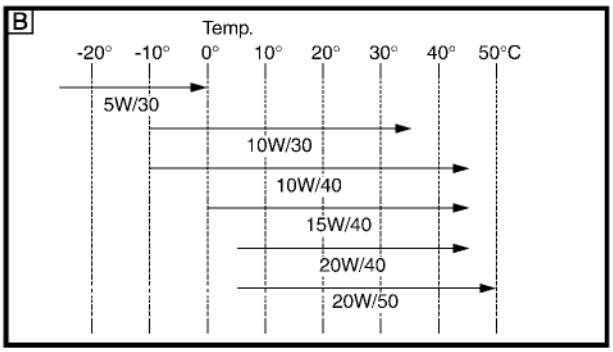
FBS01101
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

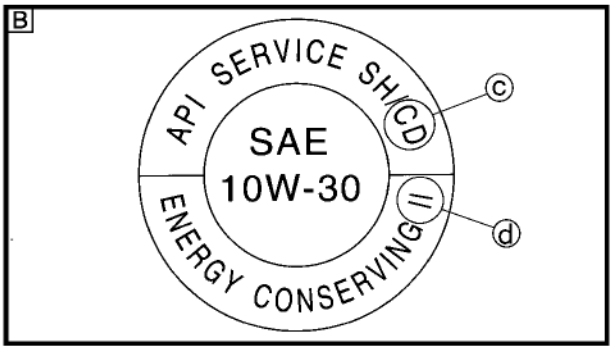
1. Placer la machine sur une surface de niveau.
2. Mettre le moteur en marche, le chauffer jusqu'à ce que l'huile moteur atteigne sa température de fonctionnement normale de 40 °C (104 °F), le laisser tourner au ralenti pendant dix secondes supplémentaires, puis le couper.

N.B.:
Pour obtenir la température idéale nécessaire à un relevé correct du niveau d'huile, il faut d'abord laisser refroidir complètement le moteur, puis le chauffer une nouvelle fois pendant quelques minutes jusqu'à obtention de la température normale de fonctionnement.









3. Contrôler:
   • niveau de l'huile moteur
   Le niveau d'huile doit se situer entre le repère de niveau minimum ⓐ et le repère de niveau maximum ⓑ.
   Niveau d'huile bas → Ajouter de l'huile jusqu'au niveau spécifié.

N.B.:
- Attendre quelques minutes que l'huile se soit stabilisée avant de vérifier son niveau.
- Ne pas visser la jauge ① lors du contrôle du niveau d'huile.

Huile recommandée
Se référer au graphique ci-contre.

N.B.:
Classe d'huile recommandée:
Huiles de type API Service "SE", "SF", "SG" ou huiles équivalentes (exemples "SF—SE—CC", "SF—SE—SD")

ATTENTION:
- **L'huile moteur lubrifie également l'embrayage et une huile de type inadéquat ou des additifs pourraient faire patiner ce dernier. Il convient donc de ne pas ajouter d'additifs chimiques ni d'utiliser des huiles moteur d'un grade CD ⓒ ou supérieur et des huiles d'appellation "ENERGY CONSERVING II" ⓓ ou supérieure.**
- **Ne pas ajouter d'additifs chimiques. L'huile moteur lubrifie également l'embrayage et ces additifs pourraient le faire patiner.**
- **Ne pas laisser pénétrer des corps étrangers dans le carter moteur.**

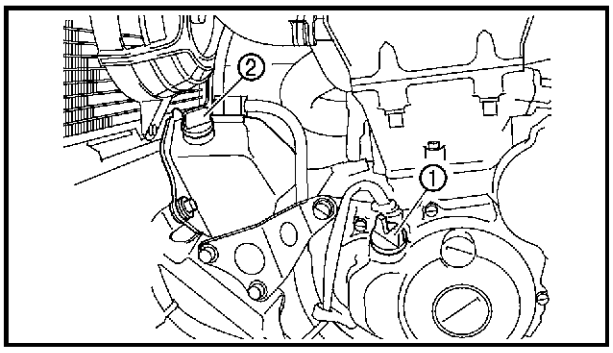
A Canada
B Europe et Océanie

4. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.
5. Contrôler:
   • niveau de l'huile moteur

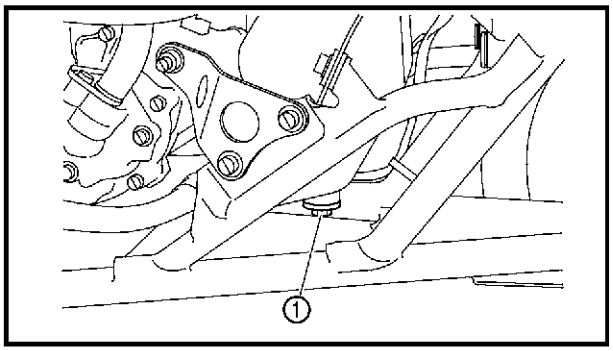
N.B.:
Attendre quelques minutes que l'huile se stabilise avant de contrôler son niveau.

FBS00067
CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR

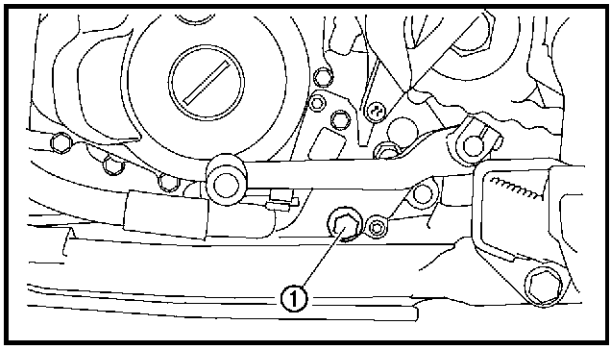
1. Déposer:
   • plaque de protection du moteur
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".
2. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.
3. Placer un bac à vidange sous la vis de vidange d'huile moteur.
4. Déposer:
   • bouchon de remplissage d'huile moteur ①
   • jauge ②



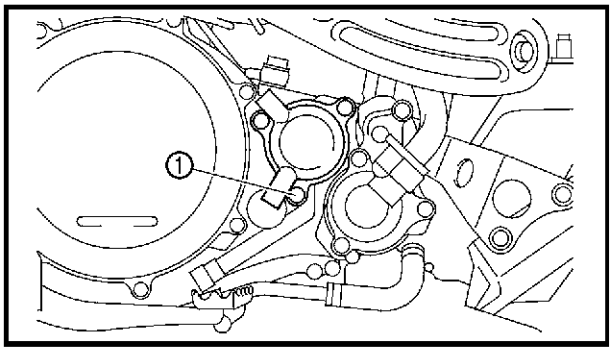
5. Déposer:
   • vis de vidange de l'huile moteur (réservoir d'huile) ①
   (avec la rondelle)

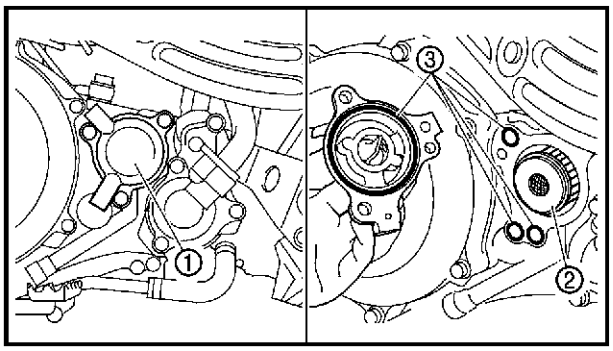


6. Déposer:
   • vis de vidange d'huile moteur (carter moteur) ①
   (avec le joint)



7. Déposer:
   • vis de vidange de l'élément de filtre à huile ①
8. Vidanger:
   • huile moteur
   (complètement du réservoir d'huile et du carter moteur)





9. S'il faut également remplacer l'élément de filtre à huile, procéder comme suit:

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Retirer le couvercle d'élément de filtre à huile ① ainsi que l'élément ②.
b. Contrôler les joints toriques ③ et les remplacer s'ils sont craquelés ou endommagés.
c. Mettre en place l'élément de filtre à huile neuf, ainsi que son couvercle.

	Boulon du couvercle d'élément de filtre à huile **10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

10. Contrôler:
- joint de vis de vidange de l'huile moteur
  Endommagement → Remplacer.

11. Monter:
- vis de vidange d'huile moteur (carter moteur)
  (avec le joint)
  20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)
- vis de vidange de l'huile moteur (réservoir d'huile)
  (avec la rondelle)
  19 Nm (1,9 m · kg, 13 ft · lb)
- vis de vidange de l'élément de filtre à huile
  10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

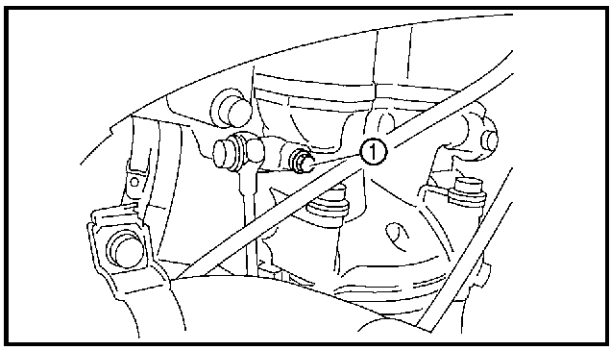
12. Remplir:
- réservoir d'huile
  (de la quantité spécifiée de l'huile moteur recommandée)
- carter moteur
  (de la quantité spécifiée de l'huile moteur recommandée)

Révision
Quantité totale
1,95 L (1,72 Imp qt, 2,06 US qt)
Quantité dans le réservoir d'huile
1,55 L (1,36 Imp qt, 1,64 US qt)
Quantité dans le carter moteur
0,40 L (0,35 Imp qt, 0,42 US qt)
Changement d'huile périodique
Quantité totale
1,75 L (1,54 Imp qt, 1,85 US qt)
Quantité dans le réservoir d'huile
1,55 L (1,36 Imp qt, 1,64 US qt)
Quantité dans le carter moteur
0,20 L (0,18 Imp qt, 0,21 US qt)
Avec remplacement de l'élément du filtre à huile
Quantité totale
1,85 L (1,63 Imp qt, 1,96 US qt)
Quantité dans le réservoir d'huile
1,55 L (1,36 Imp qt, 1,64 US qt)
Quantité dans le carter moteur
0,30 L (0,26 Imp qt, 0,32 US qt)

13. Monter:
- jauge
- bouchon de remplissage d'huile moteur

14. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.
15. Contrôler:
- moteur
  (fuites d'huile moteur)

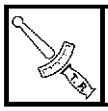
16. Contrôler:
- niveau de l'huile moteur
  Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR".



17.Contrôler:
- pression d'huile moteur

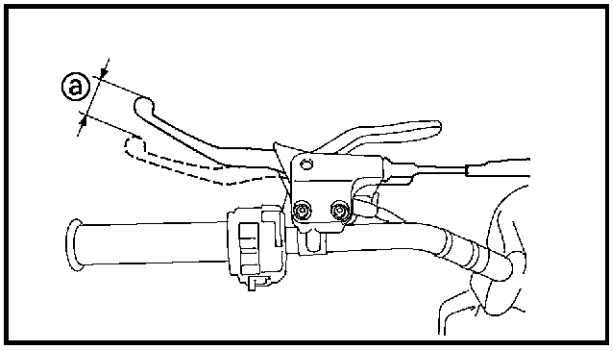
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Desserrer légèrement la vis ① de la rampe de graissage.
b. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti jusqu'à ce que l'huile moteur commence à suinter au niveau de la vis de la rampe de graissage. Si l'huile moteur ne sort pas après une minute, arrêter le moteur pour éviter qu'il ne grippe.
c. Contrôler les passages d'huile, l'élément de filtre à huile et la pompe à huile pour voir s'il y a des fuites ou si les pièces sont endommagées. Se reporter à "POMPE À HUILE" au chapitre 4.
d. Mettre le moteur en marche après avoir remédié aux problèmes, puis mesurer à nouveau la pression d'huile.
e. Serrer la vis de la rampe de graissage au couple indiqué.

	**Vis de rampe de graissage** **10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

18.Monter:
- plaque de protection du moteur
  Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".

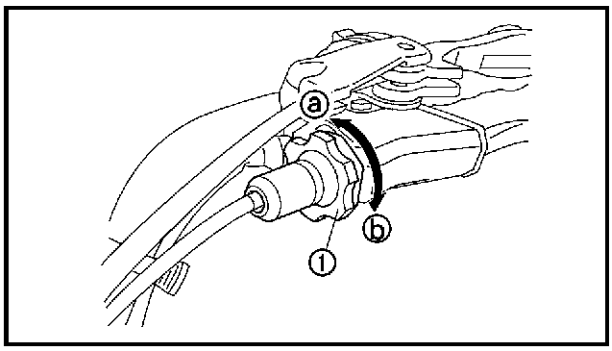


FBS00070

RÉGLAGE DU CÂBLE D'EMBRAYAGE

1. Contrôler:
- garde du levier d'embrayage ⓐ
  Hors spécifications → Régler.

	Garde de levier d'embrayage (à l'extrémité du levier d'embrayage) **8 à 13 mm (0,31 à 0,51 in)**



2. Régler:
   • garde de la biellette de débrayage

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

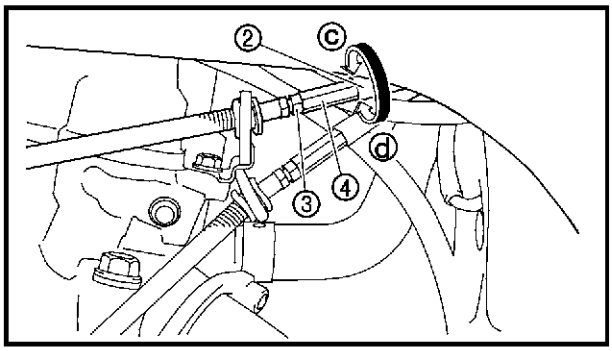
Côté guidon

a. Tourner l'écrou de réglage ① dans le sens ⓐ ou ⓑ jusqu'à ce que le jeu de câble d'embrayage spécifié soit obtenu.

Sens ⓐ	**Le jeu augmente.**
Sens ⓑ	**Le jeu diminue.**

N.B.:

Si le jeu spécifié ne peut être obtenu en agissant sur le câble du côté guidon, compléter le réglage à l'aide de l'écrou de réglage côté moteur.



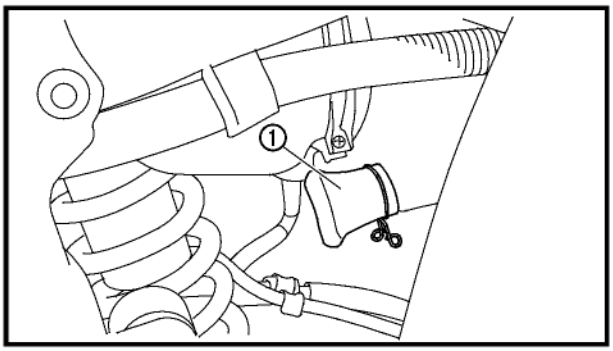
Côté moteur

a. Faire glisser le cache en caoutchouc ② vers l'arrière.
b. Desserrer le contre-écrou ③.
c. Tourner l'écrou de réglage ④ dans le sens ⓒ ou ⓓ jusqu'à ce que le jeu de câble d'embrayage spécifié soit obtenu.

Sens ⓒ	**Le jeu augmente.**
Sens ⓓ	**Le jeu diminue.**

d. Serrer le contre-écrou.
e. Remettre le cache en caoutchouc en place.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



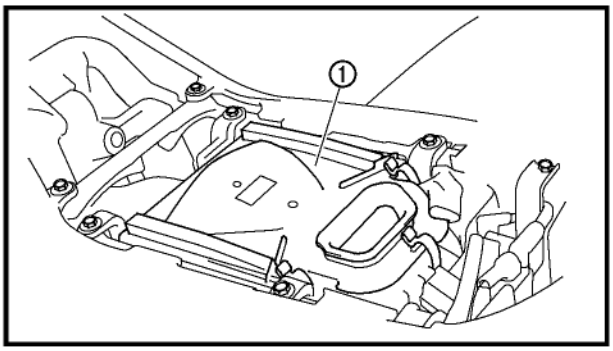
FBS00073

NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR

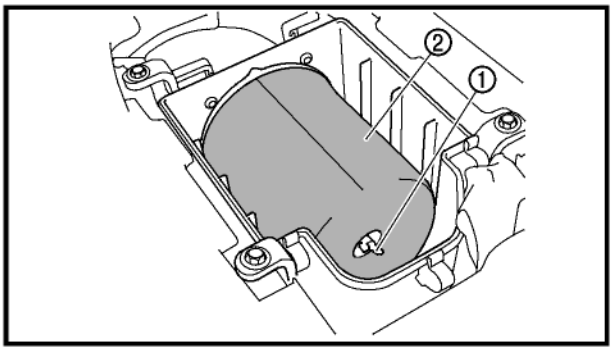
N.B.:

Un tube de vidange ① équipe le fond du boîtier de filtre à air. Si ce tube contient de l'eau ou de la poussière, il convient de nettoyer l'élément et le boîtier de filtre à air.

1. Déposer:
   • selle
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".



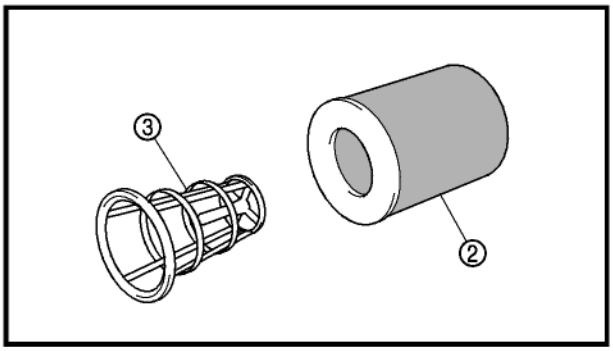
2. Déposer:
   • couvercle du boîtier du filtre à air ①



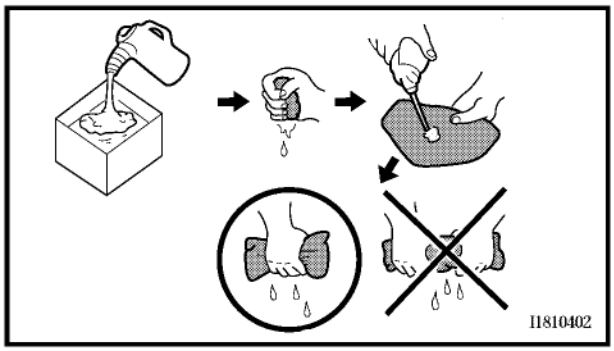
3. Déposer:
   • vis papillon ①
   • élément de filtre à air ②
   • armature d'élément de filtre à air ③

ATTENTION:

Ne jamais faire tourner le moteur sans filtre à air sous peine d'accélérer l'usure du ou des pistons et du ou des cylindres.



4. Contrôler:
   • élément de filtre à air
   Endommagement → Remplacer.



5. Nettoyer:
   • élément de filtre à air

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Nettoyer l'élément à fond dans un dissolvant, en veillant à ne pas l'abîmer.

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser exclusivement un dissolvant destiné au nettoyage de pièces. Ne jamais utiliser de l'essence ou des dissolvants à bas point d'inflammation, car ces produits pourraient causer un incendie ou une explosion.

b. Éliminer l'excès de dissolvant en comprimant l'élément, puis le laisser sécher.

ATTENTION:

Ne pas tordre l'élément. Cela pourrait endommager la mousse.

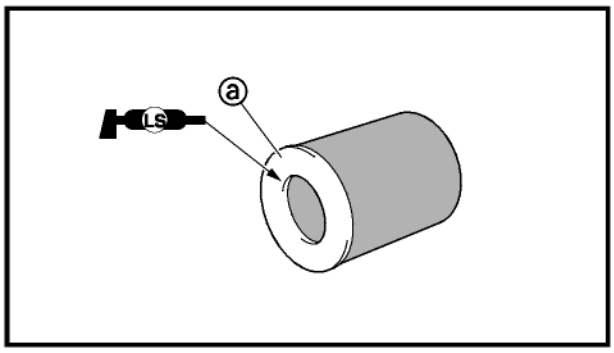
c. Enduire l'élément d'huile moteur.
d. Comprimer pour éliminer l'excès d'huile.

N.B.:

L'élément doit être humide, mais sans que l'huile ne goutte.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

6. Monter:
   • armature d'élément de filtre à air

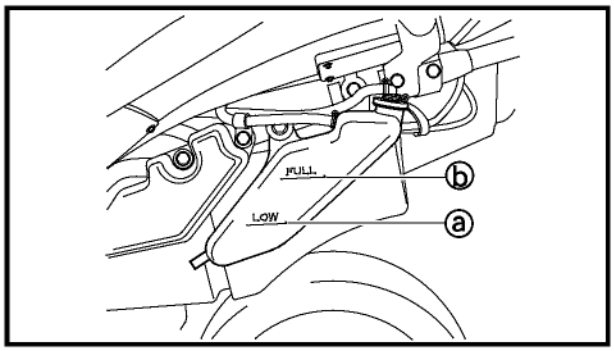


7. Enduire:
   • graisse à base de savon au lithium
   Sur le plan de joint ⓐ de l'élément du filtre à air.
8. Monter:
   • élément de filtre à air
   • vis papillon

N.B.:

Bien ajuster les plans de joint de l'élément sur ceux du boîtier, de sorte qu'il n'y ait pas de fuites d'air.

9. Monter:
   • couvercle du boîtier du filtre à air
10. Monter:
   • selle
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".



FBS00076
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Placer la machine sur une surface de niveau.
2. Contrôler:
   - niveau du liquide de refroidissement
     Le niveau du liquide de refroidissement doit se trouver entre les repères de niveau minimum ⓐ et maximum ⓑ.
     Sous le repère de niveau minimum → Ajouter du liquide de refroidissement du type recommandé jusqu'au niveau correct.

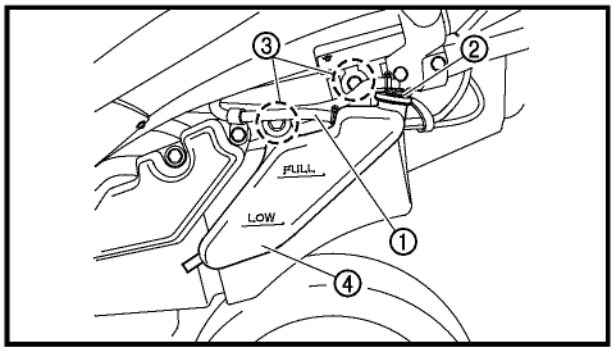
ATTENTION:

- **L'ajout d'eau au lieu de liquide de refroidissement réduit le taux d'antigel du liquide de refroidissement. En cas d'utilisation d'eau, contrôler la concentration d'antigel et si nécessaire, ajouter de l'antigel.**
- **Utiliser exclusivement de l'eau distillée. Si de l'eau distillée n'est pas disponible, il est toutefois possible d'utiliser de l'eau douce.**

4. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.
5. Contrôler:
   - niveau du liquide de refroidissement

N.B.:

Laisser le liquide de refroidissement se stabiliser pendant quelques minutes avant de contrôler son niveau.

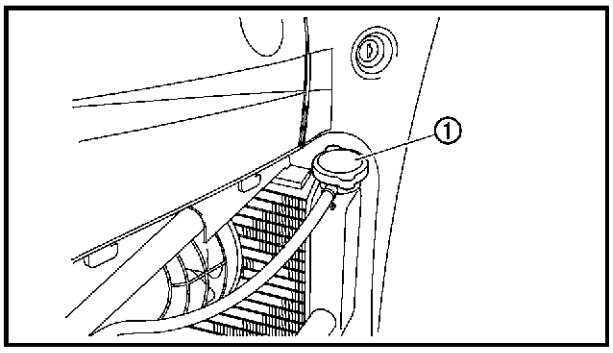


FBS00075
CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Déposer:
   - selle
   - cache de réservoir de carburant
   - cache latéral droit
     Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".
2. Déconnecter:
   - durite de mise à l'air du vase d'expansion ①
3. Déposer:
   - bouchon de vase d'expansion ②
   - vis du vase d'expansion ③
   - vase d'expansion ④
4. Vidanger:
   - liquide de refroidissement
     (du vase d'expansion)

5. Monter:
   • vase d'expansion
   • vis du vase d'expansion

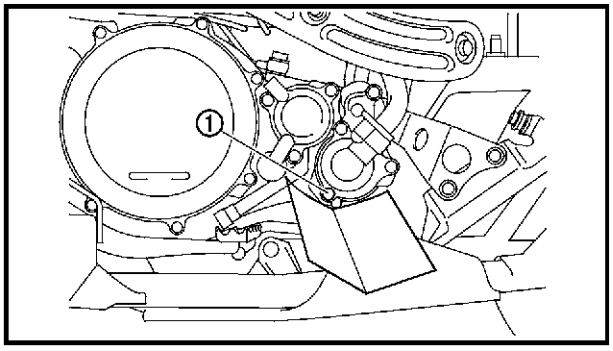
   7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)
6. Connecter:
   • durite de mise à l'air du vase d'expansion



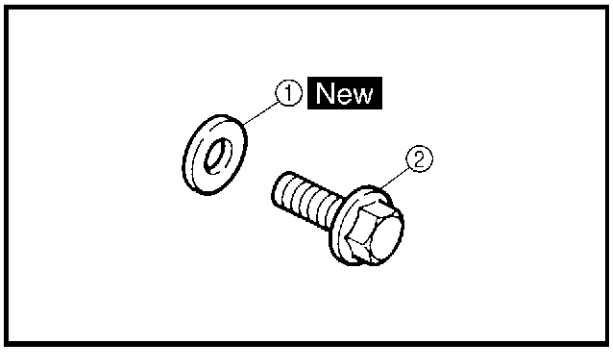
7. Déposer:
   • bouchon de radiateur ①

⚠ AVERTISSEMENT

Un radiateur chaud est sous pression. Il convient donc de ne pas retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. Du liquide chaud et de la vapeur risquent de jaillir sous forte pression et de provoquer des brûlures. Quand le moteur est froid, ouvrir le bouchon de radiateur comme suit:
Couvrir le bouchon de radiateur d'un chiffon épais ou d'une serviette et tourner lentement le bouchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'au point où l'on entend un sifflement, afin de laisser s'échapper la pression résiduelle. Quand le sifflement s'arrête, appuyer sur le bouchon tout en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis l'enlever.

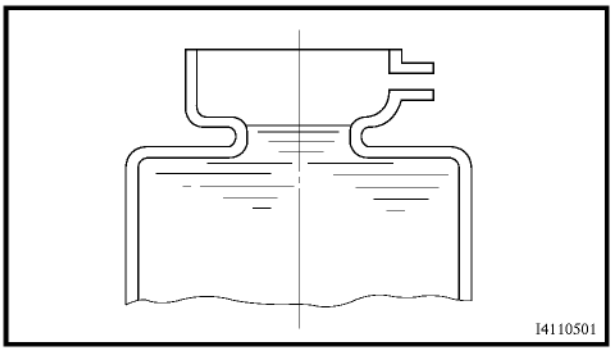


8. Déposer:
   • vis de vidange de liquide de refroidissement ①
   (ainsi que la rondelle en cuivre)
9. Vidanger:
   • liquide de refroidissement
   (du moteur et du radiateur)



10. Contrôler:
   • rondelle de cuivre ① New
   vis de vidange de liquide de refroidissement ②
   Endommagement → Remplacer.
11. Monter:
   • vis de vidange de liquide de refroidissement

   10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)



12.Remplir:
- circuit de refroidissement
  (de la quantité spécifiée du liquide de refroidissement recommandé)

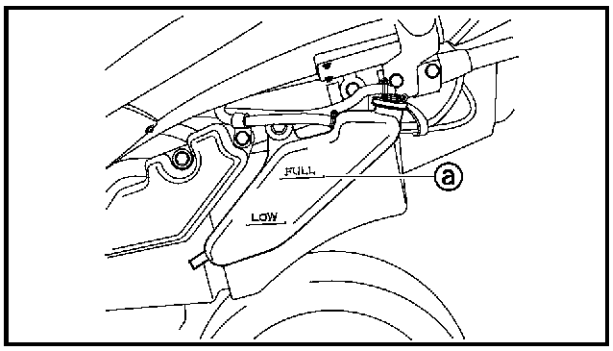
Antigel recommandé
Antigel de haute qualité à l'éthylène glycol, contenant des agents anticorrosion pour les moteurs en aluminium
Taux de mélange
50/50 (antigel/eau)
Quantité
Quantité totale
1,3 L (1,14 Imp qt, 1,37 US qt)
Capacité du vase d'expansion
0,29 L (0,26 Imp qt, 0,31 US qt)

Remarques concernant la manipulation du liquide de refroidissement
Le liquide de refroidissement est un produit dangereux et doit être manipulé avec précaution.

⚠ AVERTISSEMENT
- **Contact avec les yeux: laver les yeux avec beaucoup d'eau et consulter un médecin.**
- **Contact avec les vêtements: rincer sans tarder à l'eau claire, puis laver à l'eau savonneuse.**
- **Ingestion de liquide de refroidissement: provoquer un vomissement et consulter un médecin immédiatement.**

ATTENTION:
- **L'ajout d'eau au lieu de liquide de refroidissement réduit le taux d'antigel du liquide de refroidissement. Si l'on a utilisé de l'eau au lieu de liquide de refroidissement, il convient de vérifier et au besoin de corriger la concentration d'antigel du liquide de refroidissement.**
- **Utiliser exclusivement de l'eau distillée. Pour se dépanner, on peut toutefois utiliser de l'eau douce lorsque de l'eau distillée n'est pas disponible.**
- **Si on renverse du liquide de refroidissement sur une surface peinte, la laver immédiatement à l'eau claire.**
- **Ne pas mélanger divers types d'antigel.**

13.Monter:
- bouchon de radiateur



14. Remplir:
- vase d'expansion
  (de liquide de refroidissement jusqu'au repère de niveau maximum ⓐ)

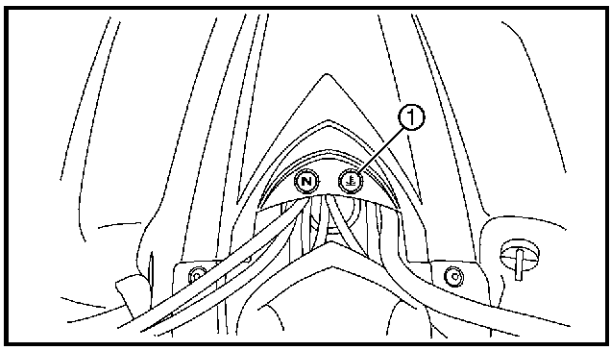
15. Monter:
- bouchon de vase d'expansion

16. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.

17. Contrôler:
- niveau du liquide de refroidissement
  Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT".

N.B.:
Laisser le liquide de refroidissement se stabiliser pendant quelques minutes avant de contrôler son niveau.

18. Monter:
- cache latéral droit
- cache de réservoir de carburant
- selle
  Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".



FBS00077

CONTRÔLE DU TÉMOIN D'ALERTE DE LA TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

① Témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement

Méthode de contrôle du témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement

Placer le contacteur à clé sur "ON" et le coupe-circuit du moteur sur "RUN".

Le témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement ne s'allume pas.

Le témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement s'allume.

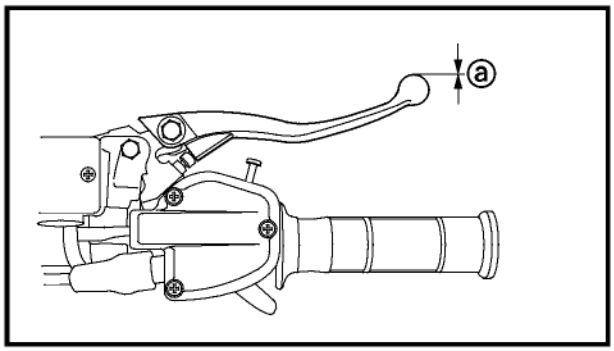
La boîte de vitesses étant au point mort, appuyer sur le contacteur du démarreur.

Le témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement s'allume quelques instants.

Le témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement ne s'allume pas.

La température du liquide de refroidissement et le circuit électrique sont en ordre. On peut se mettre en route.

Contrôler le circuit électrique. Se reporter à "CIRCUITS DE SIGNALISATION" au chapitre 8.



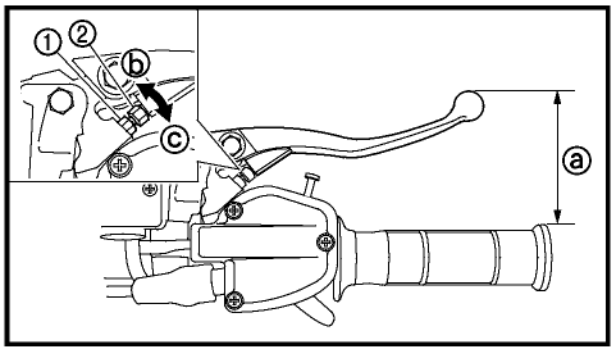
FBS00080

CHÂSSIS

RÉGLAGE DU FREIN AVANT

1. Mesurer:
   • garde du levier de frein ⓐ
   Hors spécifications → Purger le circuit du frein avant.
   Se reporter à “PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES”.

Garde de levier de frein
(à l’extrémité du levier de frein)
0 mm (0 in)



RÉGLAGE DU LEVIER DE FREIN

1. Régler:
   • position du levier de frein ⓐ

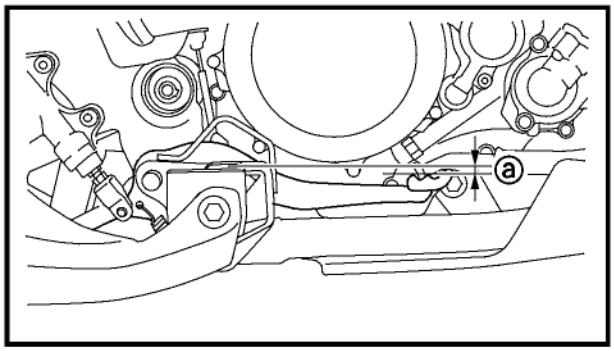
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tout en repoussant le levier de frein vers l’avant, desserrer le contre-écrou ①.
b. Tout en repoussant le levier de frein vers l’avant, tourner la vis de réglage ② dans le sens ⓑ ou ⓒ jusqu’à ce que le levier soit à la position souhaitée.
c. Serrer le contre-écrou.

ATTENTION:

Veiller à serrer correctement le contre-écrou, sous peine de provoquer une mauvaise performance des freins.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

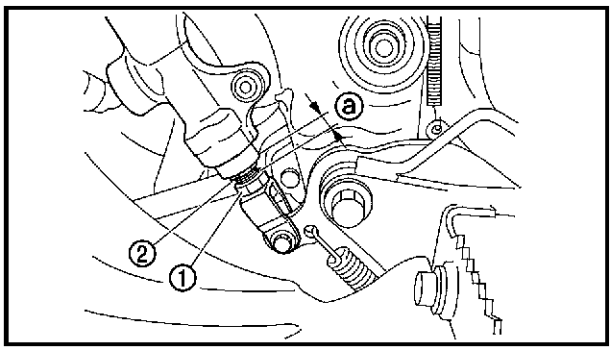


FBS00085

RÉGLAGE DU FREIN ARRIÈRE

1. Mesurer:
   • hauteur de la pédale de frein arrière ⓐ
   Hors spécifications → Régler.

Hauteur de pédale de frein arrière
11,7 mm (0,46 in)



2. Régler:
   • hauteur de pédale de frein arrière

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Desserrer le contre-écrou ①.
b. Tourner la vis de réglage ② jusqu'à ce que la hauteur de la pédale de frein soit dans les limites spécifiées.
c. Serrer le contre-écrou.

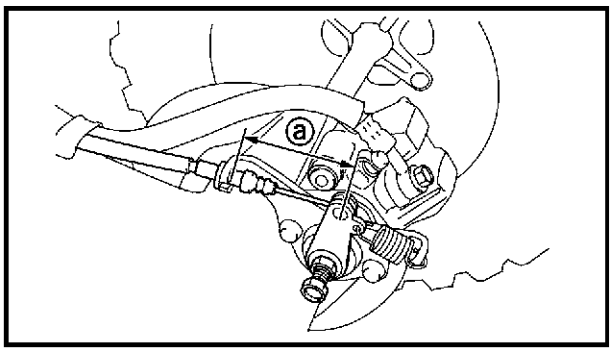
N.B.:

En réglant la hauteur de la pédale de frein, s'assurer que le jeu écrou – vis de réglage ⓐ n'excède pas 2,2 à 3,2 mm (0,09 à 0,13 in).

⚠ AVERTISSEMENT

Après ce réglage, surélever les roues avant et arrière en plaçant une cale sous le moteur et faire tourner les roues arrière pour s'assurer que les freins ne frottent pas. Si les freins frottent, effectuer une nouvelle fois le procédé décrit ci-dessus.

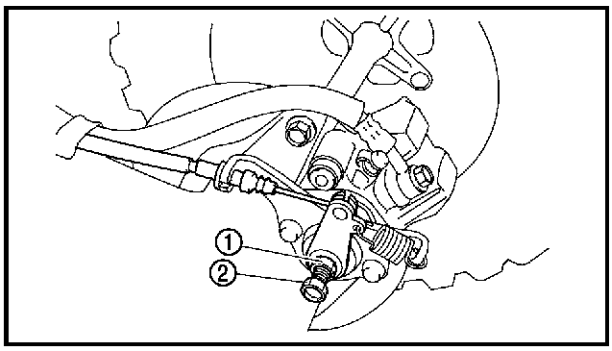
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

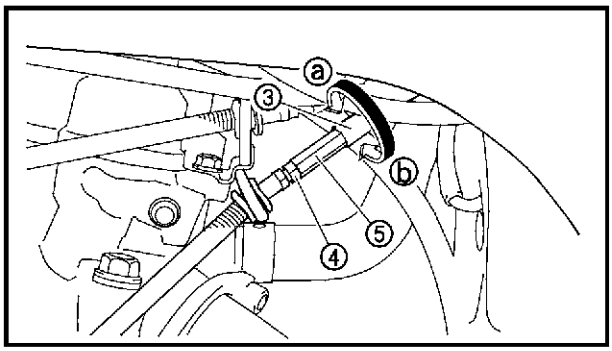


RÉGLAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT

1. Contrôler:
   • longueur d'extrémité du câble du frein de stationnement ⓐ
   Hors spécifications → Régler.

Longueur d'extrémité de câble de frein de stationnement
56 à 60 mm (2,20 à 2,36 in)





2. Régler:
   • longueur d'extrémité du câble du frein de stationnement

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Desserrer le contre-écrou ① et la vis de réglage ②.
b. Faire glisser le cache en caoutchouc ③ vers l'arrière.
c. Desserrer le contre-écrou ④.
a. Tourner l'écrou de réglage ⑤ dans le sens ⓐ ou ⓑ jusqu'à ce que le jeu de câble d'embrayage spécifié soit obtenu.
e. Serrer le contre-écrou.
f. Tourner lentement la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'on ressente une résistance.
g. La tourner de 1/8 de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
h. Serrer le contre-écrou ①.

	Contre-écrou **16 Nm (1,6 m · kg, 11 ft · lb)**

i. Remettre le cache en caoutchouc en place.

⚠ AVERTISSEMENT

Une fois ce réglage effectué, soulever les roues arrière au-dessus du sol en plaçant un bloc sous le moteur, puis tourner les roues arrière et s'assurer que les freins ne frottent pas. Si les freins frottent, reprendre les étapes de réglage ci-dessus.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

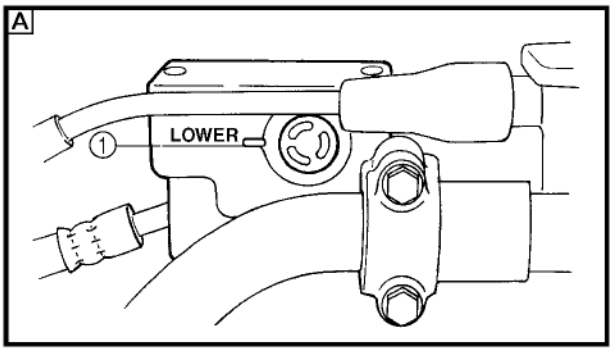
FBS00087

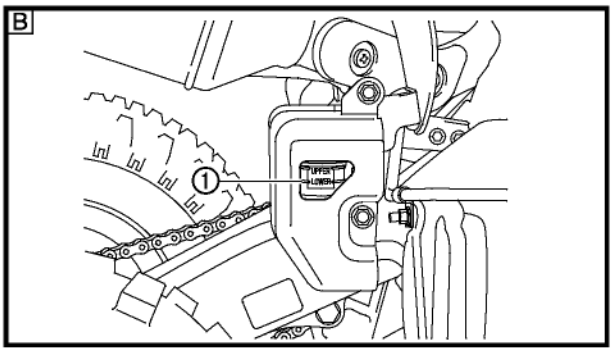
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN

1. Placer la machine sur une surface de niveau.

N.B.:

Le sommet du réservoir de liquide de frein doit être à l'horizontale lors du contrôle du niveau du liquide.





2. Contrôler:
   • niveau de liquide de frein
   Sous le repère de niveau minimum ① → Ajouter du liquide de frein jusqu'au niveau correct.

Liquide de frein recommandé
DOT 4

A Frein avant
B Frein arrière

⚠ AVERTISSEMENT

- **N'utiliser que le liquide de frein préconisé.**
  D'autres liquides risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et un mauvais fonctionnement des freins.
- **Faire l'appoint avec du liquide de frein du même type que celui qui se trouve déjà dans le circuit. Le mélange de liquides de type différent risque de provoquer une réaction chimique et de nuire au bon fonctionnement du frein.**
- **Veiller à ce que, lors du remplissage, de l'eau ne pénètre pas dans le réservoir de liquide de frein. L'eau abaisse fortement le point d'ébullition du liquide et cela risque de former un bouchon de vapeur (ou "vapor lock").**

ATTENTION:

Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement les éclaboussures de liquide de frein.

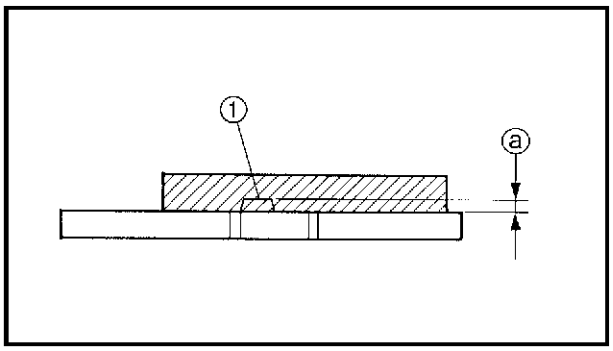
N.B.:

Pour obtenir un relevé correct du niveau, le sommet du réservoir de liquide de frein doit être à l'horizontale.

FBS00088

CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT

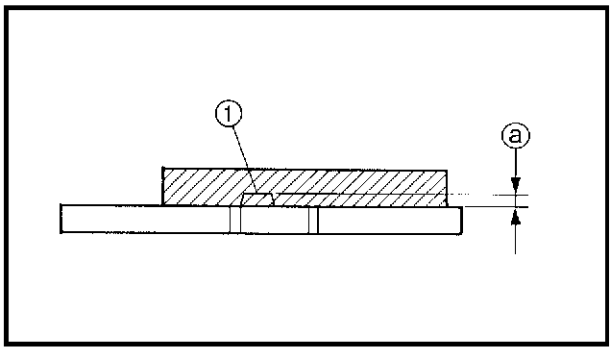
1. Déposer:
   • roues avant
   Se reporter à "ROUES AVANT ET ARRIÈRE" au chapitre 7.



2. Contrôler:
   • plaquettes de frein
   Indicateurs d'usure ① presque en contact avec le disque de frein → Remplacer les plaquettes de frein par paire.
   Se reporter à "FREINS AVANT ET ARRIÈRE" au chapitre 7.

Limite d'usure des plaquettes de frein ⓐ
1,0 mm (0,04 in)

3. Actionner le levier de frein.
4. Monter:
   • roues avant
   Se reporter à "ROUES AVANT ET ARRIÈRE" au chapitre 7.



FBS00089
CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE

1. Contrôler:
   • plaquettes de frein
   Indicateur d'usure ① presque en contact avec le disque de frein → Remplacer les plaquettes de frein par paire.
   Se reporter à "FREINS AVANT ET ARRIÈRE" au chapitre 7.

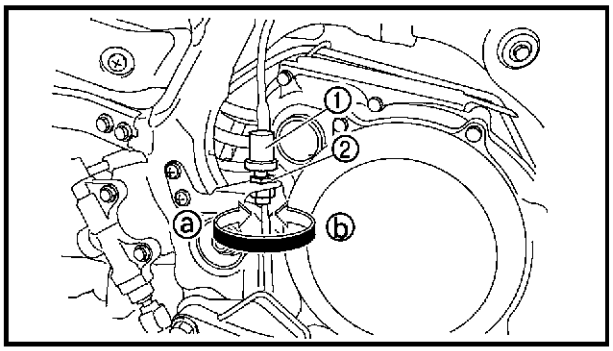
Limite d'usure des plaquettes de frein ⓐ
1,0 mm (0,04 in)

2. Actionner la pédale de frein.

RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN ARRIÈRE

N.B.:
- Le contacteur du feu stop sur frein arrière est actionné par le mouvement de la pédale de frein.
- Le réglage est correct si le feu stop s'allume juste avant que le frein n'entre en action.

1. Contrôler:
   - synchronisation de l'allumage du feu stop sur frein arrière
     Incorrect → Régler.



2. Régler:
   - synchronisation de l'allumage du feu stop sur frein arrière

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Maintenir le contacteur de feu stop sur frein arrière ① de sorte qu'il ne tourne pas, puis tourner l'écrou de réglage ② dans le sens ⓐ ou ⓑ jusqu'à ce que le feu arrière/stop s'allume au bon moment.

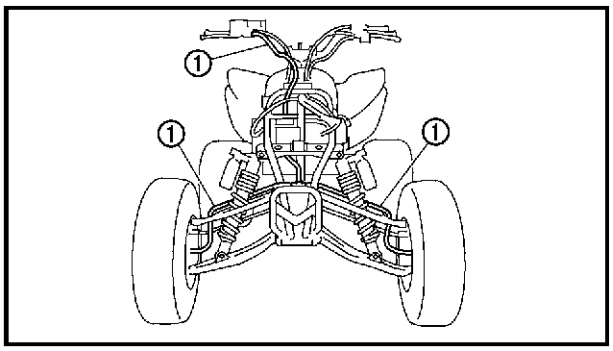
Sens ⓐ	**Le feu stop s'allume plus tôt.**
Sens ⓑ	**Le feu stop s'allume plus tard.**

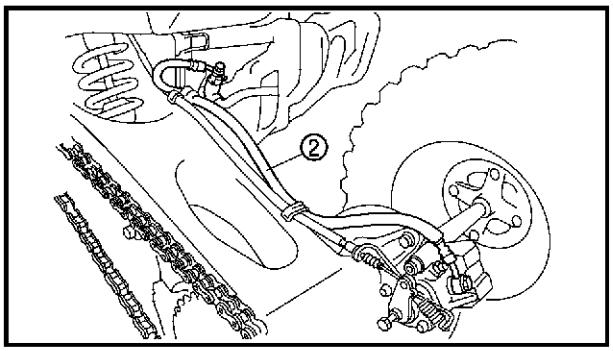
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

FBS00092

CONTRÔLE DES DURITES DE FREIN

1. Déposer:
   - selle
   - cache de réservoir de carburant
   - caches latéraux gauche et droit
   - garde-boue avant
     Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".





2. Contrôler:
   • durites de frein avant ①
   • durite de frein arrière ②
   Craquelures/usure/endommagement → Remplacer.
3. Contrôler:
   • colliers de durite de frein
   Lâche → Resserrer.
4. Maintenir le véhicule à la verticale et actionner le frein avant ou arrière.
5. Contrôler:
   • durites de frein
   Actionner plusieurs fois le levier ou la pédale de frein.
   Fuites de liquide → Remplacer les durites.
   Se reporter à "FREINS AVANT ET ARRIÈRE" au chapitre 7.
6. Monter:
   • garde-boue avant
   • caches latéraux gauche et droit
   • cache de réservoir de carburant
   • selle
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".

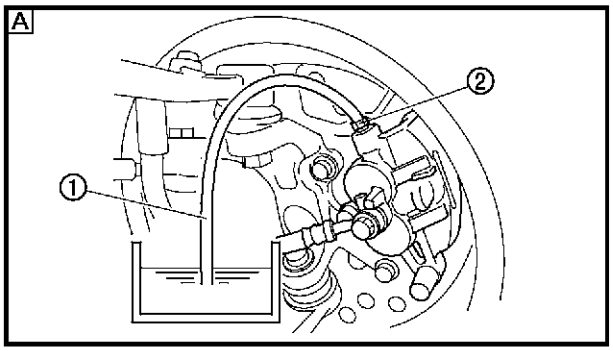
FBS00094

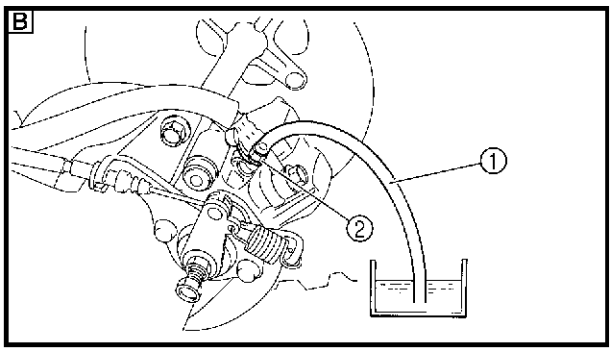
PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

Purger le circuit des freins hydrauliques dans les cas suivants:
- **le circuit a été démonté,**
- **une durite de frein a été desserrée ou déposée ou remplacée,**
- **le niveau de liquide de frein est très bas,**
- **le frein fonctionne mal.**

N.B.:
- Prendre soin de ne pas renverser de liquide ni de laisser le réservoir du maître-cylindre ou le réservoir du liquide de frein déborder.
- Avant d'actionner le frein pour purger l'air, toujours s'assurer qu'il y a assez de liquide de frein dans le réservoir. Sans cette précaution, de l'air pourrait entrer dans le circuit des freins hydrauliques et allonger considérablement la durée de la purge.
- S'il est difficile de purger, il faut alors laisser décanter le liquide de frein pendant quelques heures. Répéter les démarches de la purge quand les petites bulles d'air ont disparu du circuit.





1. Purger:
   - circuit des freins hydrauliques

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'au niveau correct avec le liquide préconisé.
b. Monter la membrane (réservoir de maître-cylindre de frein ou réservoir de liquide de frein).
c. Connecter fermement un tuyau en plastique transparent ① à la vis de purge ②.
   A Avant
   B Arrière
d. Placer l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
e. Actionner lentement et plusieurs fois le levier ou la pédale de frein.
f. Actionner à fond le levier ou la pédale de frein et maintenir à cette position.
g. Desserrer la vis de purge.

N.B.:
Un desserrement de la vis de purge réduira la pression et le levier de frein touchera la poignée des gaz ou la pédale de frein se déploiera tout à fait.

h. Serrer la vis de purge et puis relâcher le levier ou la pédale de frein.

i. Répéter les étapes (e) à (h) jusqu'à ce que toutes les bulles d'air aient disparu du liquide.
j. Serrer la vis de purge comme spécifié.

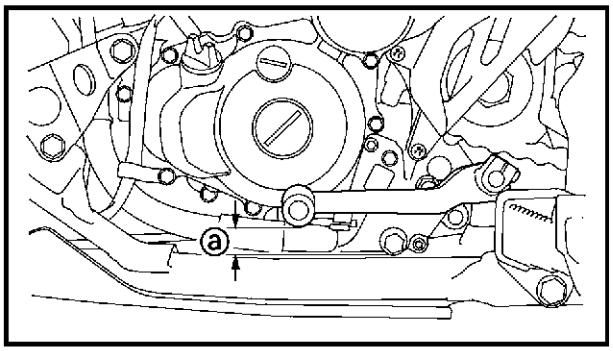
	Vis de purge **6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)**

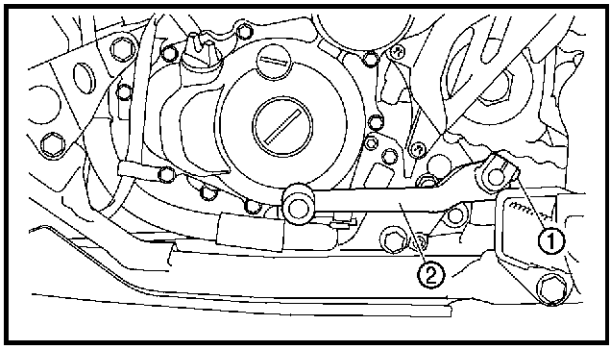
k. Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'au niveau correct avec le liquide préconisé.
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN".

⚠ AVERTISSEMENT

Contrôler le fonctionnement du frein après avoir effectué la purge du circuit des freins hydrauliques.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲





FBS00098
RÉGLAGE DU SÉLECTEUR

1. Mesurer:
• hauteur du sélecteur ⓐ
Hors spécifications → Régler.

	Hauteur de sélecteur **25 mm (0,98 in)**

2. Régler:
• position du sélecteur

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Desserrer la vis ①.
b. Déposer le sélecteur ②.
c. Monter le sélecteur à la hauteur correcte.
d. Serrer la vis au couple spécifié.

12 Nm (1,2 m · kg, 8,7 ft · lb)

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

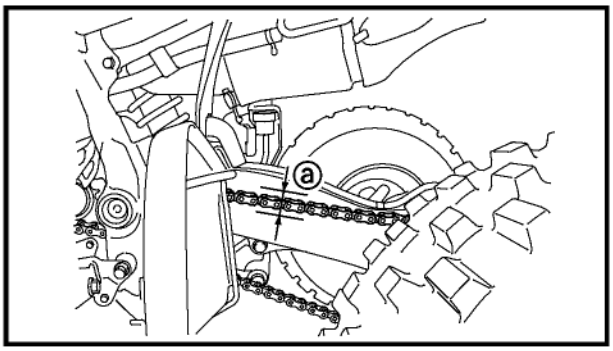
N.B.:

Mesurer la tension de la chaîne de transmission à mi-chemin entre l'axe moteur et l'axe arrière.

ATTENTION:

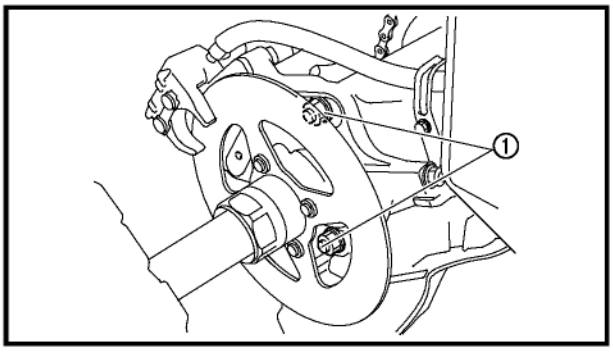
Une chaîne trop tendue entraînera la surcharge du moteur et d'autres pièces vitales et une chaîne trop lâche risque de sauter et d'endommager le bras oscillant ou d'être la cause d'un accident. Il convient donc de maintenir la tension de la chaîne dans les limites spécifiées.

1. Surélever les roues arrière en plaçant un support adéquat sous le cadre.



2. Mesurer:
   • tension de la chaîne de transmission ⓐ
   Hors spécifications → Régler.

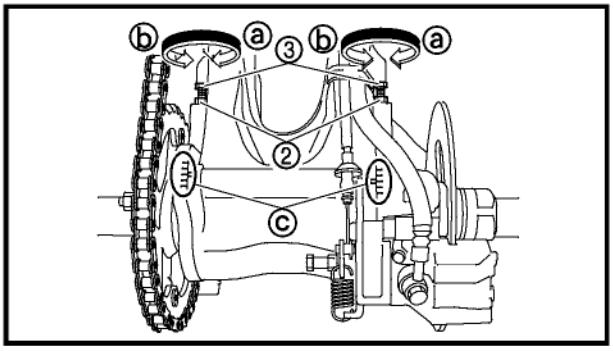
Tension de la chaîne de transmission
25 à 35 mm (0,98 à 1,38 in)



3. Régler:
   • tension de la chaîne de transmission

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Desserrer les écrous de moyeu ①.
b. Desserrer les contre-écrous ②.
b. Tourner les deux vis de réglage ③ dans le sens ⓐ ou ⓑ jusqu'à ce que la tension spécifiée soit obtenue.



Sens ⓐ	**La tension de la chaîne de transmission diminue.**
Sens ⓑ	**La tension de la chaîne de transmission augmente.**

N.B.:

Afin de garantir un alignement correct de l'axe, régler les deux côtés de façon identique. (Des repères ⓒ figurent de chaque côté du moyeu.)

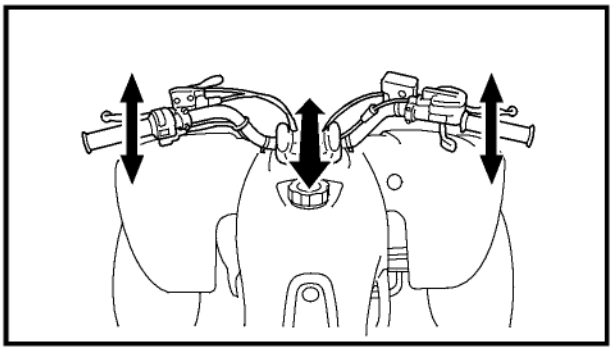
ATTENTION:

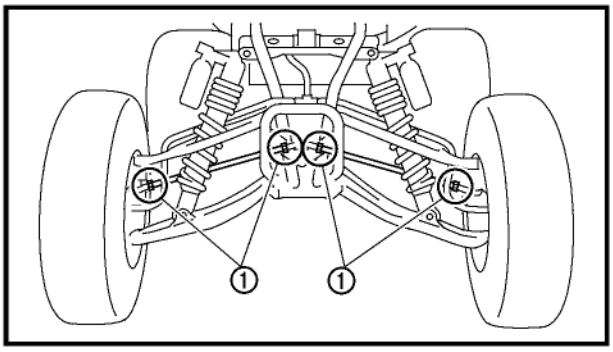
Une tension trop grande impose un effort excessif au moteur et à d'autres organes vitaux. Maintenir la tension dans les limites spécifiées.

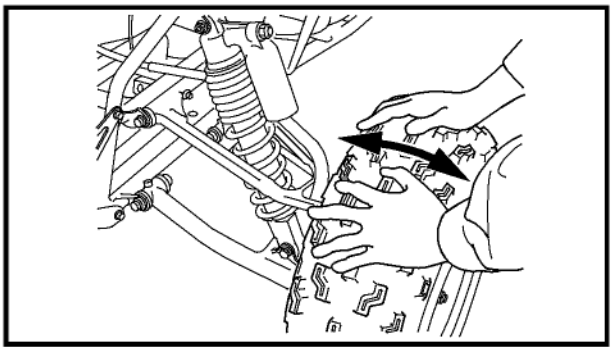
d. Si le réglage de la tension s'avère impossible, remplacer à la fois les pignons et la chaîne de transmission.
e. Serrer les écrous de moyeu et les contre-écrous.

Écrou de moyeu
85 Nm (8,5 m · kg, 61 ft · lb)
Contre-écrou (tendeur de chaîne)
16 Nm (1,6 m · kg, 11 ft · lb)

N.B.:
Il convient de nettoyer et de lubrifier la chaîne après chaque utilisation de la machine.

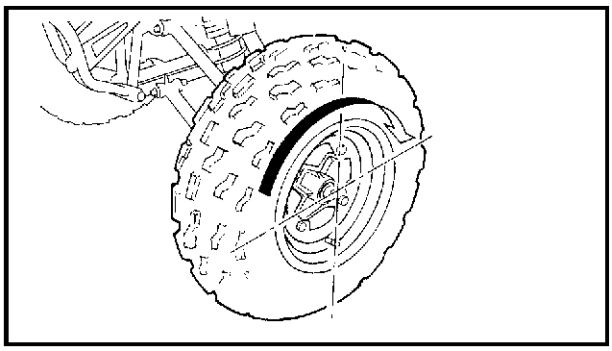


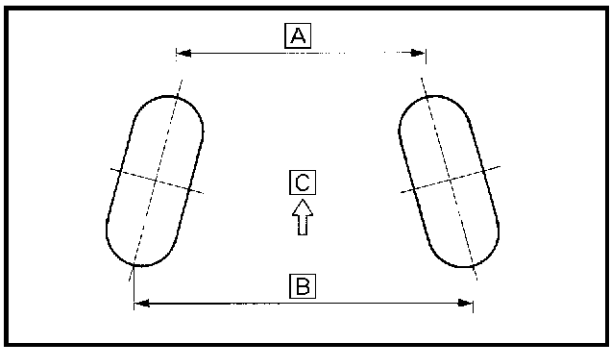




FBS00106
CONTRÔLE DE LA DIRECTION

1. Placer la machine sur une surface de niveau.
2. Contrôler:
   • bagues de la direction
   Secouer le guidon de haut en bas et/ou d'avant en arrière.
   Jeu excessif → Remplacer les bagues de la colonne de direction.
3. Contrôler:
   • extrémités de barre d'accouplement
   Tourner le guidon à fond à gauche ou à droite, puis le faire tourner quelque peu dans le sens opposé.
   Jeu vertical à une extrémité de barre d'accouplement ① → Remplacer l'extrémité de barre d'accouplement.
4. Soulever l'avant de la machine pour que rien ne pèse sur les roues avant.
5. Contrôler:
   • joint à rotule et/ou roulements de roue
   Secouer les roues latéralement.
   Jeu excessif → Remplacer les bras avant (haut et bas) et/ou les roulements de roue.





FBS00108
RÉGLAGE DU PINCEMENT

1. Placer la machine sur une surface de niveau.
2. Mesurer:
   • pincement
   Hors spécifications → Régler.

Pincement
2 à 12 mm (0,08 à 0,47 in)

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

N.B.:
Avant de mesurer le pincement, s'assurer que la pression de gonflage des pneus est correcte.

a. Marquer un repère sur un point de la médiane de la bande de roulement de chacun des pneus avant.
b. Soulever l'avant de la machine pour que rien ne pèse sur les pneus avant.
c. Diriger le guidon droit vers l'avant.
d. Mesurer la distance A entre les repères.
e. Tourner les pneus avant de 180° pour amener les repères en position diamétralement opposée.
f. Mesurer la largeur B entre les repères.
g. Calculer le pincement à l'aide de la formule suivante.

Pincement = B – A

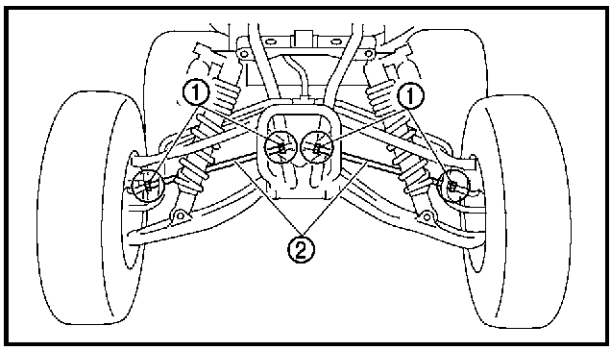
h. Si le pincement n'est pas correct, le régler.
C Avant

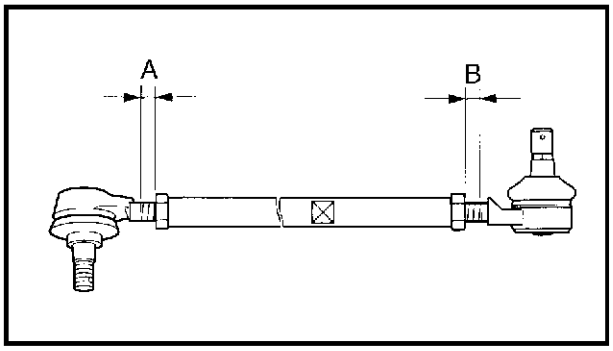
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Régler:
   • pincement

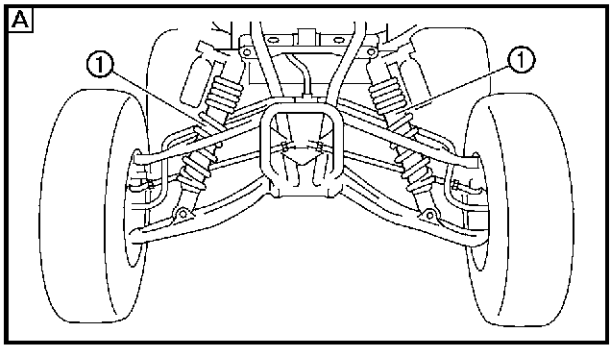
⚠ AVERTISSEMENT

- **S'assurer de tourner les deux barres d'accouplement de la même façon. Dans le cas contraire, la machine déviera vers la gauche ou la droite même si le guidon est tenu bien droit. Ceci peut provoquer des erreurs de manœuvre et des accidents.**
- **Après avoir réglé le pincement à la valeur spécifiée, conduire à faible vitesse sur une certaine distance en tenant le guidon sans le serrer et s'assurer qu'il réponde correctement. Dans le cas contraire, tourner la barre d'accouplement gauche ou droite en prenant soin de rester dans le limites de pincement spécifiées.**

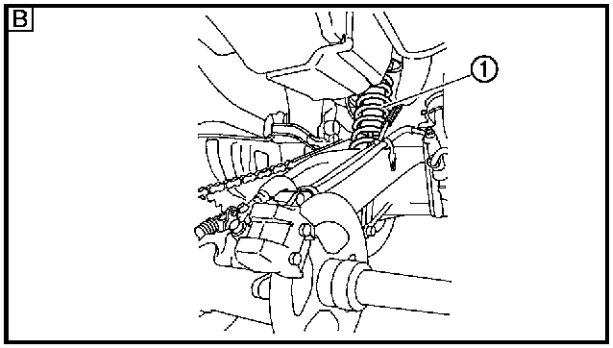




A



B



▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Inscrire un repère sur les deux extrémités de la barre d'accouplement.
   Ces repères serviront de référence pendant le réglage.
b. Desserrer les contre-écrous (extrémité de barre d'accouplement) ① des deux barres d'accouplement.
c. Tourner les barres d'accouplement gauche et droite ② du même nombre de tours jusqu'à ce que la valeur de pincement spécifiée soit obtenue. De cette façon, les deux barres d'accouplement auront la même longueur.
d. Serrer le contre-écrou aux extrémités des deux barres d'accouplement.

	Contre-écrou (extrémité de barre) 15 Nm (1,5 m · kg, 11 ft · lb)

N.B.:

Régler les extrémités de barre de sorte que les écarts A et B soient égaux.

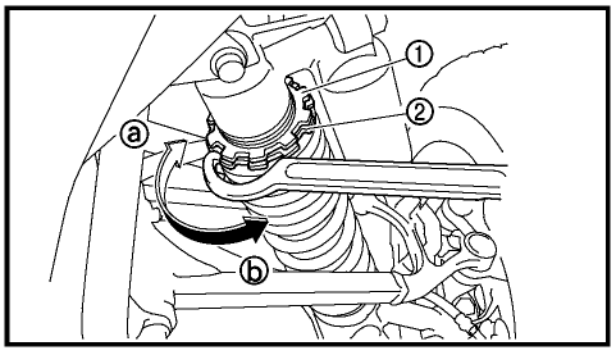
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

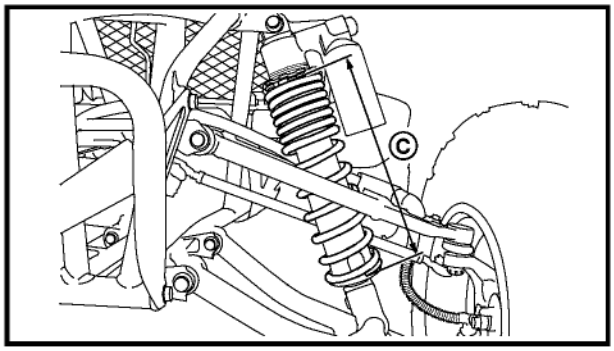
FBS00109

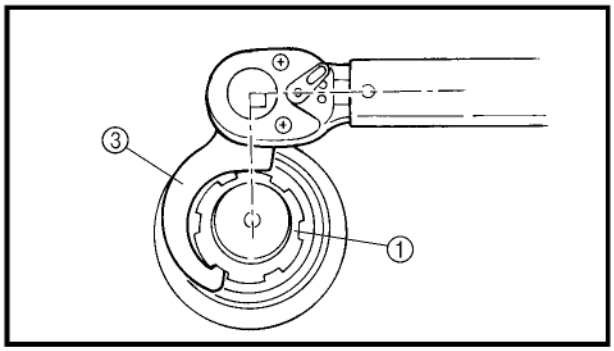
CONTRÔLE DES AMORTISSEURS AVANT ET ARRIÈRE

1. Placer la machine sur une surface de niveau.
2. Contrôler:
   - pipe d'amortissement ①
     Déformations/endommagement → Remplacer le combiné ressort-amortisseur avant/arrière.
   - fuites d'huile
     Fuite d'huile importante → Remplacer le combiné ressort-amortisseur avant/arrière.
   - bonbonne de gaz
     Endommagement/fuite de gaz → Remplacer le combiné ressort-amortisseur avant/arrière.
   - ressort
     Fatigue → Remplacer le combiné ressort-amortisseur avant/arrière.
     Se reporter à "BRAS AVANT ET COMBINÉS RESSORT-AMORTISSEUR AVANT" et "AMORTISSEUR ARRIÈRE ET BRAS RELAIS" au chapitre 7.
3. Contrôler:
   - fonctionnement
     Pomper plusieurs fois sur les amortisseurs.
     Fonctionnement irrégulier → Remplacer le combiné ressort-amortisseur avant/arrière.
     Se reporter à "RÉGLAGE DES AMORTISSEURS AVANT" et "RÉGLAGE D'AMORTISSEUR ARRIÈRE".

A Amortisseur avant
B Amortisseur arrière







FBS00111

RÉGLAGE DES AMORTISSEURS AVANT

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours régler la précontrainte de ressort, la force d'amortissement à la détente et à la compression des deux amortisseurs avant sur le même réglage. Un réglage inégal risque de diminuer la maniabilité et la stabilité du véhicule.

1. Régler:
   • précontrainte de ressort

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Surélever les roues avant en plaçant un support adéquat sous le cadre.
b. Desserrer le contre-écrou ①.
c. Tourner la bague de réglage ② dans le sens ⓐ ou ⓑ.

Sens ⓐ	**Précontrainte de ressort augmente (suspension plus dure).**
Sens ⓑ	**Précontrainte de ressort diminue (suspension plus souple).**

Longueur de réglage ⓒ
Standard: 255 mm (10,04 in)
Minimum: 245 mm (9,65 in)
Maximum: 256,5 mm (10,10 in)

N.B.:
• S'assurer de bien éliminer toute la crasse et la boue du contre-écrou et de la bague de réglage avant d'effectuer ce réglage.
• La longueur du ressort monté change de 1,5 mm (0,06 in) par tour du dispositif de réglage.

ATTENTION:

Ne jamais tourner la bague de réglage au-delà des limites maximum ou minimum.

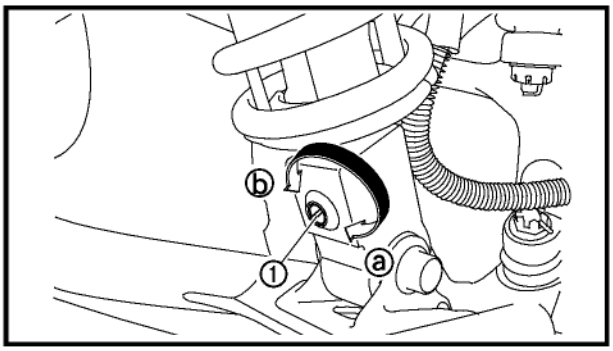
d. Serrer le contre-écrou ① à l'aide d'une clé à ergot ③.

N.B.:
Placer la clé dynamométrique et la clé à ergot de façon à ce qu'elles forment un angle droit.

	Clé à ergot **N°/P. YU-33975, 90890-01443**
	Contre-écrou **30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)**

N.B.:
Toujours bloquer le contre-écrou contre la bague de réglage, puis le serrer au couple spécifié.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



2. Régler:
   • force d'amortissement à la détente

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

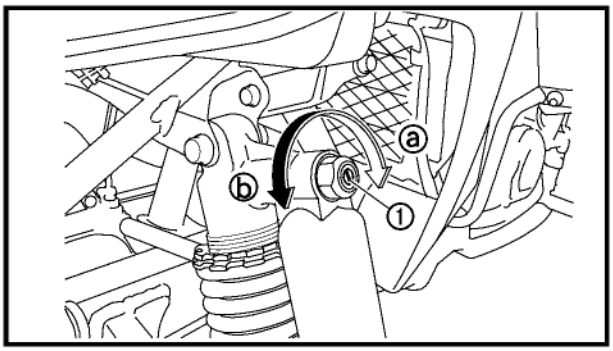
a. Tourner la vis de réglage ① dans le sens ⓐ ou ⓑ.

Sens ⓐ	**La force d'amortissement à la détente augmente.**
Sens ⓑ	**La force d'amortissement à la détente diminue.**

Visser à fond et compter à partir de cette position
Standard: Desserrer de 12 déclics.
Minimum: Desserrer de 22 déclics.
Maximum: Desserrer de 1 déclic.

ATTENTION:
Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà de ses positions de réglage minimum et maximum, sous peine de risquer de l'endommager.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



3. Régler:
   • force d'amortissement à la compression

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tourner la vis de réglage ① dans le sens ⓐ ou ⓑ.

Sens ⓐ	**La force d'amortissement à la compression augmente.**
Sens ⓑ	**La force d'amortissement à la compression diminue.**

Visser à fond et compter à partir de cette position
Standard: Desserrer de 11 déclics.
Minimum: Desserrer de 22 déclics.
Maximum: Desserrer de 1 déclic.

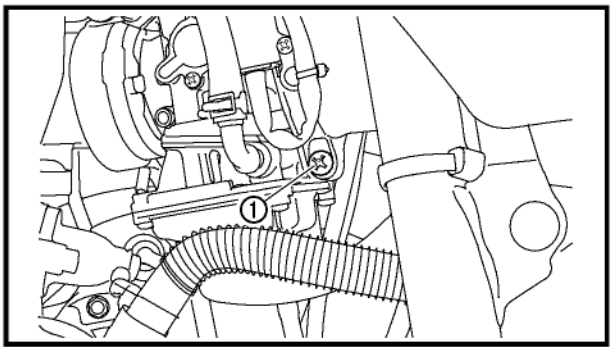
ATTENTION:

Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà de ses positions de réglage minimum et maximum, sous peine de risquer de l'endommager.

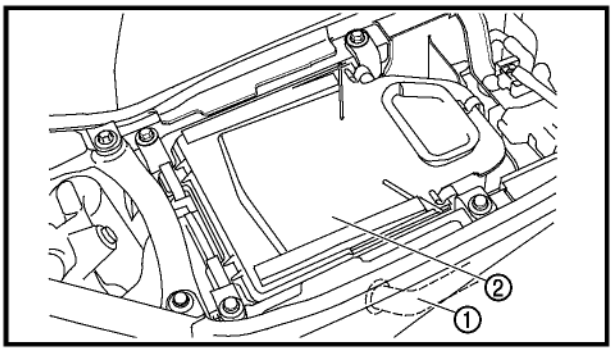
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

FBS00111
RÉGLAGE D'AMORTISSEUR ARRIÈRE

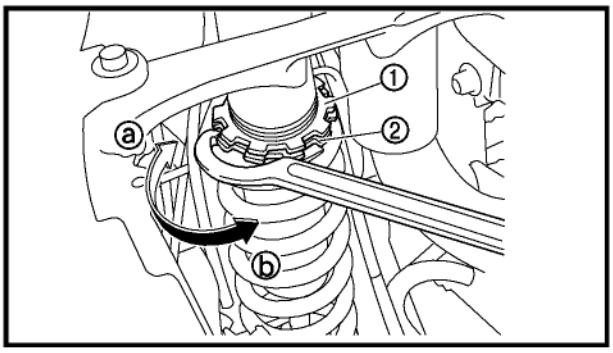
1. Déposer:
   • selle
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".

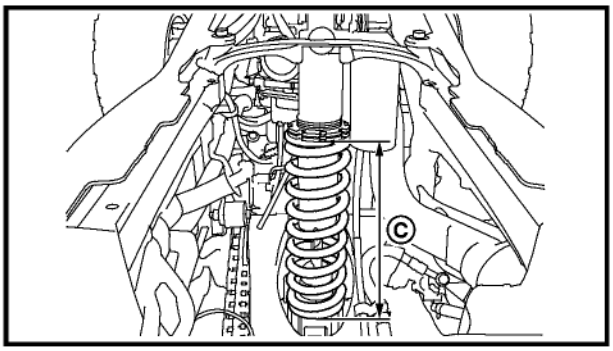


2. Desserrer la vis du collier ①, puis débrancher le conduit d'air.



3. Débrancher la durite de mise à l'air ① du filtre à air, puis déposer le boîtier de filtre à air ② branché au conduit d'air.





4. Régler:
   • précontrainte de ressort

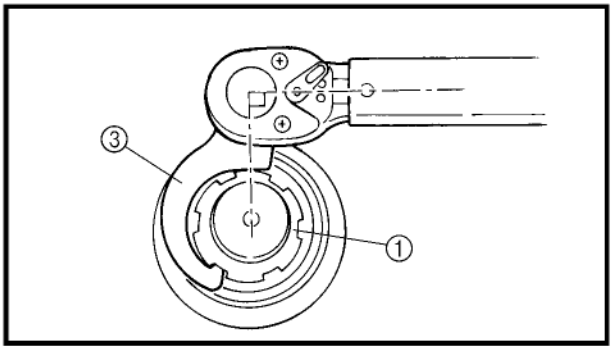
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Surélever les roues arrière en plaçant un support adéquat sous le cadre.
b. Desserrer le contre-écrou ①.
c. Tourner la bague de réglage ② dans le sens ⓐ ou ⓑ.

Sens ⓐ	**Précontrainte de ressort augmente (suspension plus dure).**
Sens ⓑ	**Précontrainte de ressort diminue (suspension plus souple).**

Longueur de réglage ⓒ
Standard: 244 mm (9,61 in)
Minimum: 237 mm (9,33 in)
Maximum: 251 mm (9,88 in)

N.B.:
- S'assurer de bien éliminer toute la crasse et la boue du contre-écrou et de la bague de réglage avant d'effectuer ce réglage.
- La longueur du ressort monté change de 1,5 mm (0,06 in) par tour du dispositif de réglage.



ATTENTION:

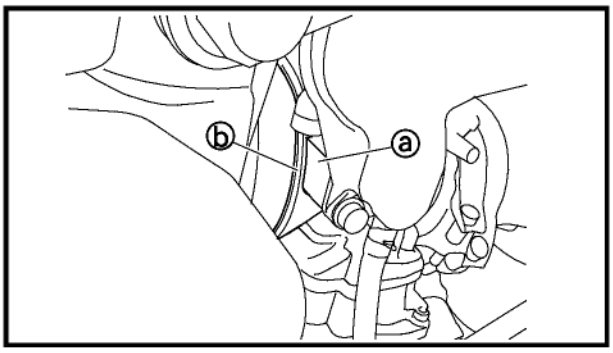
Ne jamais tourner la bague de réglage au-delà des limites maximum ou minimum.

d. Serrer le contre-écrou ① à l'aide d'une clé à ergot ③.

N.B.:
Placer la clé dynamométrique et la clé à ergot de façon à ce qu'elles forment un angle droit.

	Clé à ergot **N°/P. YU-33975, 90890-01443**
	Contre-écrou **45 Nm (4,5 m · kg, 32 ft · lb)**

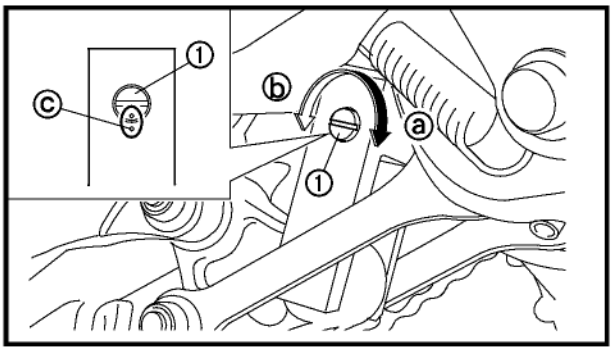
N.B.:
Toujours bloquer le contre-écrou contre la bague de réglage, puis le serrer au couple spécifié.



▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

5. Monter:
   • boîtier de filtre à air et conduit d'air

N.B.:
Aligner la saillie ⓐ du carburateur et la fente ⓑ du conduit d'air.



6. Régler:
   • force d'amortissement à la détente

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tourner la vis de réglage ① dans le sens ⓐ ou ⓑ.

Sens ⓐ	**La force d'amortissement à la détente augmente.**
Sens ⓑ	**La force d'amortissement à la détente diminue.**

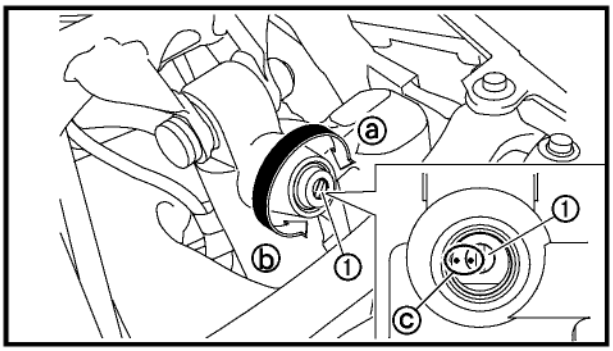
Position minimum (souple): Vis de réglage complètement dévissée
Standard: Vis de réglage dévissée de 1 tour 3/4 depuis la position complètement vissée
Position maximum (dur): Vis de réglage complètement vissée

N.B.:
S'assurer que les indicateurs de position ⓒ sont alignés lorsque l'amortisseur est réglé à la position standard.

ATTENTION:

Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà de ses positions de réglage minimum et maximum, sous peine de risquer de l'endommager.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



7. Régler:
   • force d'amortissement à la compression

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tourner la vis de réglage ① dans le sens ⓐ ou ⓑ.

Sens ⓐ	**La force d'amortissement à la compression augmente.**
Sens ⓑ	**La force d'amortissement à la compression diminue.**

Position minimum (souple): Vis de réglage complètement dévissée
Standard: Vis de réglage dévissée de 1 tour 3/4 depuis la position complètement vissée
Position maximum (dur): Vis de réglage complètement vissée

N.B.:
S'assurer que les indicateurs de position ⓒ sont alignés lorsque l'amortisseur est réglé à la position standard.

ATTENTION:
Ne pas forcer le dispositif de réglage au-delà de ses positions de réglage minimum et maximum, sous peine de risquer de l'endommager.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

8. Monter:
   • selle
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".

FBS00114
CONTRÔLE DES PNEUS

⚠ AVERTISSEMENT

Ce modèle est équipé de pneus à basse pression. Il importe de les gonfler à la pression correcte et de maintenir cette pression.

• CARACTÉRISTIQUES DES PNEUS

1) Le type de pneu a une influence sur le maniement du véhicule. Les pneus mentionnés ci-dessous ont été approuvés par la Yamaha Motor Co., Ltd. pour ce modèle. D'autres combinaisons de pneus sont déconseillées, car elles pourraient réduire la maniabilité de la machine.

	Fabricant	Taille	Type
Avant	DUNLOP	AT21 × 7-10	KT331A Radial
Arrière	DUNLOP	AT20 × 10-9	KT355 Radial

• PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS

1) Pression de gonflage recommandée
Avant: 30 kPa (0,30 kg/cm², 4,4 psi)
Arrière: 35 kPa (0,35 kg/cm², 5,0 psi)

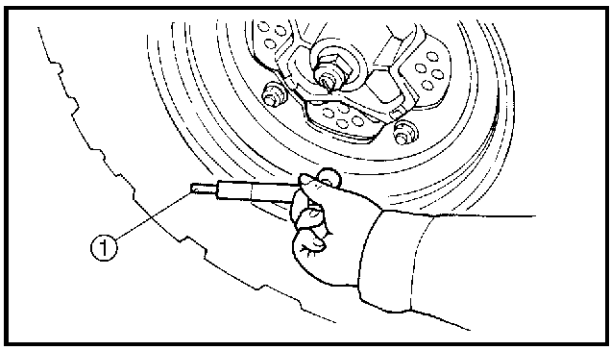
2) Une pression inférieure à la pression minimale spécifiée peut entraîner le déjantement du pneu quand le véhicule est utilisé dans des conditions difficiles.
Pression minimum des pneus:
Avant: 27 kPa (0,27 kg/cm², 3,9 psi)
Arrière: 32 kPa (0.,32 kg/cm², 4,5 psi)

3) Ne pas dépasser:
Avant: 250 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)
Arrière: 250 kPa (2,5 kg/cm², 36 psi)
avant que le pneu ne s'ajuste sur sa jante. Une pression de gonflage trop forte peut causer l'éclatement du pneu.
Gonfler les pneus lentement et avec prudence.
Un gonflage rapide risque de faire éclater le pneu.

• LIMITE DE CHARGE MAXIMALE

1) Limite de chargement du véhicule: 100 kg (220 lb)
*** Poids total du chargement, du pilote et des accessoires.**

Redoubler de prudence lors d'un remorquage et être attentif à l'équilibre et à la stabilité du véhicule.



1. Mesurer:
   • pression de gonflage
   Hors spécifications → Régler.

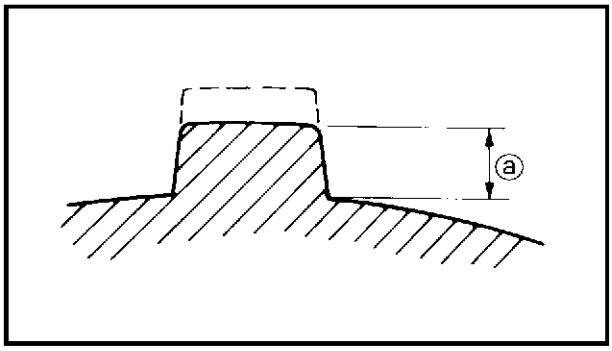
N.B.:
- Un manomètre basse pression pour pneus ① est inclus dans la trousse de réparation.
- La présence de poussière ou de crasse sur ce manomètre risque de fausser la mesure. Effectuer deux mesures et retenir la seconde.

Pression de pneu à froid	Avant	Arrière
Standard	30 kPa (0,30 kg/cm², 4,4 psi)	35 kPa (0,35 kg/cm², 5,0 psi)
Minimum	27 kPa (0,27 kg/cm², 3,9 psi)	32 kPa (0,32 kg/cm², 4,5 psi)
Maximum	33 kPa (0,33 kg/cm², 4,7 psi)	38 kPa (0,38 kg/cm², 5,4 psi)

⚠ AVERTISSEMENT

Une pression de gonflage inégale ou incorrecte réduit la maniabilité de la machine et peut causer une perte de contrôle.
- **Veiller à maintenir une pression correcte.**
- **Régler la pression de gonflage lorsque les pneus sont froids.**
- **Gonfler les deux pneus avant et les deux pneus arrière à la même pression.**

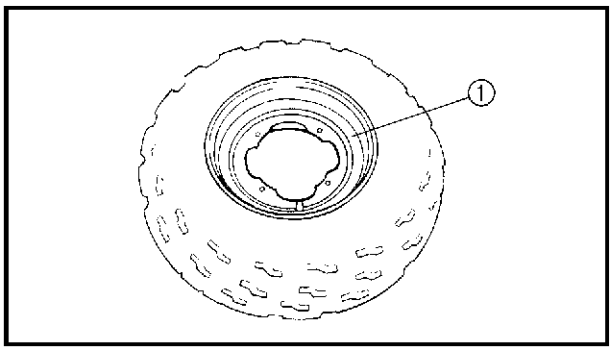
2. Contrôler:
   • surface des pneus
   Usure/endommagement → Remplacer.



Limite d'usure du pneu ⓐ
Avant et arrière:
3,0 mm (0,12 in)

⚠ AVERTISSEMENT

Il est dangereux de rouler avec des pneus usés. Quand un pneu atteint la limite d'usure, le remplacer immédiatement.



FBS00116

CONTRÔLE DES ROUES

1. Contrôler:
   - roue ①
     Endommagement/déformations → Remplacer.

N.B.:

Toujours équilibrer une roue après son remplacement ou après le montage d'un pneu.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Ne jamais essayer de réparer une roue.**
- **Rouler lentement après le montage d'un pneu afin de lui laisser le temps de bien s'ajuster sur la jante.**

FBS00117

CONTRÔLE ET LUBRIFICATION DES CÂBLES

⚠ AVERTISSEMENT

Une gaine de câble endommagée peut provoquer une corrosion et gêner le mouvement du câble. Un câble endommagé risque de causer un accident et doit être remplacé au plus tôt.

1. Contrôler:
   - gaine de câble
     Endommagement → Remplacer.
2. Contrôler:
   - fonctionnement des câbles
     Le fonctionnement ne se fait pas en douceur → Lubrifier ou remplacer.

Lubrifiant recommandé
Lubrifiant Yamaha pour câbles et chaînes ou huile moteur

N.B.:

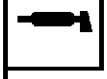
Soulever l'extrémité du câble et verser quelques gouttes de lubrifiant dans la gaine du câble.

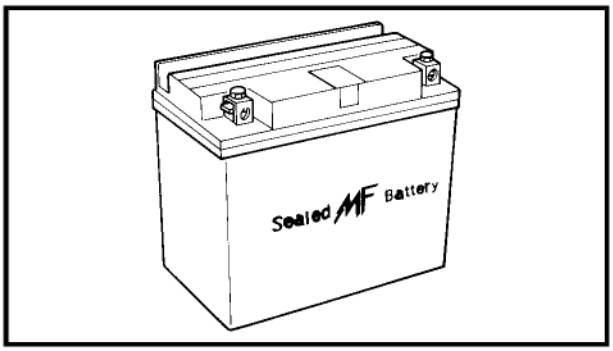
3. Enduire:
   - graisse à base de savon au lithium
     (sur l'extrémité du câble)

FBS00118

LUBRIFICATION DES LEVIERS ET DES PÉDALES

Lubrifier les points pivots et les pièces mobiles métalliques des leviers et pédales.

	**Lubrifiant recommandé** **Graisse à base de savon au lithium**



FBS00120

ÉLECTRICITÉ

CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE

⚠ AVERTISSEMENT

Les batteries produisent de l'hydrogène, qui est un gaz explosif et elles contiennent de l'électrolyte, qui est composé d'acide sulfurique, un produit toxique et corrosif.
Veiller à toujours prendre les précautions suivantes:

- **Toujours porter des lunettes de protection lorsque l'on travaille à proximité de batteries.**
- **Charger les batteries dans un endroit bien aéré.**
- **Tenir les batteries à l'écart des sources de flammes nues et d'étincelles (machines à souder, cigarettes, etc.).**
- **NE PAS FUMER en chargeant ou manipulant des batteries.**
- **TENIR BATTERIES ET ÉLECTROLYTE HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.**
- **Éviter tout contact avec l'électrolyte, car il peut gravement brûler la peau et les yeux.**

PREMIERS SOINS EN CAS DE CONTACT DIRECT:
EXTERNE

- **Peau — Rincer à l'eau.**
- **Yeux — Rincer à l'eau pendant 15 minutes et consulter un médecin sans tarder.**

INTERNE

- **Avaler une grande quantité d'eau ou de lait. Continuer avec du lait de magnésie, des œufs battus ou de l'huile végétale. Consulter un médecin sans tarder.**

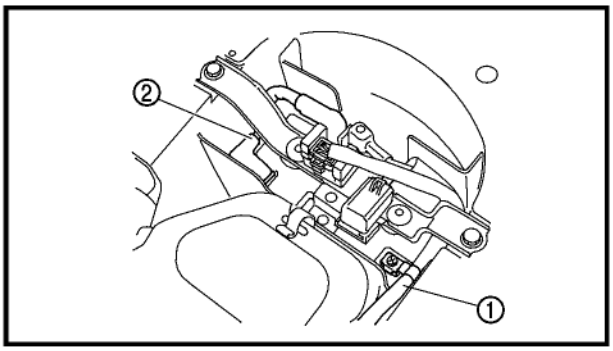
ATTENTION:

- **Cette batterie est de type scellé. Ne jamais enlever les bouchons d'étanchéité. S'ils sont enlevés, l'équilibre va être perturbé et les performances de la batterie vont diminuer.**
- **La durée, l'intensité et la tension de charge d'une batterie sans entretien et d'une batterie classique sont différentes. La batterie sans entretien doit être rechargée conformément à la méthode de charge illustrée dans ce manuel. Si l'on surcharge la batterie, son niveau d'électrolyte diminuera considérablement. Par conséquent, toujours recharger la batterie avec beaucoup d'attention.**

N.B.:

Comme une batterie sans entretien (MF) est scellée, il est impossible de vérifier son état de charge en mesurant la densité de l'électrolyte. Par conséquent, vérifier la charge de la batterie en mesurant la tension aux cosses de la batterie.

1. Déposer:
   • selle
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".

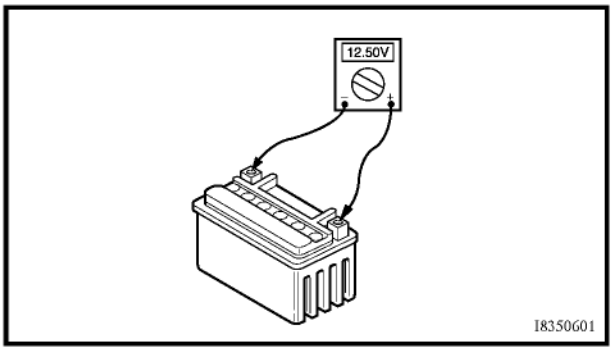


2. Déconnecter:
   • câbles de batterie
   (des bornes de la batterie)

ATTENTION:

Déconnecter d'abord le câble négatif de batterie ①, puis le câble positif ②.

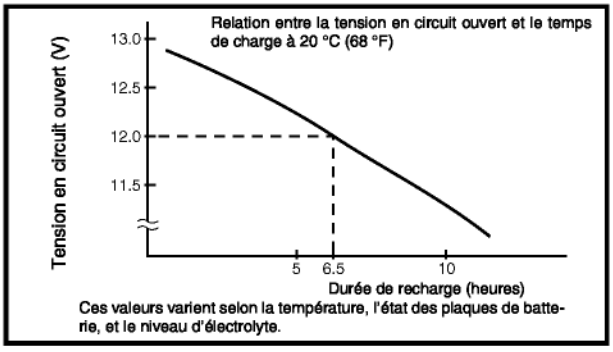
3. Déposer:
   • support de fixation de batterie
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".
4. Déposer:
   • batterie
5. Contrôler:
   • charge de la batterie



▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Brancher un multimètre aux bornes de la batterie.

Pointe positive du multimètre → borne positive de batterie
Pointe négative du multimètre → borne négative de batterie



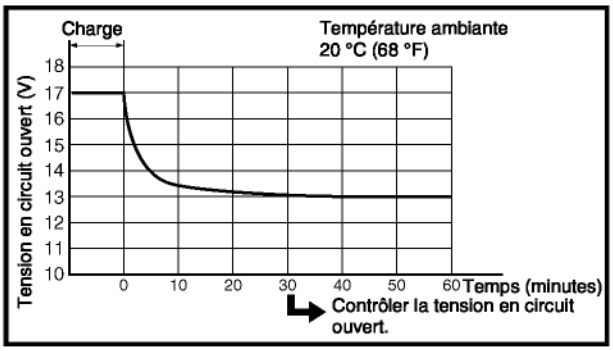
N.B.:
- On peut contrôler l'état de charge d'une batterie sans entretien (MF) en mesurant la tension entre ses bornes en circuit ouvert (déconnecter la cosse positive).
- Inutile de recharger lorsque la tension en circuit ouvert supérieure ou égale à 12,8 V.

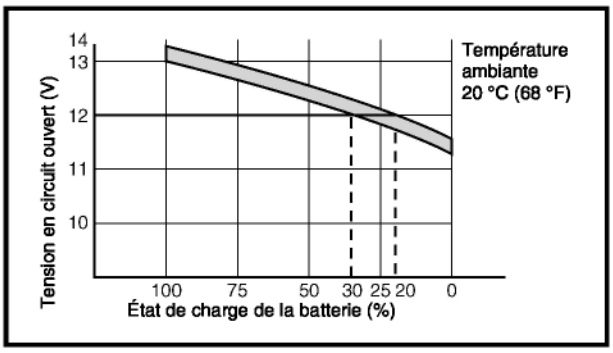
b. Contrôler la charge de la batterie conformément aux diagrammes et à l'exemple suivant.

Exemple:

c. Tension en circuit ouvert = 12,0 V
d. Temps de charge = 6,5 heures
e. Charge de la batterie = 20 à 30 %

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲





6. Charger:
   - batterie
     (Se reporter au schéma de la méthode de charge appropriée.)

⚠ AVERTISSEMENT

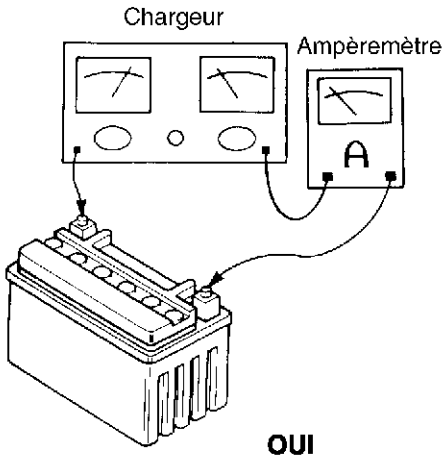
Ne pas utiliser la méthode de charge rapide pour recharger cette batterie.

ATTENTION:

- **Ne jamais enlever les bouchons d'étanchéité d'une batterie sans entretien.**
- **Ne pas utiliser un chargeur de batterie à intensité élevée. En effet, l'ampérage trop élevé risque de provoquer la surchauffe de la batterie et l'endommagement des plaques de la batterie.**
- **S'il n'est pas possible de régler le courant de charge de la batterie, bien veiller à ne pas la surcharger.**
- **Toujours déposer la batterie avant de procéder à sa charge. (Si la charge doit se faire la batterie montée sur la machine, déconnecter le câble négatif de la borne de la batterie.)**
- **Afin de réduire la possibilité de production d'étincelles, ne pas brancher le chargeur de batterie avant d'avoir connecté les câbles du chargeur à la batterie.**

- **Ne pas oublier de couper l'alimentation du chargeur avant de retirer les pinces du chargeur des bornes de la batterie.**
- **Veiller à assurer un excellent contact électrique entre les pinces du chargeur et les bornes de la batterie. Ne jamais laisser les pinces se toucher. Une pince de chargeur corrodée risque de provoquer un échauffement de la batterie sur la zone de contact et des pinces lâches peuvent provoquer des étincelles.**
- **Si la batterie devient chaude au toucher pendant la charge, il faut débrancher le chargeur de batterie et laisser refroidir la batterie avant de la rebrancher. Une batterie chaude risque d'exploser!**
- **Comme montré dans le schéma suivant, la tension en circuit ouvert d'une batterie "sans entretien" se stabilise environ 30 minutes après que la recharge est terminée. Par conséquent, pour vérifier l'état de la batterie après sa recharge, attendre 30 minutes avant de mesurer la tension en circuit ouvert.**

Méthode de charge à l'aide d'un chargeur à courant (tension) variable



Mesurer la tension en circuit ouvert avant de procéder à la charge.

Brancher un chargeur et un ampèremètre à la batterie et lancer la charge.

L'ampérage est-il supérieur à l'ampérage standard de charge indiqué sur la batterie?

OUI

NON

N.B.:
Laisser reposer la batterie pendant plus de 30 minutes avant de mesurer sa tension en circuit ouvert.

N.B.:
Régler une tension de charge de 16 à 17 V. (Si la tension de charge est plus faible, la charge sera insuffisante; si elle est plus importante, la batterie sera surchargée.)

Régler une tension de charge de 20 à 25 V.

Surveiller l'ampérage pendant 3 à 5 minutes. L'ampérage de charge standard est-il dépassé?

OUI

NON

Régler la tension pour obtenir un ampérage de charge standard.

Si l'ampérage ne dépasse pas l'ampérage de charge standard après 5 minutes, remplacer la batterie.

Régler le minuteur sur le temps de charge déterminé par la tension en circuit ouvert.
Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE".

Si le temps de recharge excède 5 heures, il est préférable de vérifier l'ampérage de charge au bout de 5 heures. Si l'ampérage a changé, régler à nouveau la tension pour obtenir l'ampérage de charge standard.

Laisser reposer la batterie pendant plus de 30 minutes avant de mesurer sa tension en circuit ouvert.
12,8 V → La charge est terminée.
12,0 à 12,7 V → Il est nécessaire de recharger.
Moins de 12,0 V → Remplacer la batterie.

Méthode de charge à l'aide d'un chargeur à tension constante

Mesurer la tension en circuit ouvert avant de procéder à la charge.

N.B.:
Laisser reposer la batterie pendant plus de 30 minutes avant de mesurer sa tension en circuit ouvert.

Brancher un chargeur et un ampèremètre à la batterie et lancer la charge.

L'ampérage est-il supérieur à l'ampérage standard de charge indiqué sur la batterie?

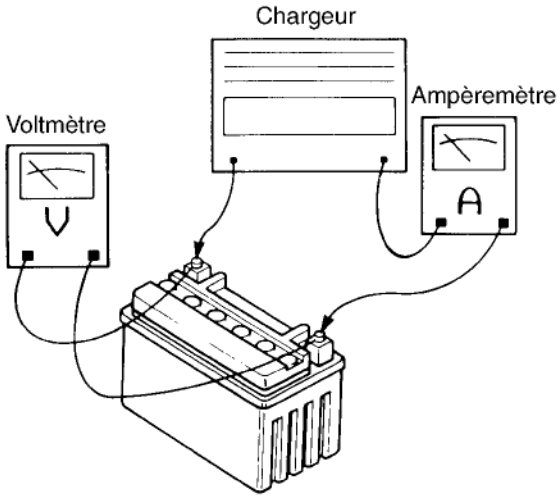
Recharger la batterie jusqu'à ce que la tension de charge atteigne 15 V.

N.B.:
Régler le temps de chargement pour un maximum de 20 heures.

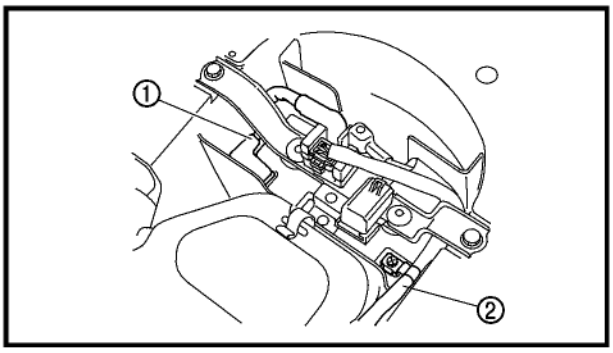
Laisser reposer la batterie pendant plus de 30 minutes avant de mesurer sa tension en circuit ouvert.
12,8 V → La charge est terminée.
12,0 à 12,7 V → Il est nécessaire de recharger.
Moins de 12,0 V → Remplacer la batterie.

Ce type de chargeur ne permet pas de charger une batterie sans entretien. Il est recommandé d'utiliser un chargeur à tension variable.

ATTENTION:
Les chargeurs à ampérage constant ne conviennent pas pour recharger les batteries sans entretien.



7. Monter:
   • batterie
8. Monter:
   • support de fixation de batterie
   Se reporter à “SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT”.



9. Connecter:
   • câbles de batterie
   (aux bornes de la batterie)

ATTENTION:

Connecter d’abord le câble positif de batterie ①, puis le câble négatif ②.

10. Contrôler:
   • bornes de batterie
   Crasse → Nettoyer avec une brosse à poils métalliques.
   Connexions lâches → Serrer correctement.
11. Lubrifier:
   • bornes de batterie

	Lubrifiant recommandé **Graisse diélectrique**

12. Monter:
   • selle
   Se reporter à “SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT”.

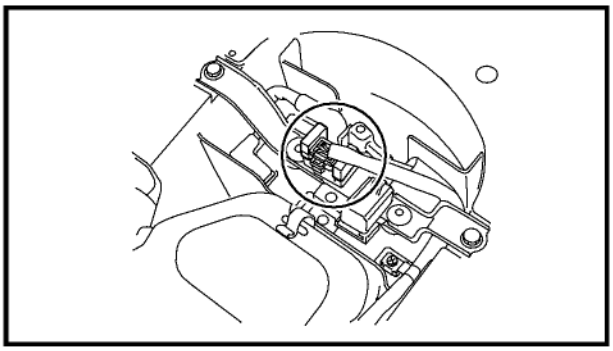
FBS00121
CONTRÔLE DES FUSIBLE

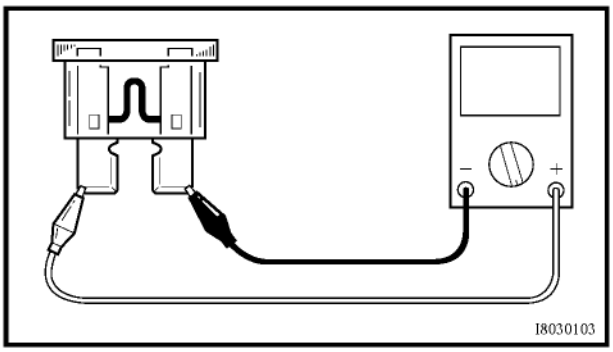
Procéder comme suit pour chacun des fusibles.

ATTENTION:

Pour éviter un court-circuit, toujours placer le contacteur à clé sur "OFF" avant de contrôler ou de remplacer un fusible.

1. Déposer:
   • selle
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".





2. Contrôler:
   • fusible

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Connecter le multimètre au fusible et contrôler la continuité du circuit.

N.B.:

Régler le sélecteur du multimètre sur "Ω × 1".

	Multimètre **N°/P. YU-03112-C, 90890-03112**

b. Si le multimètre indique "∞", remplacer le fusible.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Remplacer:
   • fusible grillé

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Placer le contacteur à clé sur "OFF".
b. Monter un nouveau fusible d'ampérage correct.
c. Mettre les contacteurs en circuit afin de vérifier si le circuit électrique fonctionne.
d. Si le fusible grille immédiatement, contrôler le circuit électrique.

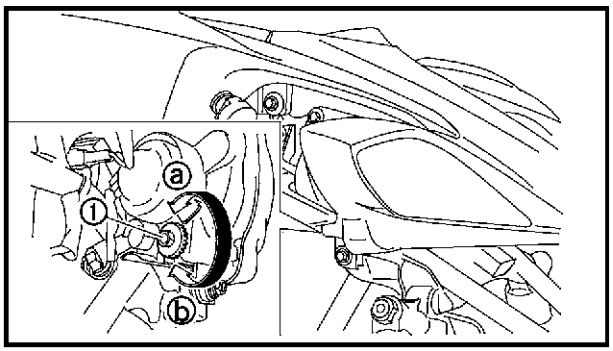
Description	Intensité	Qté
Principal	15 A	1
Réserve	15 A	1

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser un fusible d'ampérage différent de celui spécifié. Toute improvisation ou la mise en place d'un fusible d'un ampérage incorrect risque de gravement endommager le circuit électrique, de provoquer un mauvais fonctionnement du système d'éclairage et d'allumage et pourrait même être à l'origine d'un incendie.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

4. Monter:
   • selle
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".



FBS00122

RÉGLAGE DU FAISCEAU DES PHARES

1. Régler:
   • faisceau de phare (vertical)

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tourner la vis réglage ① dans le sens ⓐ ou ⓑ.

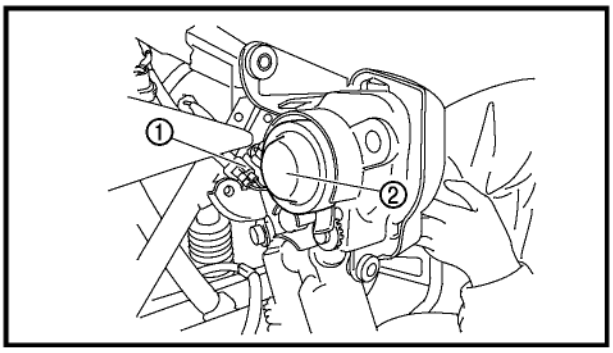
Sens ⓐ	**Le faisceau de phare monte.**
Sens ⓑ	**Le faisceau de phare descend.**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

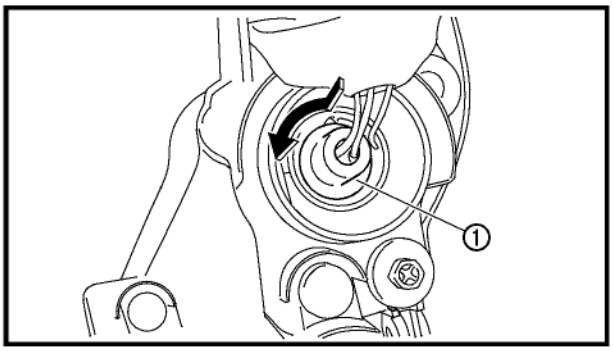
FBS00124

REMPLACEMENT D'UNE AMPOULE DE PHARE

1. Déposer:
   • phare
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".



2. Déconnecter:
   • fiche rapide de fil de phare ①
3. Déposer:
   • protection du porte-ampoule de phare ②



4. Déposer:
   • porte-ampoule ①
   • ampoule

N.B.:

Enfoncer le porte-ampoule de phare et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis déposer l'ampoule défectueuse.

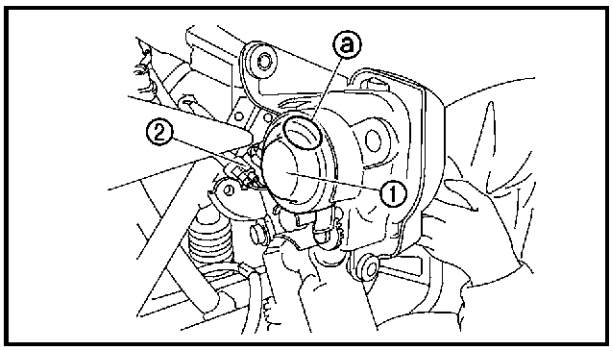
⚠ AVERTISSEMENT

Une ampoule allumée chauffe et il faut donc éviter de la toucher et il convient de tenir tout produit inflammable à l'écart. Attendre que l'ampoule ait refroidi avant de la toucher.

5. Monter:
   • ampoule New
   Fixer l'ampoule neuve sur l'optique de phare.

ATTENTION:

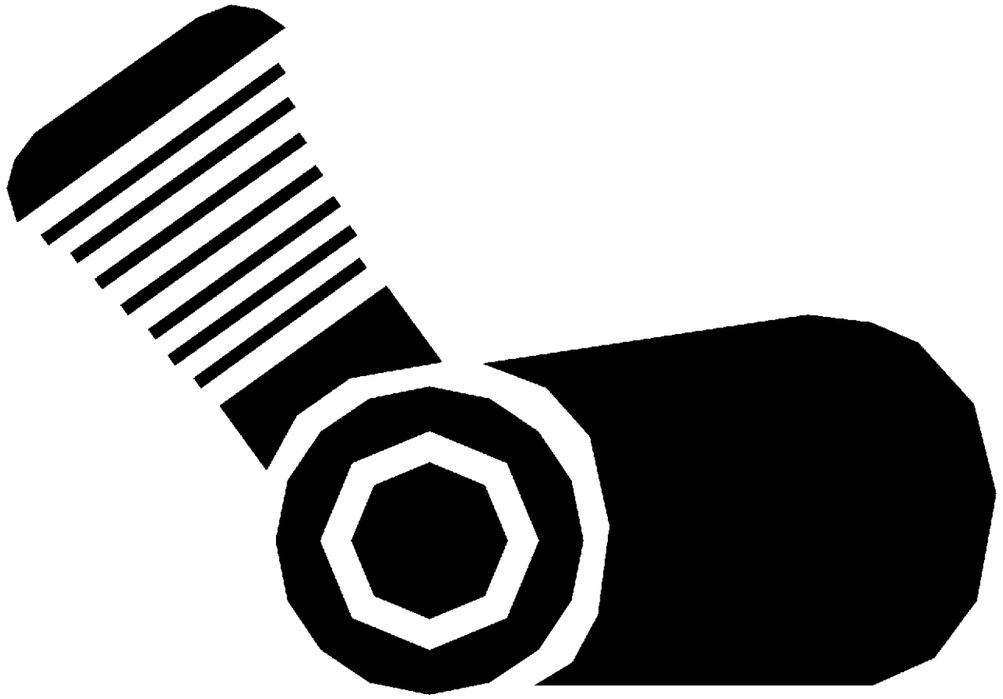
Éviter de toucher le verre de l'ampoule. Essuyer toute trace d'huile, sinon la transparence du verre, l'autonomie de l'ampoule et le flux lumineux seront amoindris. Si de l'huile tombe sur l'ampoule, essuyer soigneusement celle-ci avec un chiffon imbibé d'alcool ou de dissolvant pour peinture.



6. Monter:
   • porte-ampoule
   • protection du porte-ampoule de phare ①

N.B.:
Après avoir monté la protection du porte-ampoule, veiller à ce que le repère "TOP" ⓐ soit à la position illustrée.

7. Connecter:
   • fiche rapide de fil de phare ②
8. Monter:
   • phare
   Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT".



ENG

4

CHAPITRE 4
MOTEUR

DÉPOSE DU MOTEUR 4-1
TUBE ET POT D'ÉCHAPPEMENT 4-1
REPOSE DU POT ET DU TUBE D'ÉCHAPPEMENT 4-2
FILS, CÂBLES ET DURITES 4-4
VIS DE MONTAGE DU MOTEUR 4-6
REPOSE DU MOTEUR 4-8

ARBRES À CAMES 4-9
COUVRE-CULASSE 4-9
ARBRES À CAMES 4-10
DÉPOSE DES ARBRES À CAMES 4-11
CONTRÔLE DES ARBRES À CAMES 4-12
CONTRÔLE DES PIGNONS D'ARBRE À CAMES 4-14
CONTRÔLE DU SYSTÈME DE DÉCOMPRESSION 4-14
CONTRÔLE DU PATIN DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION 4-14
CONTRÔLE DU TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION 4-15
REPOSE DES ARBRES À CAMES 4-15

CULASSE 4-18
DÉPOSE DE LA CULASSE 4-20
CONTRÔLE DE LA CULASSE 4-20
CONTRÔLE DU TUYAU D'ARRIVÉE D'HUILE 4-21
CONTRÔLE DU PATIN DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION 4-21
REPOSE DE LA CULASSE 4-21

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE 4-24
DÉPOSE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE 4-26
CONTRÔLE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE 4-27
CONTRÔLE DES POUSSOIRS DE SOUPAPE 4-32
REPOSE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE 4-32

CYLINDRE ET PISTON 4-34
DÉPOSE DU PISTON 4-35
CONTRÔLE DU CYLINDRE ET DU PISTON 4-35
CONTRÔLE DES SEGMENTS 4-37
CONTRÔLE DE L'AXE DE PISTON 4-38
REPOSE DU PISTON 4-40
REPOSE DU CYLINDRE 4-41

ALTERNATEUR 4-42
DÉPOSE DU ROTOR DE L'ALTERNATEUR 4-44
CONTRÔLE DE LA BOBINE DE STATOR
ET BOBINE D'EXCITATION 4-44
CONTRÔLE DE L'EMBRAYAGE DE DÉMARREUR 4-45
CONTRÔLE DU LIMITEUR DE COUPLE 4-46
REPOSE DU ROTOR DE L'ALTERNATEUR 4-46

EMBRAYAGE 4-48
DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE 4-50
CONTRÔLE DES DISQUES GARNIS 4-50
CONTRÔLE DES DISQUES LISSES 4-51
CONTRÔLE DES RESSORTS D'APPUI DU PLATEAU DE PRESSION 4-51
CONTRÔLE DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE 4-51
CONTRÔLE DE LA NOIX D'EMBRAYAGE 4-52
CONTRÔLE DU PLATEAU DE PRESSION 4-52
CONTRÔLE DE LA TIGE ET DE LA BUTÉE DE DÉBRAYAGE 4-52
CONTRÔLE DE LA BIELLETTE DE DÉBRAYAGE 4-52
CONTRÔLE DU PIGNON MENÉ DE TRANSMISSION PRIMAIRE 4-52
REPOSE DE L'EMBRAYAGE 4-53

BALANCIER 4-55
DÉPOSE DES PIGNONS MENANT ET MENÉ DE BALANCIER 4-56
CONTRÔLE DU PIGNON MENANT DE TRANSMISSION PRIMAIRE ET DES PIGNONS MENANT ET MENÉ DE BALANCIER 4-56
CONTRÔLE DU BALANCIER 4-56
REPOSE DES PIGNONS MENANT ET MENÉ DE BALANCIER 4-57

POMPE À HUILE 4-58
CONTRÔLE DE LA POMPE À HUILE 4-60

AXE DE SÉLECTEUR 4-61
CONTRÔLE DE L'AXE DE SÉLECTEUR 4-63
CONTRÔLE DU DOIGT DE VERROUILLAGE 4-63
CONTRÔLE DU GUIDE DE SÉLECTEUR ET SÉLECTEUR 4-63
CONTRÔLE DE L'ÉTOILE DE VERROUILLAGE 4-63
REPOSE DU LEVIER DE SÉLECTEUR 4-63
REPOSE DE L'AXE DE SÉLECTEUR 4-64

CARTER MOTEUR 4-65
ROULEMENT ET BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ 4-67
SÉPARATION DU CARTER MOTEUR 4-68
CONTRÔLE DE LA CRÉPINE À HUILE ET DU TUYAU D'ARRIVÉE D'HUILE 2 4-68
CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION ET DU PATIN 4-69
CONTRÔLE DES ROULEMENTS ET DES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ 4-69
CONTRÔLE DU CARTER MOTEUR 4-69
ASSEMBLAGE DU CARTER MOTEUR 4-70

VILEBREQUIN 4-72
DÉPOSE DU VILEBREQUIN 4-73
CONTRÔLE DU VILEBREQUIN 4-73
REPOSE DU VILEBREQUIN 4-74

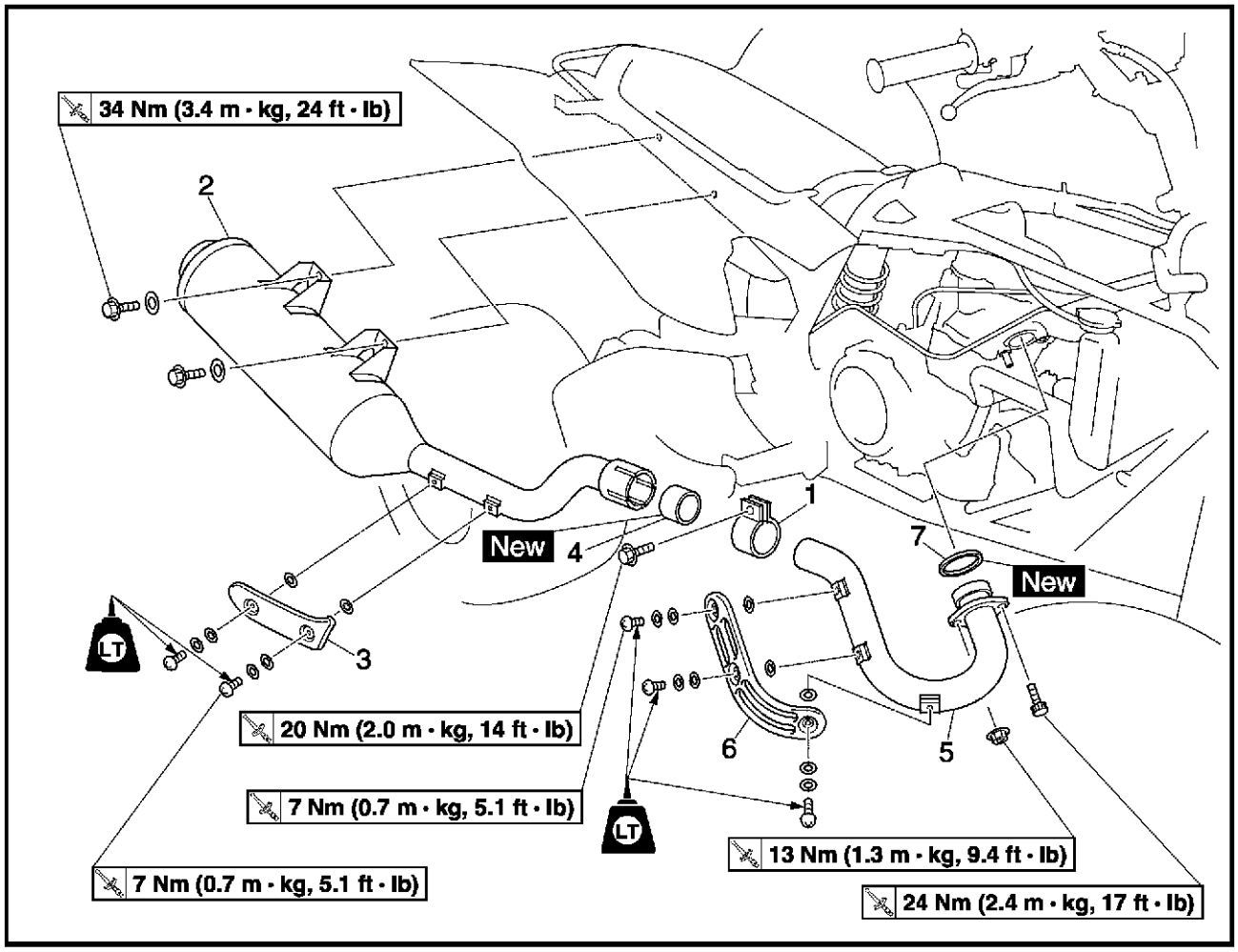
BOÎTE DE VITESSES 4-75
ARBRE PRIMAIRE 4-76
ARBRE SECONDAIRE 4-77
CONTRÔLE DES FOURCHETTES DE SÉLECTION 4-78
CONTRÔLE DU TAMBOUR DE SÉLECTION 4-78
CONTRÔLE DE LA BOÎTE DE VITESSES 4-78
ASSEMBLAGE DES ARBRES PRIMAIRE ET SECONDAIRE 4-79
REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES 4-80

FBS00198

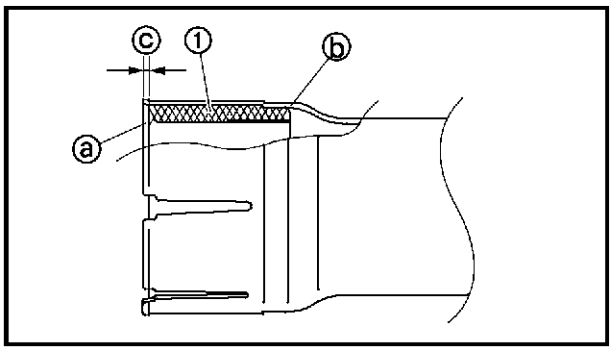
MOTEUR

DÉPOSE DU MOTEUR

TUBE ET POT D'ÉCHAPPEMENT



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du pot et du tube d'échappement		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Selle/cache du réservoir de carburant/ caches latéraux gauche et droit Réservoir de carburant Pare-jambe droit/plaque de protection du moteur		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT" au chapitre 3.
1	Collier à vis	1	Desserrer.
2	Pot d'échappement	1	Se reporter à "REPOSE DU POT ET DU TUBE D'ÉCHAPPEMENT".
3	Protection de pot d'échappement	1	
4	Joint	1	
5	Tube d'échappement	1	
6	Protection de tube d'échappement	1	
7	Joint	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

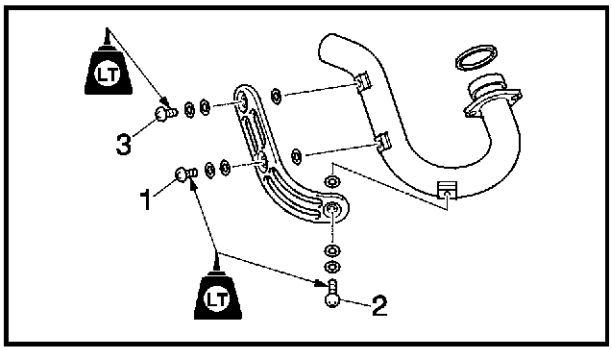


REPOSE DU POT ET DU TUBE D'ÉCHAPPEMENT

1. Monter:
   • joint ① New
   (au pot d'échappement)

N.B.:
Monter le joint de sorte que le chanfrein ⓐ, au bord intérieur du joint et le chanfrein ⓑ, au bord extérieur du joint soient placés comme illustré.

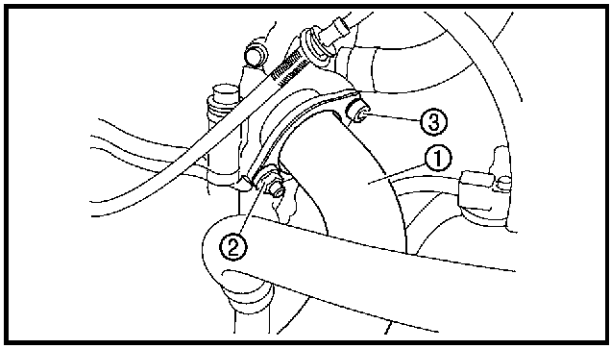
Position de montage du joint ⓒ
1 à 1,5 mm (0,04 à 0,06 in)



2. Monter:
   • protection de tube d'échappement
   • vis de protection de tube d'échappement

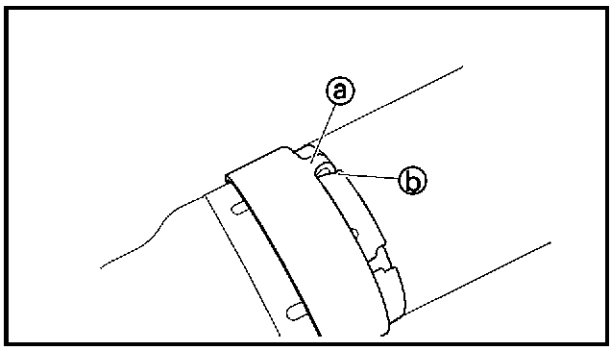
Vis
7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)
LOCTITE®

N.B.:
Serrer les vis au couple spécifié dans l'ordre de serrage donné dans l'illustration.



3. Monter:
   • tube d'échappement ①
   • écrou (tube d'échappement) ②
     13 Nm (1,3 m · kg, 9,4 ft · lb)
   • vis (tube d'échappement) ③
     24 Nm (2,4 m · kg, 17 ft · lb)

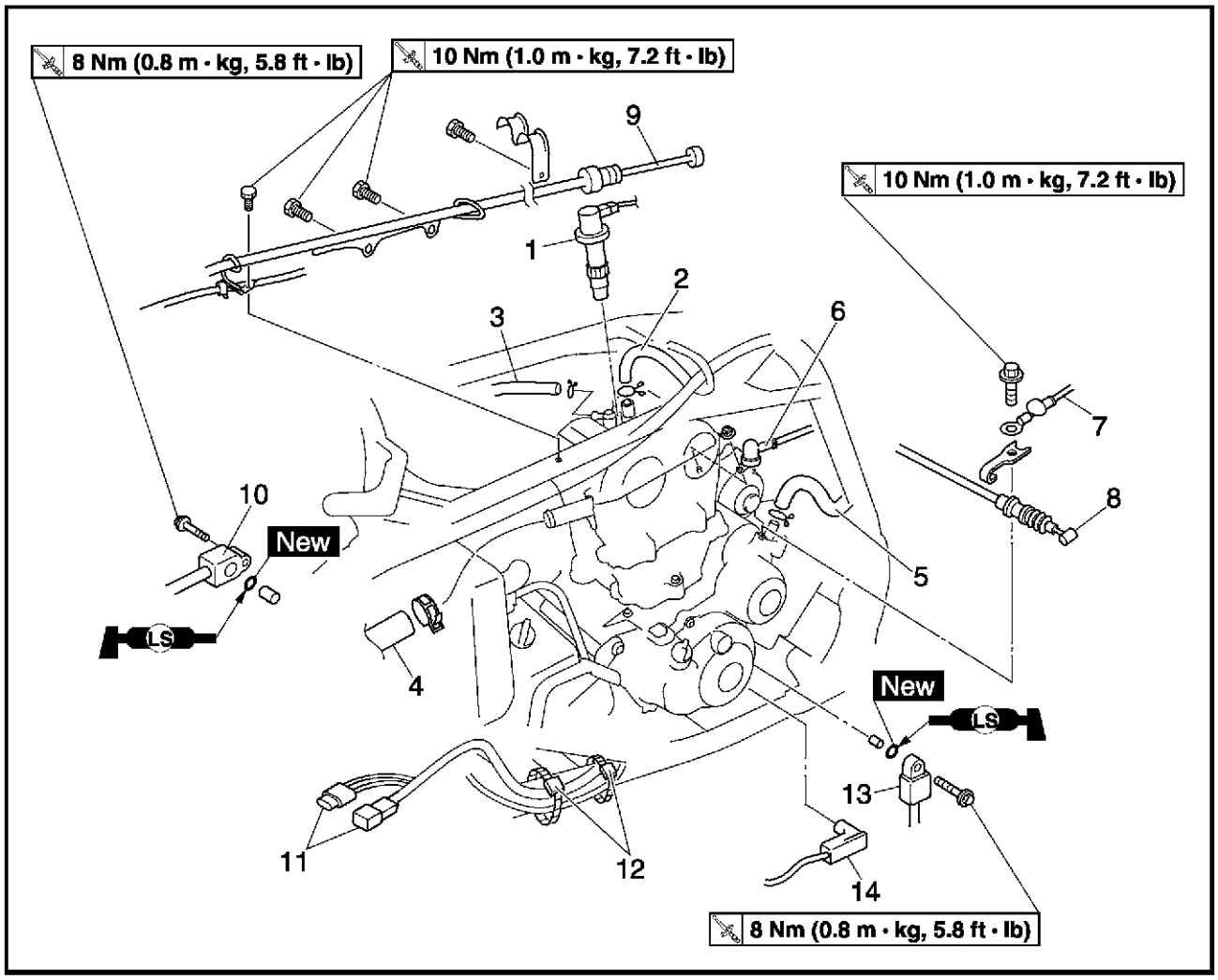
N.B.:
Commencer par serrer provisoirement l'écrou (tube d'échappement), puis serrer la vis (tube d'échappement) à 20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb). Resserrer ensuite l'écrou (tube d'échappement) à 13 Nm (1,3 m · kg, 9,4 ft · lb) et la vis (tube d'échappement) à 24 Nm (2,4 m · kg, 17 ft · lb).



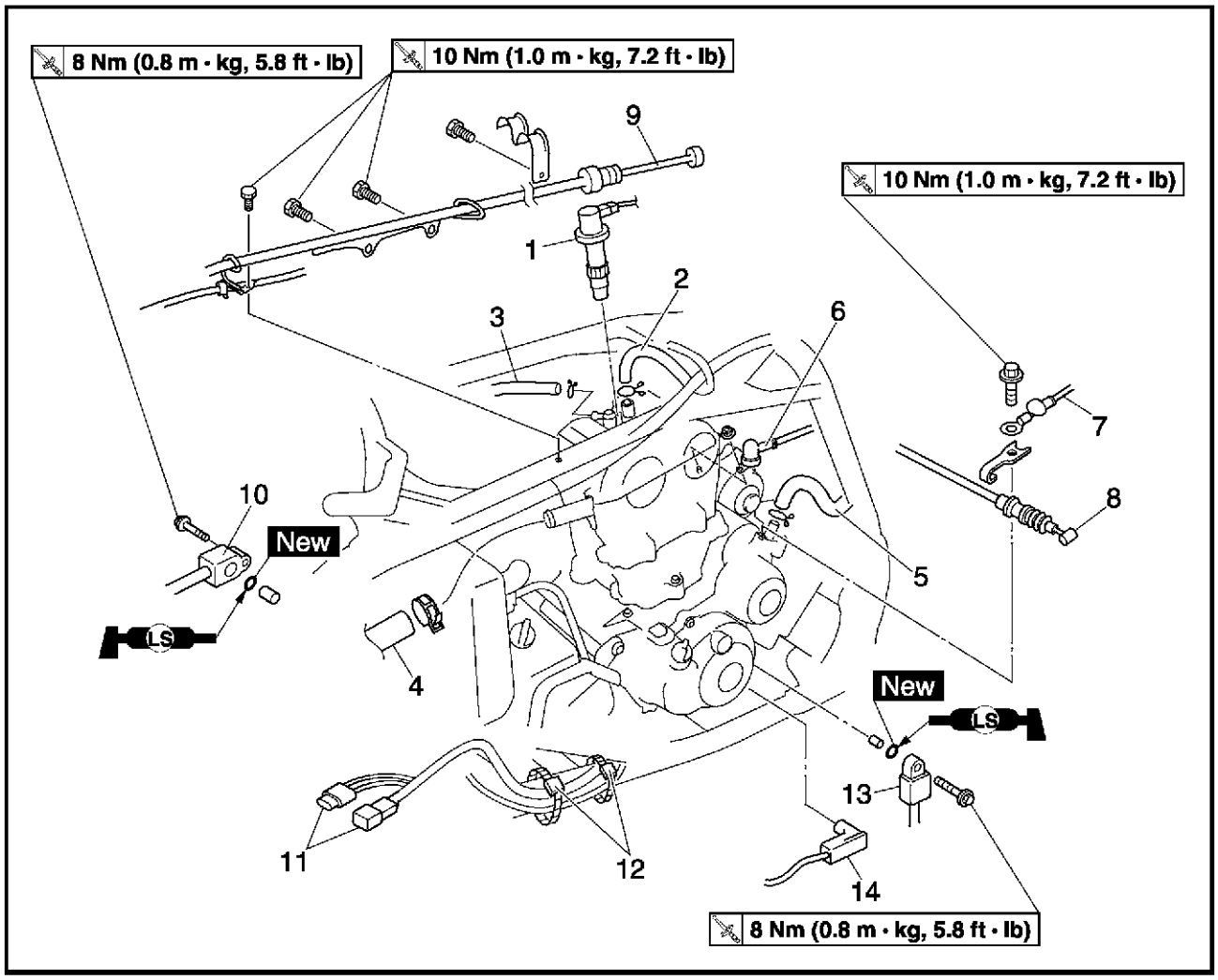
4. Monter:
   • collier à pince

N.B.:
Faire glisser le collier sur l'extrémité du pot d'échappement, puis insérer la languette ⓐ du collier dans la fente ⓑ du pot d'échappement. Serrer le collier après avoir remonté le pot d'échappement.

FBS00204
FILS, CÂBLES ET DURITES

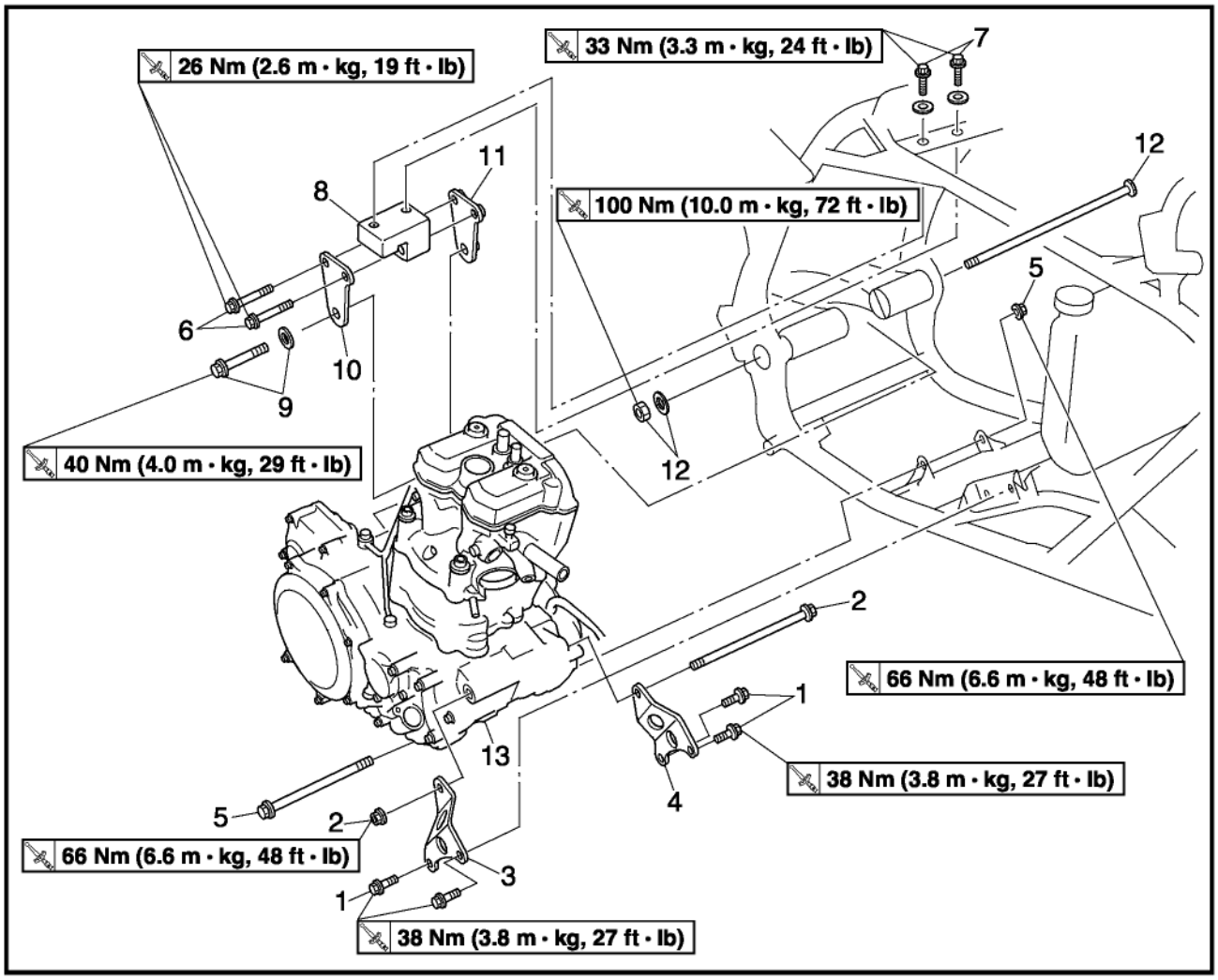


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des fils, câbles et durites		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Huile moteur		Vidanger.
	Liquide de refroidissement		Vidanger.
	Durite de sortie du radiateur/tuyau d'arrivée de la pompe à eau		Se reporter à "POMPE À EAU" au chapitre 5.
	Carburateur		Se reporter à "CARBURATEUR" au chapitre 6.
	Pignon menant/chaîne de transmission		Se reporter à "BRAS OSCILLANT ET CHAÎNE DE TRANSMISSION" au chapitre 7.
1	Bobine d'allumage	1	
2	Durite de mise à l'air de culasse	1	
3	Durite de mise à l'air de réservoir d'huile	1	
4	Durite d'alimentation du radiateur	1	
5	Durite de mise à l'air du carter moteur	1	

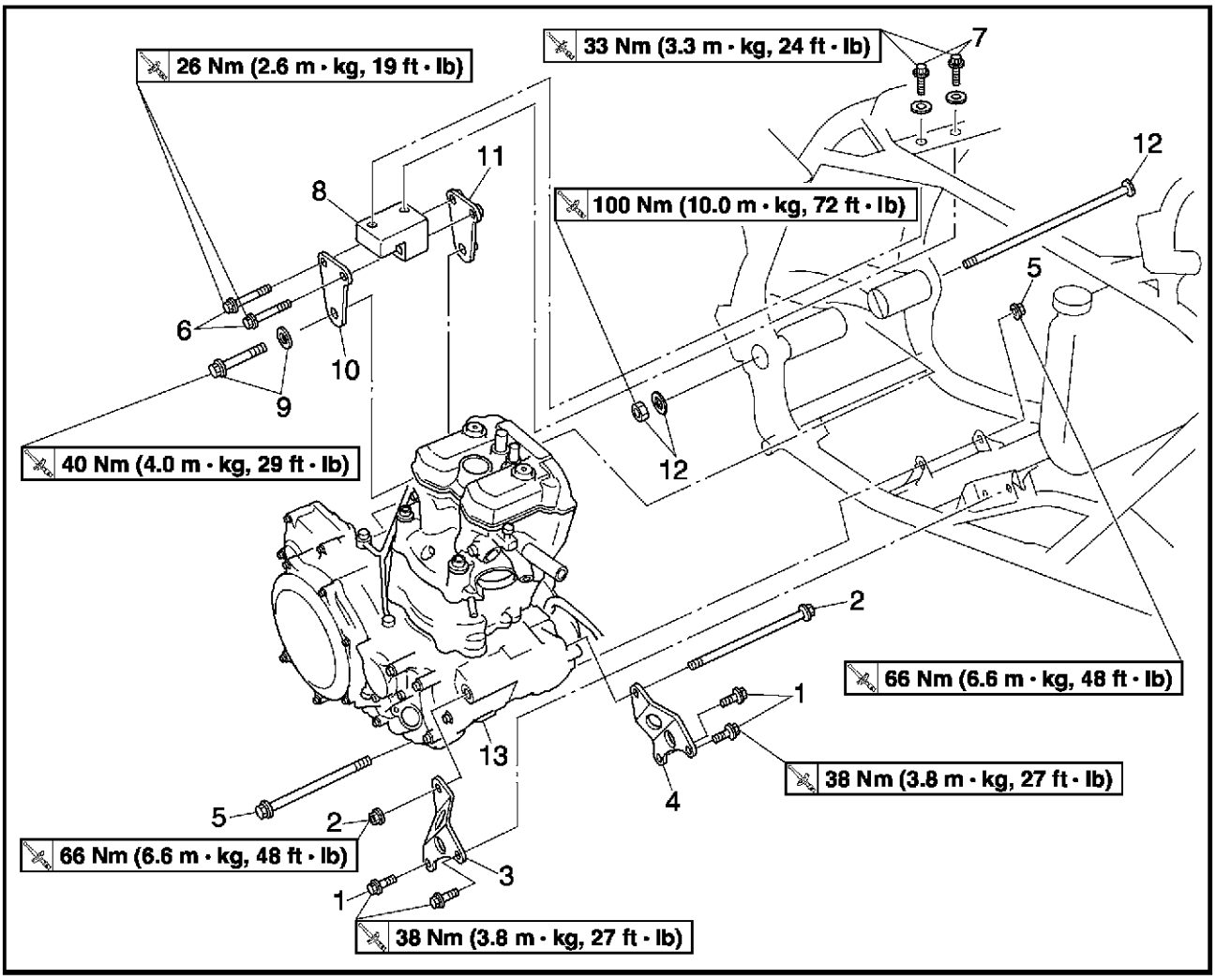


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
6	Fil du démarreur	1	Déconnecter.
7	Câble négatif de batterie	1	Déconnecter.
8	Câble d'embrayage	1	
9	Câble de frein de stationnement	1	
10	Tuyau d'huile 1	1	
11	Fiche rapide d'alternateur	2	Déconnecter.
12	Attache réutilisable	2	
13	Tuyau d'huile 2	1	
14	Fil du contacteur de point mort	1	Déconnecter. Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

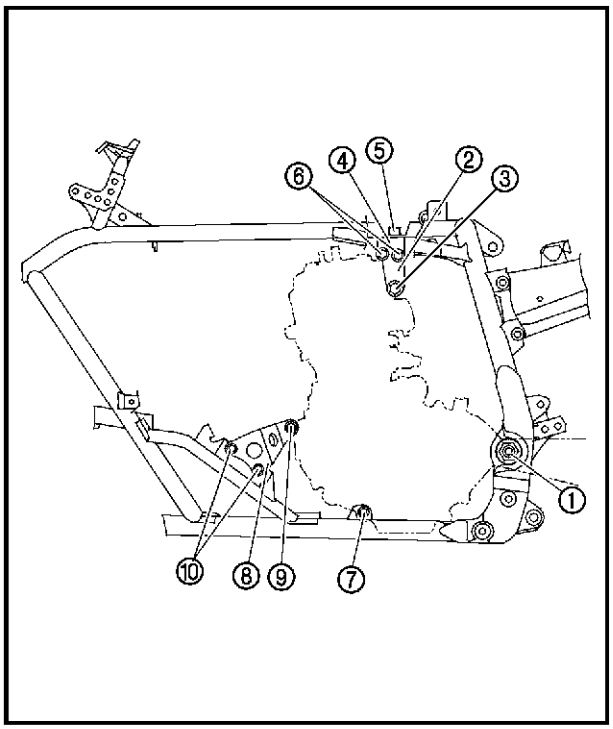
FBS00205
VIS DE MONTAGE DU MOTEUR



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des vis de montage du moteur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
1	Vis du support inférieur du moteur	4	
2	Vis/écrou de montage (centre) du moteur	1/1	
3	Support inférieur droit du moteur	1	
4	Support inférieur gauche du moteur	1	**ATTENTION:**
5	Vis/écrou de montage (bas) du moteur	1/1	**Remonter toutes les vis et tous les écrous et les serrer à leur couple spécifique.**
6	Vis du support supérieur du moteur	2	
7	Vis/rondelle de support du moteur	2/2	
8	Support du moteur	1	
9	Vis/rondelle de montage (haut) du moteur	1/1	
10	Support supérieur droit du moteur	1	
11	Support supérieur gauche du moteur	1	
12	Vis-pivot/écrou/rondelle	1/1/1	



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
13	Bloc moteur	1	**N.B.:** Déposer le bloc moteur par le côté droit du véhicule. Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



FBS00206
REPOSE DU MOTEUR

1. Monter:
   - vis-pivot/écrou/rondelle ①
   - support supérieur gauche du moteur ②
   - support supérieur droit du moteur
   - vis de montage du moteur (haut) ③
   - support du moteur ④
   - vis/rondelles de support du moteur ⑤
   - vis de support supérieur de moteur ⑥
   - vis/écrou de montage (bas) du moteur ⑦
   - support inférieur gauche du moteur ⑧
   - support inférieur droit du moteur
   - vis/écrou de montage (centre) du moteur ⑨
   - vis de support inférieur du moteur ⑩

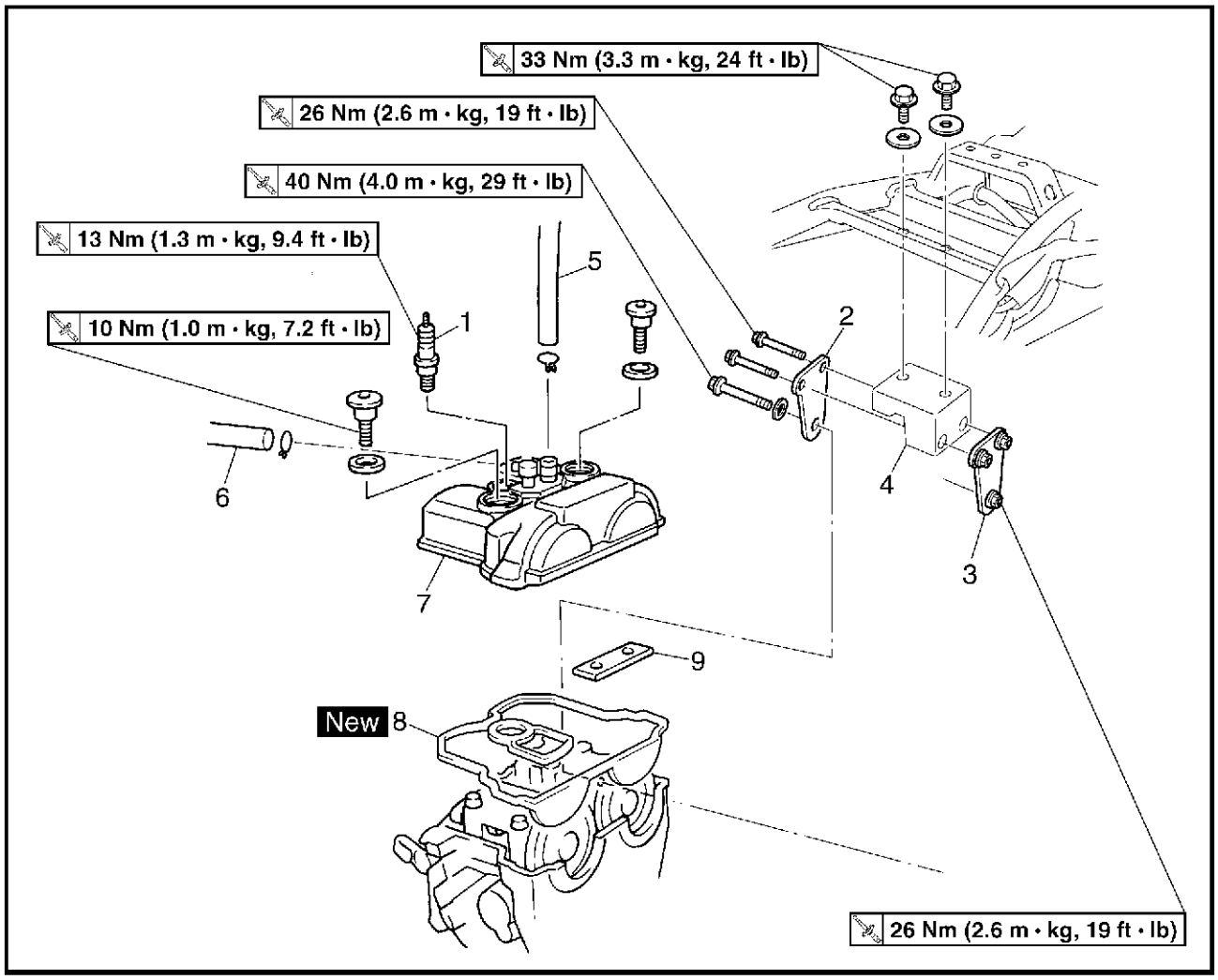
N.B.:
Serrer provisoirement les vis et écrous.

2. Serrer:
   - vis-pivot/écrou ①
     100 Nm (10,0 m · kg, 72 ft · lb)
   - vis de montage du moteur (haut) ③
     40 Nm (4,0 m · kg, 29 ft · lb)
   - vis de support du moteur ⑤
     33 Nm (3,3 m · kg, 24 ft · lb)
   - vis de support supérieur de moteur ⑥
     26 Nm (2,6 m · kg, 19 ft · lb)
   - vis/écrou de montage (bas) du moteur ⑦
     66 Nm (6,6 m · kg, 48 ft · lb)
   - vis/écrou de montage (centre) du moteur ⑨
     66 Nm (6,6 m · kg, 48 ft · lb)
   - vis de support inférieur du moteur ⑩
     38 Nm (3,8 m · kg, 27 ft · lb)

FBS00208

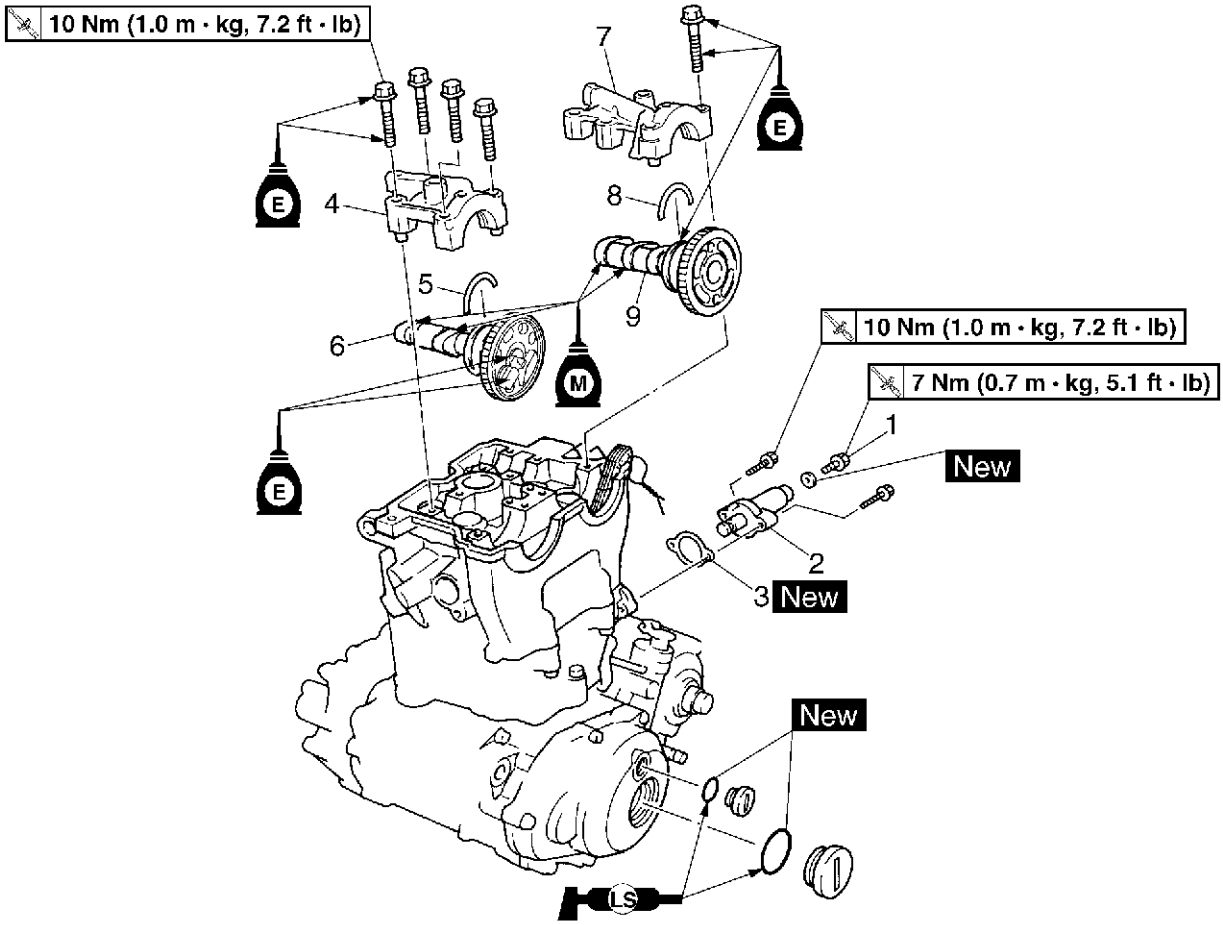
ARBRES À CAMES

COUVRE-CULASSE

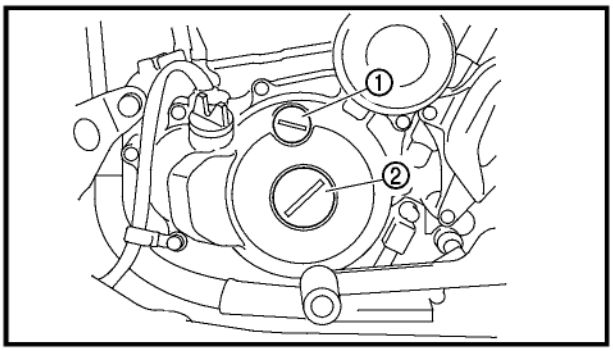


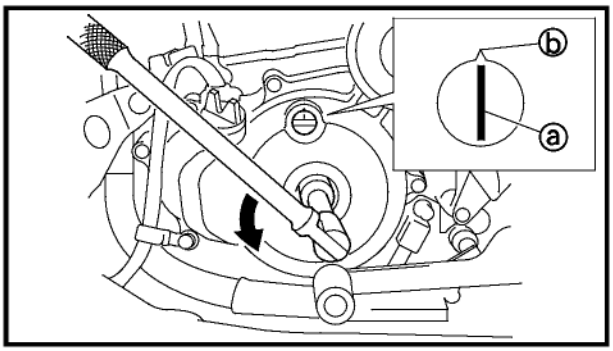
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du couvre-culasse		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Selle/cache du réservoir de carburant/ caches latéraux gauche et droit		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT" au chapitre 3.
1	Bougie	1	
2	Support supérieur droit du moteur	1	
3	Support supérieur gauche du moteur	1	
4	Support du moteur	1	
5	Durite de mise à l'air de culasse	1	
6	Durite de mise à l'air de réservoir d'huile	1	
7	Couvre-culasse	1	
8	Joint de couvre-culasse	1	
9	Patin de chaîne de distribution (haut)	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

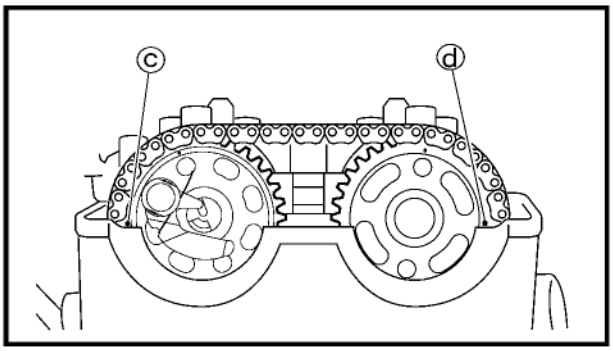
ARBRES À CAMES

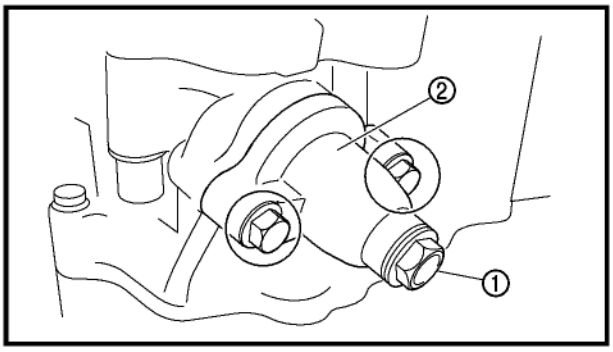


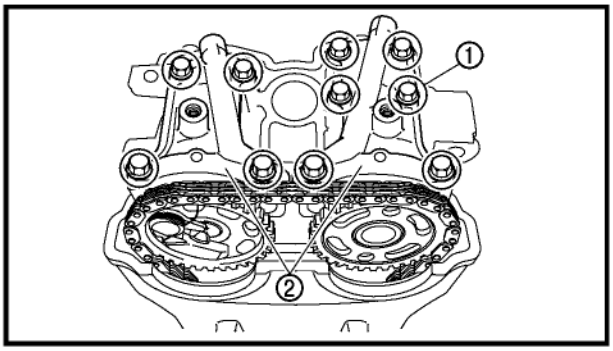
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des arbres à cames		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
1	Vis capuchon du tendeur	1	
2	Tendeur de chaîne de distribution	1	
3	Joint	1	
4	Chapeau d'arbre à cames d'échappement	1	Se reporter à "DÉPOSE DES ARBRES À CAMES" et "REPOSE DES ARBRES À CAMES".
5	Clip	1	
6	Arbre à cames d'échappement	1	
7	Chapeau d'arbre à cames d'admission	1	
8	Clip	1	
9	Arbre à cames d'admission	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.











DÉPOSE DES ARBRES À CAMES

1. Déposer:
   - vis d'accès du repère de distribution ①
   - vis d'accès d'extrémité de vilebrequin ②
2. Aligner:
   - repère "I" sur le rotor d'alternateur (index fixe sur le couvercle de l'alternateur)

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
b. Lorsque le piston est au point mort haut (PMH) sur la course de compression, aligner le repère "I" ⓐ sur le rotor d'alternateur et l'index fixe ⓑ sur le couvercle de l'alternateur.

N.B.:

- Le piston est au point mort haut (PMH) lorsque le repère poinçonné ⓒ sur le pignon d'arbre à cames d'échappement et le repère poinçonné ⓓ sur le pignon d'arbre à cames s'alignent sur le plan de joint de la culasse, comme illustré.
- Le point mort haut (PMH) de la course de compression est atteint quand les bossages de came sont détournés l'un de l'autre.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

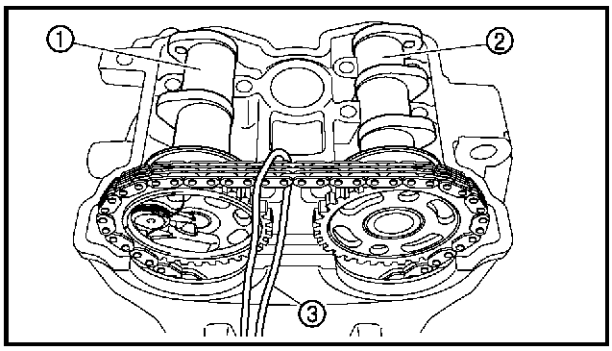
3. Desserrer:
   - vis capuchon du tendeur ①
4. Déposer:
   - tendeur de chaîne de distribution ②
5. Déposer:
   - vis de chapeau d'arbre à cames ①
   - chapeaux d'arbre à cames ②

N.B.:

Enlever les vis de chapeau d'arbre à cames en suivant un ordre entrecroisé et en procédant de l'extérieur vers l'intérieur.

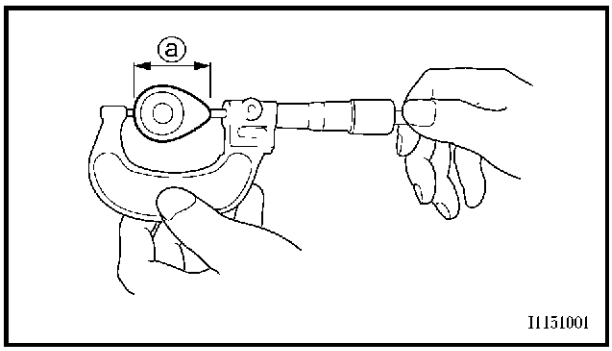
ATTENTION:

Afin d'éviter d'endommager la culasse, les arbres à cames ou les chapeaux d'arbre à cames, desserrer les vis de chapeau d'arbre à cames par étapes et en suivant un ordre entrecroisé, en commençant par les vis extérieures.



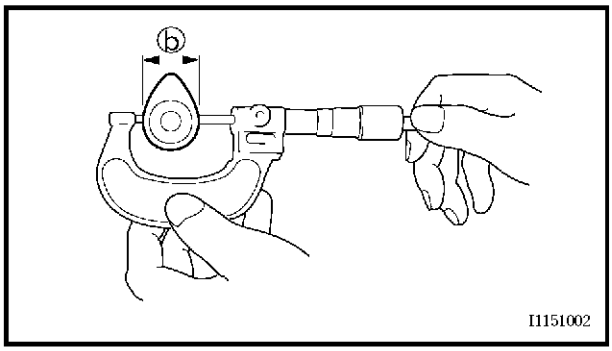
6. Déposer:
   - arbre à cames d'échappement ①
   - arbre à cames d'admission ②
   - clips

N.B.:
Attacher un fil de fer ③ à la chaîne de distribution afin de l'empêcher de tomber dans le carter moteur.

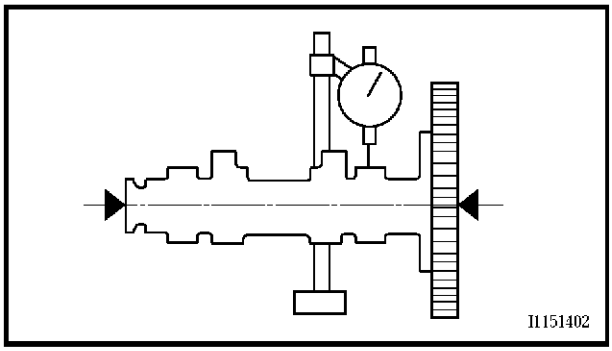


CONTRÔLE DES ARBRES À CAMES

1. Contrôler:
   - cames
     Piqûres/rayures/décoloration bleue → Remplacer l'arbre à cames.
2. Mesurer:
   - dimensions de came ⓐ et ⓑ
     Hors spécifications → Remplacer l'arbre à cames.



Dimensions de came
Admission
ⓐ 31,200 à 31,300 mm (1,2283 à 1,2323 in)
<Limite>: 31,100 mm (1.2244 in)
ⓑ 22,550 à 22,650 mm (0,8878 à 0,8917 in)
<Limite>: 22,450 mm (0,8839 in)
Échappement
ⓐ 30,950 à 31,050 mm (1,2185 à 1,2224 in)
<Limite>: 30,850 mm (1,2146 in)
ⓑ 22,494 à 22,594 mm (0,8856 à 0,8895 in)
<Limite>: 22,394 mm (0,8817 in)

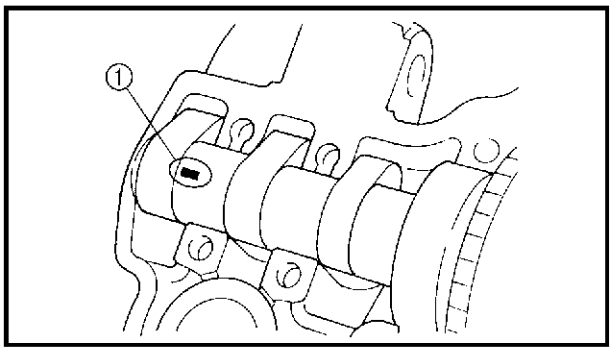


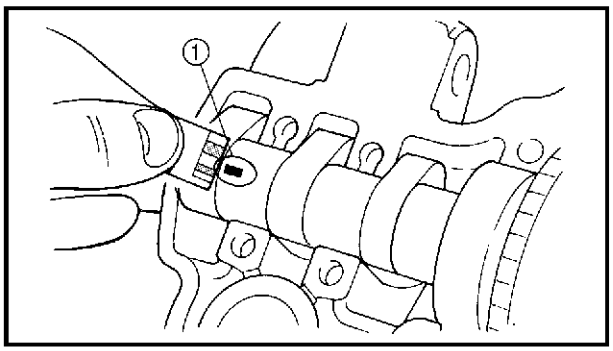
3. Mesurer:
   - faux-rond d'arbre à cames
     Hors spécifications → Remplacer.

Limite de faux-rond d'arbre à cames
0,03 mm (0,0012 in)

4. Mesurer:
   • jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames
   Hors spécifications → Mesurer le diamètre de tourillon d'arbre à cames.

Jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames
0,020 à 0,054 mm
(0,0008 à 0,0021 in)
<Limite>: 0,080 mm (0,0032 in)





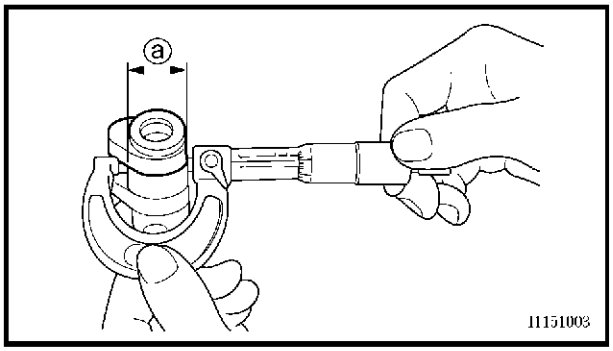
a. Monter l'arbre à cames dans la culasse (sans les chapeaux d'arbre à cames).
b. Placer une bande de Plastigauge® ① sur le tourillon d'arbre à cames, comme illustré.
c. Monter les clips et les chapeaux d'arbre à cames.

N.B.:
• Serrer les vis de chapeau d'arbre à cames par étapes et en suivant un ordre entrecroisé, en commençant par les vis intérieures.
• Ne pas tourner l'arbre à cames lors de la mesure à l'aide du Plastigauge® du jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames.

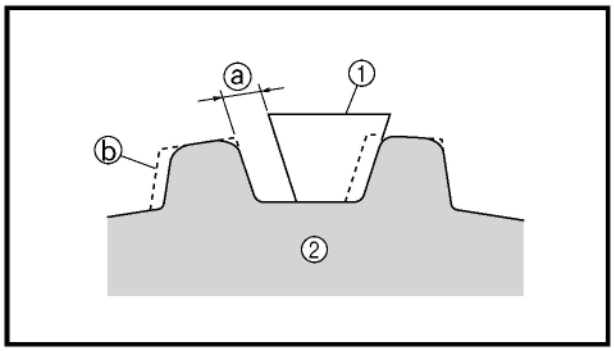
Vis de chapeau d'arbre à cames
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

d. Déposer les chapeaux d'arbre à cames et mesurer ensuite la largeur du Plastigauge® ①.

5. Mesurer:
   • diamètre de tourillon d'arbre à cames ⓐ
   Hors spécifications → Remplacer l'arbre à cames.
   Conforme aux spécifications → Remplacer à la fois la culasse et les chapeaux d'arbre à cames.



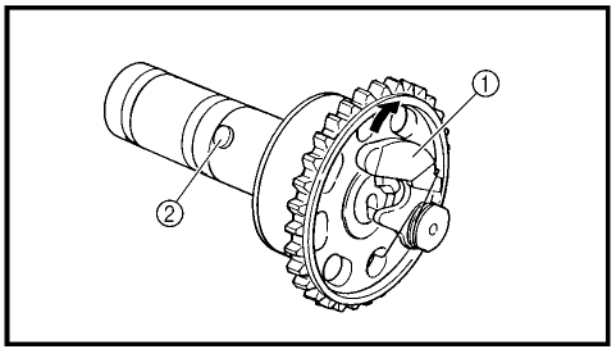
Diamètre de tourillon d'arbre à cames
21,967 à 21,980 mm
(0,8648 à 0,8654 in)



FBS00224
CONTRÔLE DES PIGNONS D'ARBRE À CAMES

1. Contrôler:
   • pignons d'arbre à cames
   Usure/endommagement → Remplacer à la fois la chaîne de distribution et les pignons d'arbre à cames.

ⓐ 1/4 de dent
ⓑ Correct
① Rouleau
② Pignon



FBS00225
CONTRÔLE DU SYSTÈME DE DÉCOMPRESSION

1. Contrôler:
   • système de décompression

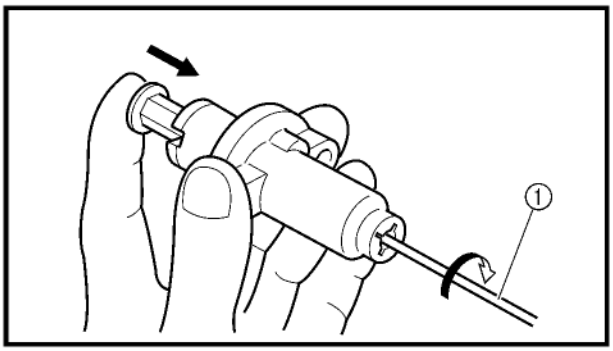
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

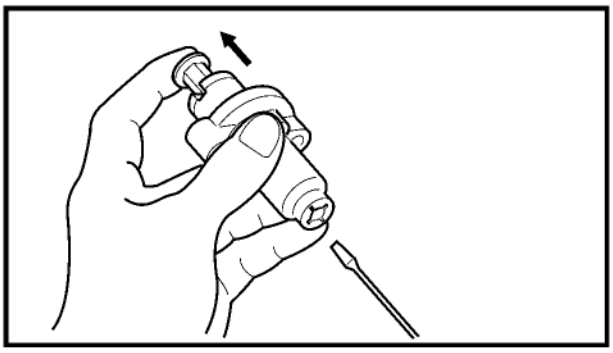
a. S'assurer que la goupille du levier du décompresseur ① dépasse de l'arbre à cames.
b. S'assurer que la came du décompresseur ② se déplace sans à-coups.

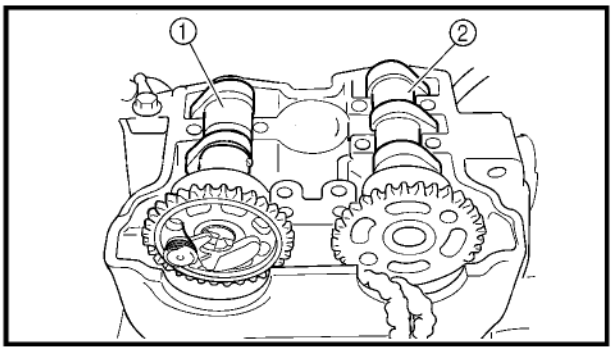
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

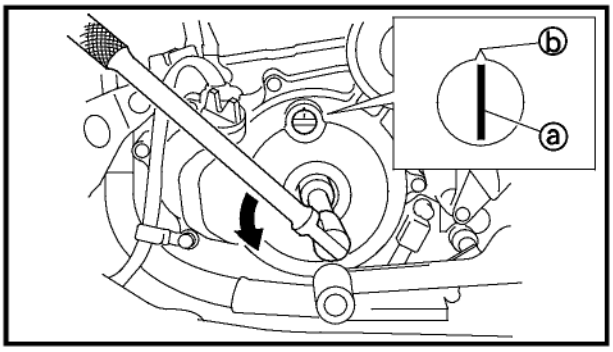
FBS00226
CONTRÔLE DU PATIN DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

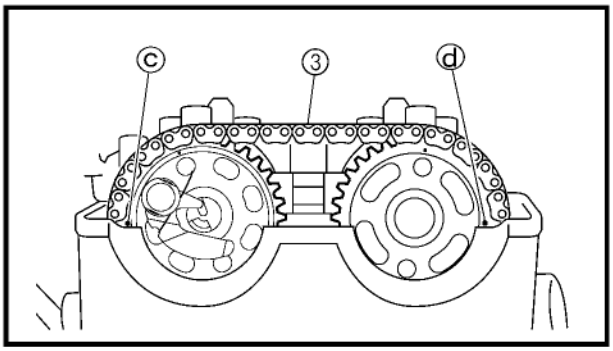
1. Contrôler:
   • patin de chaîne de distribution (haut)
   Usure/endommagement → Remplacer.











FBS00228

CONTRÔLE DU TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

1. Contrôler:
   - tige de tendeur de chaîne
     Endommagement/usure → Remplacer.
2. Contrôler:
   - jeu de tendeur de chaîne de distribution

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tout en faisant légèrement pression sur la tige du tendeur à l'aide des doigts, se servir d'un fin tournevis ① et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre afin de la relever complètement.
b. Retirer le tournevis et veiller à ce que la tige du tendeur sorte lentement en plaçant le doigt sur celle-ci.
c. Dans le cas contraire, remplacer le tendeur complet.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

REPOSE DES ARBRES À CAMES

1. Monter:
   - arbre à cames d'échappement ①
   - arbre à cames d'admission ②

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour aligner le repère "I" ⓐ du rotor et l'index fixe ⓑ sur le couvercle de l'alternateur.
b. Placer la chaîne de distribution ③ sur les deux pignons d'arbre à cames et monter les arbres à cames sur la culasse.

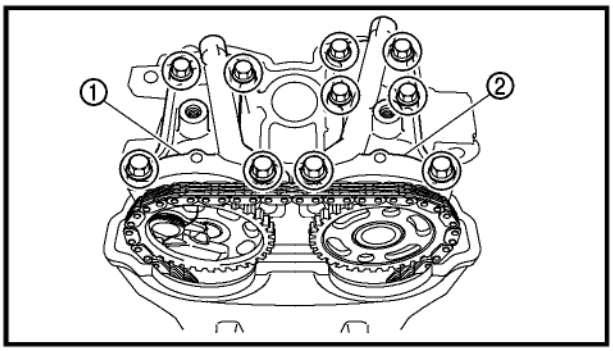
N.B.:

Monter les arbres à cames de sorte que le repère poinçonné sur le pignon d'arbre à cames d'échappement ⓒ et le repère poinçonné sur le arbre à cames d'admission ⓓ s'alignent sur le plan de joint de la culasse.

ATTENTION:

Ne pas tourner le vilebrequin pendant la mise en place de l'arbre à cames. Cela risquerait de désynchroniser les soupapes et de les endommager.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

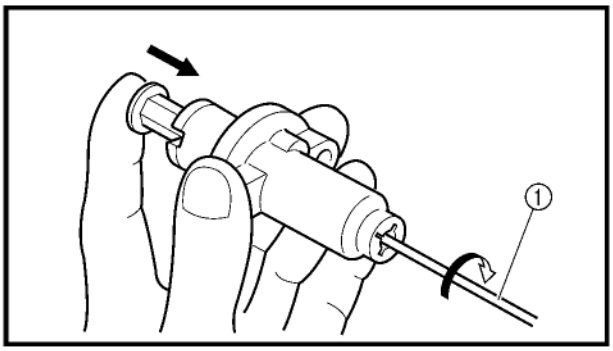


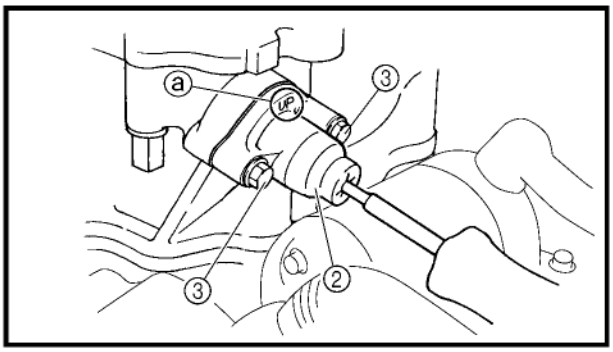
2. Monter:
   - clips
   - chapeau d'arbre à cames d'admission ①
   - chapeau d'arbre à cames d'échappement ②
   - vis de chapeau d'arbre à cames

10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

N.B.:
Serrer les vis de chapeau d'arbre à cames par étapes et en suivant un ordre entrecroisé, en commençant par les vis intérieures.

ATTENTION:
Il importe de serrer les vis de chapeau d'arbre à cames uniformément pour éviter d'endommager la culasse, les chapeaux et les arbres à cames.





3. Monter:
   - tendeur de chaîne de distribution

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Tout en faisant légèrement pression sur la tige du tendeur à l'aide des doigts, visser la tige à fond en la tournant à fond dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'un fin tournevis ①.
b. La tige du tendeur de chaîne de distribution étant vissée à fond dans le logement du tendeur de chaîne de distribution (le tournevis fin étant toujours en place), poser le joint et le tendeur de chaîne de distribution ② sur le bloc de culasse.

N.B.:
Veiller à placer le repère "UP" ⓐ du tendeur de chaîne de distribution vers le haut.

⚠ AVERTISSEMENT
Toujours monter un joint neuf.

c. Serrer ensuite les vis du tendeur ③ au couple spécifié.

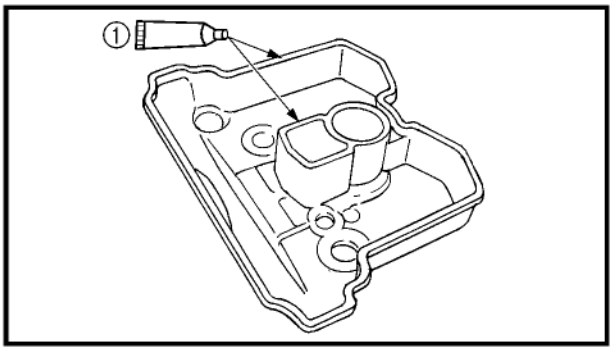
Vis du tendeur de chaîne de distribution
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

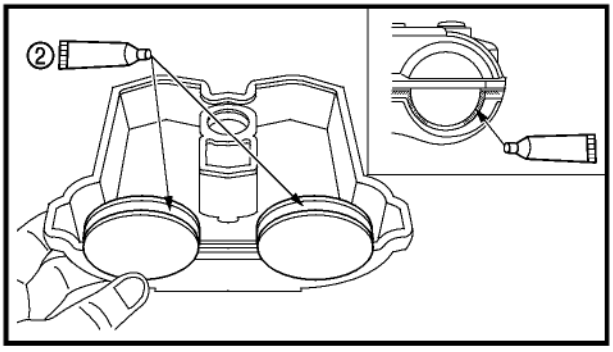
d. Retirer le tournevis, s'assurer que la tige du tendeur de chaîne de distribution se relâche, et serrer la vis capuchon au couple spécifié.

	Vis capuchon du tendeur **7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

4. Tourner:
   • vilebrequin
   (quelques tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre)
5. Contrôler:
   • repère "I" du rotor d'alternateur
   Aligner sur l'index fixe du couvercle de l'alternateur.
   • repères poinçonnés de pignon d'arbre à cames
   Aligner sur le plan de joint de la culasse.
   Alignement incorrect → Régler.
   Se reporter à "REPOSE DES ARBRES À CAMES".
6. Mesurer:
   • jeu de soupape
   Hors spécifications → Régler.
   Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DES SOUPAPES" au chapitre 3.





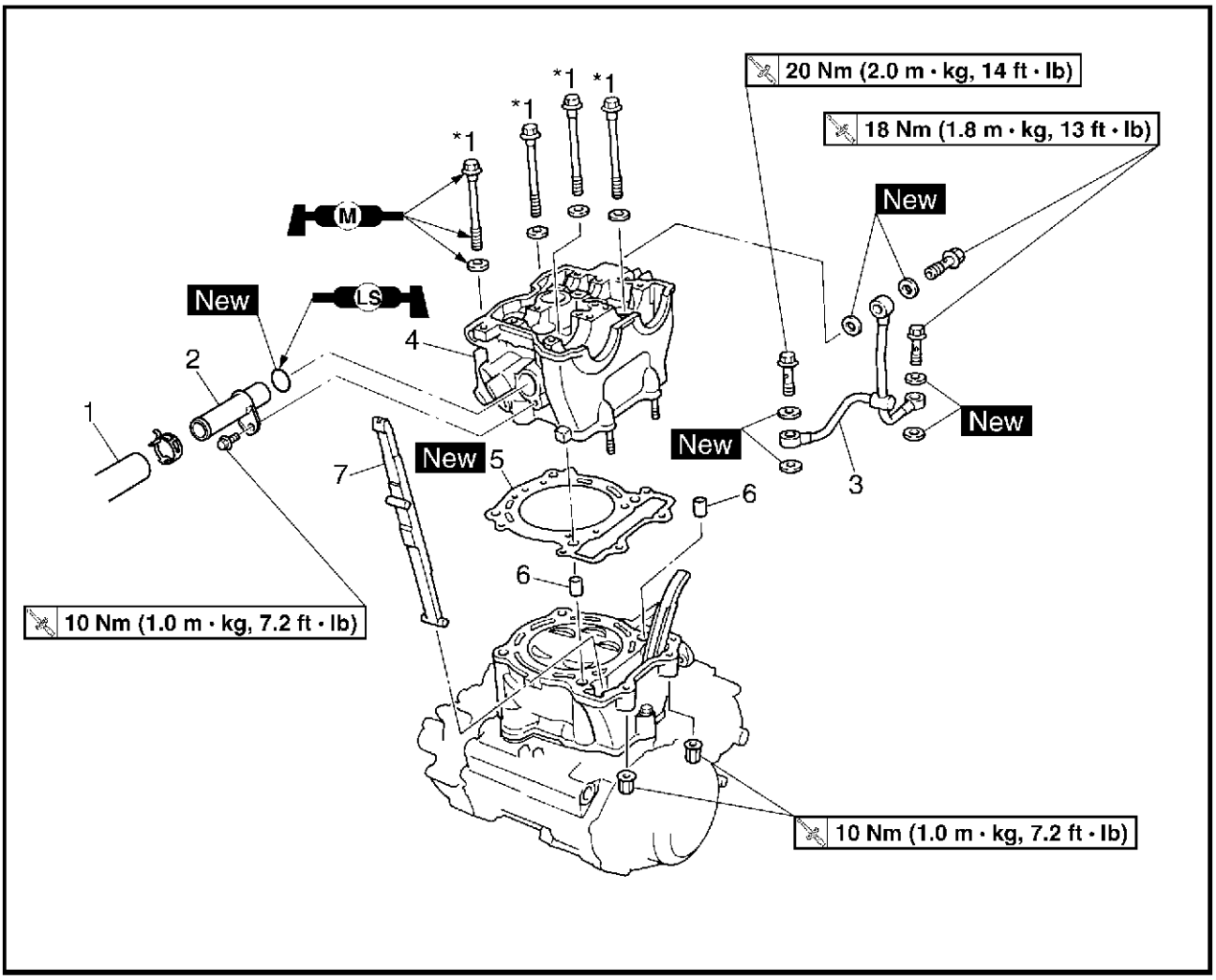
7. Monter:
   • patin de chaîne de distribution (haut)
   • joint de couvre-culasse **New**
   • couvre-culasse

10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

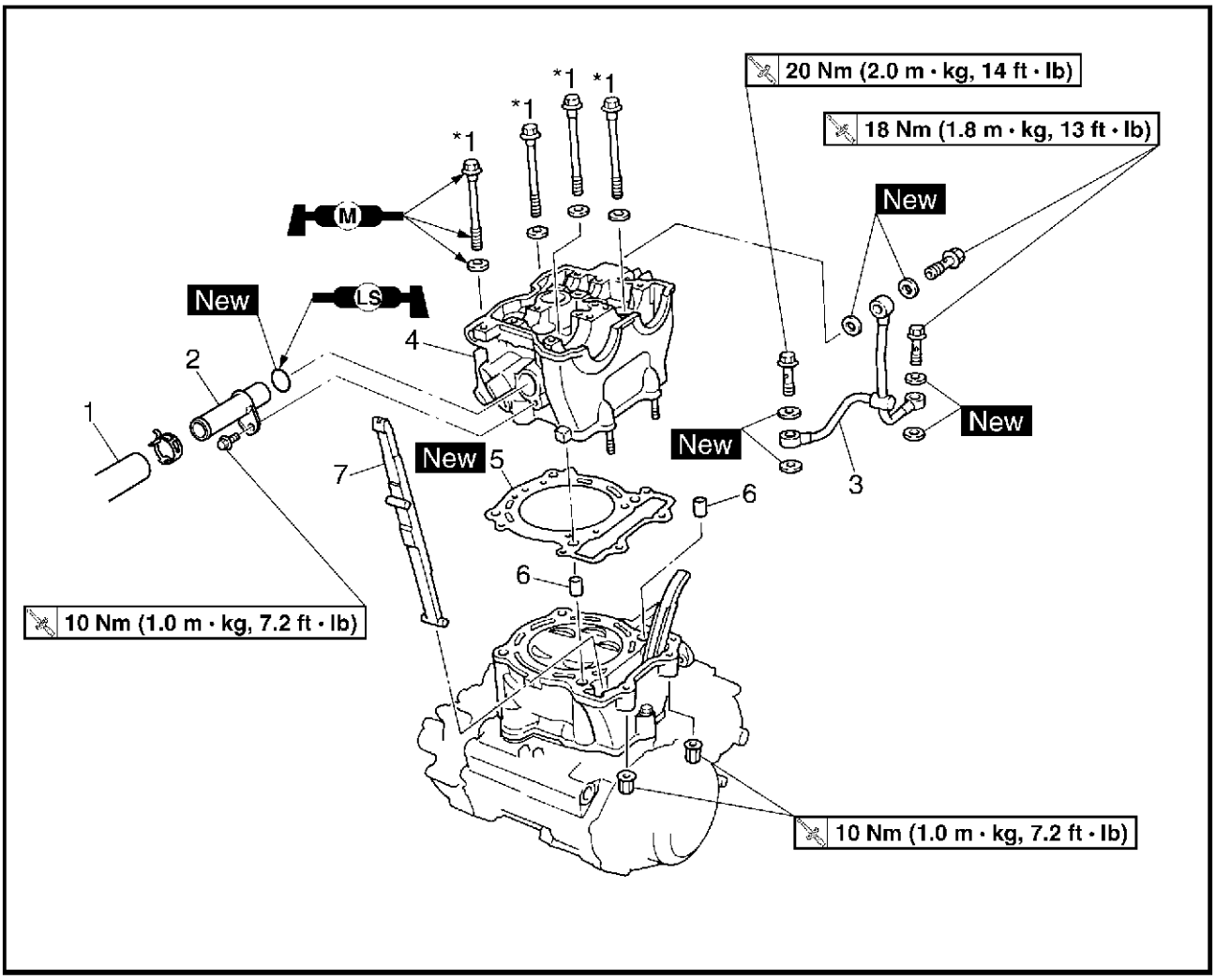
N.B.:

• Enduire les plans de joint du couvre-culasse et du joint de couvre-culasse de pâte à joint (Quick Gasket®) ou de Yamaha bond n° 1215 ①.
• Enduire les plans de joint du joint de couvre-culasse et de la culasse de pâte à joint (Quick Gasket®) ou de Yamaha bond n° 1215 ②.

CULASSE



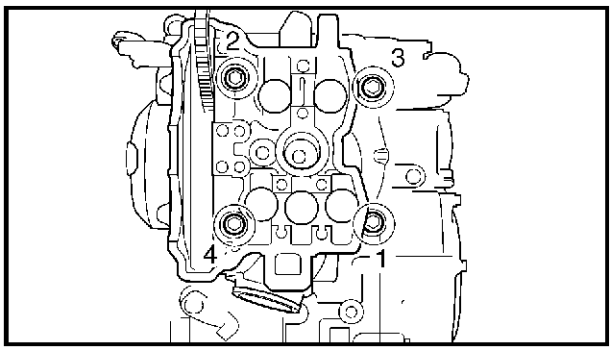
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la culasse		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Selle/cache du réservoir de carburant/ caches latéraux gauche et droit/réservoir de carburant		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT" au chapitre 3.
	Pot et tube d'échappement		Se reporter à "TUBE ET POT D'ÉCHAPPEMENT".
	Durit d'arrivée de radiateur/support des câbles de frein de stationnement et d'embrayage Support de frein de stationnement		Se reporter à "FILS, CÂBLES ET DURITES".
	Carburateur		Se reporter à "CARBURATEUR" au chapitre 6.
	Arbres à cames		Se reporter à "ARBRES À CAMES".
1	Durite d'alimentation du radiateur	1	
2	Chemise d'eau de culasse	1	
3	Tuyau d'arrivée d'huile 1	1	Se reporter à "REPOSE DE LA CULASSE".



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
4	Culasse	1	Se reporter à "DÉPOSE DE LA CULASSE" et "REPOSE DE LA CULASSE".
5	Joint de culasse	1	
6	Goujon	2	
7	Patin de chaîne de distribution (côté échappement)	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

N.B.:

*1: Serrer les vis de culasse à 30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb) dans l'ordre de serrage donné, déposer, puis resserrer les vis de culasse à 20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb) dans l'ordre de serrage donné, puis les serrer à deux reprises de 90° dans l'ordre de serrage donné, de sorte à atteindre l'angle spécifié de 180°.

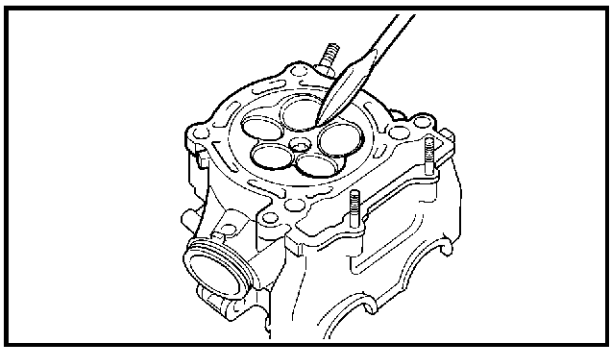


DÉPOSE DE LA CULASSE

1. Déposer:
   • culasse

N.B.:

• Desserrer les vis dans l'ordre correct.
• Suivre l'ordre numérique donné dans l'illustration. Desserrer chaque vis de 1/4 de tour à la fois, jusqu'à ce qu'elles soient toutes desserrées.



FBS00230

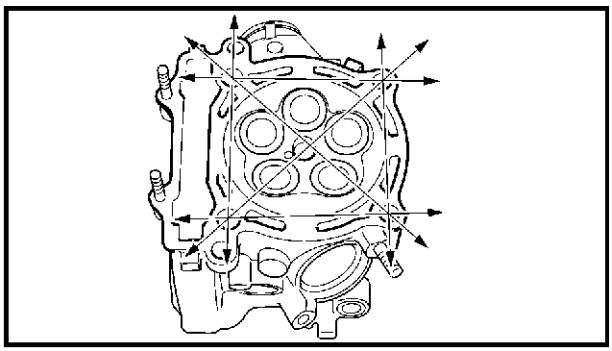
CONTRÔLE DE LA CULASSE

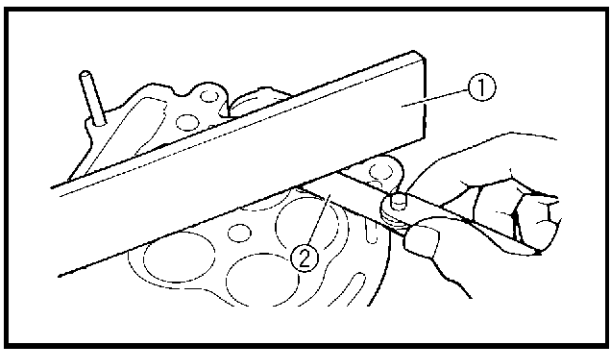
1. Éliminer:
   • dépôts de calamine de la chambre de combustion
   (à l'aide d'un grattoir arrondi)

N.B.:

Ne pas utiliser d'instrument pointu, cela afin d'éviter d'endommager ou de rayer:
• filets d'alésage de bougie
• sièges de soupape

2. Contrôler:
   • culasse
   Endommagement/griffes → Remplacer.
   • chemise d'eau de culasse
   Dépôts de minéraux/rouille → Éliminer.





3. Mesurer:
   • déformation de culasse
   Hors spécifications → Surfacer la culasse.

Limite de déformation de la culasse
0,05 mm (0,002 in)

a. Placer une règle ① et une cale d'épaisseur ② en travers de la culasse.
b. Mesurer la déformation.
c. Si la limite est dépassée, resurfacer la culasse comme suit:
d. Placer un morceau de toile émeri n° 400 à 600 sur un marbre et roder la culasse en décrivant des "huit".

N.B.:
Pour obtenir une surface régulière, tourner la culasse à plusieurs reprises.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

CONTRÔLE DU TUYAU D'ARRIVÉE D'HUILE

1. Contrôler:
   - tuyau d'arrivée d'huile 1
     Craquelures/endommagement → Remplacer.
     Obstruction → Dégager à l'air comprimé.

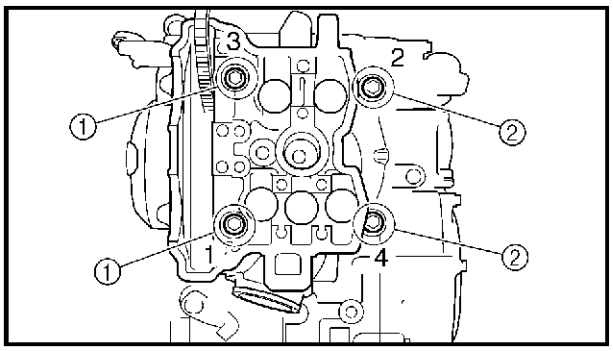
CONTRÔLE DU PATIN DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

1. Contrôler:
   - patin de chaîne de distribution (côté échappement)
     Usure/endommagement → Remplacer.

REPOSE DE LA CULASSE

1. Monter:
   - patin de chaîne de distribution (côté échappement)
   - joint New
   - goujons
2. Monter:
   - culasse

N.B.:
Faire passer la chaîne de distribution à travers la cavité de chaîne de distribution.



3. Monter:
   - rondelles
   - vis ①: ℓ 159 mm (6,26 in)
   - vis ②: ℓ 149 mm (5,87 in)

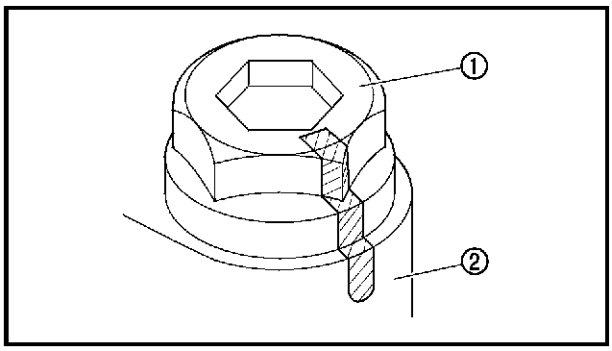
N.B.:
Serrer les vis au couple spécifié, en procédant en deux ou trois étapes et dans l'ordre de serrage indiqué dans l'illustration.

a. Nettoyer les filets et la surface de contact des vis, ainsi que la surface de contact des rondelles, de la culasse et les filets du carter-moteur.
b. Enduire les filets et la surface de contact des vis, ainsi que les deux surfaces de contact des rondelles de graisse au bisulfure de molybdène.
c. Monter les rondelles et les vis.
d. Serrer les vis au couple spécifié, en procédant en deux ou trois étapes et dans l'ordre de serrage indiqué dans l'illustration.

Vis de culasse
Premier
30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)

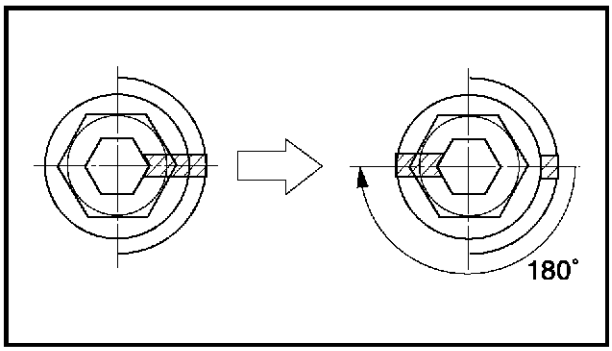
e. Retirer les vis.
f. Enduire à nouveau les filets et la surface de contact des vis, ainsi que les deux surfaces de contact des rondelles de graisse au bisulfure de molybdène.
g. Resserrer les vis.

Vis de culasse
2e
20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)



h. Marquer un repère sur le coin ① de la vis de culasse et la culasse elle-même ② comme illustré.

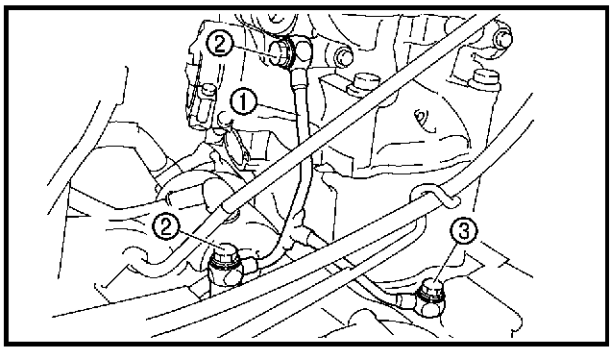
N.B.:
Serrer les vis de 90° à chacune des deux étapes afin d'atteindre l'angle spécifié de 180° et respecter l'ordre de serrage illustré.



Vis de culasse
Dernier
Angle spécifié de 180°

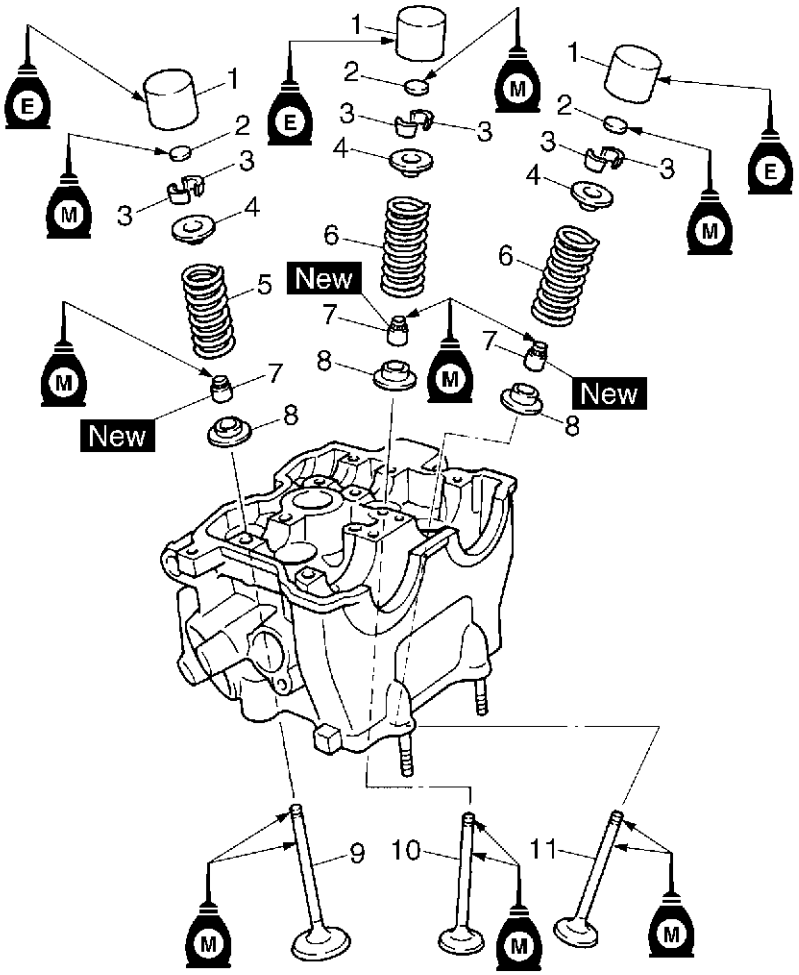
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

4. Monter:
   • écrous de culasse
   10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

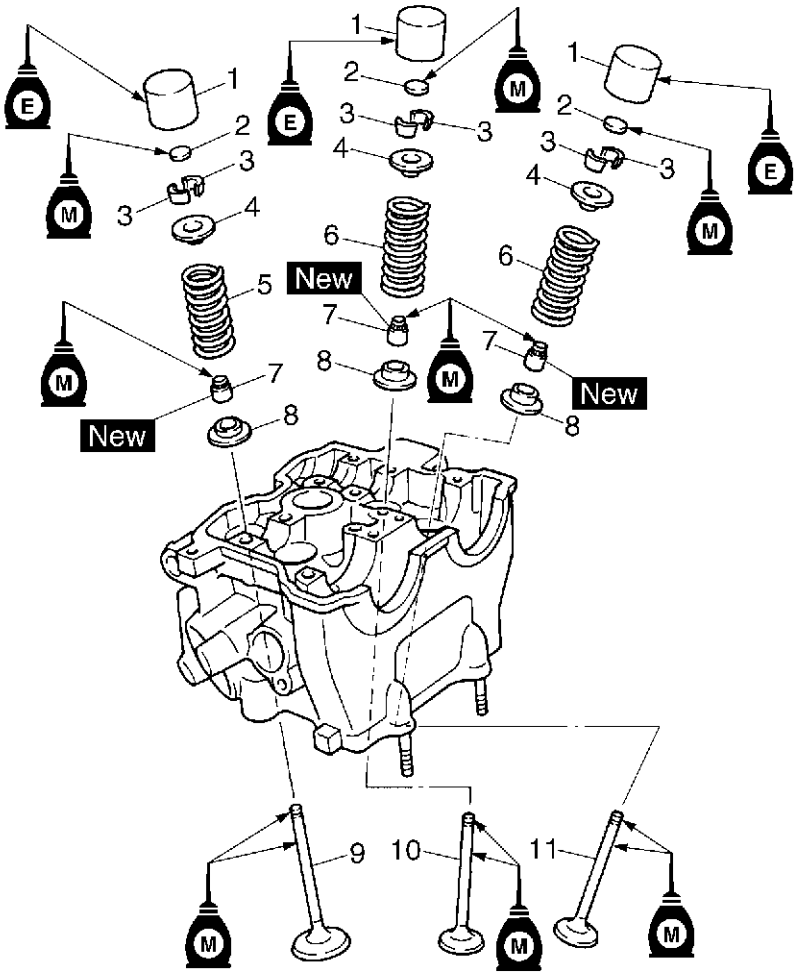


5. Monter:
   • rondelles de cuivre **New**
   • tuyau d'arrivée d'huile 1 ①
   • vis de raccord (M8) ②
   18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb)
   • vis de raccord (M10) ③
   20 Nm (2,0 m · kg, 14 ft · lb)

FBS00234
SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des soupapes et des ressorts de soupape		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Culasse		Se reporter à "CULASSE".
1	Poussoir de soupape	5	Se reporter à "DÉPOSE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE" et "REPOSE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE".
2	Cale de réglage	5	
3	Clavette de soupape	10	
4	Siège supérieur de ressort de soupape	5	
5	Ressort de soupape d'échappement	2	rouge
6	Ressort de soupape d'admission	3	bleu

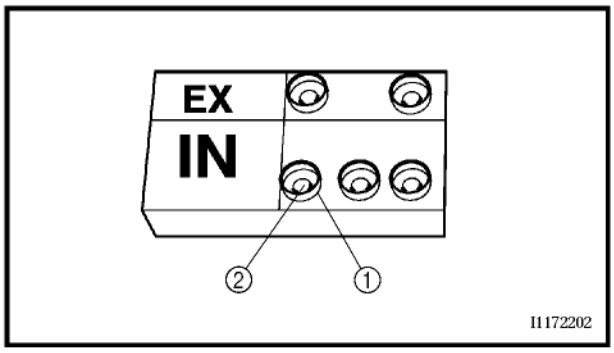


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
7	Joint d'étanchéité de queue	5	Se reporter à "DÉPOSE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE" et "REPOSE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE".
8	Siège inférieur de ressort de soupape	5	
9	Soupape d'échappement	2	
10	Soupape d'admission 1	1	ℓ = 76,3 mm (3,00 in)
11	Soupape d'admission 2	2	ℓ = 77,2 mm (3,04 in)
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00238
DÉPOSE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE

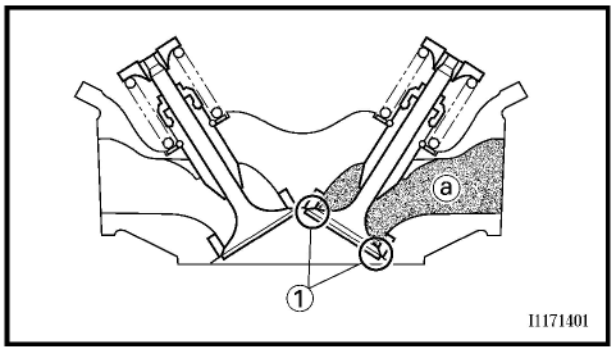
Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les soupapes et leurs éléments.

N.B.:
Avant de déposer les éléments internes de la culasse (comme les soupapes, les ressorts de soupape, les sièges de soupape), s'assurer que l'étanchéité des soupapes est correcte.



1. Déposer:
   • poussoir de soupape ①
   • cale de soupape ②

N.B.:
Veiller à noter la position de chaque poussoir de soupape et de chaque cale de soupape de sorte à pouvoir les remonter à leur place.

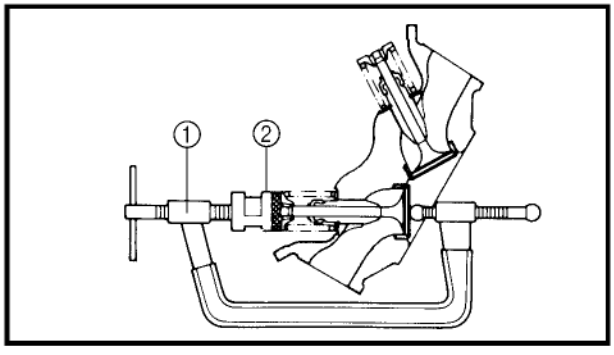


2. Contrôler:
   • joint d'étanchéité des soupapes
   Fuite au siège de soupape → Examiner la face de soupape, le siège de soupape et la largeur du siège de soupape.
   Se reporter à "CONTRÔLE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE".

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Verser du dissolvant propre ⓐ dans les orifices d'admission et d'échappement.
b. S'assurer de l'étanchéité des soupapes.
   Il ne doit pas y avoir de fuite au niveau du siège de soupape ①.

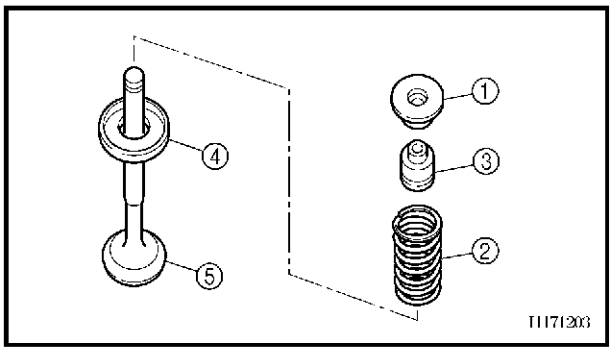
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



3. Déposer:
   • clavettes de soupape

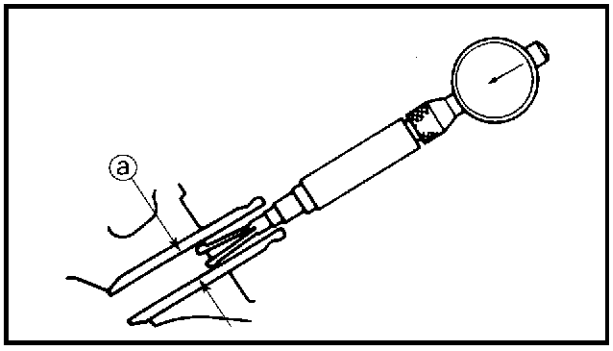
N.B.:
Fixer un compresseur de ressort de soupape ① et un embout d'adaptation ② entre la retenue de ressort de soupape et la culasse pour retirer les clavettes de soupape.

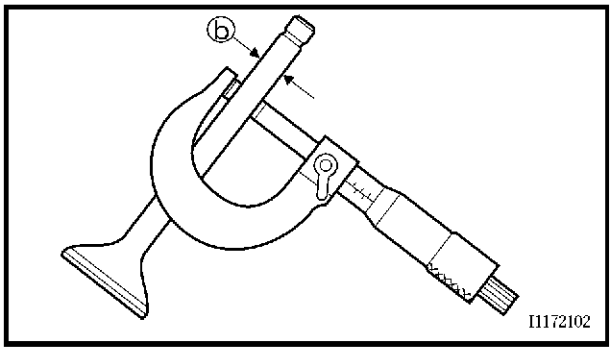
Compresseur de ressort de soupape
N°/P. YM-04019, 90890-04019
Accessoire de compresseur de ressort de soupape
N°/P. YM-04114, 90890-04114



4. Déposer:
   - siège supérieur de ressort de soupape ①
   - ressort de soupape ②
   - joint de queue de soupape ③
   - siège inférieur de ressort de soupape ④
   - soupape ⑤

N.B.:
Marquer la position de chaque pièce avec soin afin de pouvoir remonter les pièces à leur place.





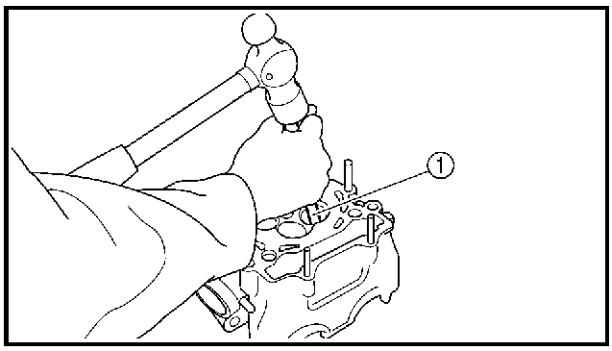
FBS00240
CONTRÔLE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE

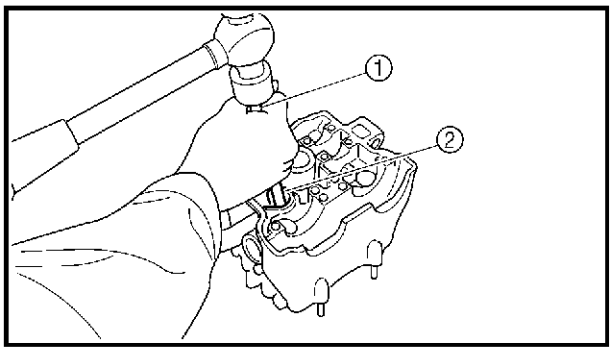
1. Mesurer:
   - jeu de queue dans le guide

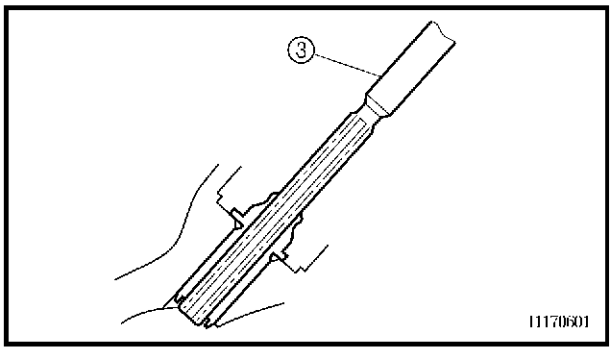
Jeu de queue dans le guide =
diamètre intérieur de guide de soupape ⓐ – diamètre de queue de soupape ⓑ

Hors spécifications → Remplacer le guide de soupape.

Jeu de queue dans le guide
Admission
0,010 à 0,037 mm
(0,0004 à 0,0015 in)
<Limite>: 0,080 mm (0,003 in)
Échappement
0,020 à 0,047 mm
(0,0008 à 0,0019 in)
<Limite>: 0,100 mm (0,004 in)







2. Remplacer:
   • guide de soupape

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

N.B.:

En vue de faciliter la dépose et la mise en place du guide, et afin d'assurer un ajustement correct, faire chauffer la culasse dans un four à une température de 100 °C (212 °F).

a. Enlever le guide de soupape à l'aide d'un extracteur de guide de soupape ①.
b. Installer le guide de soupape neuf à l'aide de l'extracteur de guide de soupape ① et de l'outil de mise en place de guide de soupape ②.
c. Après la mise en place du guide de soupape, aléser le guide à l'aide d'un alésoir de guide de soupape ③ pour obtenir le jeu correct entre le guide et la queue de soupape.

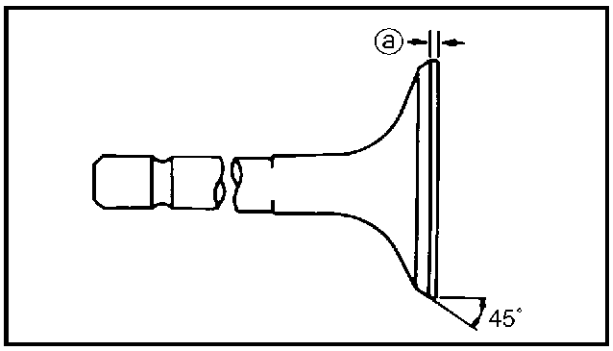
Extracteur de guide de soupape
Admission (ø 4,5)
N°/P. YM-04116/90890-04116
Échappement (ø 5)
N°/P. YM-04097/90890-04097
Outil de mise en place de guide de soupape
Admission (ø 4,5)
N°/P. YM-04117/90890-04117
Échappement (ø 5)
N°/P. YM-04098/90890-04098
Alésoir de guide de soupape
Admission (ø 4,5)
N°/P. YM-04118/90890-04118
Échappement (ø 5)
N°/P. YM-04099/90890-04099

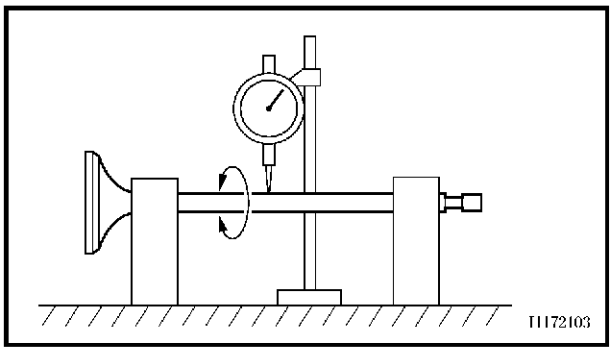
N.B.:

Resurfacer le siège de soupape après avoir mis en place le guide de soupape.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Contrôler:
   • portée de soupape
     Piqûres/usure → Surfacer la face de soupape.
   • embout de queue de soupape
     En forme de champignon ou de diamètre supérieur au reste de la queue de soupape → Remplacer.





4. Mesurer:
   • épaisseur de rebord ⓐ
   Hors spécifications → Remplacer.

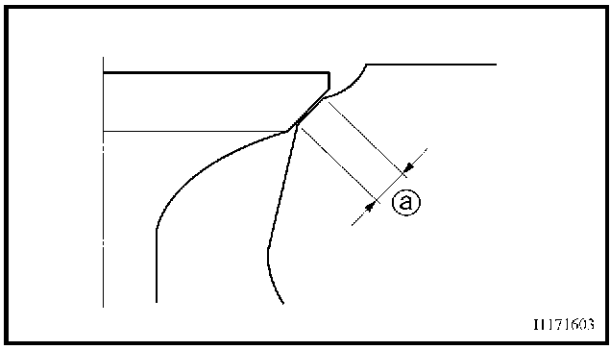
Épaisseur de rebord
Admission
1,0 mm (0,0394 in)
<Limite>: 0,85 mm (0,033 in)
Échappement
1,0 mm (0,0394 in)
<Limite>: 0,85 mm (0,033 in)

5. Mesurer:
   • déformation de queue de soupape
   Hors spécifications → Remplacer.

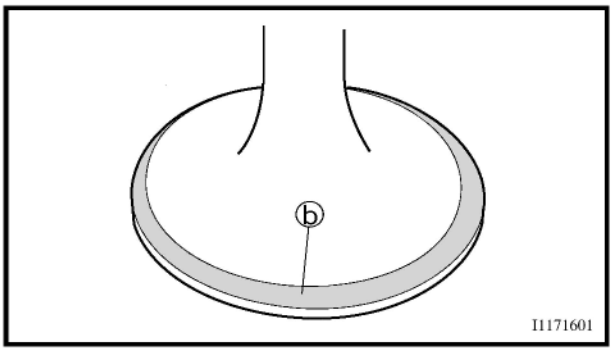
Déformation de queue de soupape
0,01 mm (0,0004 in)

N.B.:
- Lors du remplacement d'une soupape, toujours remplacer également le guide.
- Toujours remplacer la bague d'étanchéité quand on dépose ou on remplace une soupape.

6. Éliminer:
   • dépôts de calamine
   (de la portée de soupape et de son siège)
7. Contrôler:
   • sièges de soupape
   Piqûres/usure → Surfacer le siège de soupape.
8. Mesurer:
   • largeur de siège de soupape ⓐ
   Hors spécifications → Surfacer le siège de soupape.



Largeur de siège de soupape
Admission
0,9 à 1,1 mm
(0,0354 à 0,0433 in)
<Limite>: 1,6 mm (0,06 in)
Échappement
0,9 à 1,1 mm
(0,0354 à 0,0433 in)
<Limite>: 1,6 mm (0,06 in)



▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

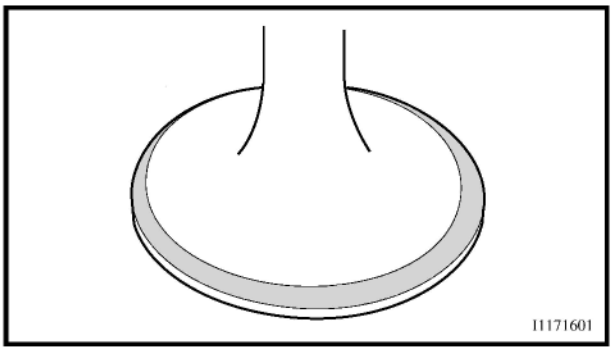
a. Enduire la portée de la soupape de bleu de Prusse (Dykem) ⓑ.
b. Monter la soupape dans la culasse.
c. Loger la soupape dans son guide, puis la comprimer contre le siège de manière à laisser une trace nette.
d. Mesurer la largeur du siège de soupape. Le bleu aura disparu de la surface de contact entre le siège de soupape et la portée de soupape.
e. Si le siège de soupape est trop large, trop étroit ou si le siège n'est pas centré, il faut le roder.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

9. Roder:
   • portée de soupape
   • siège de soupape

N.B.:

Après le surfaçage du siège de soupape ou le remplacement de la soupape et du guide de soupape, il faut roder le siège et la portée de la soupape.

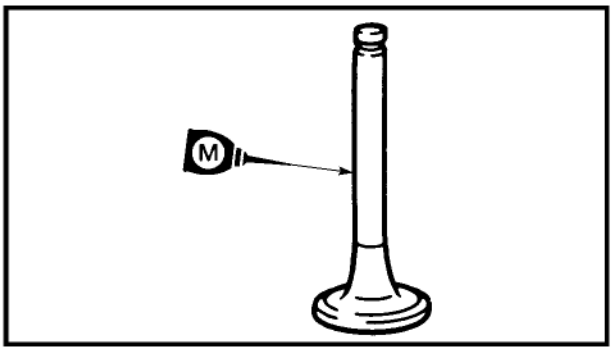


▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Enduire de la grosse pâte à roder sur la face de soupape.

ATTENTION:

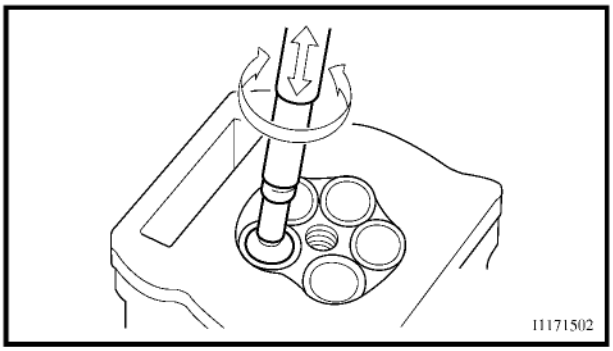
Éviter de mettre de la pâte dans l'intervalle qui sépare la queue de soupape et son guide.



b. Enduire la queue de soupape d'huile au bisulfure de molybdène.
c. Monter la soupape dans la culasse.
d. Tourner la soupape jusqu'à ce que la face et le siège de soupape soient uniformément polis, puis éliminer toute la pâte.

N.B.:

Pour obtenir un bon rodage, tapoter sur le siège de soupape tout en faisant tourner la soupape dans un sens et dans l'autre en la tenant dans les mains.



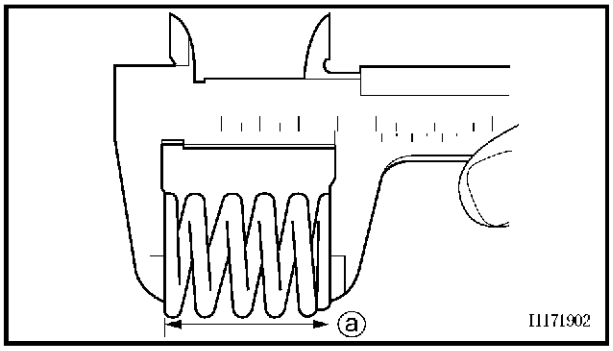
e. Enduire la portée de soupape de pâte à roder fine, puis répéter les étapes ci-dessus.

N.B.:

Après chaque rodage, veiller à éliminer toute la pâte de la face et du siège de soupape.

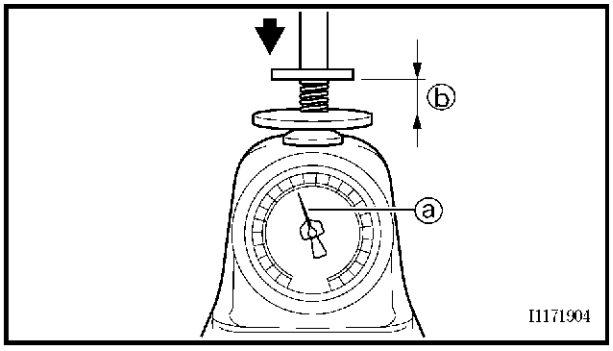
f. Enduire la portée de la soupape de bleu de Prusse (Dykem).
g. Monter la soupape dans la culasse.
h. Loger la soupape dans son guide, puis la comprimer contre le siège de manière à laisser une trace nette.
i. Mesurer à nouveau la largeur du siège de soupape. Si la largeur du siège de soupape est hors spécifications, surfacer et roder à nouveau le siège de soupape.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



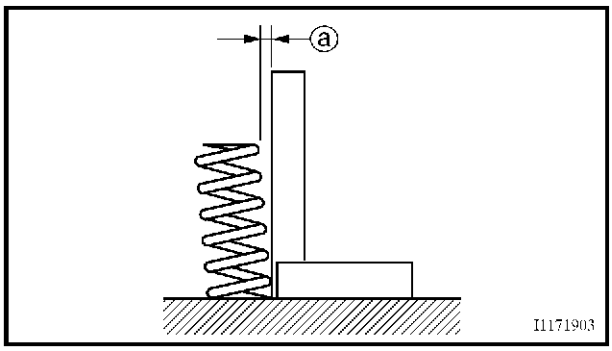
10.Mesurer:
• longueur libre de ressort de soupape ⓐ
Hors spécifications → Remplacer.

Longueur libre de ressort de soupape
Admission
37,03 mm (1,46 in)
<Limite>: 35,17 mm (1,38 in)
Échappement
37,68 mm (1,48 in)
<Limite>: 35,79 mm (1,41 in)



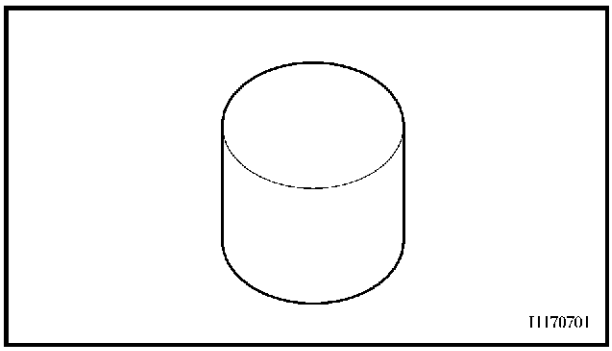
11.Mesurer:
• force de ressort de soupape comprimé ⓐ
Hors spécifications → Remplacer.
ⓑ Longueur monté

Force de ressort de soupape comprimé (monté)
Admission
111,3 à 127,9 N à 27,87 mm (11,35 à 13,04 kg at 27,87 mm, 25,02 à 28,75 lb à 1,10 in)
Échappement
127,4 à 146,4 N à 27,38 mm (12,99 à 14,93 kg at 27.38 mm, 28,64 à 32,91 lb à 1,08 in)



12.Mesurer:
- inclinaison de ressort de soupape ⓐ
  Hors spécifications → Remplacer.

Limite d'inclinaison du ressort de soupape
Admission
2,5°/1,61 mm (0,063 in)
Échappement
2,5°/1,65 mm (0,065 in)



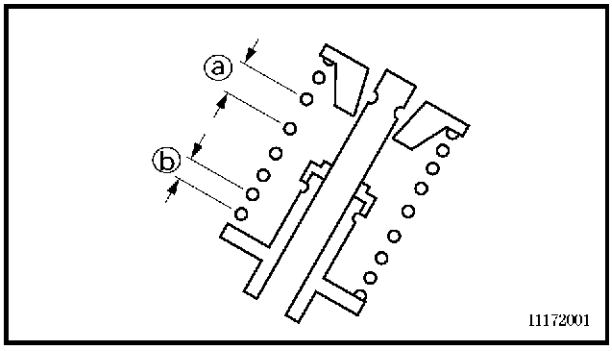
FAS00242
CONTRÔLE DES POUSSOIRS DE SOUPAPE

Les étapes suivantes s'appliquent à tous les poussoirs de soupape.

1. Contrôler:
- poussoir de soupape
  Endommagement/rayures → Remplacer les poussoirs de soupape et la culasse.

FBS00241
REPOSE DES SOUPAPES ET DES RESSORTS DE SOUPAPE

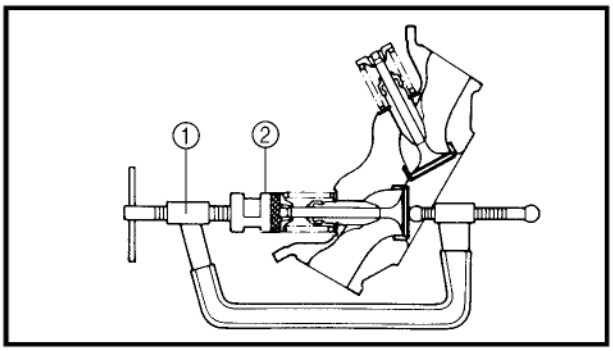
1. Enduire:
- huile au bisulfure de molybdène
  (sur la queue de soupape et le joint de queue de soupape)



2. Monter:
- soupapes
- sièges inférieurs de ressort de soupape
- joints de queue de soupape **New**
- ressorts de soupape
- sièges supérieurs de ressort de soupape

N.B.:
Installer les ressorts de soupape en plaçant le pas le plus grand ⓐ vers le haut.

ⓑ Pas le plus petit



3. Monter:
   • clavettes de soupape

N.B.:
Poser les clavettes de soupape en comprimant le ressort de soupape avec le compresseur de ressort de soupape ① et l'embout d'adaptation ②.

Compresseur de ressort de soupape
N°/P. YM-04019, 90890-04019
Accessoire de compresseur de ressort de soupape
N°/P. YM-04114, 90890-04114

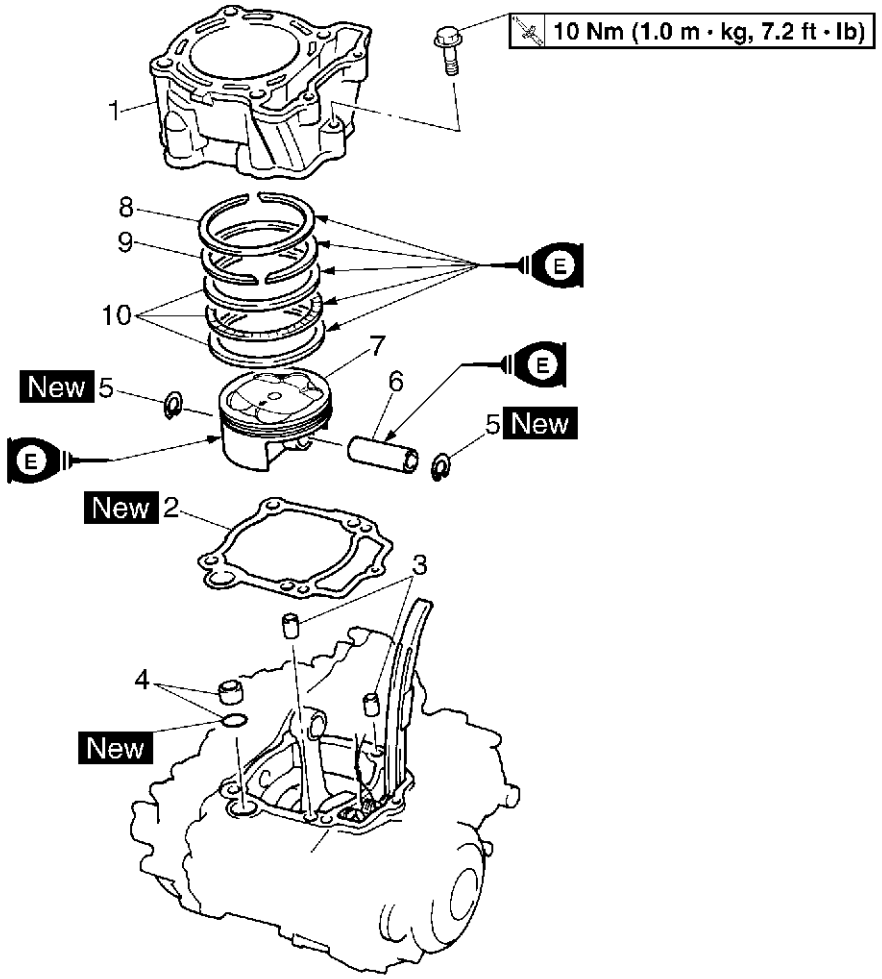
4. Afin de fixer les clavettes de soupape sur la queue de soupape, tapoter l'extrémité de soupape à l'aide d'un morceau de bois.

ATTENTION:
Appliquer une force excessive sur l'extrémité de la soupape risque d'endommager la soupape.

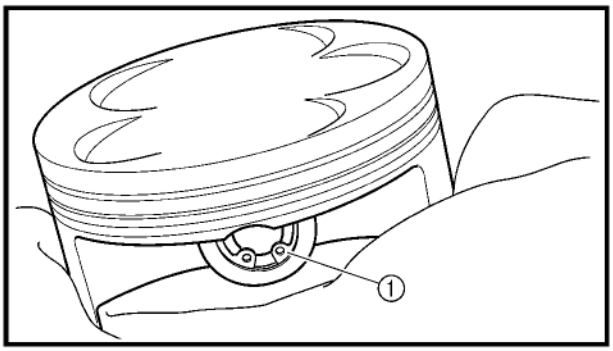
5. Monter:
   • cales de soupape
   • poussoirs de soupape

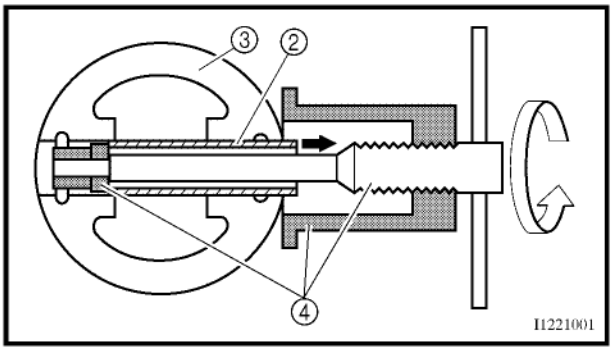
N.B.:
- Lubrifier les poussoirs de soupape à l'huile moteur et les cales de soupape à l'huile au bisulfure de molybdène.
- Les poussoirs de soupape doivent glisser sans à-coups quand ils sont tournés du doigt.
- Veiller à installer chaque poussoir et cale de soupape à sa place.

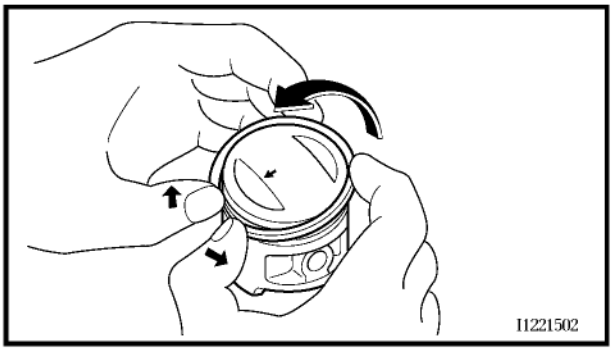
FBS00245
CYLINDRE ET PISTON



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du cylindre et du piston		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Culasse		Se reporter à "CULASSE".
1	Cylindre	1	Se reporter à "REPOSE DU CYLINDRE".
2	Joint de cylindre	1	
3	Goujon	2	
4	Goujon/joint torique	1/1	
5	Clip d'axe de piston	2	
6	Axe de piston	1	
7	Piston	1	Se reporter à "DÉPOSE DU PISTON" et "REPOSE DU PISTON".
8	Segment de feu	1	
9	Segment d'étanchéité	1	
10	Segment racleur d'huile	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.







FBS00247
DÉPOSE DU PISTON

1. Déposer:
   - circlips d'axe de piston ①
   - axe de piston ②
   - piston ③

N.B.:
Ébarber les alentours de gorge du circlip et d'orifice d'axe avant de retirer l'axe de piston. Si l'axe de piston est difficile à enlever même quand la gorge de circlip a été ébarbée, se servir de l'extracteur d'axe de piston ④.

	Extracteur d'axe de piston N°/P. YU-01304, 90890-01304

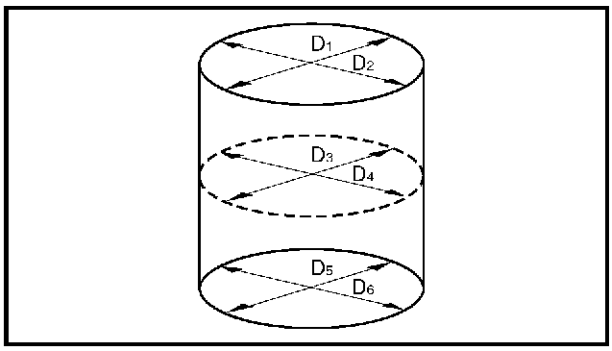
ATTENTION:
Ne pas chasser l'axe de piston à l'aide d'un marteau.

2. Déposer:
   - segments de piston

N.B.:
Écarter les becs de segment tout en soulevant le segment par-dessus la calotte de piston, comme illustré.

FBS00248
CONTRÔLE DU CYLINDRE ET DU PISTON

1. Contrôler:
   - paroi de piston
   - paroi du cylindre
     Rayures verticales → Remplacer à la fois le cylindre, le piston et ses segments.



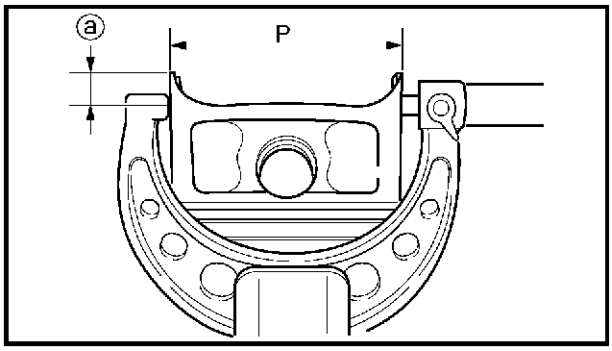
2. Mesurer:
   • jeu entre piston et cylindre

a. Mesurer l'alésage de cylindre "C" au moyen d'un comparateur d'alésage.

N.B.:
Mesurer l'alésage du cylindre "C" en parallèle et à angle droit par rapport au vilebrequin. Calculer ensuite la moyenne de ces mesures.

Alésage de cylindre "C"	**95,00 à 95,01 mm (3,7402 à 3,7406 in)**
Limite de conicité "T"	**0,05 mm (0,002 in)**
Ovalisation "R"	**0,05 mm (0,002 in)**
"C" = Maximum D	
"T"= (maximum de D_1 ou D_2) – – (maximum de D_5 ou D_6)	
"R"= (maximum de D_1, D_3 ou D_5) – (minimum de D_2, D_4 ou D_6)	

b. Si la valeur obtenue ne correspond pas aux spécifications, remplacer à la fois le cylindre, le piston et ses segments.
c. Mesurer le diamètre "P" de jupe de piston à l'aide du palmer.



ⓐ 10 mm (0,39 in) du bord inférieur du piston

Taille du piston "P"	
Standard	**94,945 à 94,960 mm (3,7380 à 3,7386 in)**

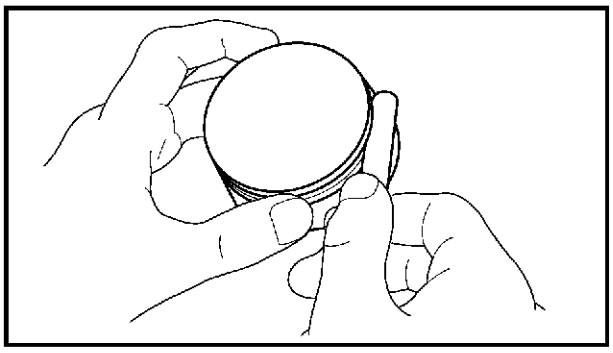
d. Si la valeur obtenue ne correspond pas aux spécifications, remplacer à la fois le piston et ses segments.
e. Calculer le jeu entre le piston et le cylindre en se basant sur la formule suivante.

Jeu entre piston et cylindre =
Alésage de cylindre "C" –
Diamètre "P" de la jupe de piston

Jeu entre piston et cylindre
0,04 à 0,065 mm
(0,0016 à 0,0026 in)
<Limite>: 0,10 mm (0,004 in)

f. Si la valeur obtenue ne correspond pas aux caractéristiques, remplacer à la fois le cylindre, le piston et ses segments.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



FBS00250

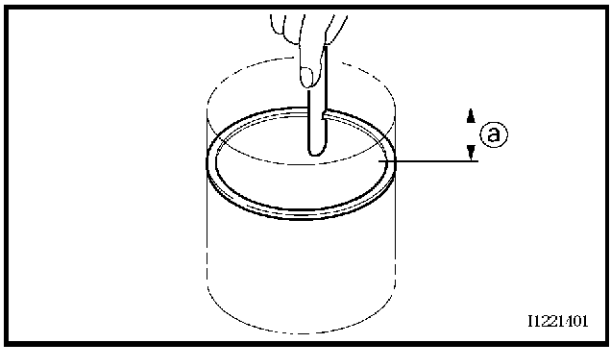
CONTRÔLE DES SEGMENTS

1. Mesurer:
   • jeu latéral de segment
   Hors spécifications → Remplacer à la fois le piston et les segments.

N.B.:

Avant de mesurer le jeu latéral de segment, veiller à éliminer tout dépôt de calamine des gorges de segment et des segments.

Jeu latéral de segment
Segment de feu
0,030 à 0,065 mm
(0,0012 à 0,0026 in)
<Limite>: 0,12 mm (0,0047 in)
Segment d'étanchéité
0,020 à 0,055 mm
(0,0008 à 0,0022 in)
<Limite>: 0,12 mm (0,0047 in)



2. Monter:
   • segment
   (dans le cylindre)

N.B.:

Installer le segment dans le cylindre en le poussant à l'aide de la calotte du piston.

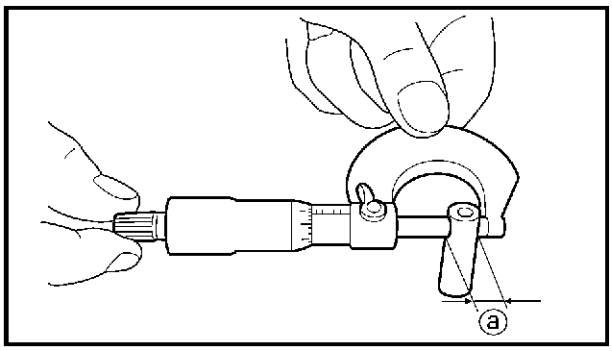
ⓐ 10 mm (0,39 in)

3. Mesurer:
   • écartement des becs de segment
   Hors spécifications → Remplacer le segment.

N.B.:
Il n'est pas possible de mesurer l'écartement des becs de la bague extensible du segment racleur d'huile. Si un rail du segment racleur d'huile présente un écartement excessif, remplacer les trois éléments du segment.

Écartement des becs de segment
Segment de feu
0,20 à 0,30 mm
(0,008 à 0,012 in)
<Limite>: 0,55 mm (0,022 in)
Segment d'étanchéité
0,35 à 0,50 mm
(0,014 à 0,020 in)
<Limite>: 0,85 mm (0,034 in)
Segment racleur d'huile
0,20 à 0,50 mm
(0,008 à 0,020 in)

FBS00251
CONTRÔLE DE L'AXE DE PISTON
1. Contrôler:
   • axe de piston
   Décoloration bleue/gorges → Remplacer l'axe de piston, puis contrôler le système de graissage.

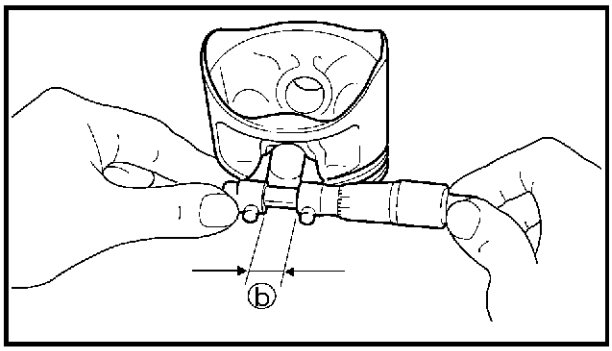


2. Mesurer:
   • diamètre extérieur d'axe de piston ⓐ
   Hors spécifications → Remplacer l'axe de piston.

Diamètre extérieur d'axe de piston
19,991 à 20,000 mm
(0,7870 à 0,7874 in)
<Limite>: 19,971 mm (0,786 in)

3. Mesurer:
   • diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston
   Hors spécifications → Remplacer le piston.

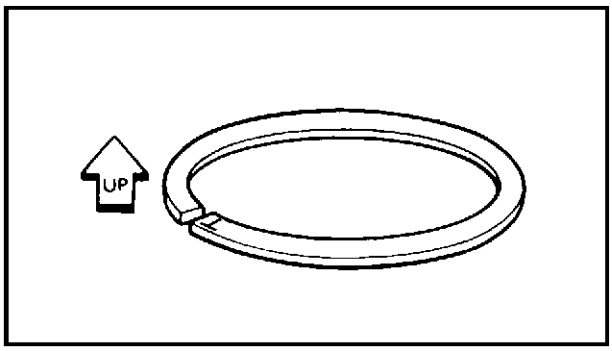
Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston
20,004 à 20,015 mm
(0,7876 à 0,7880 in)
<Limite>: 20,045 mm (0,789 in)



4. Calculer:
   • jeu entre axe de piston et alésage de l'axe de piston
   Hors spécifications → Remplacer à la fois l'axe de piston et le piston.

Jeu entre axe de piston et alésage de l'axe de piston =
Diamètre d'alésage de l'axe de piston ⓑ –
Diamètre extérieur d'axe de piston ⓐ

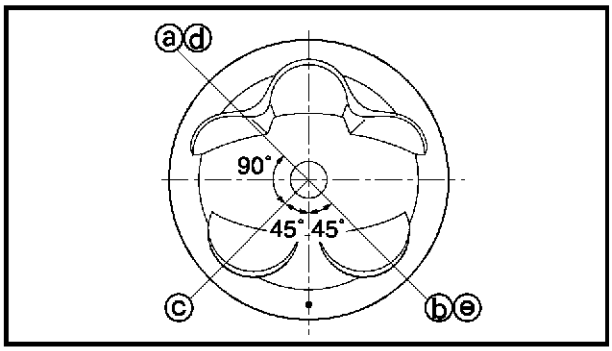
Jeu entre axe de piston et piston
0,004 à 0,024 mm
(0,0002 à 0,0009 in)
<Limite>: 0,074 mm (0,0029 in)

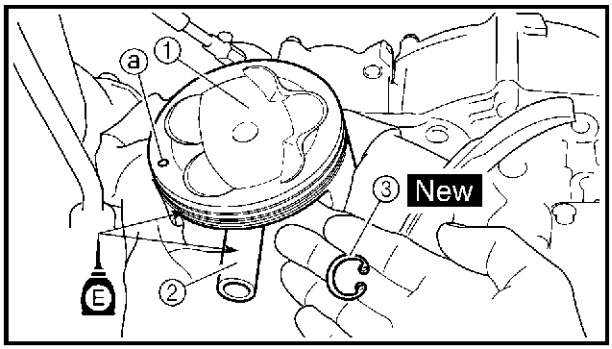


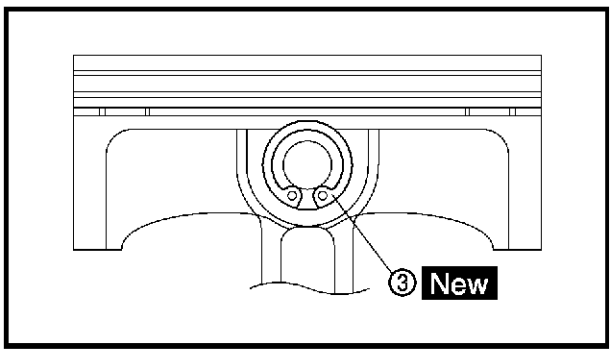
FBS00252
REPOSE DU PISTON

1. Monter:
   • segments de piston
   (sur le piston)

N.B.:
- S'assurer de monter les segments de telle manière que les repères ou numéros du fabricant soient dirigés vers le haut.
- Lubrifier abondamment le piston et ses segments avec de l'huile moteur.







2. Placer:
   • segment de feu
   • segment d'étanchéité
   • segment racleur d'huile
   Décaler les becs de segment comme illustré.

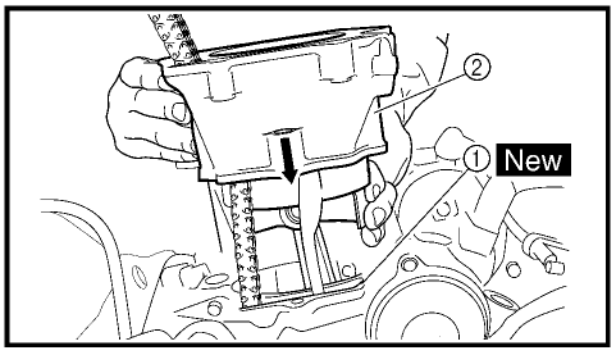
ⓐ Becs du segment de feu
ⓑ Becs du segment d'étanchéité
ⓒ Becs du segment racleur d'huile (rail supérieur)
ⓓ Segment racleur d'huile
ⓔ Becs du segment racleur d'huile (rail inférieur)

3. Monter:
   • piston ①
   • axe de piston ②
   • circlips d'axe de piston ③ New

N.B.:
- Enduire l'axe de piston, le piston et les segments d'huile moteur.
- S'assurer d'installer le piston de telle manière que le repère poinçonné ⓐ qu'il porte soit dirigé vers le côté échappement du moteur.
- Avant d'installer les circlips d'axe de piston, couvrir le carter moteur avec un chiffon propre pour éviter qu'ils ne tombent dans le carter.
- Monter les circlips de piston en dirigeant leur ouverture vers le bas.

4. Lubrifier:
   • piston
   • segments
   • cylindre

N.B.:
Huiler abondamment avec de l'huile moteur.



FBS00253
REPOSE DU CYLINDRE

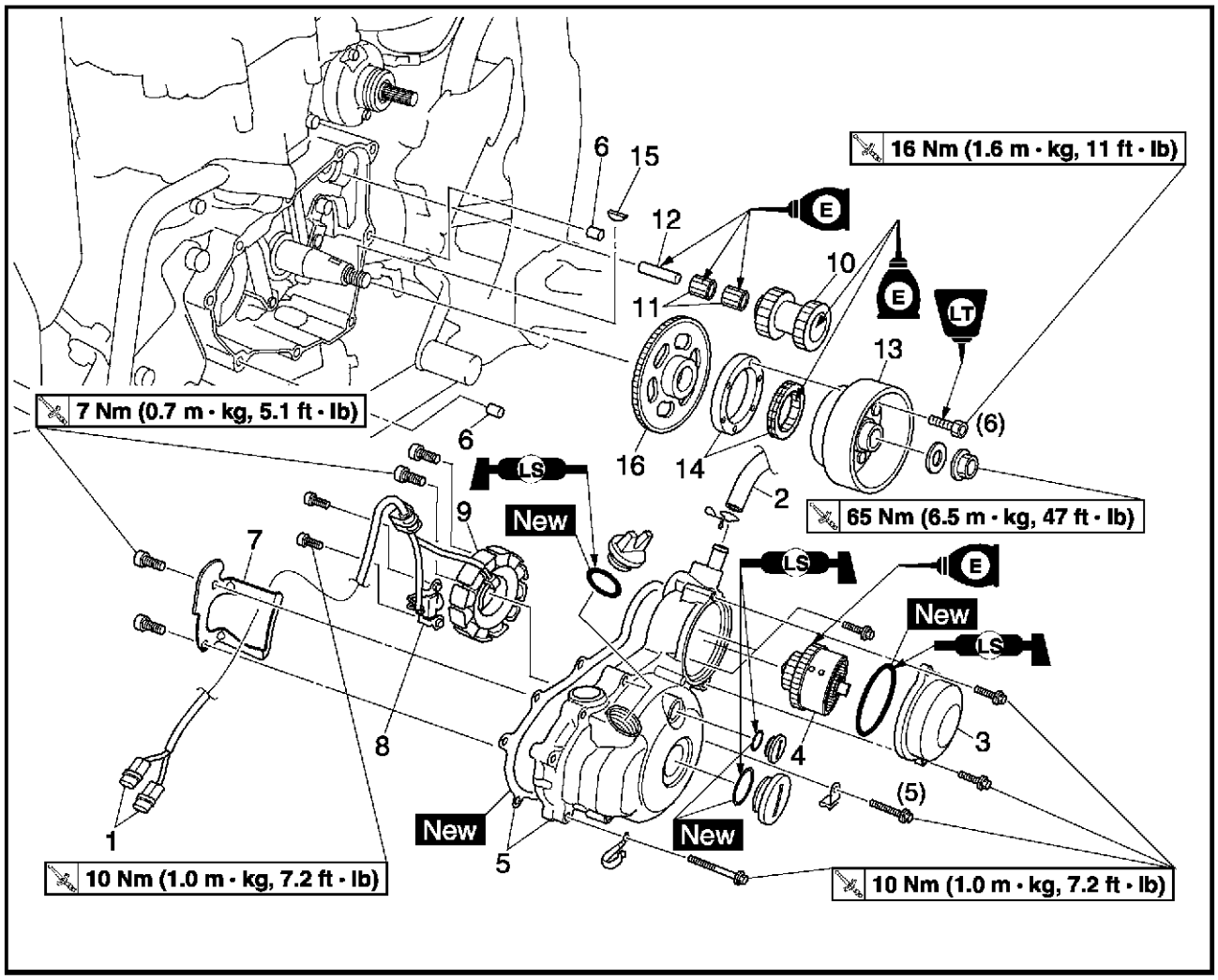
1. Monter:
   • joint de cylindre ① New
   • goujons
   • joint torique
   • cylindre ②
   • vis — 10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

N.B.:
Installer le cylindre d'une main tout en comprimant les segments de l'autre main.

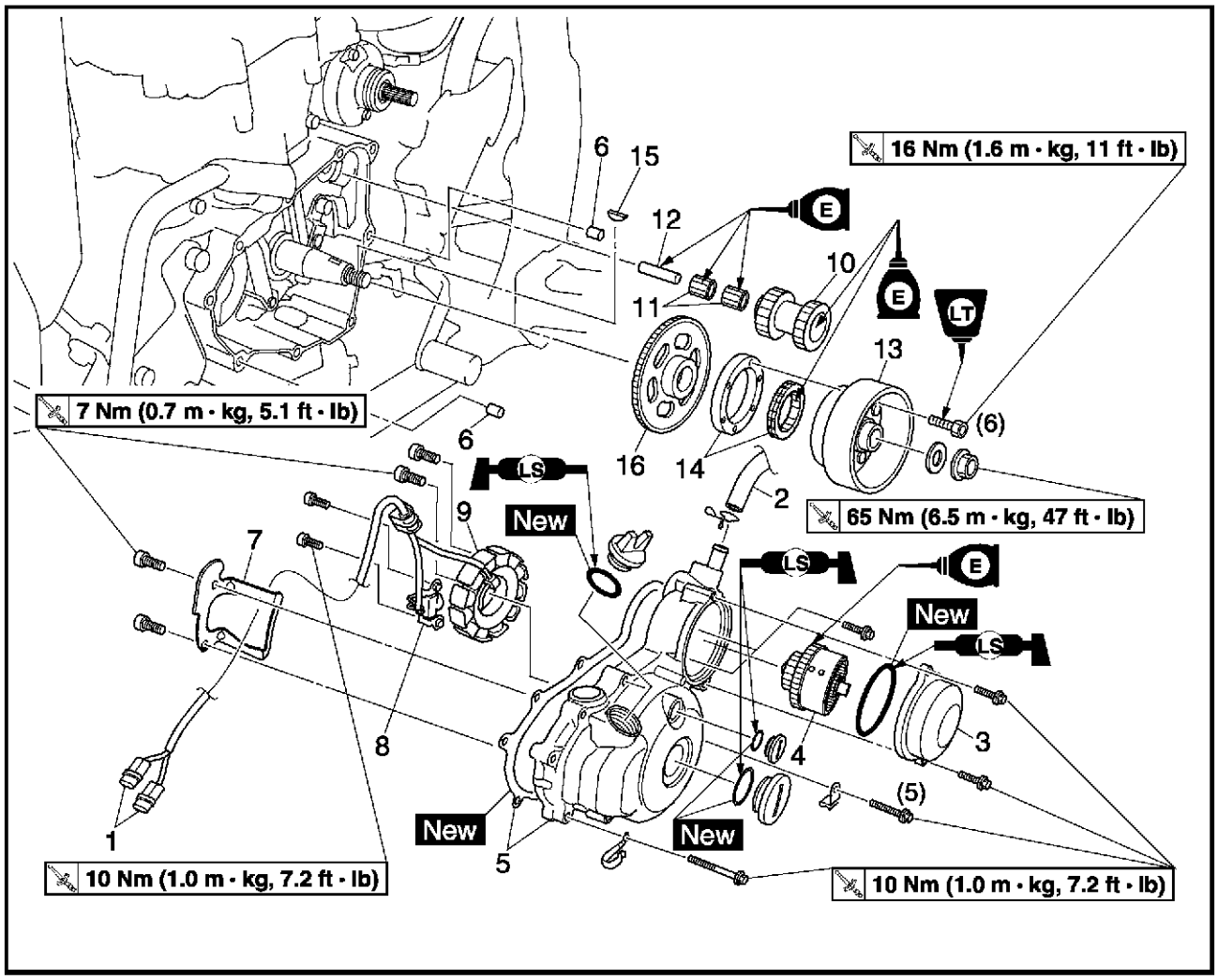
ATTENTION:

- **Prendre soin de ne pas endommager l'amortisseur de chaîne de distribution pendant la repose.**
- **Faire passer la chaîne de distribution à travers la cavité de chaîne de distribution.**

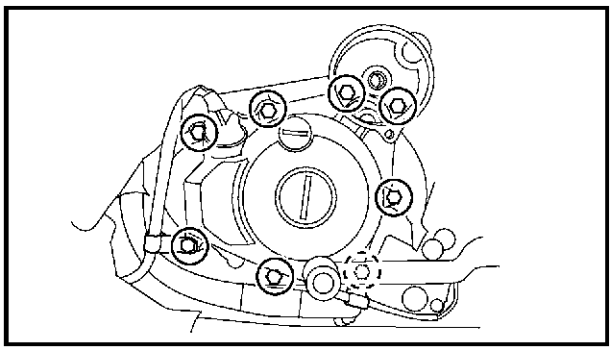
FBS00256
ALTERNATEUR



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'alternateur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Huile moteur		Vidanger.
	Garde-boue avant		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT" au chapitre 3.
1	Fiche rapide d'alternateur	2	Déconnecter.
2	Durite de mise à l'air du carter moteur	1	
3	Cache de limiteur de couple	1	
4	Limiteur de couple	1	**N.B.:** De pas démonter.
5	Couvercle d'alternateur/joint	1/1	Se reporter à "DÉPOSE DU ROTOR DE L'ALTERNATEUR" et "REPOSE DU ROTOR DE L'ALTERNATEUR".
6	Goujon	2	
7	Support de fil	1	
8	Bobine d'excitation	1	

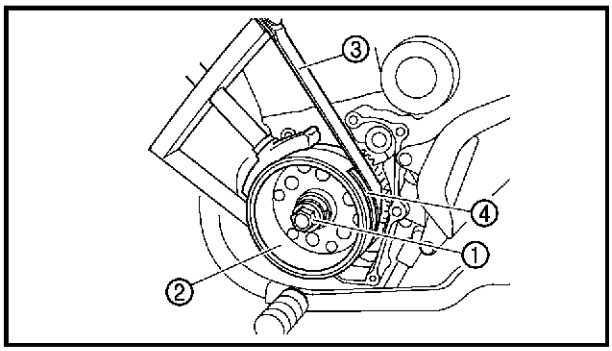


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
9	Bobine de stator	1	
10	Pignon libre de démarreur	1	
11	Roulement	2	
12	Arbre de pignon libre de démarreur	1	
13	Rotor d'alternateur	1	Se reporter à "DÉPOSE DU ROTOR DE L'ALTERNATEUR" et "REPOSE DU ROTOR DE L'ALTERNATEUR".
14	Embrayage de démarreur	1	
15	Clavette demi-lune	1	
16	Pignon mené de démarreur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



FBS00259
DÉPOSE DU ROTOR DE L'ALTERNATEUR
1. Déposer:
   • couvercle d'alternateur

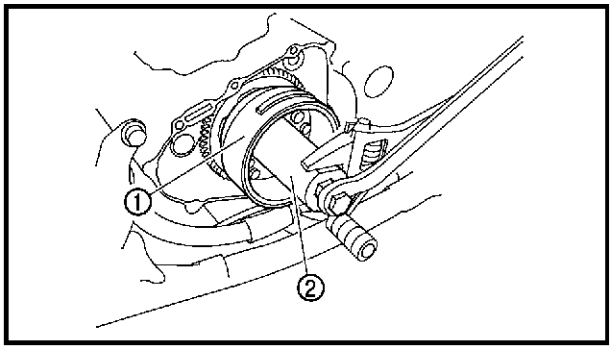
N.B.:
Desserrer chaque vis de 1/4 de tour à la fois, en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé. Une fois que toutes les vis sont entièrement desserrées, les déposer.



2. Déposer:
   • écrou de rotor d'alternateur ①
   • rondelle

N.B.:
- Desserrer l'écrou du rotor de l'alternateur tout en immobilisant le rotor ② à l'aide de la clé à sangle ③.
- La clé à sangle ne peut toucher la saillie ④ du rotor.

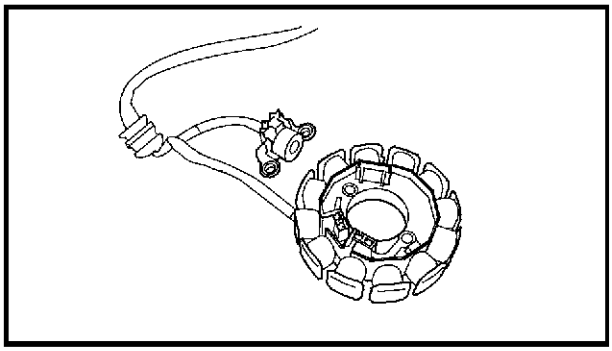
	Clé à sangle **N°/P. YS-01880-A, 90890-01701**



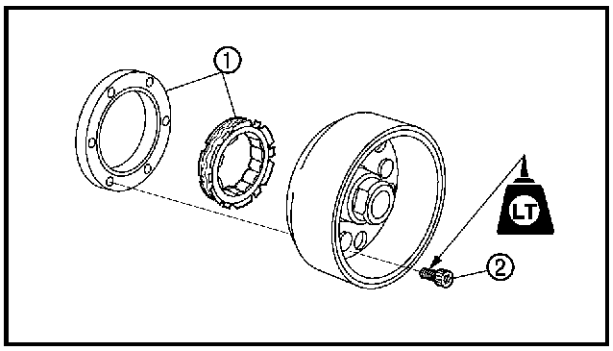
3. Déposer:
   • rotor d'alternateur ①

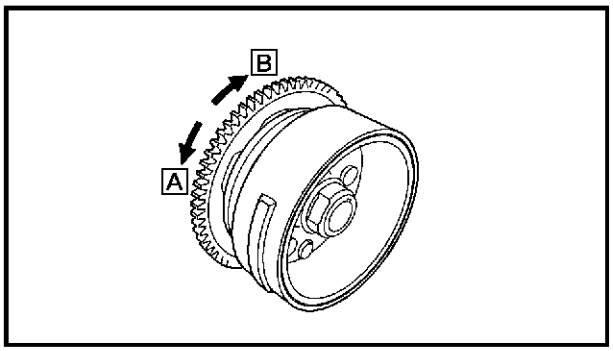
N.B.:
Utiliser l'extracteur de rotor ②.

	Extracteur de rotor **N°/P. YM-04142, 90890-04142**



FBS00262
CONTRÔLE DE LA BOBINE DE STATOR ET BOBINE D'EXCITATION
1. Contrôler:
   • bobine de stator
   • bobine d'excitation
     Endommagement → Remplacer le bloc bobine d'excitation/stator.





FBS00263
CONTRÔLE DE L'EMBRAYAGE DE DÉMARREUR

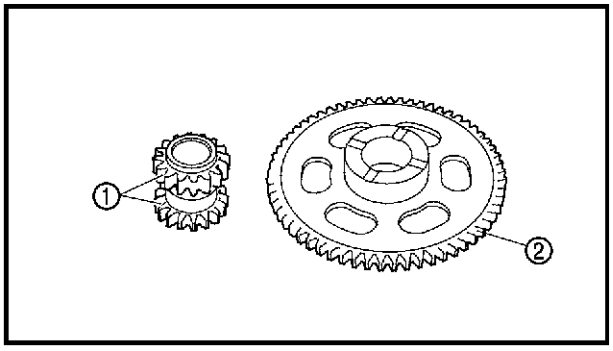
1. Contrôler:
   - embrayage unidirectionnel de démarreur ①
     Craquelures/endommagement → Remplacer.
   - vis ②
     Desserrée → Remplacer la vis, puis rabattre sa tête.

Vis d'embrayage du démarreur
16 Nm (1,6 m · kg, 11 ft · lb)
LOCTITE®

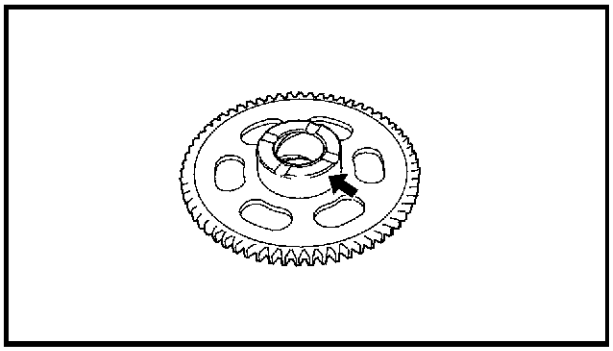
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Poser le pignon mené de démarreur sur l'embrayage de démarreur et tenir l'embrayage de démarreur.
b. Quand on fait tourner le pignon mené de démarreur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre [A], l'embrayage et le pignon mené de démarreur doivent être en prise.
   Si ce n'est pas le cas, l'embrayage de démarreur est défectueux. Remplacer.
c. Quand on fait tourner le pignon mené de démarreur dans le sens des aiguilles d'une montre [B], il doit tourner librement.
   Si ce n'est pas le cas, l'embrayage de démarreur est défectueux. Remplacer.

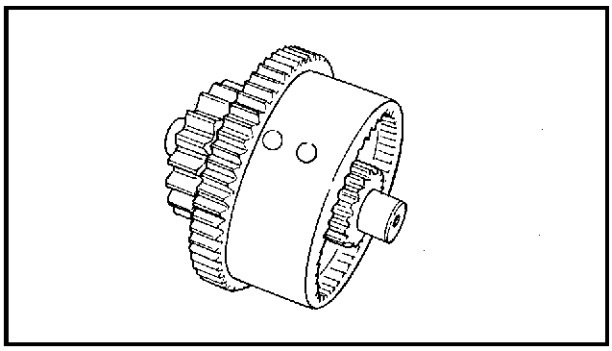
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



2. Contrôler:
   - dents du pignon libre de démarreur ①
   - dents du pignon mené de démarreur ②
     Bavures/éclats/raideur/usure → Remplacer.

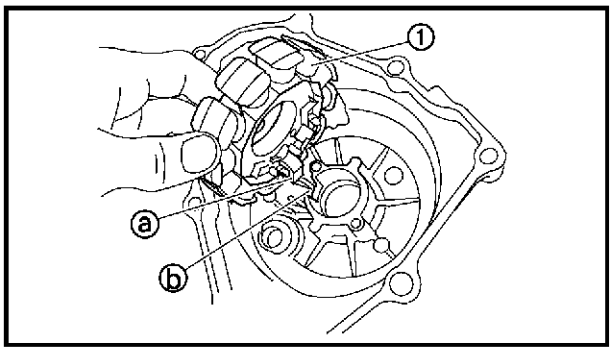


3. Contrôler:
   - pignon mené de démarreur
     (surface de contact)
     Endommagement/piqûres/usure → Remplacer.



CONTRÔLE DU LIMITEUR DE COUPLE

1. Contrôler:
   - limiteur de couple
     Endommagement/usure → Remplacer.



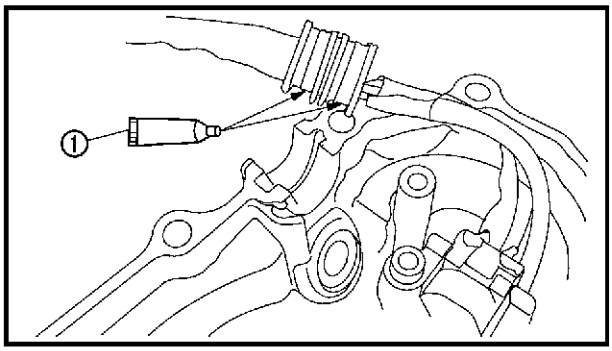
FBS00268

REPOSE DU ROTOR DE L'ALTERNATEUR

1. Monter:
   - bobine de stator ①
   - bobine d'excitation

N.B.:

Aligner la saillie ⓐ sur la bobine de stator et la fente ⓑ sur le couvercle de l'alternateur.



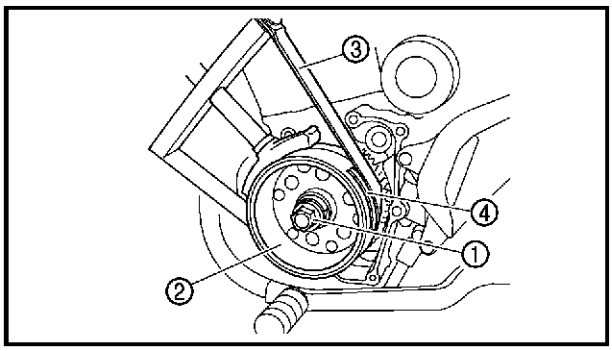
2. Enduire:
   - pâte à joints (Quick Gasket®) ou Yamaha bond n° 1215 ①
     (dans la fente)

Pâte à joints (Quick Gasket®)
N°/P. ACC-11001-05-01
Yamaha Bond n° 1215
N°/P. 90890-85505

3. Monter:
   - clavette demi-lune
   - rotor d'alternateur

N.B.:

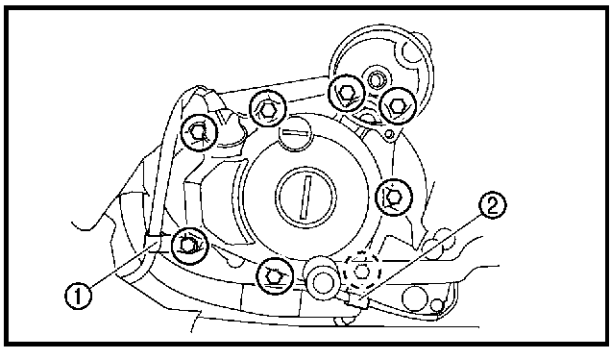
- Avant d'installer le rotor, nettoyer l'extérieur du vilebrequin et l'intérieur du rotor.
- Après le montage du rotor, s'assurer qu'il tourne en douceur. Si ce n'est pas le cas, recommencer l'installation de la clavette et du rotor.



4. Serrer:
   • écrou de rotor d'alternateur ①
   65 Nm (6,5 m · kg, 47 ft · lb)

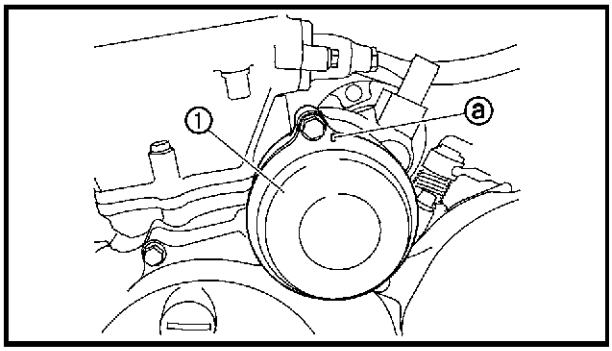
N.B.:
- Serrer l'écrou du rotor d'alternateur tout en immobilisant le rotor ② à l'aide de la clé à sangle ③.
- La clé à sangle ne peut toucher la saillie ④ du rotor.

Clé à sangle
N°/P. YS-01880-A, 90890-01701



5. Monter:
   • joint New
   • couvercle d'alternateur
   • support de fil d'alternateur ①
   • support de fil de contacteur de point mort ②
   • vis **10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)**

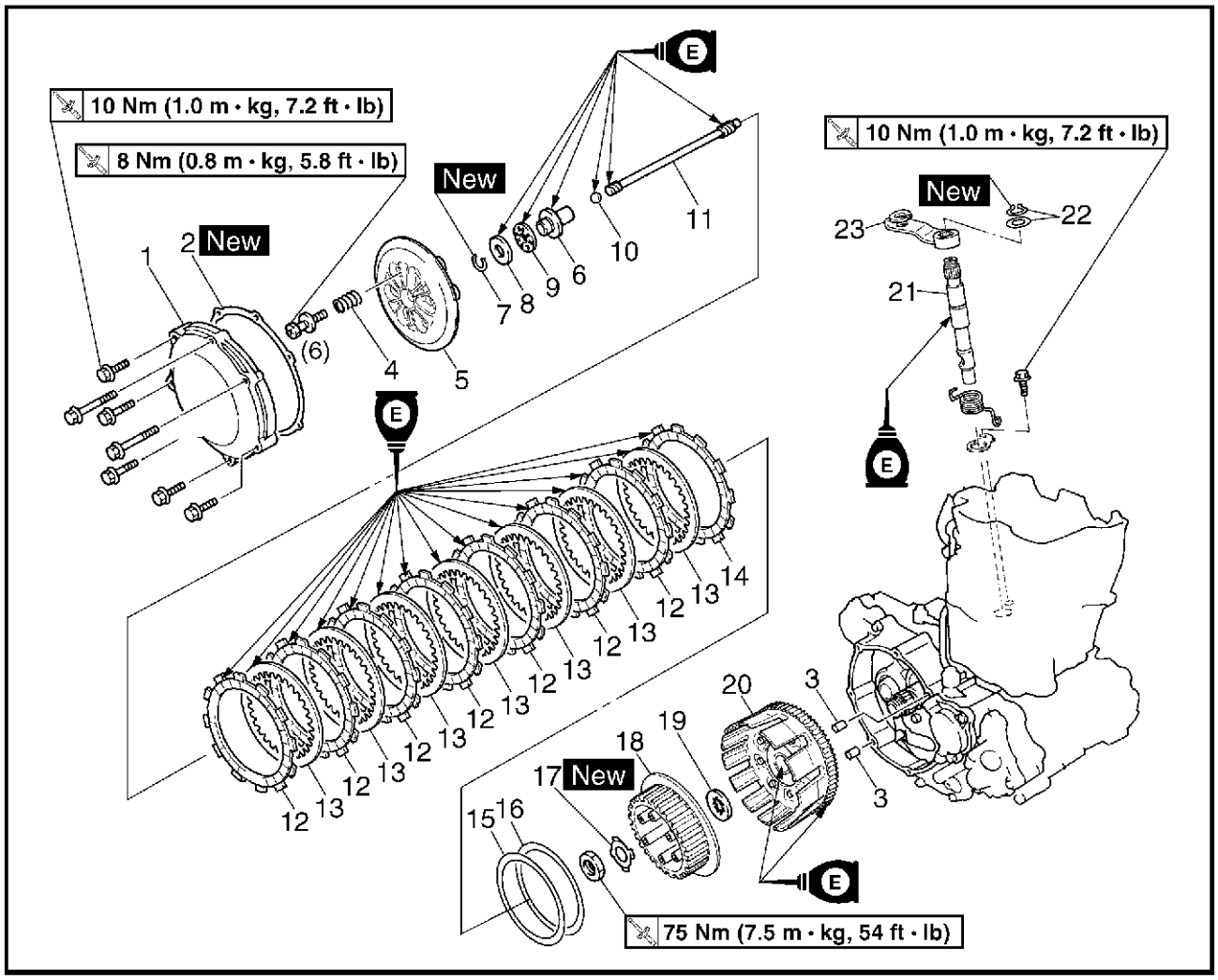
N.B.:
Serrer les vis de couvercle d'alternateur par étapes et en suivant un ordre entrecroisé.



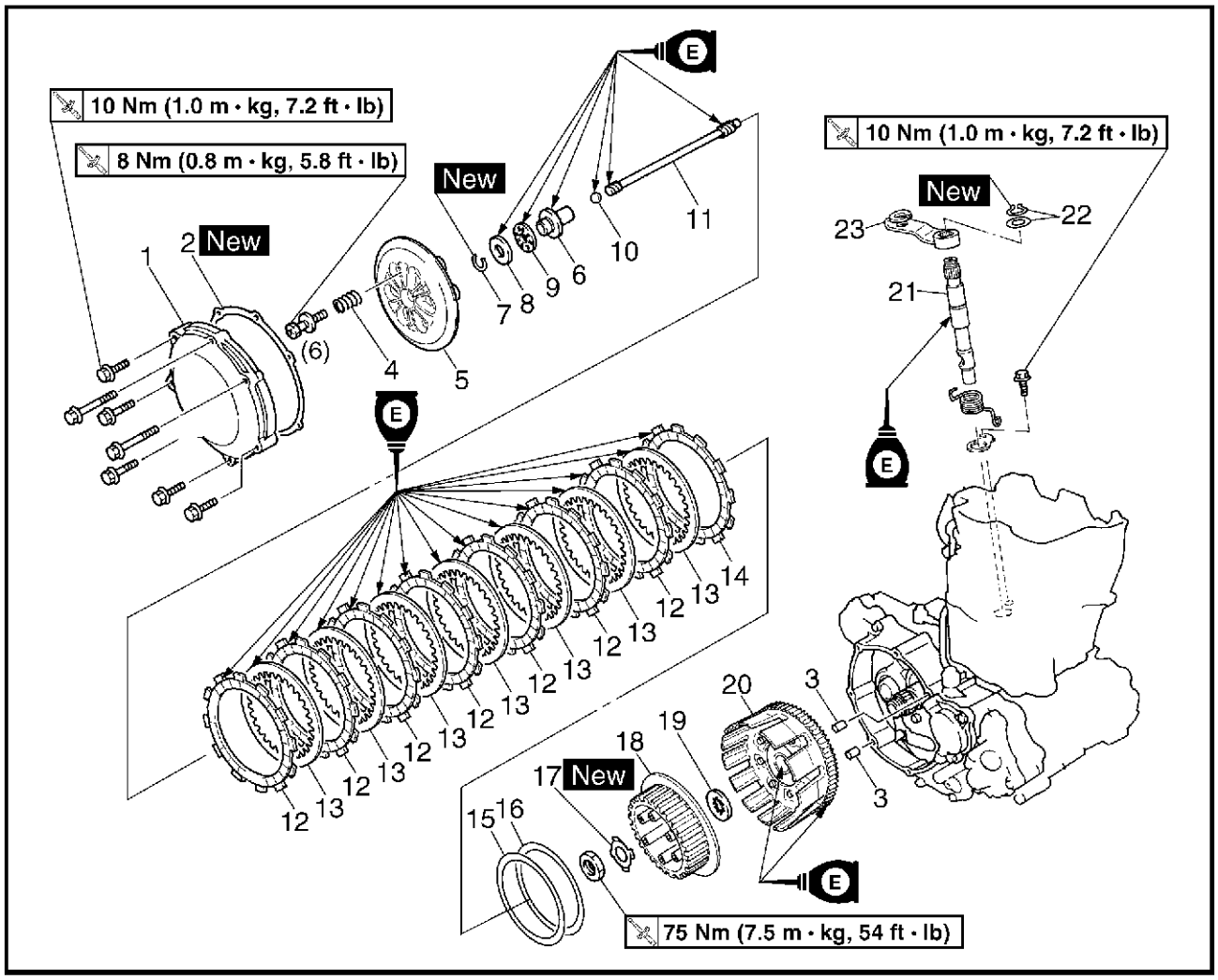
6. Monter:
   • cache de limiteur de couple ①
   10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

N.B.:
Monter le cache du limiteur de couple en dirigeant la saillie ⓐ vers le haut.

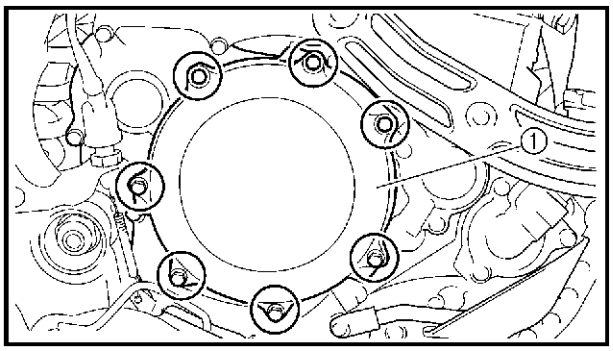
FBS00291
EMBRAYAGE

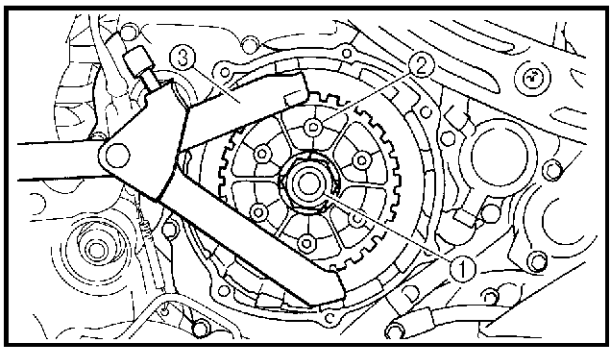


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'embrayage		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Huile moteur		Vidanger.
	Câble d'embrayage		Se reporter à "FILS, CÂBLES ET DURITES".
1	Couvercle d'embrayage	1	Se reporter à "DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE" et "REPOSE DE L'EMBRAYAGE".
2	Joint	1	
3	Goujon	2	
4	Ressort d'appui du plateau de pression	6	Se reporter à "REPOSE DE L'EMBRAYAGE".
5	Plateau de pression	1	
6	Butée de débrayage	1	
7	Circlip	1	
8	Rondelle plate	1	
9	Roulement	1	
10	Bille	1	



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
11	Tige de débrayage	1	
12	Disque garni 1	7	Se reporter à “REPOSE DE L’EMBRAYAGE”.
13	Disque lisse	7	
14	Disque garni 2	1	
15	Rondelle à ressort	1	
16	Plaque de siège	1	
17	Rondelle-frein	1	Se reporter à “DÉPOSE DE L’EMBRAYAGE” et “REPOSE DE L’EMBRAYAGE”.
18	Noix d’embrayage	1	
19	Rondelle de butée	1	
20	Cloche d’embrayage	1	
21	Axe de débrayage	1	Se reporter à “REPOSE DE L’EMBRAYAGE”.
22	Circlip/rondelle	1/1	
23	Biellette de débrayage	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l’ordre inverse.





FBS00297
DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Déposer:
   • couvercle d'embrayage ①

N.B.:
Desserrer chaque vis de 1/4 de tour à la fois, en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé. Une fois que toutes les vis sont entièrement desserrées, les déposer.

2. Redresser l'onglet de rondelle-frein.
3. Desserrer:
   • écrou de noix d'embrayage ①

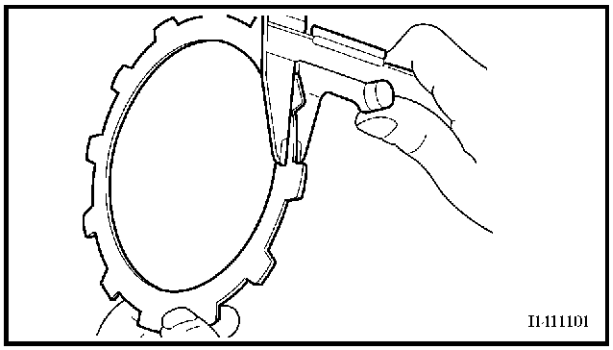
N.B.:
Desserrer l'écrou de noix d'embrayage tout en maintenant la noix d'embrayage ② à l'aide de l'outil de maintien d'embrayage ③.

Outil de maintien d'embrayage
N°/P. YM-91042, 90890-04086

FBS00300
CONTRÔLE DES DISQUES GARNIS

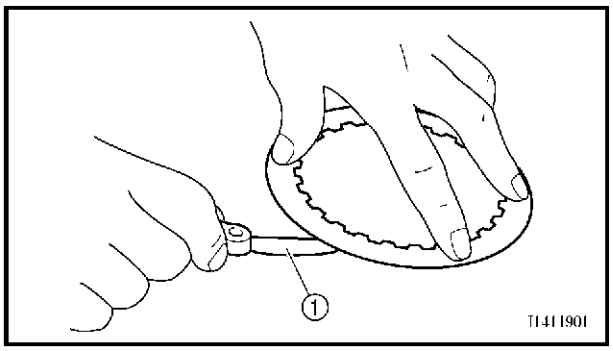
Les étapes suivantes s'appliquent à tous les disques garnis.

1. Contrôler:
   • disque garni 1
   • disque garni 2
   Endommagement/usure → Remplacer l'ensemble des disques garnis.
2. Mesurer:
   • épaisseur de disque garni 1
   • épaisseur de disque garni 2
   Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques garnis.



N.B.:
Mesurer les disques garnis en quatre points.

Épaisseur de disque garni 1
2,9 à 3,1 mm (0,114 à 0,122 in)
<Limite>: 2,8 mm (0,110 in)
Épaisseur de disque garni 2
2,9 à 3,1 mm (0,114 à 0,122 in)
<Limite>: 2,8 mm (0,110 in)



FBS00301
CONTRÔLE DES DISQUES LISSES

Les étapes suivantes s'appliquent à tous les disques lisses.

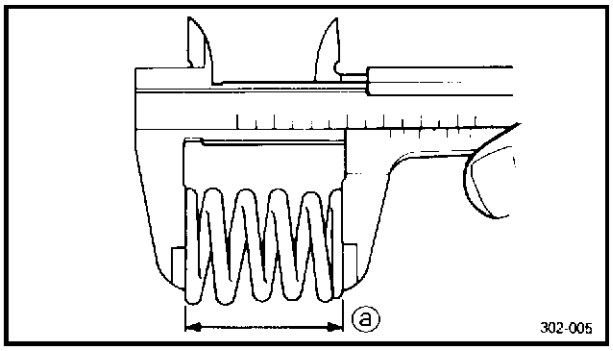
1. Contrôler:
   - disque lisse
     Endommagement → Remplacer l'ensemble des disques lisses.
2. Mesurer:
   - déformation de disque lisse
     (à l'aide d'un marbre et d'un jeu de cales d'épaisseur ①)
     Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques lisses.

Déformation de disque lisse
0,2 mm (0,0079 in)

FBS00302
CONTRÔLE DES RESSORTS D'APPUI DU PLATEAU DE PRESSION

Les étapes suivantes s'appliquent à tous les ressorts d'appui du plateau de pression.

1. Contrôler:
   - ressort d'appui du plateau de pression
     Endommagement → Remplacer l'ensemble des ressorts d'appui du plateau de pression.
2. Mesurer:
   - longueur libre de ressort d'appui du plateau de pression ⓐ
     Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts d'appui du plateau de pression.

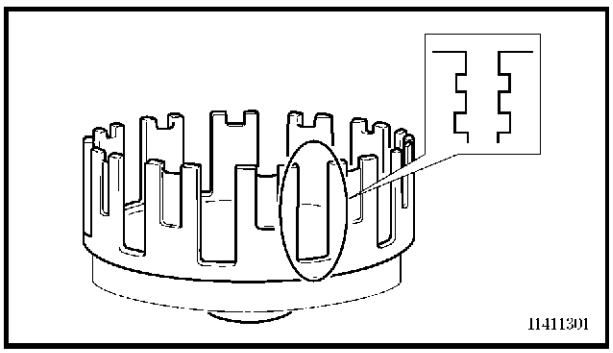


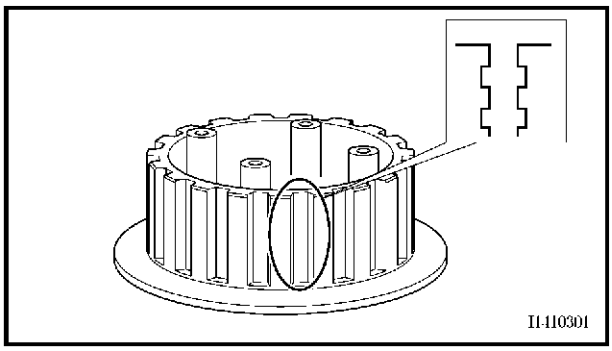
Longueur libre de ressort d'appui du plateau de pression
51,8 mm (2,04 in)
<Limite>: 50,0 mm (1,97 in)

FBS00303
CONTRÔLE DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE

1. Contrôler:
   - clabots de cloche d'embrayage
     Endommagement/piqûres/usure → Ébarber les clabots de cloche d'embrayage ou remplacer la cloche d'embrayage.

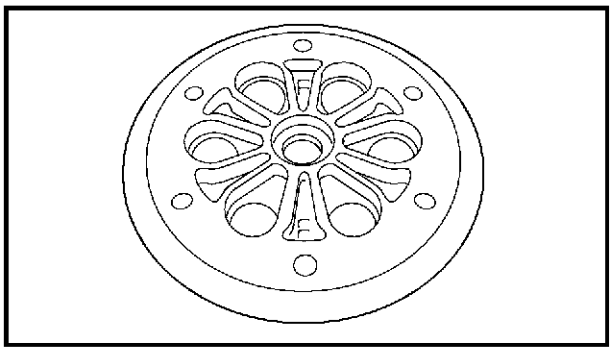
N.B.:
Des clabots de cloche d'embrayage piqués provoquent un fonctionnement irrégulier de l'embrayage.



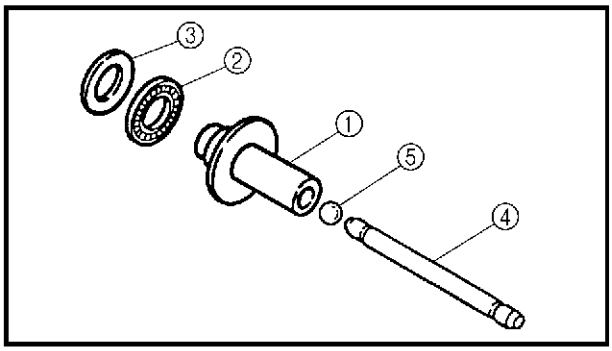


FBS00304
CONTRÔLE DE LA NOIX D'EMBRAYAGE
1. Contrôler:
   • cannelures de la noix d'embrayage
   Endommagement/piqûres/usure → Remplacer la noix d'embrayage.

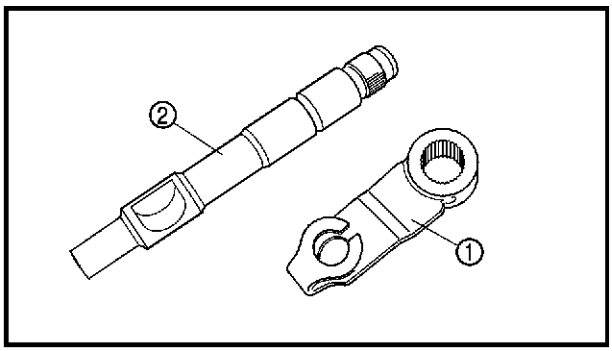
N.B.:
Des cannelures de noix d'embrayage piquées provoquent un fonctionnement irrégulier de l'embrayage.



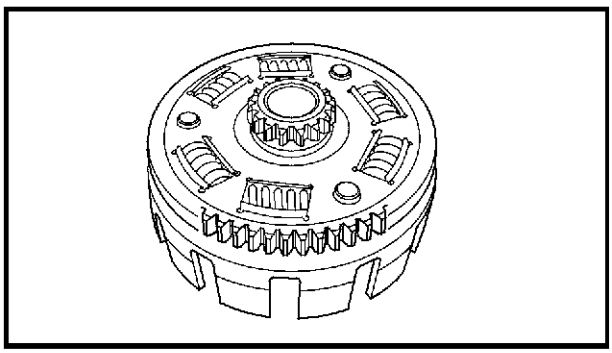
FBS00305
CONTRÔLE DU PLATEAU DE PRESSION
1. Contrôler:
   • plateau de pression
   Craquelures/endommagement → Remplacer.



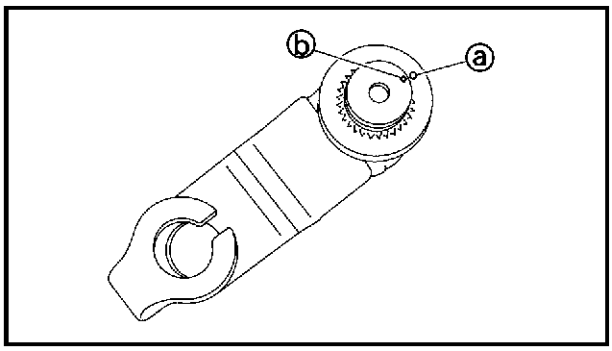
CONTRÔLE DE LA TIGE ET DE LA BUTÉE DE DÉBRAYAGE
1. Contrôler:
   • butée de débrayage 1 ①
   • roulement ②
   • rondelle plate ③
   • tige de débrayage 2 ④
   • bille ⑤
   Usure/endommagement/craquelures/déformations → Remplacer toute pièce défectueuse.



CONTRÔLE DE LA BIELLETTE DE DÉBRAYAGE
1. Contrôler:
   • biellette de débrayage ①
   • axe de débrayage ②
   Endommagement/usure → Remplacer.



FBS00307
CONTRÔLE DU PIGNON MENÉ DE TRANSMISSION PRIMAIRE
1. Contrôler:
   • pignon mené de transmission primaire
   Endommagement/usure → Remplacer à la fois le pignon menant de transmission primaire et la cloche d'embrayage.
   Bruits de fonctionnement excessifs → Remplacer à la fois le pignon menant de transmission primaire et la cloche d'embrayage.



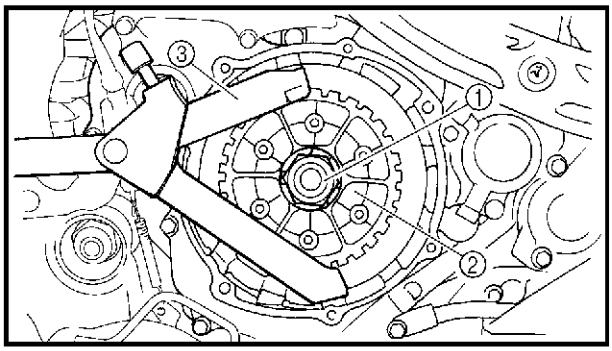
FBS00311
REPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Monter:
   • biellette de débrayage

N.B.:
Aligner le repère poinçonné ⓐ sur la biellette de débrayage et le repère poinçonné ⓑ sur l'axe de débrayage.

2. Monter:
   • cloche d'embrayage

N.B.:
• S'assurer que les dents du pignon menant et mené de transmission primaire s'engrènent correctement.
• Veiller à ce que les dents des pignons menant et mené de pompe à huile s'engrènent correctement.



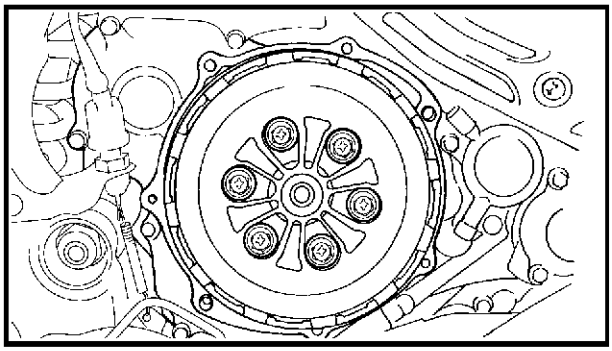
3. Serrer:
   • rondelle de butée
   • noix d'embrayage
   • rondelle-frein New
   • écrou de noix d'embrayage ①

75 Nm (7,5 m · kg, 54 ft · lb)

N.B.:
Maintenir la noix d'embrayage ② à l'aide de l'outil de maintien d'embrayage ③ pendant le serrage de l'écrou de noix d'embrayage.

Outil de maintien d'embrayage
N°/P. YM-91042, 90890-04086

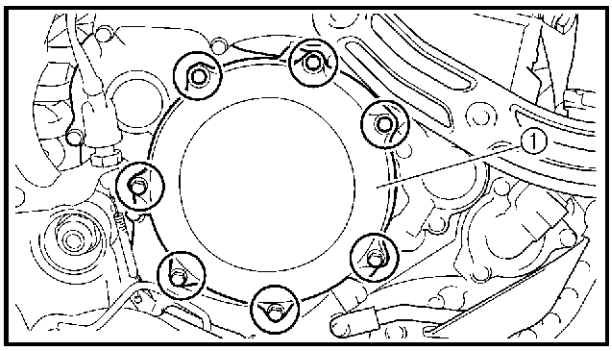
4. Relever l'onglet de rondelle-frein contre un plan de l'écrou.



5. Monter:
   • ressort d'appui du plateau de pression

8 Nm (0,8 m · kg, 5,8 ft · lb)

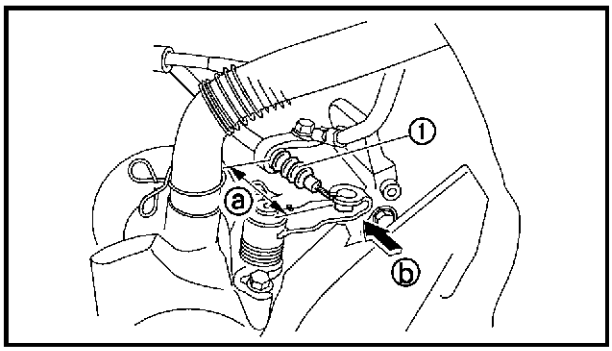
N.B.:
Serrer les vis en plusieurs passes et en suivant un ordre entrecroisé.



6. Monter:
   • couvercle d'embrayage ①

10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

N.B.:
Serrer les vis en plusieurs passes et en suivant un ordre entrecroisé.



7. Monter:
   • câble d'embrayage ①
8. Contrôler:
   • longueur de câble d'embrayage ⓐ
   Hors spécifications → Régler.

N.B.:
Pousser la biellette de débrayage dans le sens ⓑ et contrôler la longueur du câble ⓐ.

Longueur de câble d'embrayage
38,0 à 45,2 mm (1,50 à 1,78 in)

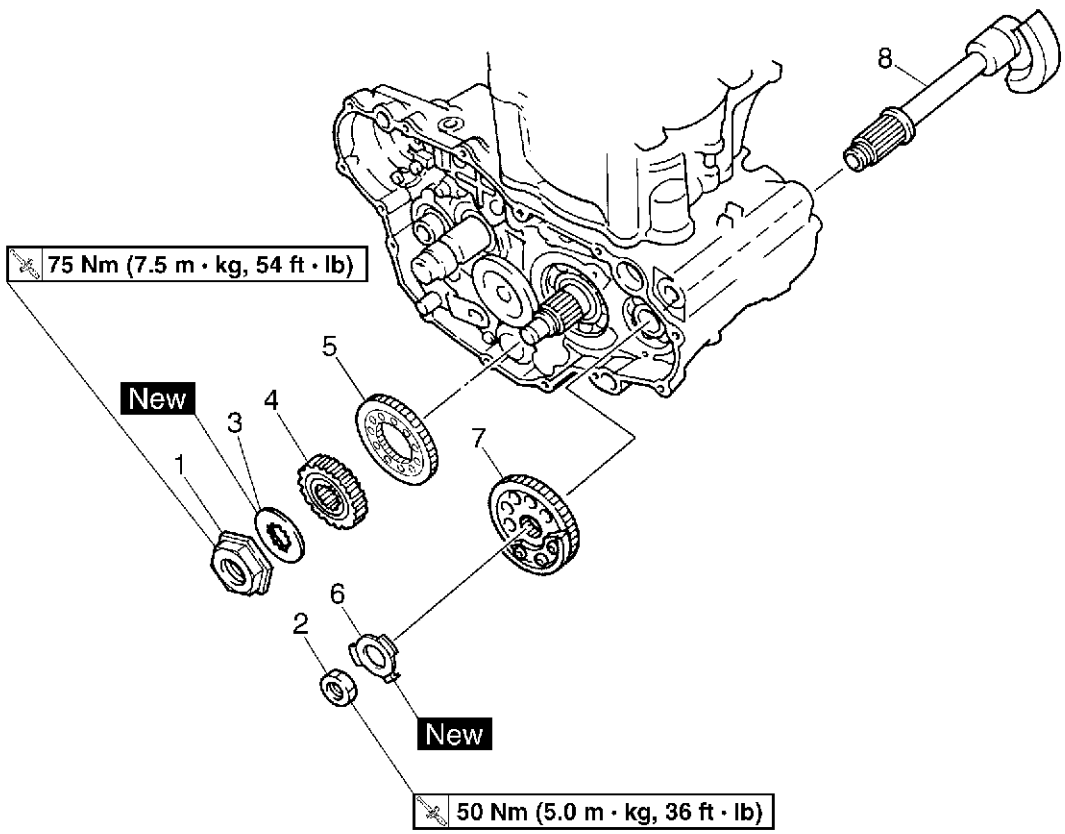
9. Régler:
   • longueur de câble d'embrayage

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

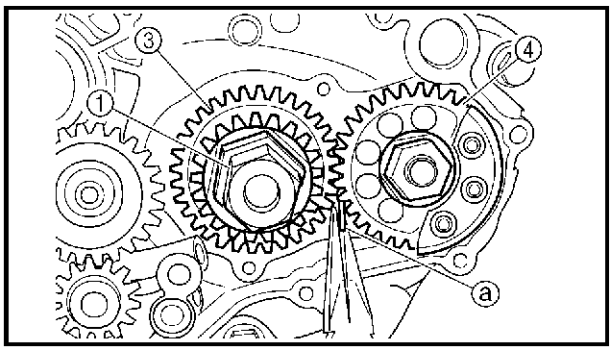
a. Retirer le circlip et la rondelle.
b. Retirer la biellette de débrayage.
c. Monter la biellette de débrayage de sorte que la longueur du câble d'embrayage soit comme spécifié.
d. Monter la rondelle et un circlip neuf.

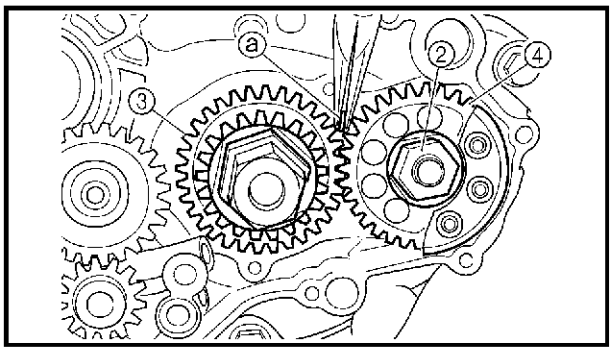
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

BALANCIER



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du balancier		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Cloche d'embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE".
	Cache de demi-carter droit		Se reporter à "POMPE À EAU" au chapitre 5.
	Rotor d'alternateur		Se reporter à "ALTERNATEUR".
1	Écrou de pignon de transmission primaire	1	Se reporter à "DÉPOSE DES PIGNONS MENANT ET MENÉ DE BALANCIER" et "REPOSE DES PIGNONS MENANT ET MENÉ DE BALANCIER".
2	Écrou de pignon mené de balancier	1	
3	Rondelle-frein	1	
4	Pignon menant de transmission primaire	1	
5	Pignon menant de balancier	1	
6	Rondelle-frein	1	
7	Pignon mené de balancier	1	
8	Balancier	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.





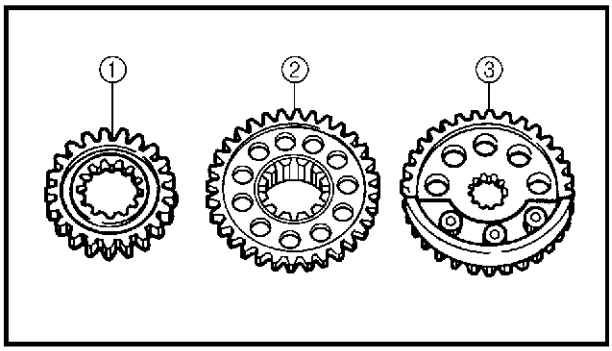
DÉPOSE DES PIGNONS MENANT ET MENÉ DE BALANCIER

1. Redresser l'onglet de rondelle-frein.
2. Desserrer:
   - écrou de pignon menant de transmission primaire ①
   - écrou de pignon mené de balancier ②

N.B.:

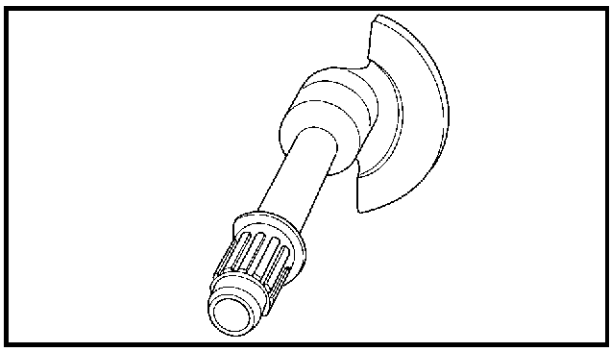
Placer une rondelle en aluminium ⓐ entre les dents du pignon menant ③ et du pignon mené ④ de balancier.

3. Déposer:
   - pignon menant de balancier
   - pignon mené de balancier



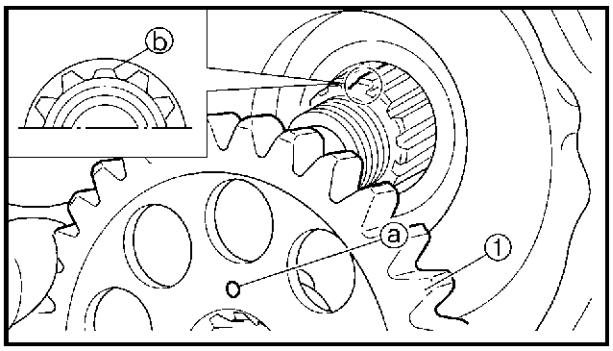
CONTRÔLE DU PIGNON MENANT DE TRANSMISSION PRIMAIRE ET DES PIGNONS MENANT ET MENÉ DE BALANCIER

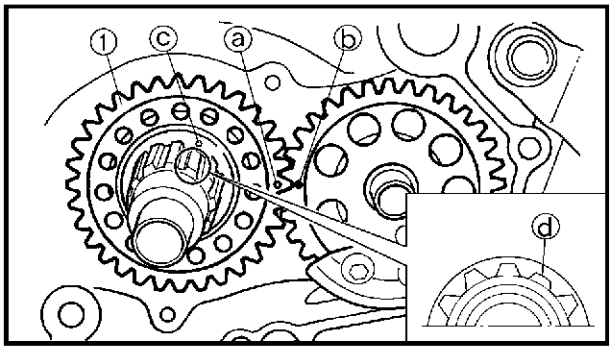
1. Contrôler:
   - pignon menant de transmission primaire ①
   - pignon menant de balancier ②
   - pignon mené de balancier ③
     Usure/endommagement → Remplacer.

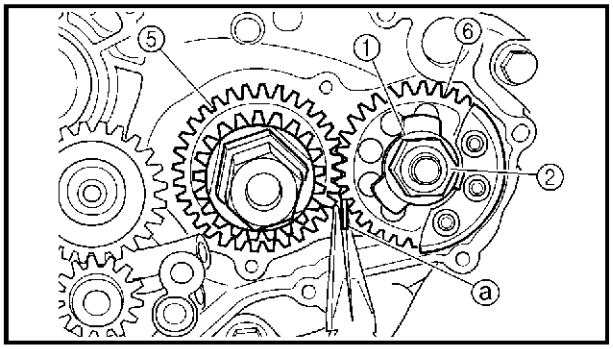


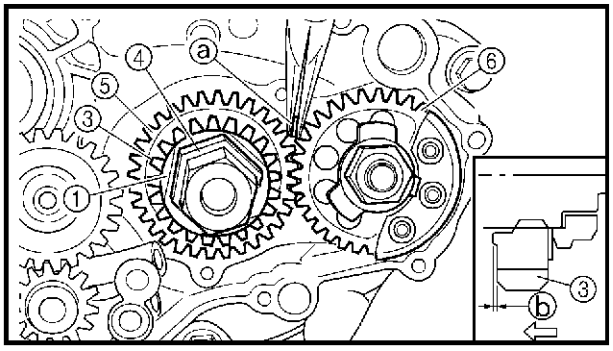
CONTRÔLE DU BALANCIER

1. Contrôler:
   - balancier
     Craquelures/endommagement → Remplacer.









REPOSE DES PIGNONS MENANT ET MENÉ DE BALANCIER

1. Monter:
   • pignon mené de balancier ①

N.B.:
Monter le pignon mené du balancier sur le balancier en veillant à aligner le repère poinçonné ⓐ du pignon mené sur la cannelure plus courte ⓑ figurant à l'extrémité du balancier.

2. Monter:
   • pignon menant de balancier ①

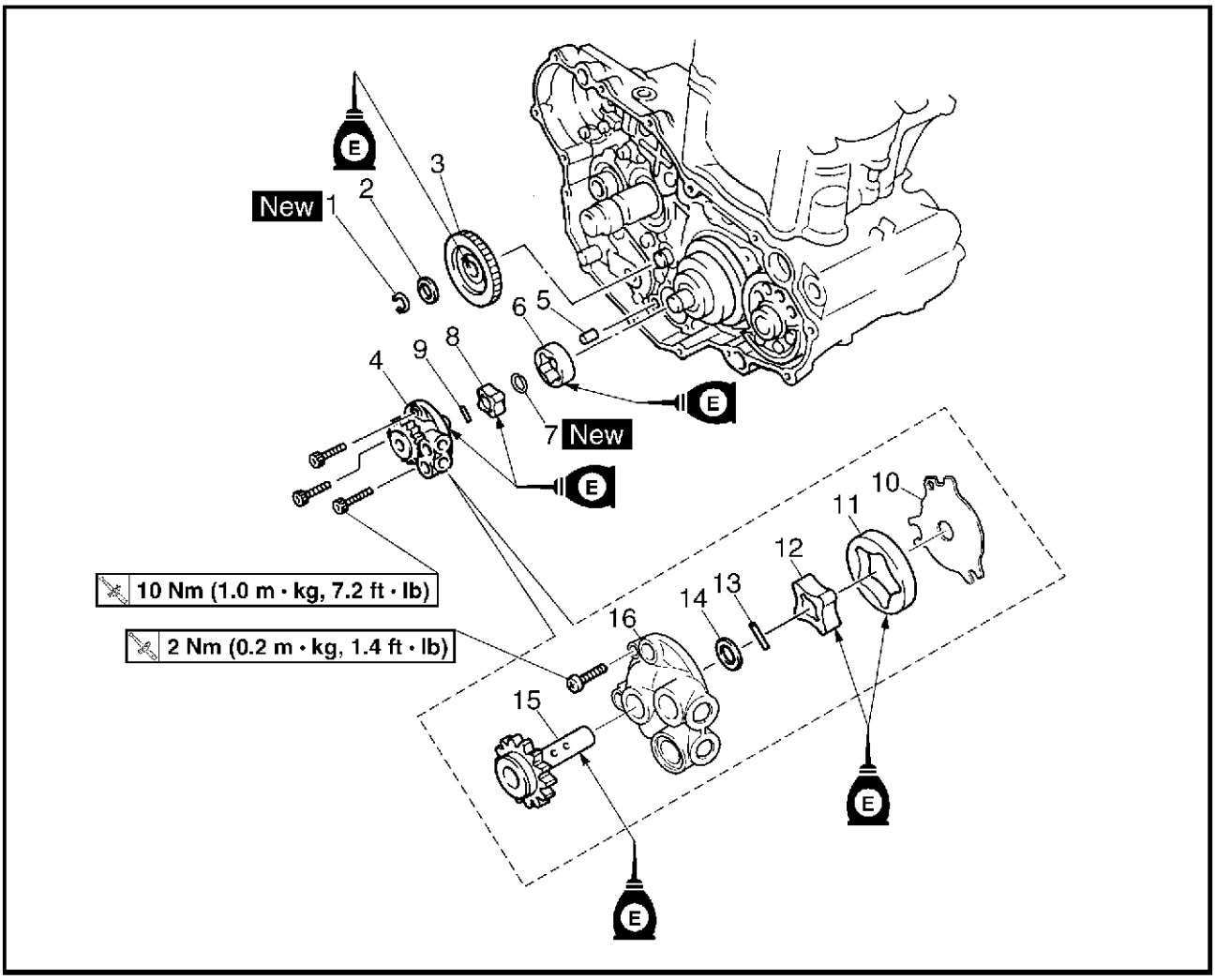
N.B.:
- Aligner le repère poinçonné ⓐ du pignon menant de balancier et le repère poinçonné ⓑ du pignon mené de balancier.
- Aligner le repère poinçonné ⓒ du pignon menant de balancier et la cannelure courte ⓓ du vilebrequin.

3. Monter:
   • rondelle-frein ① New
   • écrou de pignon mené de balancier ②
     50 Nm (5,0 m · kg, 36 ft · lb)
   • pignon menant de transmission primaire ③
   • écrou de pignon menant de transmission primaire ④ 75 Nm (7,5 m · kg, 54 ft · lb)

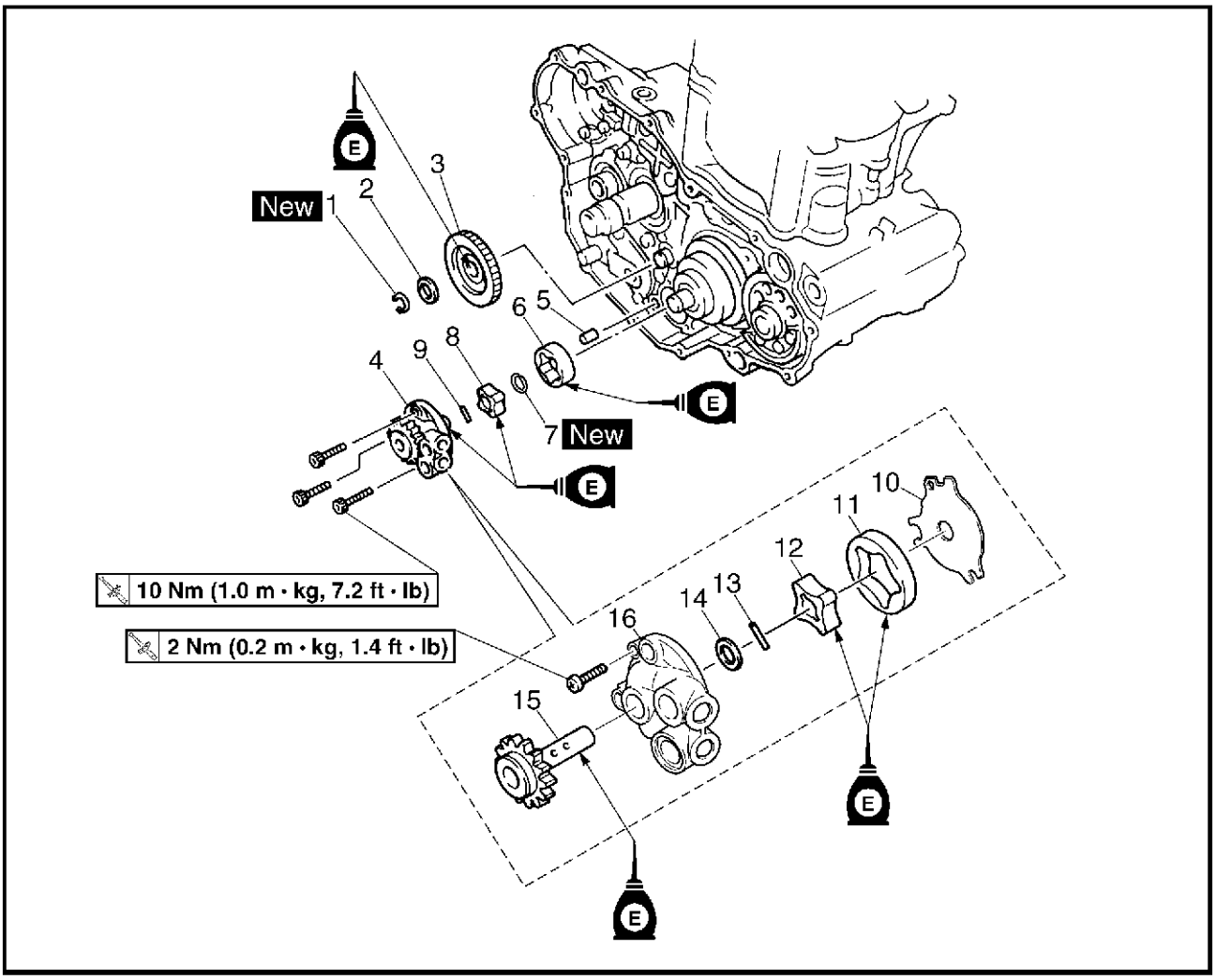
N.B.:
- Monter le pignon menant de transmission primaire en dirigeant son côté à épaulement ⓑ vers le moteur.
- Placer une rondelle en aluminium ⓐ entre les dents du pignon menant ⑤ et du pignon mené ⑥ de balancier.

4. Dresser l'onglet de rondelle-frein.

FBS00315
POMPE À HUILE



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la pompe à huile		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Cloche d'embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE".
	Cache de demi-carter droit		Se reporter à "POMPE À EAU" au chapitre 5.
1	Circlip	1	
2	Rondelle	1	
3	Pignon menant de pompe à huile	1	
4	Pompe à huile complète	1	
5	Goujon	1	
6	Rotor extérieur 2	1	
7	Circlip	1	
8	Rotor intérieur 2	1	

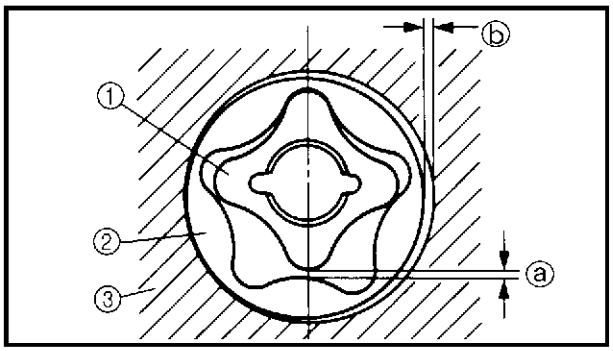


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
9	Goupille	1	
10	Couvercle du corps de pompe	1	
11	Rotor extérieur 1	1	
12	Rotor intérieur 1	1	
13	Goupille	1	
14	Rondelle	1	
15	Pignon mené de pompe à huile	1	
16	Corps de la pompe à huile	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00317
CONTRÔLE DE LA POMPE À HUILE

1. Contrôler:
   - pignon menant de pompe à huile
   - pignon mené de pompe à huile
   - logement de la pompe à huile
   - couvercle du corps de pompe

   Craquelures/usure/endommagement → Remplacer.

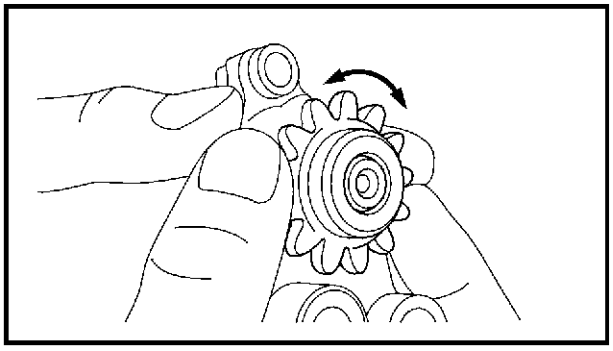


2. Mesurer:
   - jeu entre bord du rotor intérieur et bord du rotor extérieur ⓐ
   - jeu rotor extérieur à corps de pompe à huile ⓑ

   Hors spécifications → Remplacer la pompe à huile.

① rotor intérieur
② rotor extérieur
③ corps de la pompe à huile

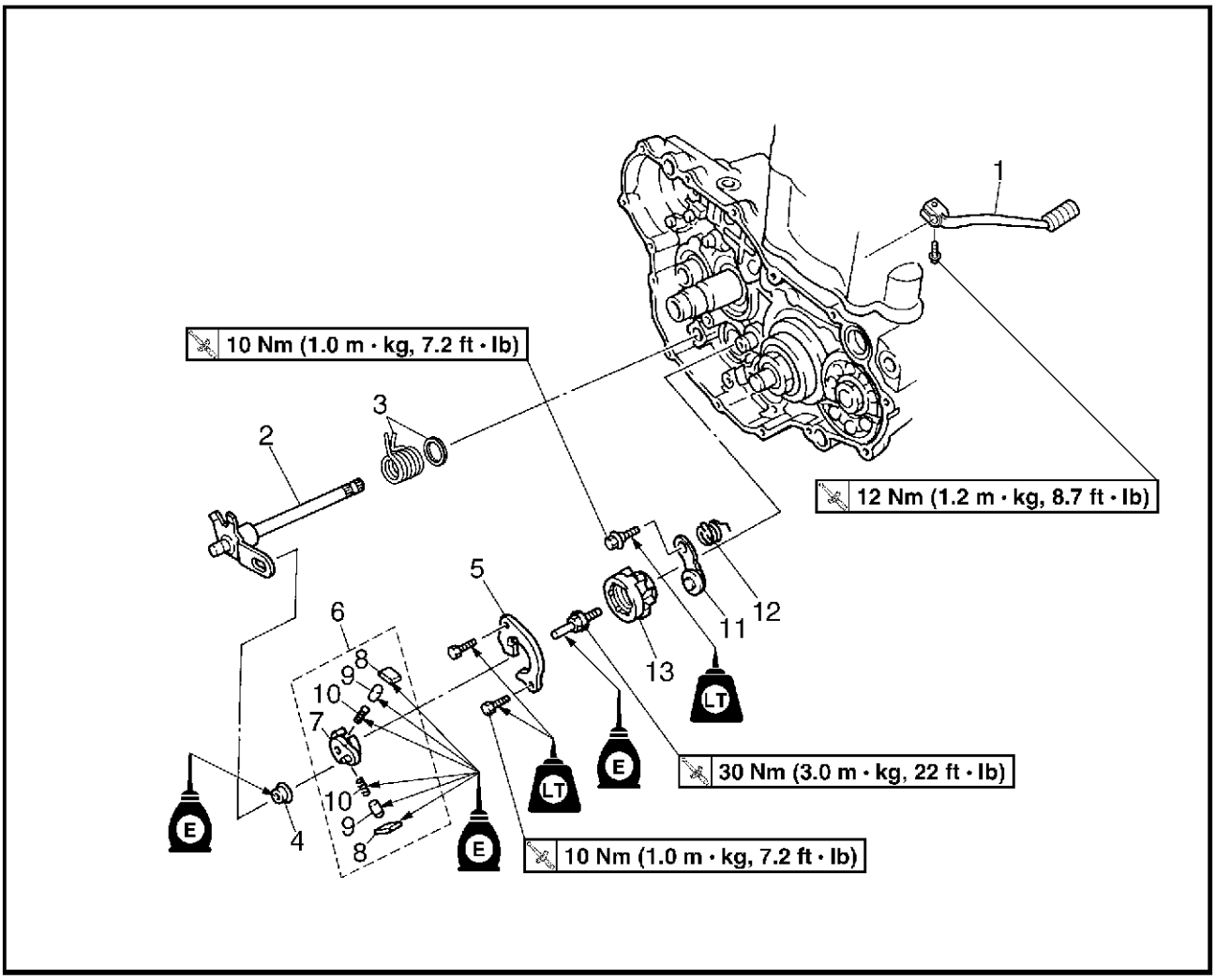
Jeu entre bord du rotor intérieur et bord du rotor extérieur
0,07 à 0,12 mm
(0,0028 à 0,0047 in)
<Limite>: 0,20 mm (0,0079 in)
Jeu rotor extérieur à corps de pompe à huile
0,09 à 0,17 mm
(0,0035 à 0,0067 in)
<Limite>: 0,24 mm (0,0094 in)



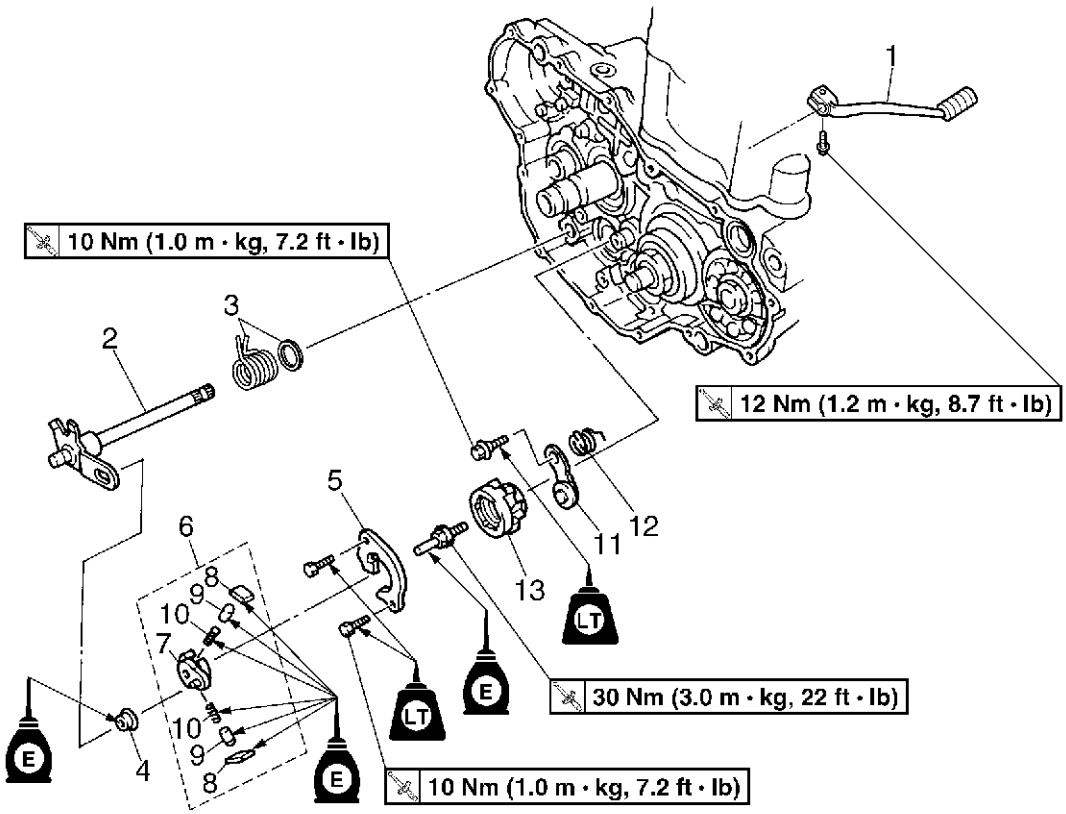
3. Contrôler:
   - fonctionnement de la pompe à huile

   Irrégularités → Répéter les étapes (1) et (2) ou remplacer les pièces défectueuses.

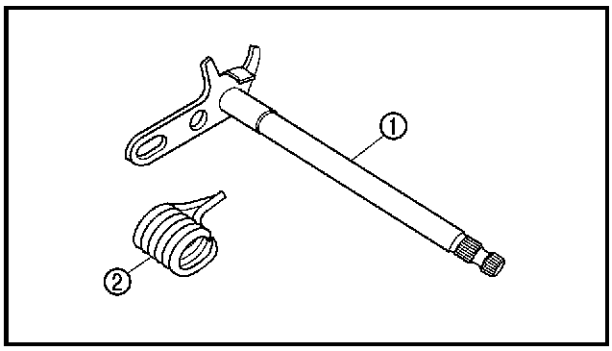
AXE DE SÉLECTEUR



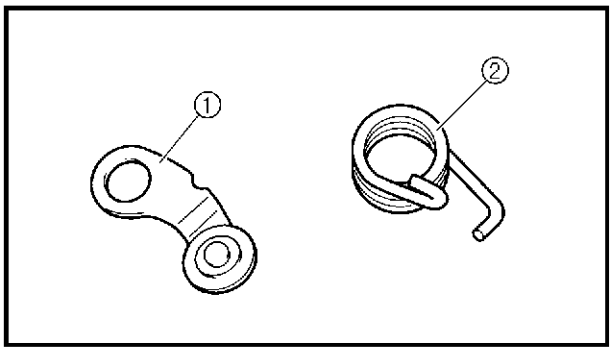
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'axe de sélecteur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE".
	Pignon menant de pompe à huile		Se reporter à "POMPE À HUILE".
1	Sélecteur	1	Se reporter à "REPOSE DE L'AXE DE SÉLECTEUR".
2	Axe de sélecteur	1	
3	Ressort/rondelle d'axe de sélecteur	1/1	
4	Rouleau	1	Se reporter à "REPOSE DU LEVIER DE SÉLECTEUR".
5	Guide de levier de sélecteur	1	
6	Levier de sélecteur complet	1	
7	Porte-cliquets	1	
8	Cliquet	2	
9	Goupille de cliquet	2	
10	Ressort	2	



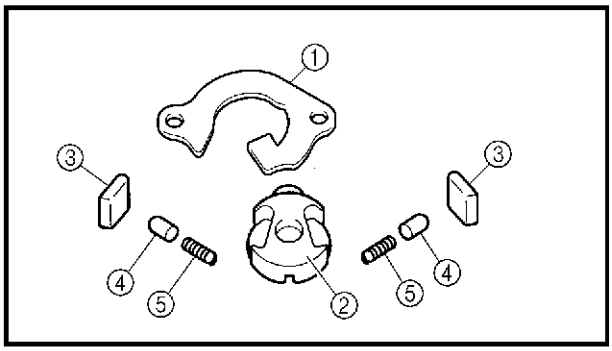
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
11	Doigt de verrouillage	1	Se reporter à “REPOSE DU LEVIER DE SÉLECTEUR”.
12	Ressort de doigt de verrouillage	1	
13	Étoile de verrouillage	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l’ordre inverse.



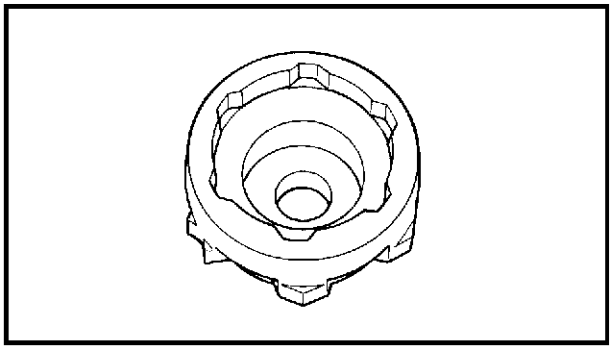
FBS01018
CONTRÔLE DE L'AXE DE SÉLECTEUR
1. Contrôler:
   • axe de sélecteur ①
   Déformations/usure/endommagement → Remplacer.
   • ressort de rappel d'axe de sélecteur ②
   Endommagement/usure → Remplacer.



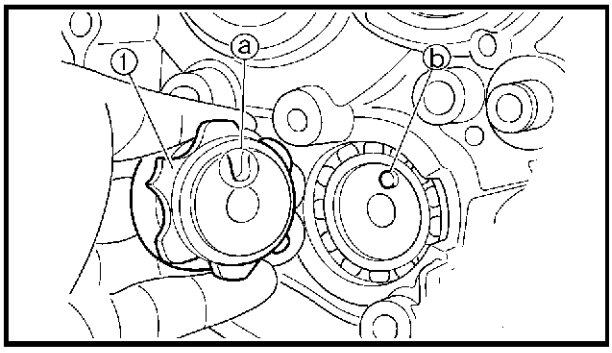
FBS01019
CONTRÔLE DU DOIGT DE VERROUILLAGE
1. Contrôler:
   • doigt de verrouillage ①
   Déformations/endommagement → Remplacer.
   Le rouleau tourne difficilement → Remplacer le doigt de verrouillage.
   • ressort de doigt de verrouillage ②
   Endommagement/usure → Remplacer.



FBS00359
CONTRÔLE DU GUIDE DE SÉLECTEUR ET SÉLECTEUR
1. Contrôler:
   • guide de sélecteur ①
   • porte-cliquets ②
   • cliquets de sélection ③
   • goupilles de cliquet ④
   • ressorts ⑤
   Usure/craquelures/endommagement → Remplacer.



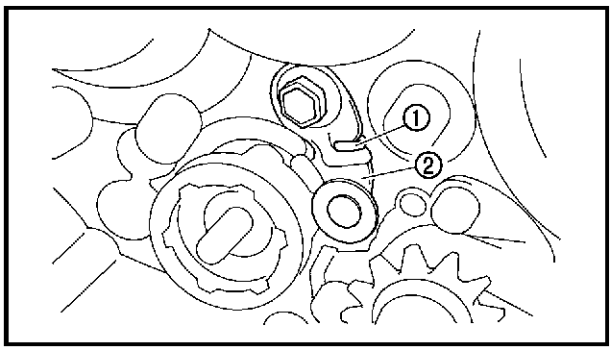
CONTRÔLE DE L'ÉTOILE DE VERROUILLAGE
1. Contrôler:
   • étoile de verrouillage
   Endommagement/usure → Remplacer.



REPOSE DU LEVIER DE SÉLECTEUR
1. Monter:
   • étoile de verrouillage ①
   • vis d'étoile de verrouillage

	30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)

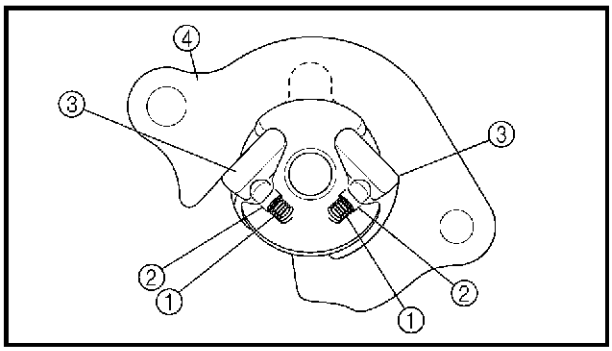
N.B.:
Aligner l'encoche ⓐ de l'étoile de verrouillage sur la goupille ⓑ du tambour de sélection.



2. Monter:
   - ressort de doigt de verrouillage ①
   - doigt de verrouillage ②

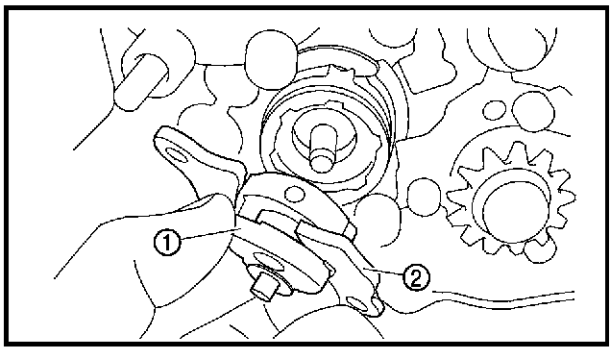
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

N.B.:
Aligner le rouleau de doigt de verrouillage et la fente de l'étoile de verrouillage.



3. Monter:
   - ressorts ①
   - goupilles de cliquet ②
   - cliquets de sélection ③
   - guide de sélecteur ④

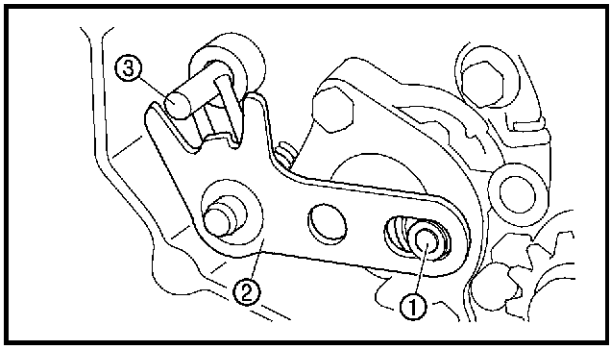
10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)
(sur le porte-cliquets)



4. Monter:
   - sélecteur complet ①
   - guide de sélecteur ②

10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)

N.B.:
Il faut monter le levier de levier de sélecteur en même temps que le guide de levier de sélecteur.



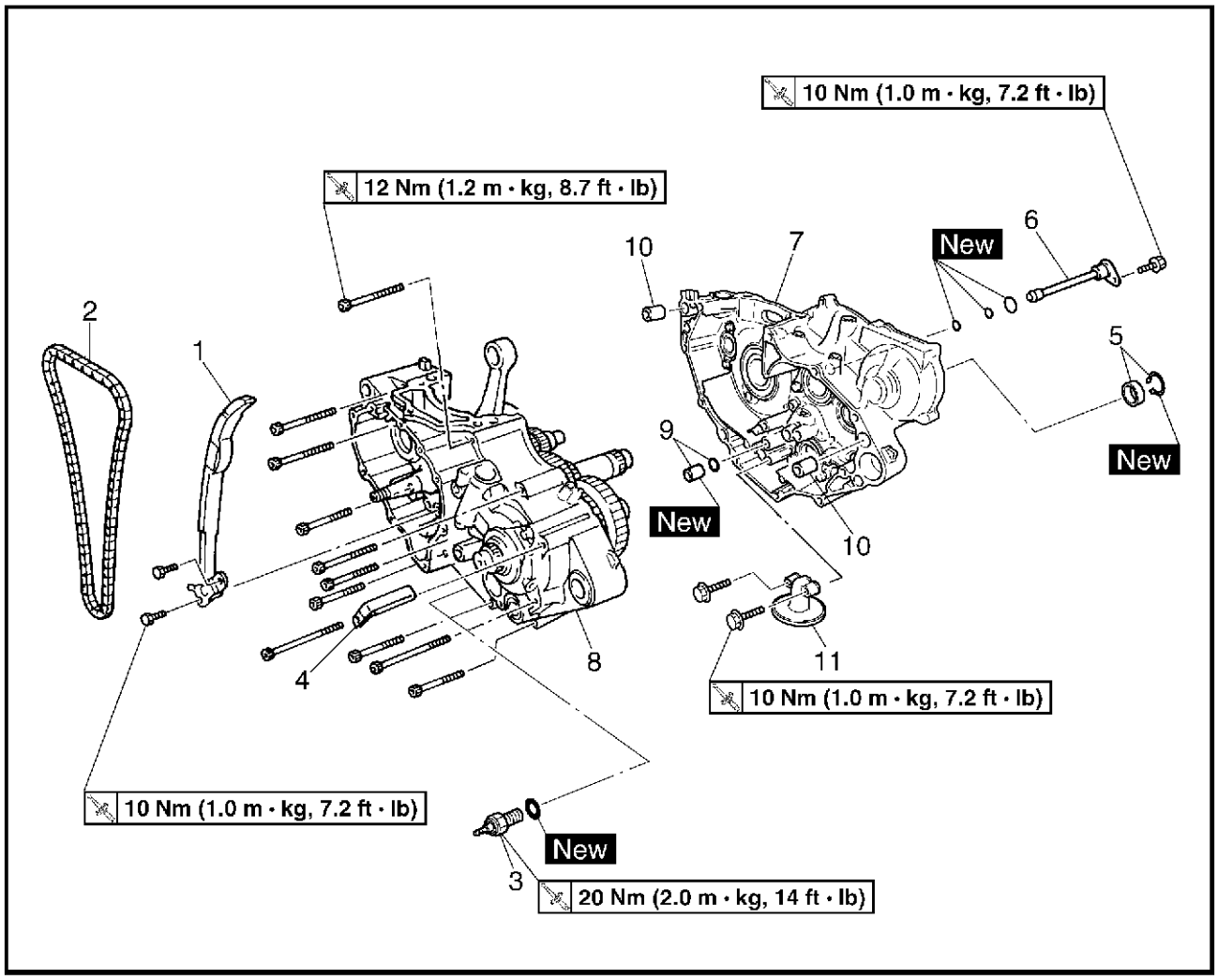
REPOSE DE L'AXE DE SÉLECTEUR

1. Monter:
   - rouleau ①
   - ressort de rappel d'axe de sélecteur
   - axe de sélecteur ②

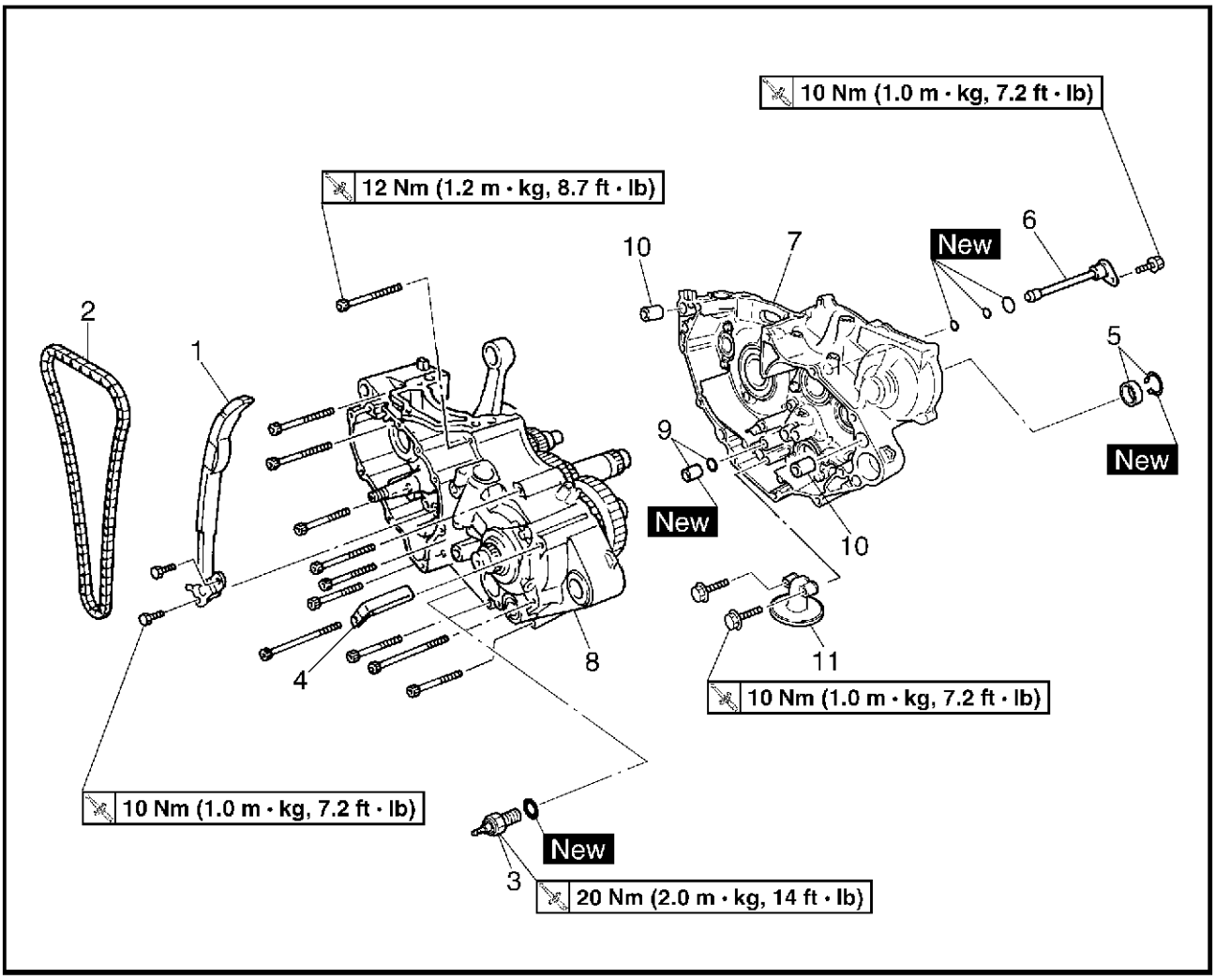
N.B.:
- Accrocher l'extrémité du ressort d'axe de sélecteur à sa butée ③.
- Monter l'extrémité du bras d'axe du sélecteur sur le rouleau ①.

2. Monter:
   - sélecteur — 12 Nm (1,2 m · kg, 8,7 ft · lb)
3. Régler:
   - hauteur du sélecteur
     Se reporter à "RÉGLAGE DU SÉLECTEUR" au chapitre 3.

FBS00320
CARTER MOTEUR

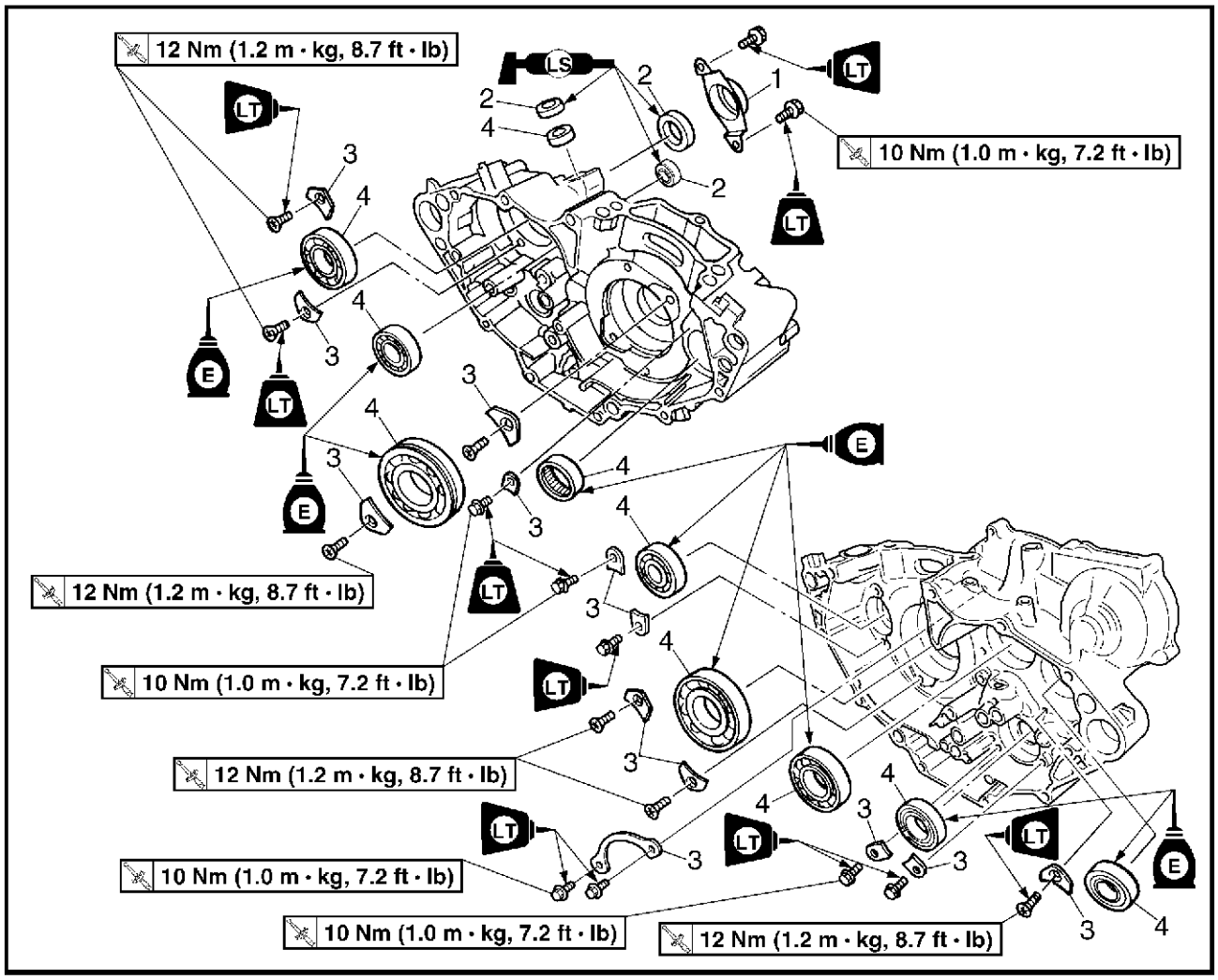


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Séparation du carter moteur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Bloc moteur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR".
	Arbres à cames		Se reporter à "ARBRES À CAMES".
	Culasse		Se reporter à "CULASSE".
	Alternateur avec rotor à aimantation permanente		Se reporter à "ALTERNATEUR".
	Embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE".
	Balancier		Se reporter à "BALANCIER".
	Pompe à huile		Se reporter à "POMPE À HUILE".
	Étoile de verrouillage		Se reporter à "AXE DE SÉLECTEUR".
	Démarreur		Se reporter à "DÉMARREUR" au chapitre 8.
1	Patin de chaîne de distribution (côté admission)	1	
2	Chaîne de distribution	1	
3	Contacteur de point mort	1	
4	Guide de durite	1	

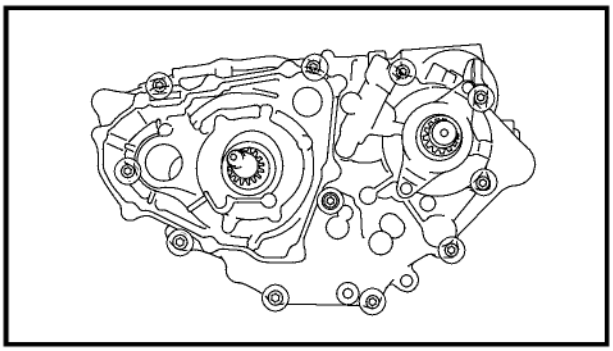


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
5	Circlip/entretoise	1/1	
6	Tuyau d'arrivée d'huile 2	1	
7	Demi-carter droit	1	Se reporter à "SÉPARATION DU CARTER MOTEUR".
8	Demi-carter gauche	1	
9	Goujon/joint torique	1/1	
10	Goujon	2	
11	Crépine d'huile	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00321
ROULEMENT ET BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des roulements du carter moteur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Vilebrequin		Se reporter à "VILEBREQUIN".
	Boîte de vitesses		Se reporter à "BOÎTE DE VITESSES".
1	Support de bague d'étanchéité	1	
2	Bague d'étanchéité	3	
3	Retenue de roulement	13	
4	Roulement	10	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



FBS00332
SÉPARATION DU CARTER MOTEUR

1. Séparer:
   - demi-carter droit
   - demi-carter gauche

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Déposer les vis du carter moteur.

N.B.:

- Desserrer chaque vis de 1/4 de tour à la fois et les enlever après les avoir desserrées toutes.
- Desserrer les vis par étapes et en procédant dans un ordre entrecroisé.

Demi-carter gauche

b. Séparer le demi-carter droit.

N.B.:

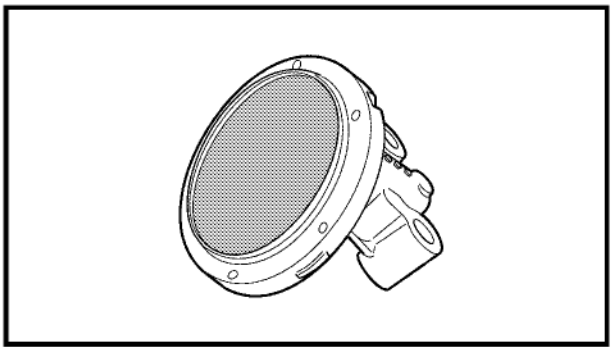
Se servir d'un tournevis ou d'un autre outil adéquat et faire levier en plusieurs points afin de séparer les demi-carters.

ATTENTION:

Tapoter sur un côté du carter moteur à l'aide d'un maillet en plastique. Ne taper que sur les renforcements du carter moteur. Ne jamais frapper les plans de joint du carter moteur. Travailler lentement et avec soin. S'assurer de séparer les deux demi-carters de façon uniforme.

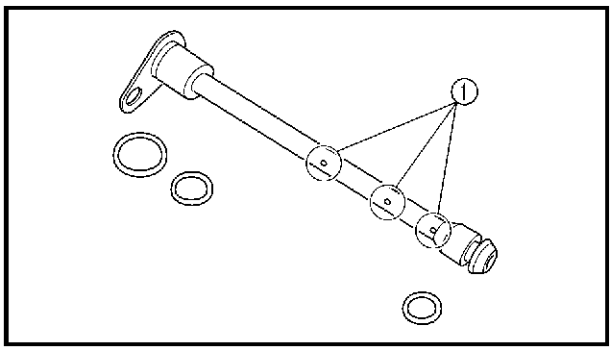
c. Retirer les goujons et le joint torique.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

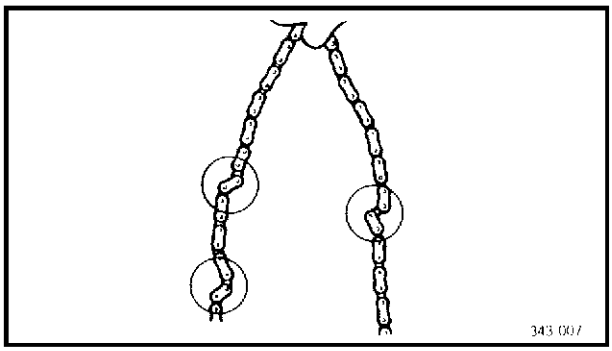


FBS00325
CONTRÔLE DE LA CRÉPINE À HUILE ET DU TUYAU D'ARRIVÉE D'HUILE 2

1. Contrôler:
   - crépine à huile
     Endommagement → Remplacer.
     Encrassement → Nettoyer à l'huile moteur.

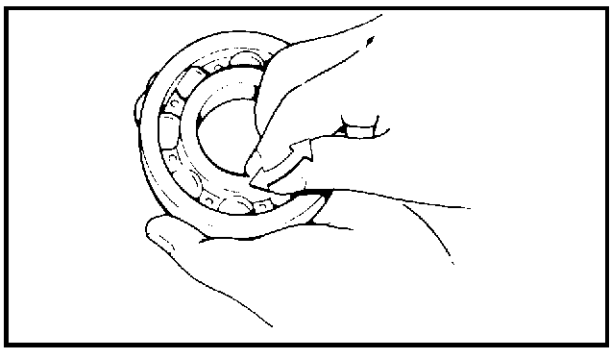


2. Contrôler:
   • tuyau d'arrivée d'huile 2
   Craquelures/endommagement → Remplacer.
   • orifices du tuyau d'arrivée d'huile ①
   Obstruction → Dégager à l'air comprimé.



FBS00335
CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION ET DU PATIN

1. Contrôler:
   • chaîne de distribution
   Craquelures/raideur → Remplacer à la fois la chaîne de distribution et l'arbre à cames.
2. Contrôler:
   • patin de chaîne de distribution (côté admission)
   Usure/endommagement → Remplacer.

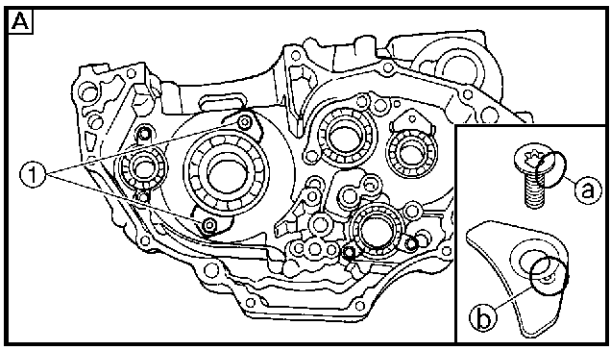


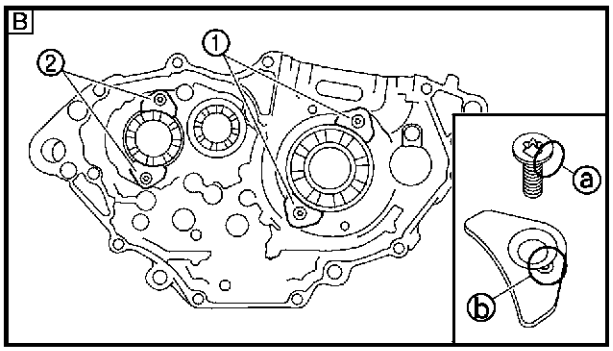
FBS00339
CONTRÔLE DES ROULEMENTS ET DES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ

1. Contrôler:
   • roulements
   Nettoyer et lubrifier, puis faire tourner la cage interne du doigt.
   Raideur → Remplacer.
2. Contrôler:
   • bagues d'étanchéité
   Endommagement/usure → Remplacer.

FBS00338
CONTRÔLE DU CARTER MOTEUR

1. Laver à fond les demi-carters dans un dissolvant doux.
2. Nettoyer à fond les surfaces de contact de joint et les surfaces de contact du carter moteur.
3. Contrôler:
   • carter moteur
   Craquelures/endommagement → Remplacer.
   • passages d'huile
   Obstruction → Dégager à l'air comprimé.





FBS00342

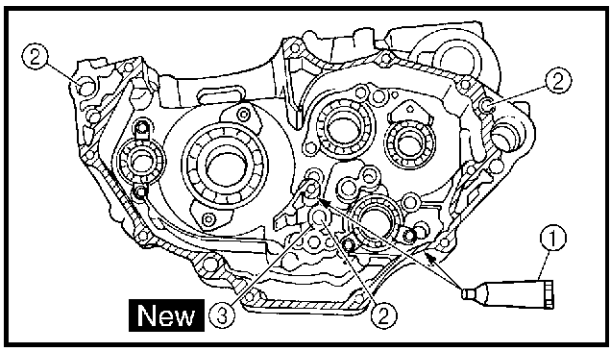
ASSEMBLAGE DU CARTER MOTEUR

1. Monter:
   - roulement New
   - retenue de roulement
   - vis (retenue de roulement)
     10 Nm (1,0 m · kg, 7,2 ft · lb)
   - vis [retenue de roulement (vilebrequin)] ①
     12 Nm (1,2 m · kg, 8,7 ft · lb)
   - vis [retenue de roulement (arbre secondaire)] ②
     12 Nm (1,2 m · kg, 8,7 ft · lb)

N.B.:

- Monter le roulement en appuyant de façon uniforme sur sa cage extérieure.
- Afin d'éviter que les vis de la retenue de roulement du vilebrequin se desserrent, aplatir le bord ⓐ de chaque vis dans le creux ⓑ à l'aide d'un poinçon, etc. Bien veiller à ne pas endommager la fente des têtes de vis.

Ⓐ Demi-carter droit
Ⓑ Demi-carter gauche



2. Enduire:
   - pâte à joints (Quick Gasket®) ou Yamaha bond n° 1215 ①
     (sur les plans de joint des demi-carters)

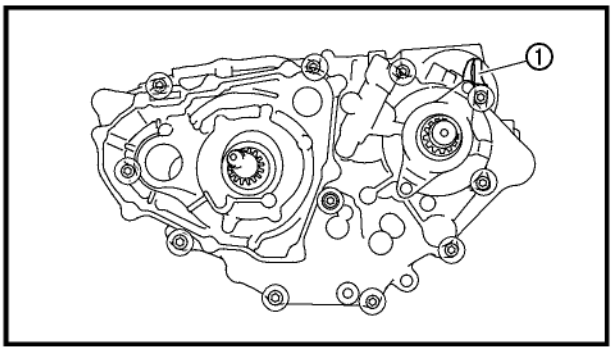
Pâte à joints (Quick Gasket®)
ACC-11001-05-01
Yamaha Bond n° 1215
90890-85505

3. Monter:
   - goujons ②
   - joint torique ③ New

4. Assembler le carter moteur en plaçant le demi-carter droit sur le demi-carter gauche. Tapoter sur le carter à l'aide d'un maillet en plastique.

ATTENTION:

Avant de poser et de serrer au couple spécifié les vis de fixation du carter moteur, s'assurer que la boîte de vitesses fonctionne correctement en faisant tourner le tambour de sélection à la main dans un sens et dans l'autre.



5. Monter:
   - guide de durite ①
   - vis de carter moteur
6. Serrer:
   - vis de carter moteur
     (en respectant l'ordre de serrage)

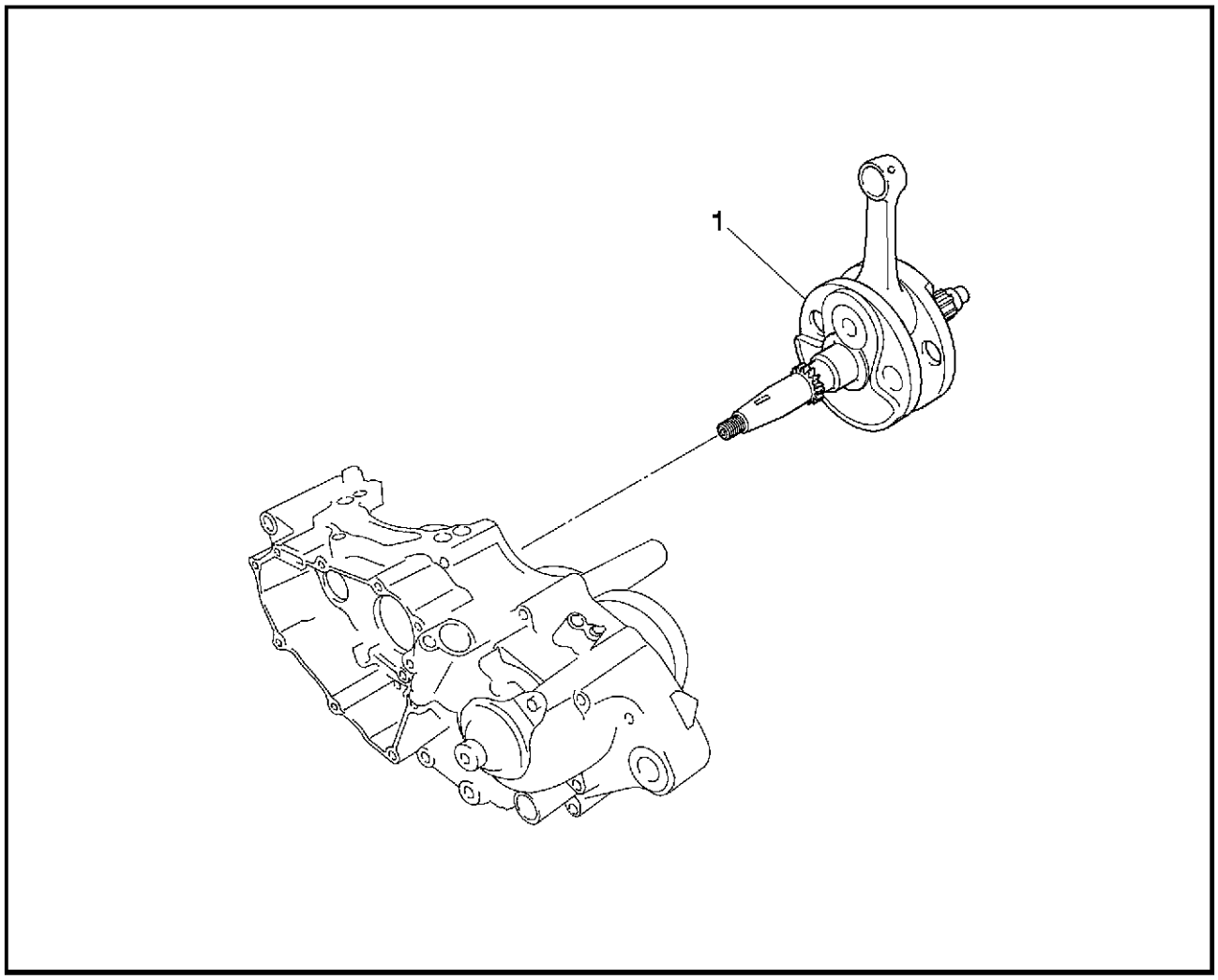
     12 Nm (1,2 m · kg, 8,7 ft · lb)

N.B.:

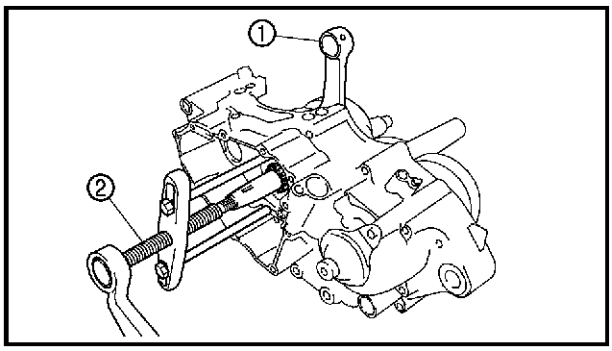
Serrer les vis en plusieurs passes et en suivant un ordre entrecroisé.

7. Enduire:
   - huile pour moteurs 4 temps
     (sur le maneton de bielle, le roulement et l'orifice d'arrivée d'huile)
8. Contrôler:
   - fonctionnement du vilebrequin et de la boîte de vitesses
     Fonctionnement raide → Réparer.

VILEBREQUIN



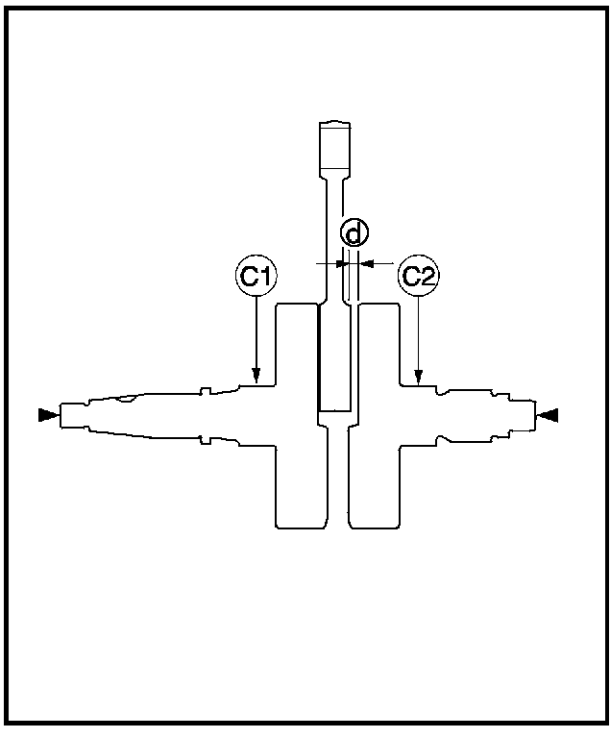
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du vilebrequin		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Carter moteur		Séparer. Se reporter à "CARTER MOTEUR".
1	Vilebrequin	1	Se reporter à "DÉPOSE DU VILEBREQUIN" et "REPOSE DU VILEBREQUIN".
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



FBS00337
DÉPOSE DU VILEBREQUIN

1. Déposer:
   • vilebrequin ①
   Se servir d'un séparateur de demi-carters ②.

	Séparateur de carter moteur **N°/P. YU-01135-A, 90890-01135**



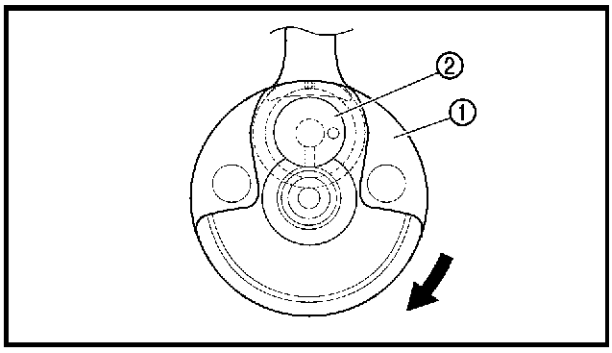
FBS00360
CONTRÔLE DU VILEBREQUIN

1. Mesurer:
   • jeu latéral ⓓ
   Hors spécifications → Remplacer le vilebrequin.

	Jeu latéral de tête de bielle **0,15 à 0,45 mm** **(0,0059 à 0,0177 in)** **<Limite>: 0,50 mm (0,0197 in)**

2. Mesurer:
   • faux-rond ⓒ
   Hors spécifications → Remplacer le vilebrequin.

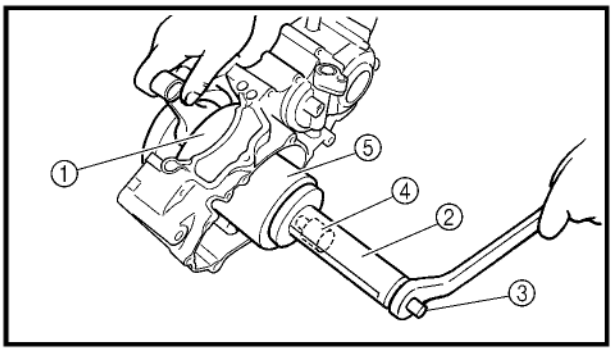
	Limite de faux-rond **C1: 0,05 mm (0,002 in)** **C2: 0,05 mm (0,002 in)**



▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Aligner avec précision les passages d'huile du vilebrequin ① et du maneton de bielle ②. La tolérance d'alignement est de moins de 1 mm (0,04 in).

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



REPOSE DU VILEBREQUIN

1. Monter:
   - vilebrequin ①

Entretoise de montage du vilebrequin ②
N°/P. 90890-01274
Vis de montage du vilebrequin ③
N°/P. 90890-01275
Kit de montage du vilebrequin
N°/P. YU-90050
Embout d'adaptation ④
N°/P. YM-90063, 90890-01278
Entretoise (outil de montage de vilebrequin) ⑤
N°/P. YM-91044, 90890-04081

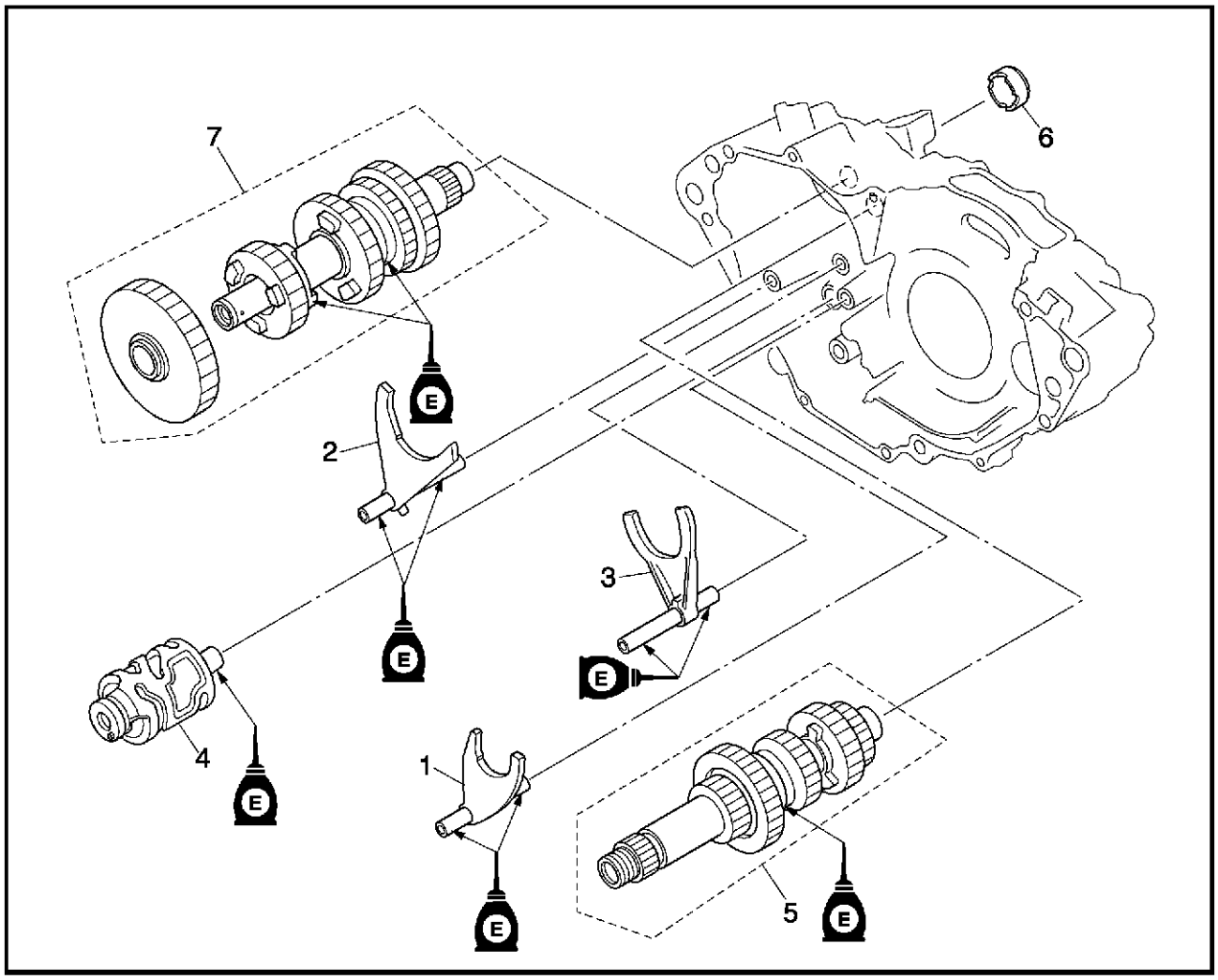
N.B.:

Maintenir d'une main la bielle au point mort haut (PMH) et de l'autre main, tourner l'écrou de l'outil de mise en place. Actionner l'outil de mise en place jusqu'à ce que le vilebrequin bute contre le roulement.

ATTENTION:

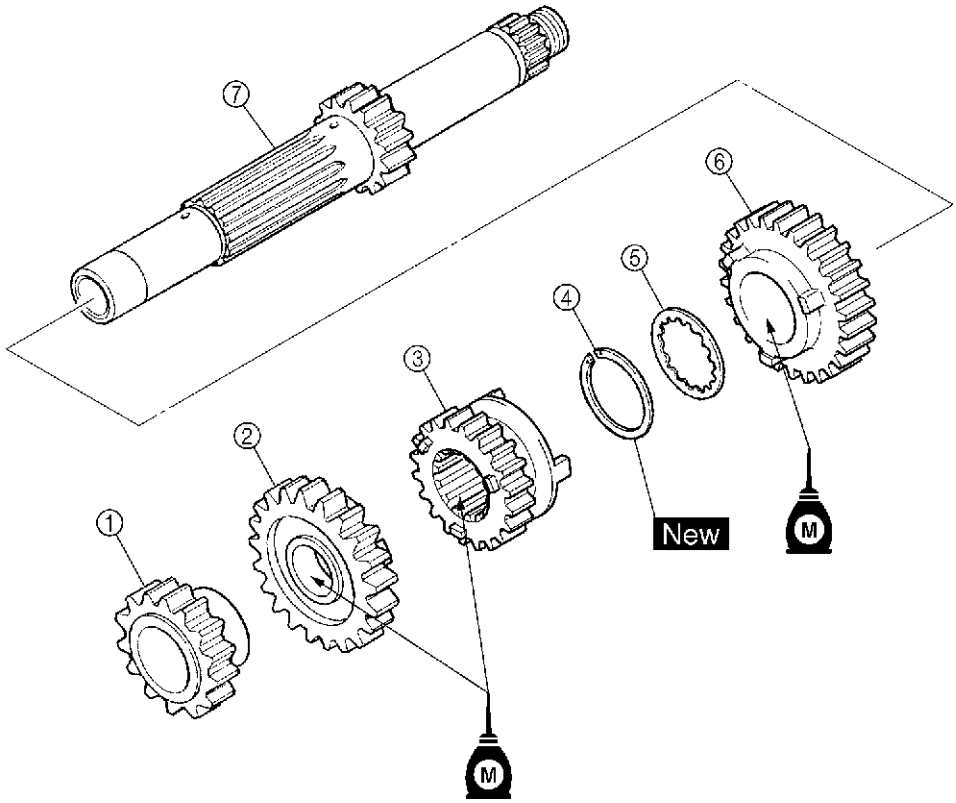
Enduire chaque roulement d'huile moteur afin de protéger le vilebrequin contre les risques de rayures et faciliter le montage.

FBS00345
BOÎTE DE VITESSES



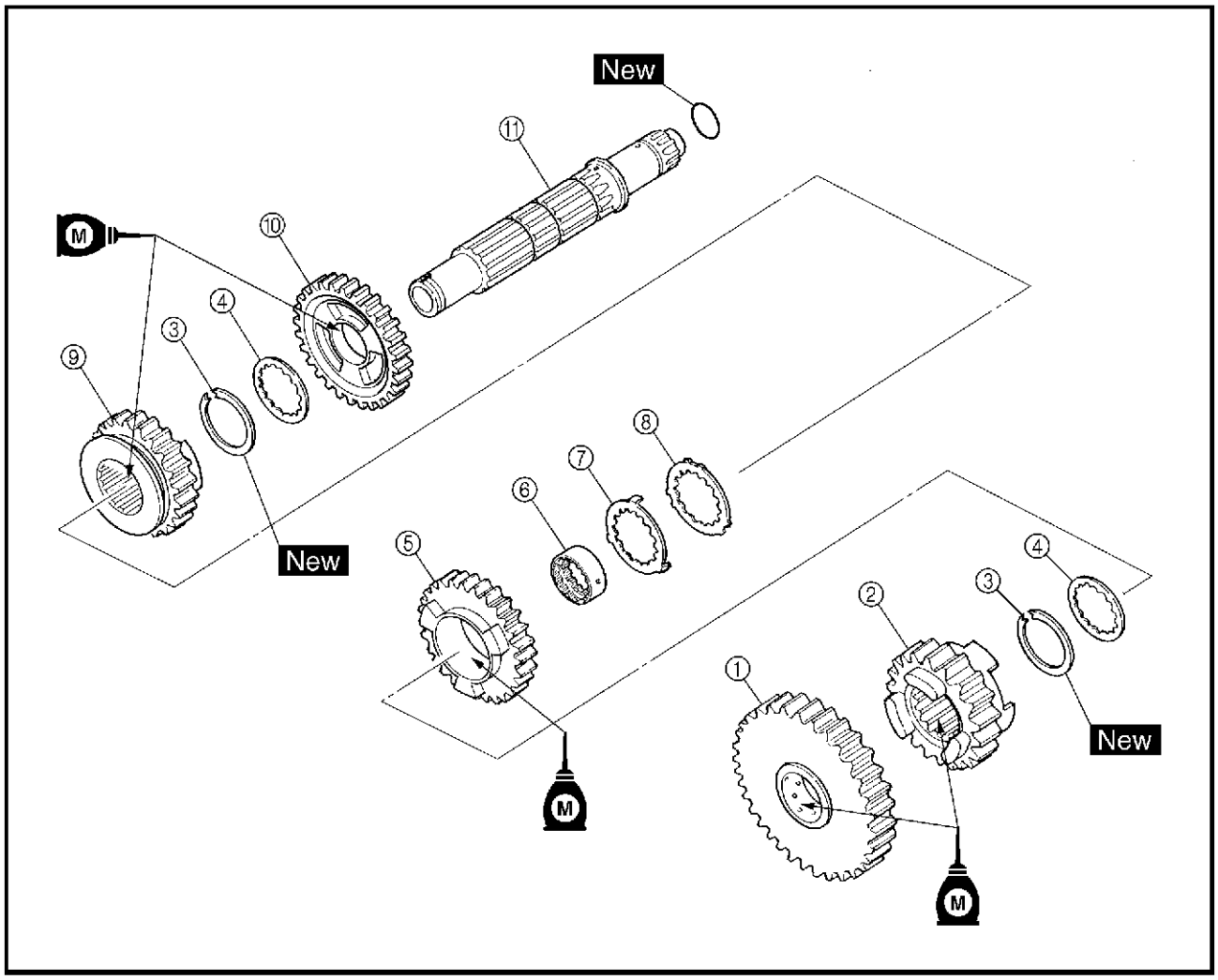
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la boîte de vitesses		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Carter moteur		Séparer. Se reporter à "CARTER MOTEUR".
1	Fourchette de sélection "C" (centre)	1	Se reporter à "REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES".
2	Fourchette de sélection "R" (droite)	1	
3	Fourchette de sélection "L" (gauche)	1	
4	Tambour	1	
5	Arbre primaire complet	1	
6	Entretoise	1	
7	Arbre secondaire complet	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00347
ARBRE PRIMAIRE

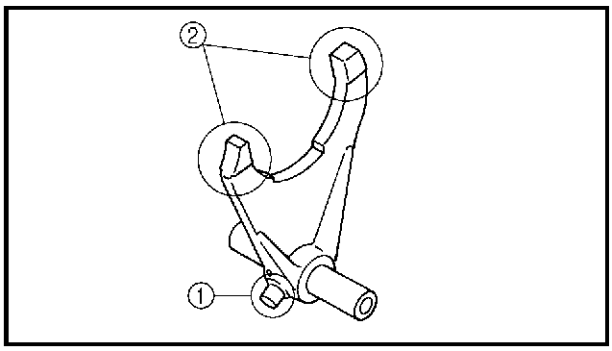


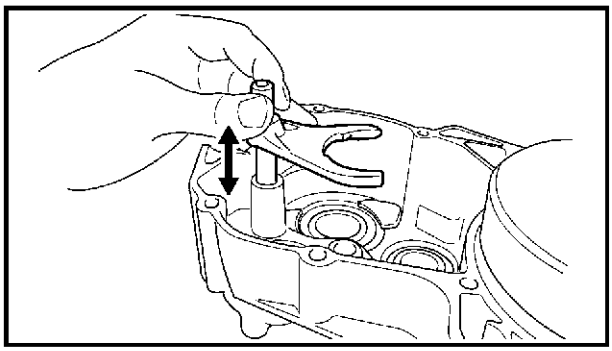
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Démontage de l'arbre primaire		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
①	Pignon menant de 2e	1	Se reporter à "ASSEMBLAGE DES ARBRES PRIMAIRE ET SECONDAIRE".
②	Pignon menant de 4e	1	
③	Pignon menant de 3e	1	
④	Circlip	1	Se reporter à "ASSEMBLAGE DES ARBRES PRIMAIRE ET SECONDAIRE".
⑤	Rondelle dentée	1	
⑥	Pignon menant de 5e	1	
⑦	Arbre primaire et 1er pignon menant	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FBS00348
ARBRE SECONDAIRE



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Démontage de l'arbre secondaire		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Carter moteur		Se reporter à "CARTER MOTEUR".
①	Pignon mené de 1re	1	
②	Pignon mené de 5e	1	
③	Circlip	2	Se reporter à "ASSEMBLAGE DES ARBRES PRIMAIRE ET SECONDAIRE".
④	Rondelle dentée	2	
⑤	Pignon mené de 3e	1	
⑥	Entretoise dentée	1	
⑦	Rondelle-frein dentée	1	
⑧	Retenue de rondelle dentée	1	
⑨	Pignon mené de 4e	1	
⑩	Pignon mené de 2e	1	
⑪	Arbre secondaire	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

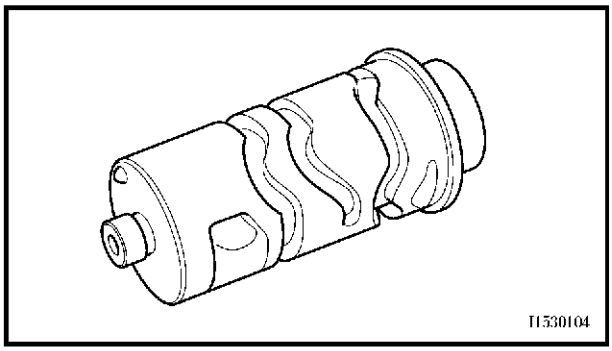




FBS00350
CONTRÔLE DES FOURCHETTES DE SÉLECTION

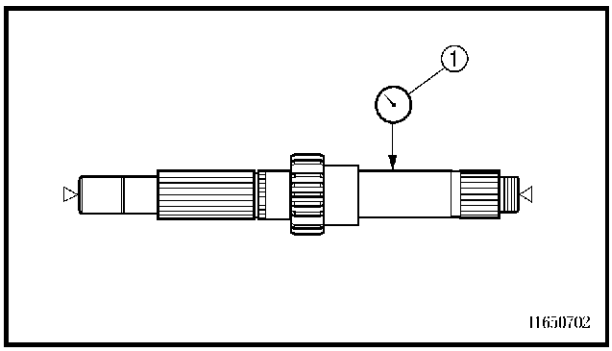
Les étapes suivantes s'appliquent à chacune des fourchettes de sélection.

1. Contrôler:
   - guide de fourchette de sélection ①
   - branche de fourchette de sélection ②
     Déformations/endommagement/formation de striures/usure → Remplacer la fourchette de sélection.
2. Contrôler:
   - mouvement de fourchette de sélection
     Mouvement irrégulier → Remplacer les fourchettes de sélection.



FBS00351
CONTRÔLE DU TAMBOUR DE SÉLECTION

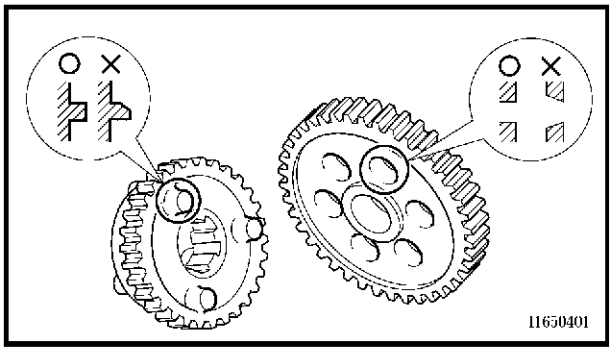
1. Contrôler:
   - gorges de tambour de sélection
     Rayures/usure/endommagement → Remplacer.



FBS00354
CONTRÔLE DE LA BOÎTE DE VITESSES

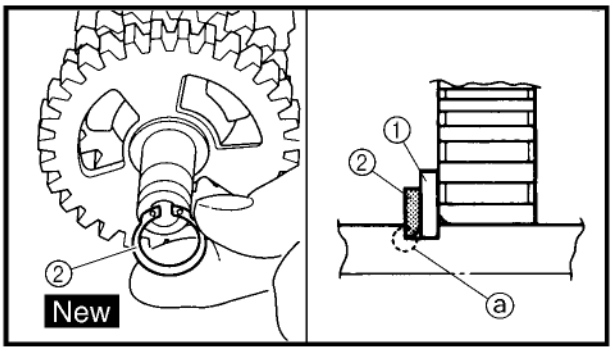
1. Mesurer:
   - faux-rond d'arbre primaire
     (à l'aide d'un dispositif de centrage et d'un comparateur à cadran ①)
     Hors spécifications → Remplacer l'arbre primaire.

Limite de faux-rond de l'arbre primaire
0.08 mm (0.0031 in)



2. Contrôler:
   - pignons de la boîte de vitesses
     Décoloration bleue/piqûres/usure → Remplacer tout pignon défectueux.
   - clabots de pignon de boîte de vitesses
     Craquelures/endommagement/bords arrondis → Remplacer tout pignon défectueux.

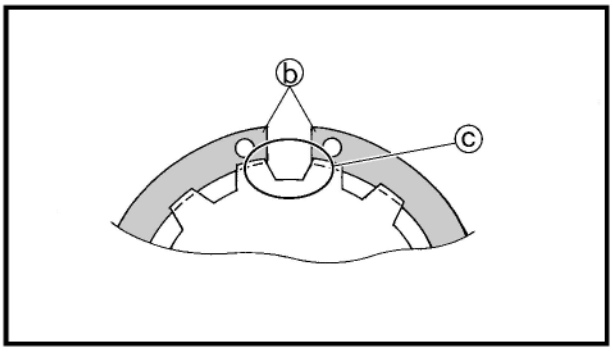
3. Contrôler:
   • mise en prise des pignons de la boîte de vitesses
   (chaque pignon menant sur son pignon mené respectif)
   Incorrect → Remonter l'arbre primaire et arbre secondaire.
4. Contrôler:
   • mouvement des pignons de la boîte de vitesses
   Mouvement irrégulier → Remplacer la ou les pièces défectueuses.
5. Contrôler:
   • circlips
   Déformations/endommagement/jeu → Remplacer.

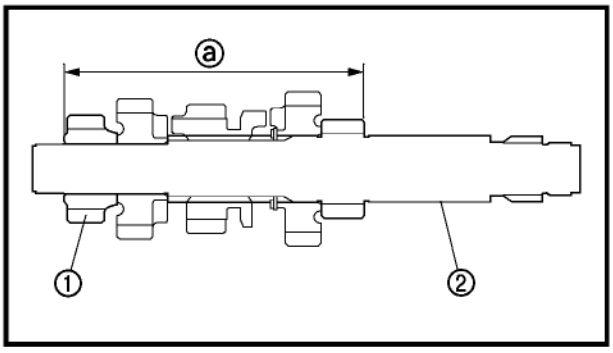


FBS00355
ASSEMBLAGE DES ARBRES PRIMAIRE ET SECONDAIRE

1. Monter:
   • rondelle dentée ①
   • circlip ② New

N.B.:
• Veiller à diriger le côté pointu du circlip ⓐ du côté opposé à la rondelle dentée et au pignon.
• Veiller à diriger l'extrémité du circlip ⓑ vers la gorge de la cannelure de l'arbre ⓒ.

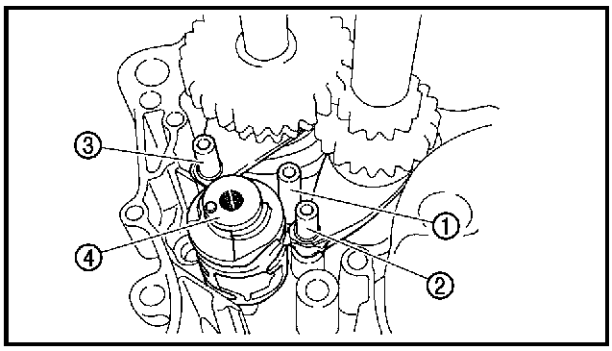


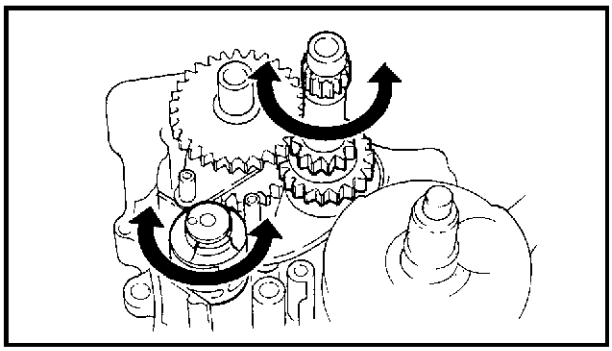


2. Monter:
   • Pignon menant de 2e ①

N.B.:
Comprimer le pignon menant de 2e sur l'arbre primaire ② comme indiqué.

ⓐ 112,85 à 113,05 mm (4,443 à 4,451 in)





FBS00356
REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES

1. Monter:
   - fourchette de sélection “L” ① (à arbre secondaire)
   - fourchette de sélection “C” ② (à arbre primaire)
   - fourchette de sélection “R” ③ (à arbre secondaire)
   - tambour de sélection ④
   - boîte de vitesses

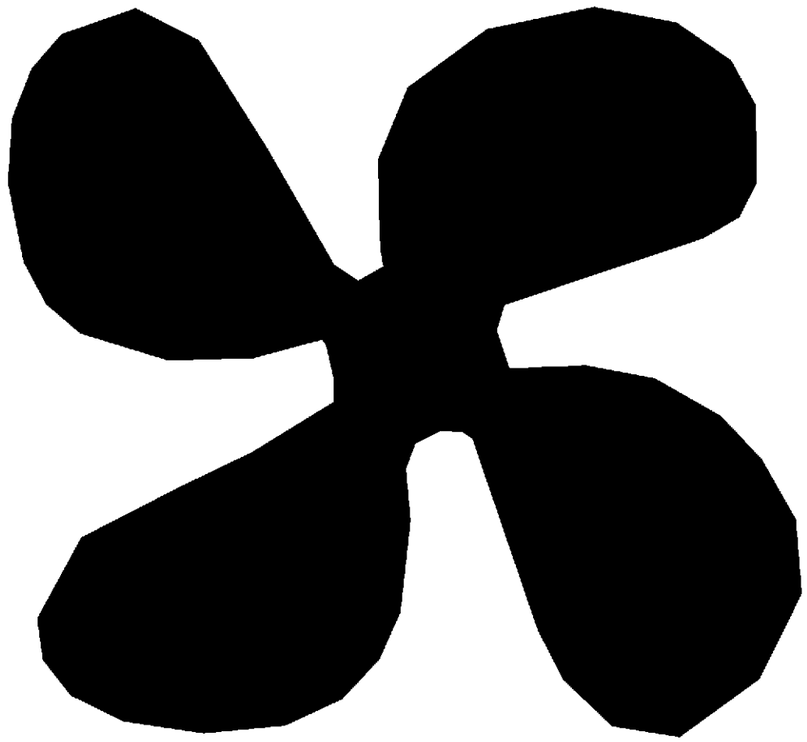
N.B.:

Les repères poinçonnés sur les fourchettes de sélection doivent être orientés vers le côté droit du moteur et les fourchettes doivent être placées dans l’ordre suivant: “R”, “C”, “L”. S’assurer que le pion de guidage de la fourchette de sélection soit bien assis dans la gorge du tambour.

2. Contrôler:
   - fonctionnement de la boîte de vitesse
     Fonctionnement raide → Réparer.

N.B.:

- Huiler généreusement chaque pignon et roulement.
- Avant d’assembler le carter moteur, s’assurer que la boîte de vitesses est au point mort et que les pignons tournent librement.



COOL 5

CHAPITRE 5
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

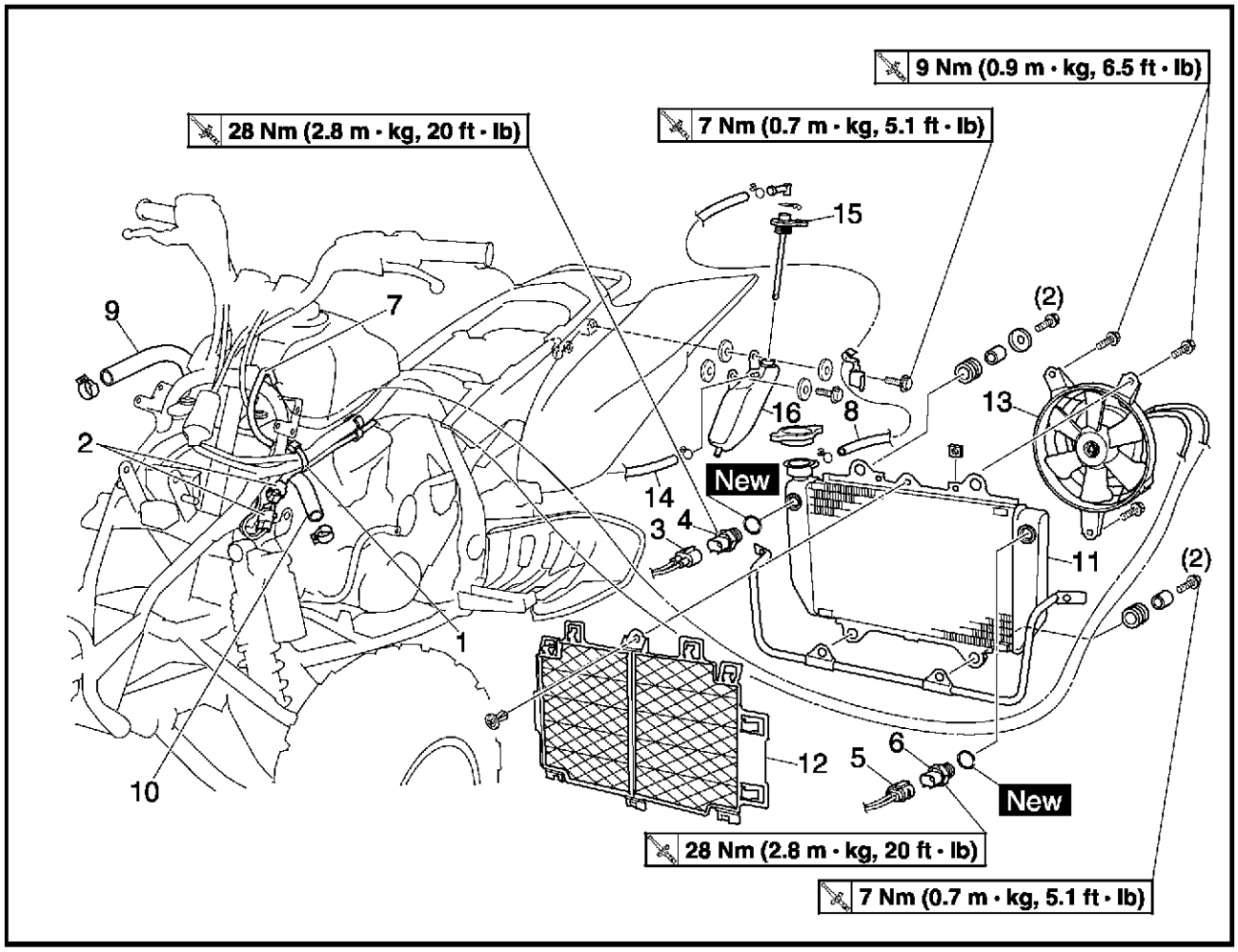
RADIATEUR 5-1
CONTRÔLE DU RADIATEUR 5-3
REPOSE DU RADIATEUR 5-4

POMPE À EAU 5-5
CONTRÔLE DE LA POMPE À EAU 5-7

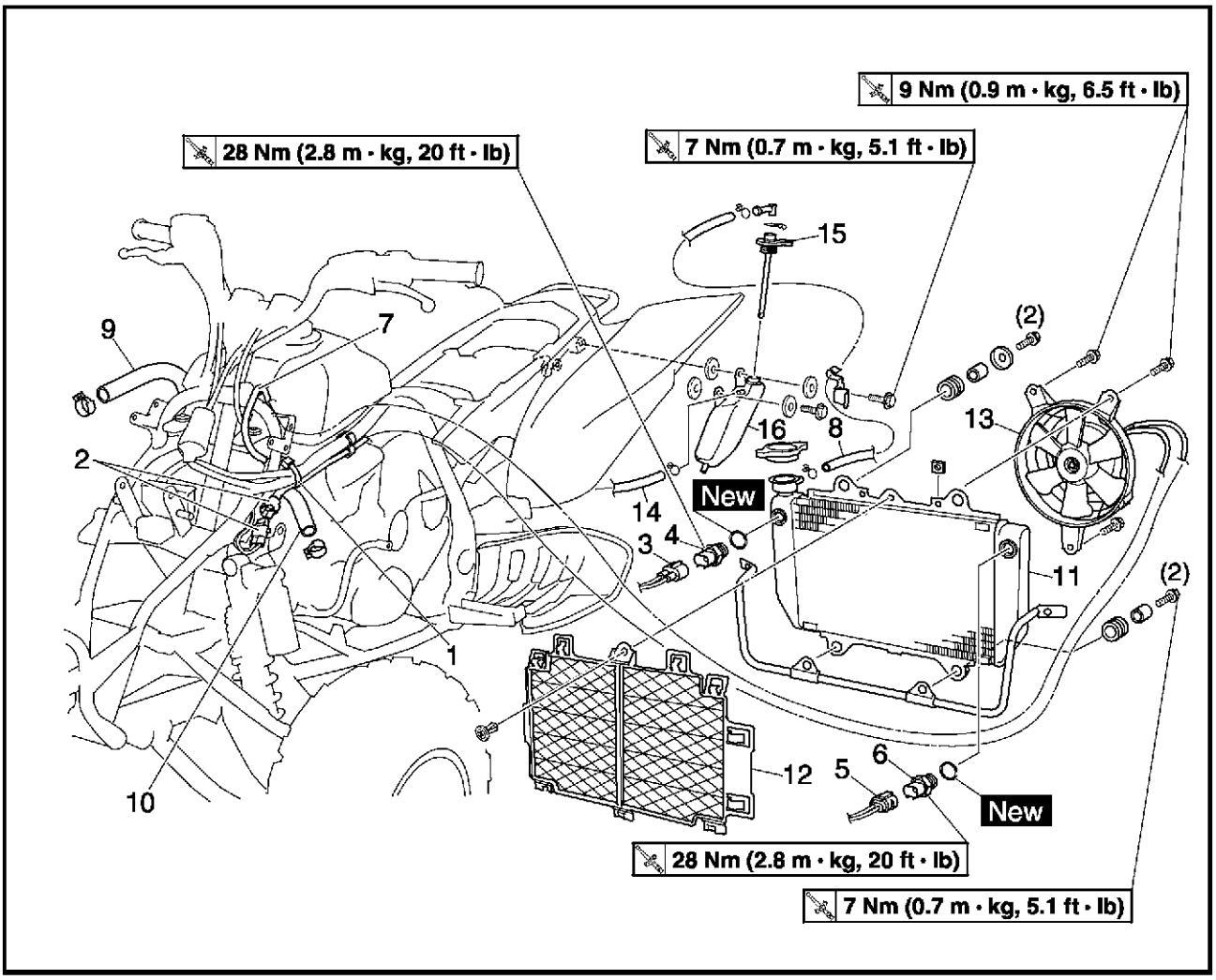
FBS00125

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

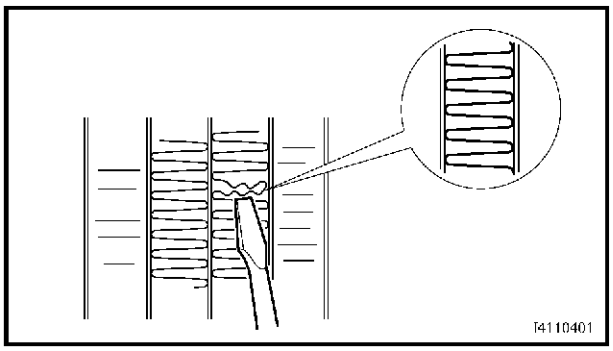
RADIATEUR



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du radiateur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Selle/cache du réservoir de carburant/ caches latéraux gauche et droit/garde-boue avant		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT" au chapitre 3.
	Liquide de refroidissement		Vidanger.
1	Attache réutilisable	1	
2	Fiche rapide de ventilateur de radiateur	1	Déconnecter.
3	Fiche rapide the thermocontact 1	1	Déconnecter.
4	Thermocontact 1	1	
5	Fiche rapide the thermocontact 2	1	Déconnecter.
6	Thermocontact 2	1	
7	Durite de mise à l'air du ventilateur de radiateur	1	
8	Durite du vase d'expansion	1	
9	Durite de sortie du radiateur	1	
10	Durite d'alimentation du radiateur	1	



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
11	Radiateur	1	
12	Grille du ventilateur	1	
13	Ventilateur de radiateur	1	
14	Durite de mise à l'air du vase d'expansion	1	
15	Bouchon de vase d'expansion	1	
16	Vase d'expansion	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

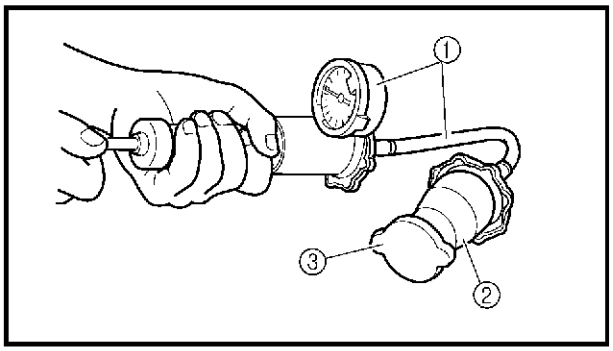


FBS00127
CONTRÔLE DU RADIATEUR

1. Contrôler:
   • ailettes de radiateur
   Obstructions → Nettoyer.
   Passer l'arrière du radiateur à l'air comprimé.
   Endommagement → Réparer ou remplacer.

N.B.:
Redresser toute ailette écrasée à l'aide d'un tournevis fin à tête plate.

2. Contrôler:
   • durites de radiateur
   Craquelures/endommagement → Remplacer.



3. Mesurer:
   • pression d'ouverture du bouchon de radiateur
   En dessous de la pression spécifiée → Remplacer le bouchon du radiateur.

Pression d'ouverture du bouchon de radiateur
107,9 à 137,3 kPa
(1,079 à 1,373 kg/cm², 15,35 à 19,53 psi)

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Fixer le testeur de bouchon de radiateur ① et l'embout d'adaptation ② sur le bouchon de radiateur ③.

Testeur de bouchon de radiateur
N°/P. YU-24460-01, 90890-01325
Embout d'adaptation de testeur de bouchon de radiateur
N°/P. YU-33984, 90890-01352

b. Exercer la pression spécifiée pendant dix secondes et s'assurer qu'elle ne tombe pas.

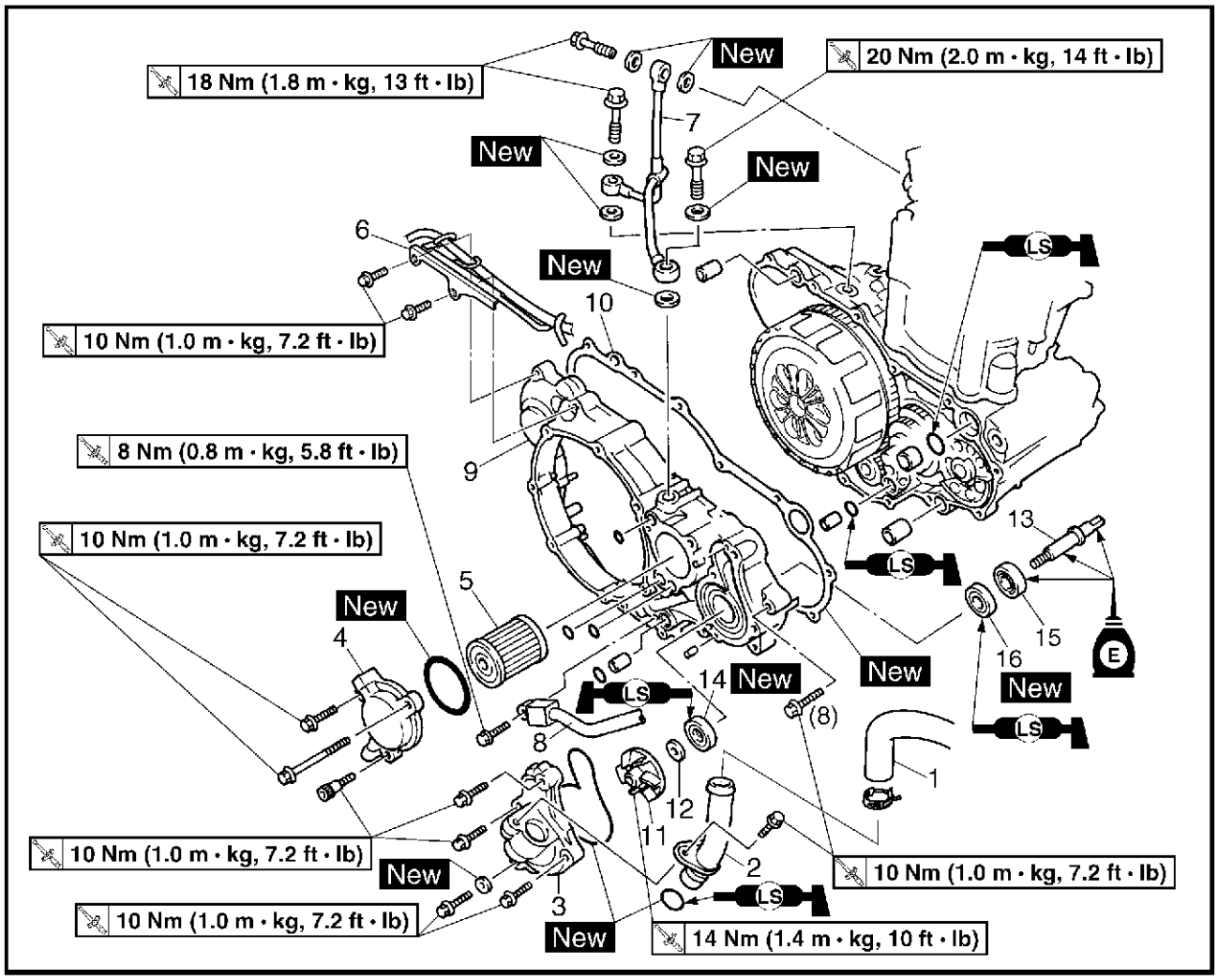
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

4. Contrôler:
   • ventilateur du radiateur
   Endommagement → Remplacer.
   Mauvais fonctionnement → Contrôler ou réparer.
   Se reporter à "CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 8.

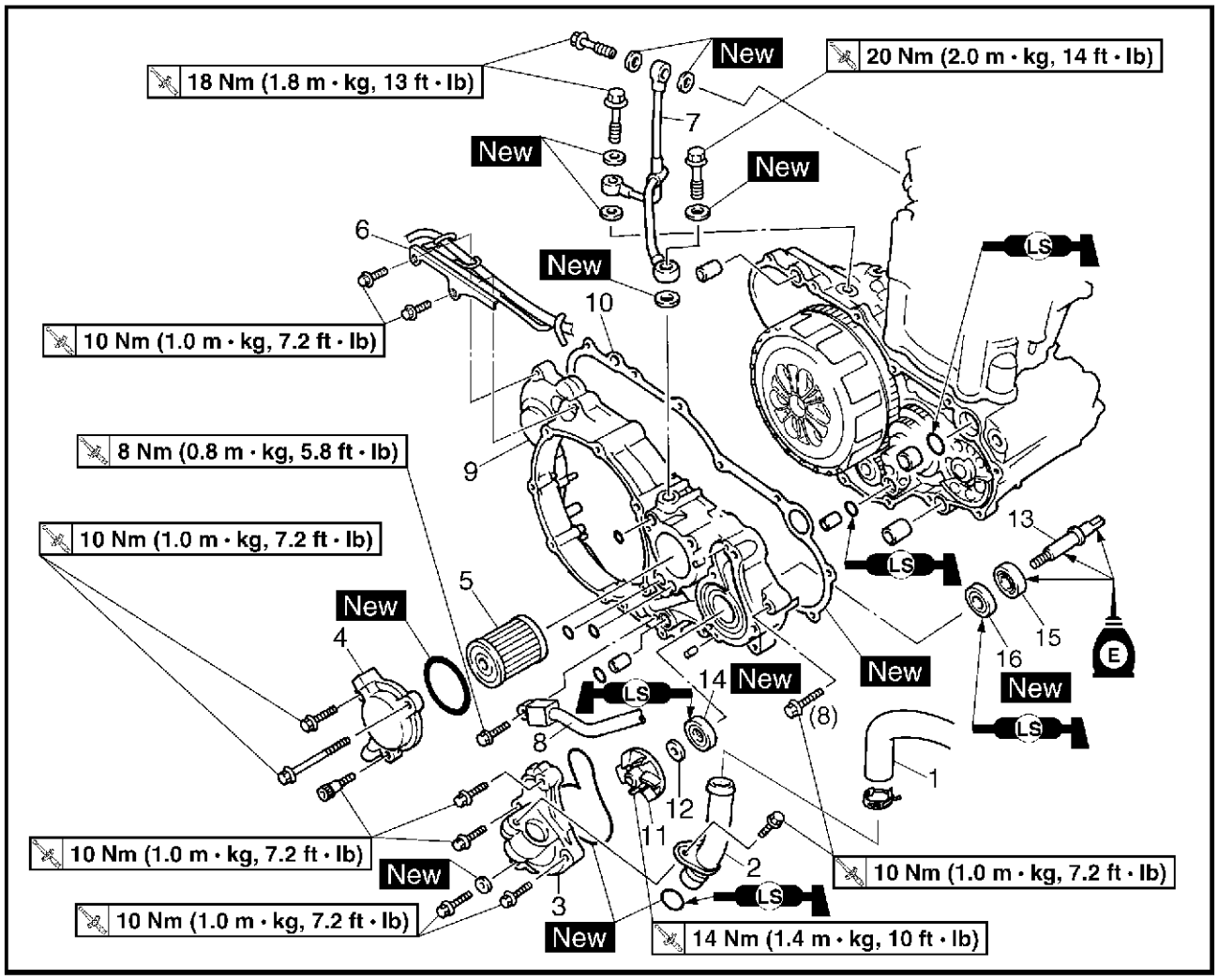
FBS00128
REPOSE DU RADIATEUR

1. Remplir:
   • circuit de refroidissement
   (de la quantité spécifiée du liquide de refroidissement recommandé)
   Se reporter à “CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT” au chapitre 3.
2. Contrôler:
   • circuit de refroidissement
   Fuites → Réparer ou remplacer toute pièce défectueuse.

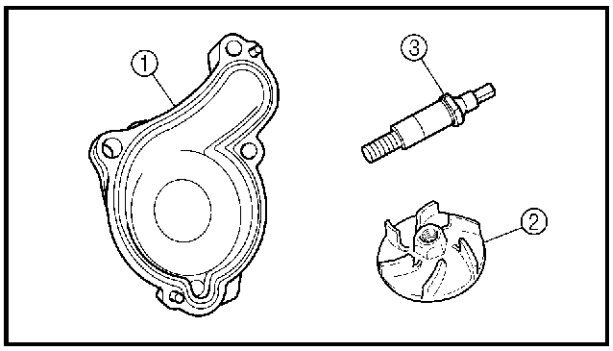
FBS00134
POMPE À EAU



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la pompe à eau		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Huile moteur		Vidanger.
	Liquide de refroidissement		Vidanger.
	Tube d'échappement		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" au chapitre 4.
	Contacteur de feu stop sur frein arrière/ repose-pied droit		Se reporter à "FREINS AVANT ET ARRIÈRE" au chapitre 7.
	Couvercle d'embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE" au chapitre 4.
1	Durite de sortie du radiateur	1	
2	Tuyau d'alimentation de pompe à eau	1	
3	Corps de pompe à eau	1	
4	Couvercle d'élément de filtre à huile	1	
5	Élément de filtre à huile	1	
6	Support de frein de stationnement	1	
7	Tuyau d'arrivée d'huile 1	1	

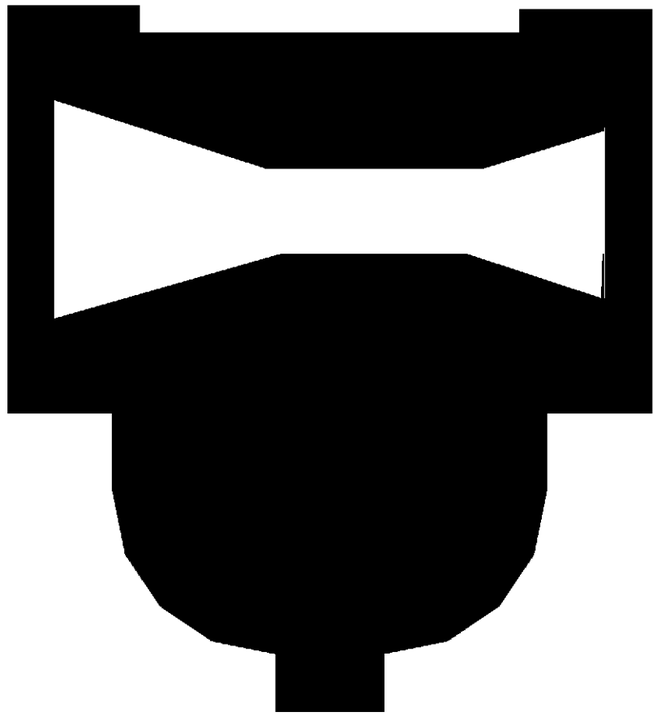


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
8	Durite d'huile 1	1	
9	Cache de demi-carter droit	1	
10	Joint	1	
11	Turbine	1	
12	Rondelle	1	
13	Arbre de turbine	1	
14	Bague d'étanchéité	1	
15	Roulement	1	
16	Bague d'étanchéité	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



FBS00139
CONTRÔLE DE LA POMPE À EAU

1. Contrôler:
   - corps de pompe à eau ①
   - turbine ②
   - arbre de turbine ③
     Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.
2. Contrôler:
   - bague d'étanchéité **New**
   - tuyau d'alimentation de pompe à eau
     Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.
   - roulement
     Mouvement dur → Remplacer.



CARB 6

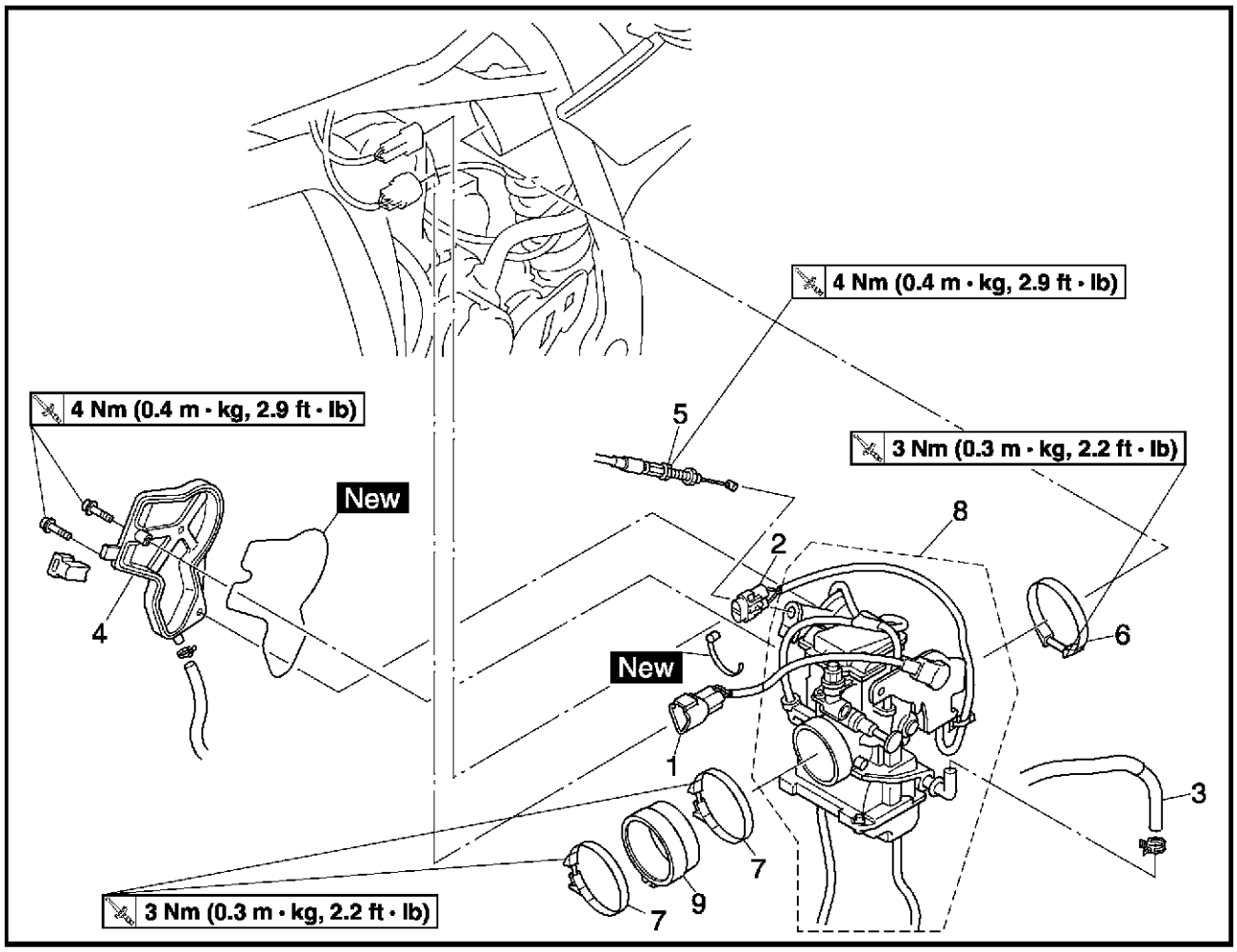
CHAPITRE 6
CARBURATEUR

CARBURATEUR 6-1
DÉMONTAGE DU CARBURATEUR 6-5
CONTRÔLE DU CARBURATEUR 6-5
ASSEMBLAGE DU CARBURATEUR 6-7
RÉGLAGE DE LA SYNCHRONISATION DE LA POMPE DE REPRISE 6-8
REPOSE DU RACCORD DE CARBURATEUR 6-8
REPOSE DU CARBURATEUR 6-9
CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ 6-9

FBS00141

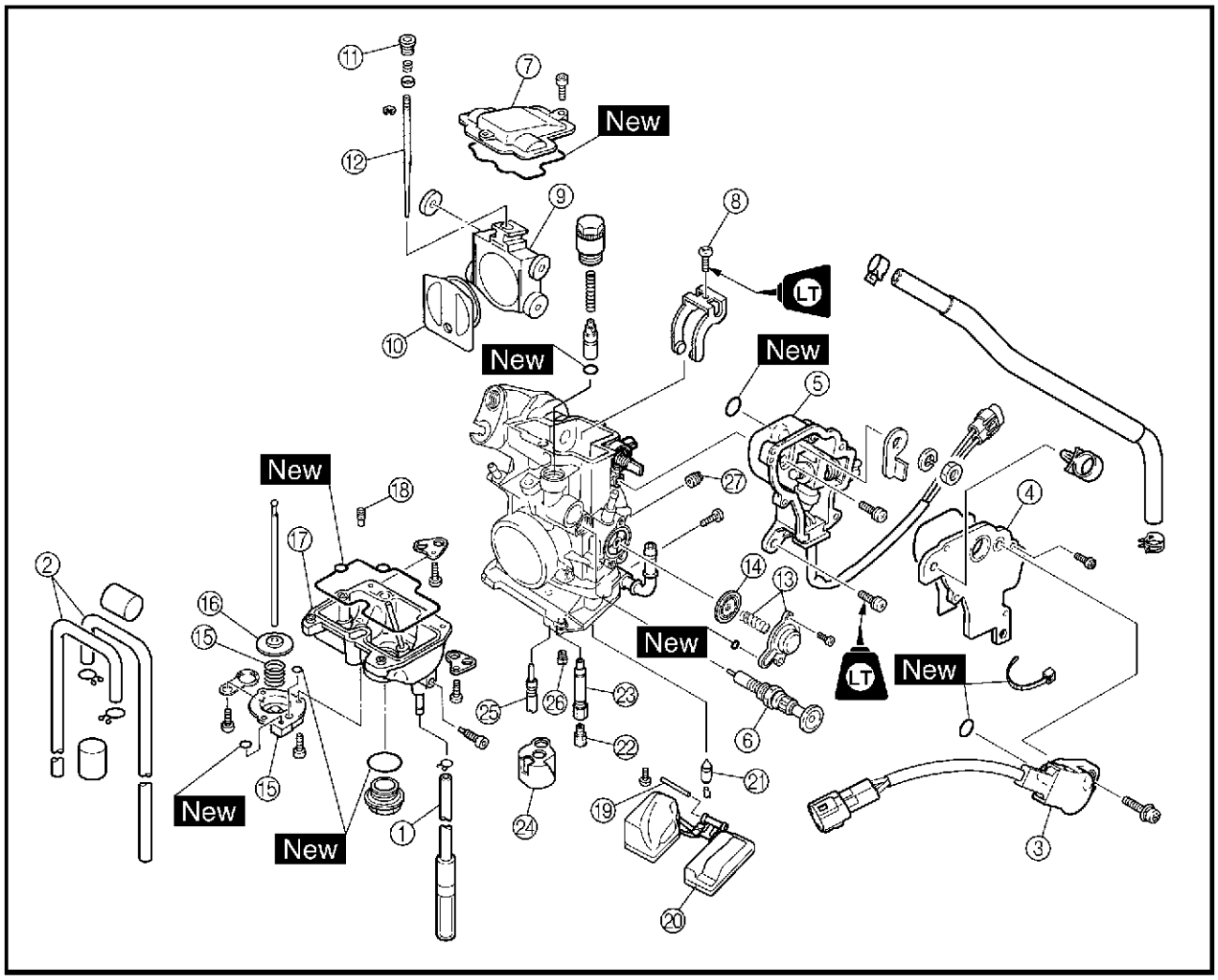
CARBURATEUR

CARBURATEUR

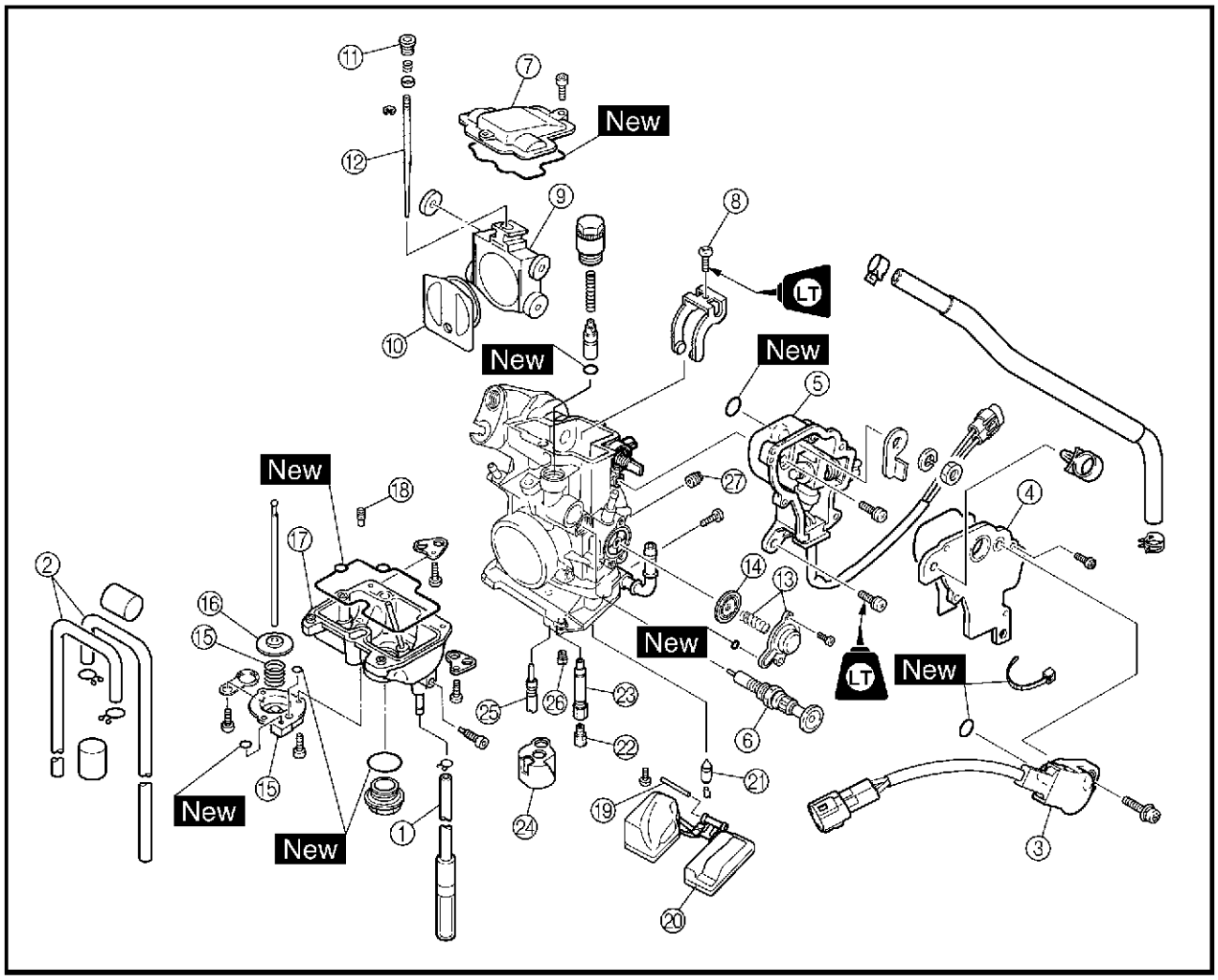


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose d'un carburateur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Selle/cache du réservoir de carburant/ caches latéraux gauche et droit		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT" au chapitre 3.
1	Fiche rapide du capteur de position du papillon des gaz	1	Déconnecter.
2	Fiche rapide de contacteur de carburateur	1	Déconnecter.
3	Durite de carburant (côté carburateur)	1	
4	Cache de câble des gaz	1	
5	Câble des gaz	1	
6	Collier à vis	1	Desserrer.
7	Collier à vis	2	Desserrer.
8	Carburateur	1	Se reporter à "REPOSE DU RACCORD DE CARBURATEUR" et "REPOSE DU CARBURATEUR".
9	Raccord du carburateur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

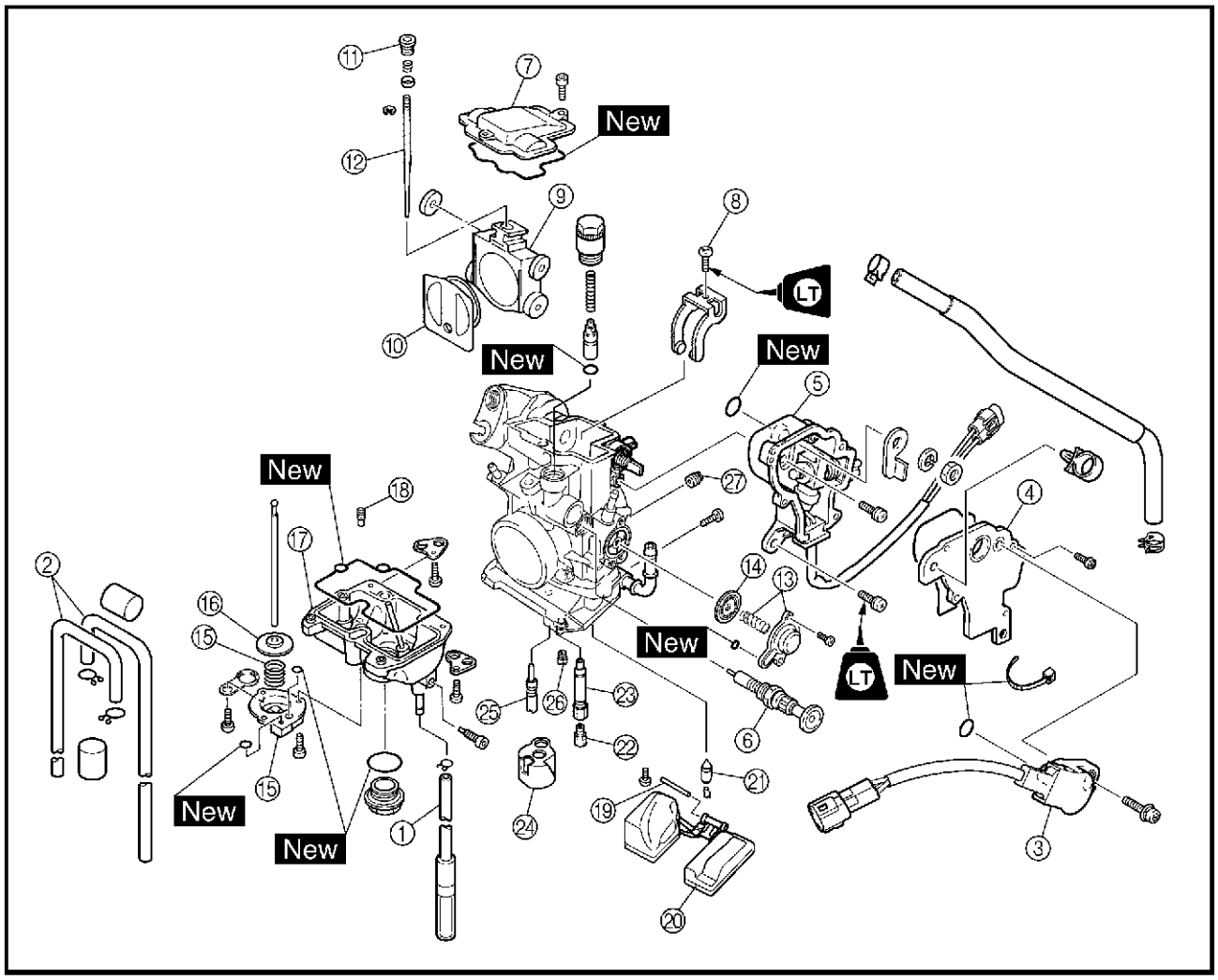
FBS00144



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Démontage du carburateur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
①	Durite de vidange	1	
②	Durite de ventilation	2	
③	Capteur de position de papillon des gaz	1	
④	Cache	1	
⑤	Ensemble contacteur de carburateur/ vis de butée de papillon des gaz	1	
⑥	Plongeur de starter	1	
⑦	Cache supérieur du carburateur	1	
⑧	Vis (bras d'accélérateur)	1	
⑨	Boisseau	1	
⑩	Plaque de boisseau	1	



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
⑪	Support d'aiguille	1	
⑫	Aiguille	1	
⑬	Cache/ressort	1/1	
⑭	Membrane de ralenti	1	
⑮	Cache/ressort	1/1	
⑯	Membrane de pompe de reprise	1	
⑰	Cuve	1	
⑱	Gicleur d'accélération	1	
⑲	Axe de flotteur	1	
⑳	Flotteur	1	

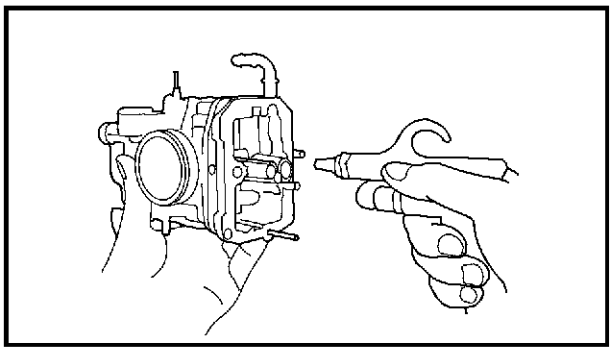


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
㉑	Pointeau	1	
㉒	Gicleur principal	1	
㉓	Gicleur d'aiguille	1	
㉔	Entretoise	1	
㉕	Gicleur de ralenti	1	
㉖	Gicleur de starter	1	
㉗	Gicleur d'air de ralenti	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FBS00146
DÉMONTAGE DU CARBURATEUR

N.B.:

Avant de démonter le carburateur, noter la position de réglage de la vis de ralenti en comptant le nombre de tours qu'il faut tourner de la position réglée à la position complètement serrée.



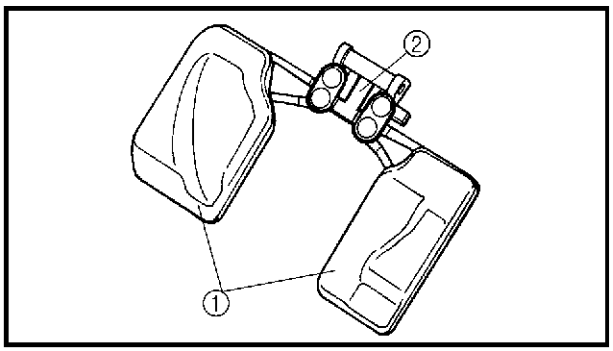
FBS00148
CONTRÔLE DU CARBURATEUR

1. Contrôler:
   - corps de carburateur
   - cuve
     Craquelures/endommagement → Remplacer.
   - passage de carburant
     Encrassement → Nettoyer comme indiqué.
   - corps de la chambre de carburant
     Encrassement → Nettoyer.

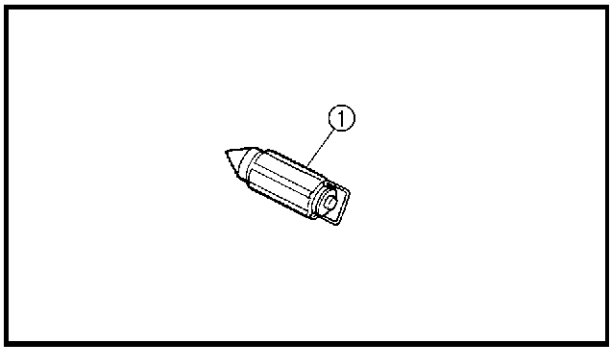
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Laver le carburateur dans du dissolvant à base de pétrole. Veiller à ne pas utiliser un agent de nettoyage pour carburateur qui soit corrosif.
b. Nettoyer tous les passages et gicleurs à l'air comprimé.

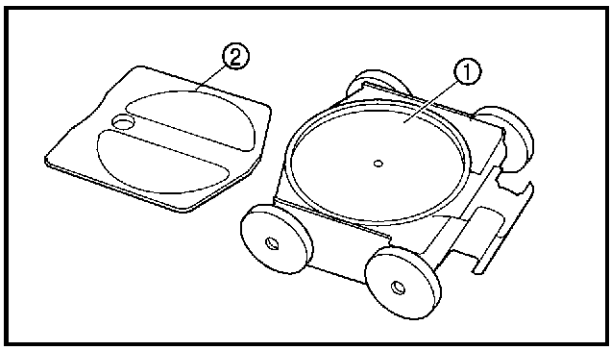
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



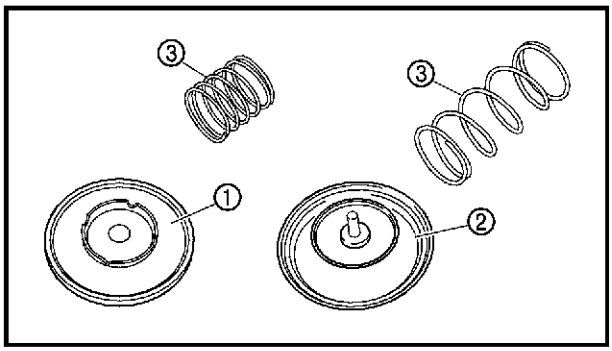
2. Contrôler:
   - flotteur ①
   - languette du flotteur ②
     Endommagement → Remplacer.



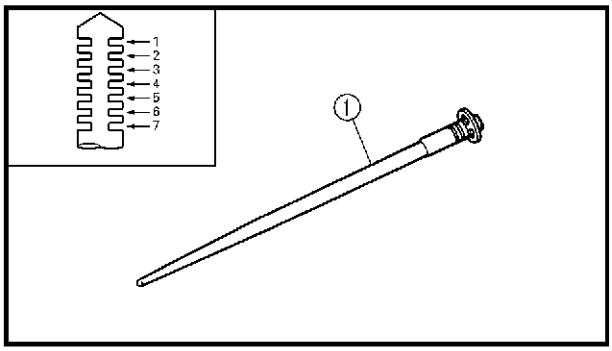
3. Contrôler:
   - siège de soupape
   - pointeau ①
     Encrassement → Nettoyer.
     Usure/endommagement → Remplacer le carburateur complet.



4. Contrôler:
   • boisseau ①
   • plaque de boisseau ②
   Rayures/usure/endommagement → Remplacer.

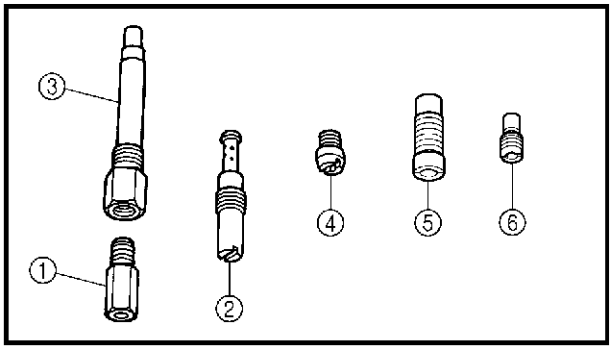


5. Contrôler:
   • membrane de pompe de reprise ①
   • membrane de gicleur de ralenti ②
   • ressort ③

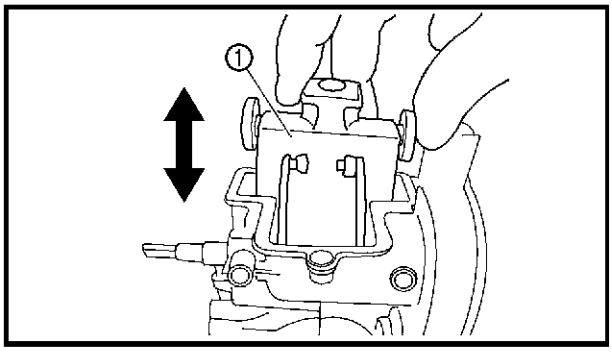


6. Contrôler:
   • aiguille ①
   Déformations/usure/endommagement → Remplacer.
   • gorge du clip
   Jeu/usure → Remplacer.
   • position du clip

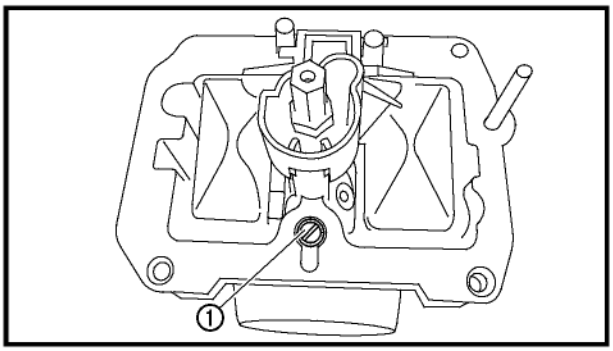
Position standard du clip
Gorge n° 4



7. Contrôler:
   • gicleur principal ①
   • gicleur de ralenti ②
   • gicleur d'aiguille ③
   • gicleur de starter ④
   • gicleur d'air de ralenti ⑤
   • gicleur d'accélération ⑥
   Déformations/usure/endommagement → Remplacer.
   Obstruction → Nettoyer les gicleurs à l'air comprimé.



8. Contrôler:
   • mouvement du papillon des gaz ①
   Calages → Remplacer le guide de boisseau et le boisseau.
   Insérer le papillon des gaz dans le corps de carburateur et vérifier si le mouvement se fait en douceur.



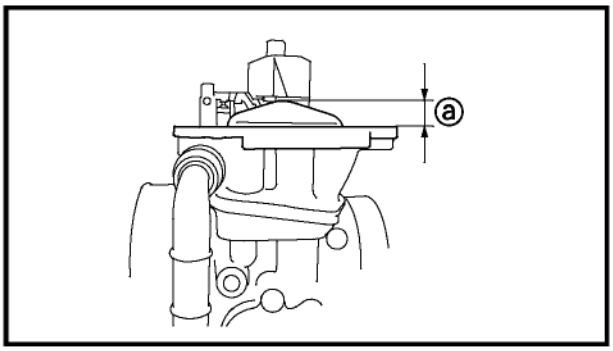
FBS00150
ASSEMBLAGE DU CARBURATEUR

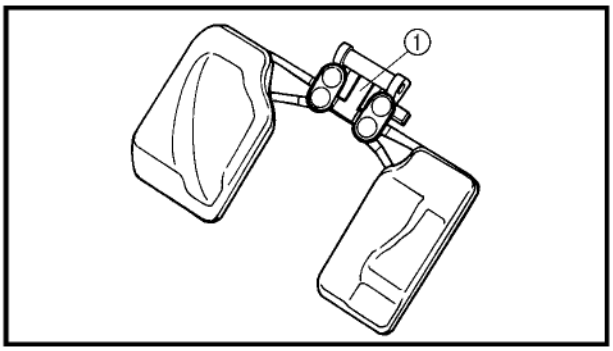
ATTENTION:

Avant d'effectuer le remontage, nettoyer toutes les pièces dans du dissolvant propre à base de pétrole.

1. Monter:
   • vis de ralenti ①

N.B.:
Avant de monter le carburateur, veiller à dévisser la vis de ralenti du même nombre de tours compté avant le démontage (de la position réglée à la position complètement serrée).





2. Mesurer:
   • hauteur de flotteur ⓐ
   Hors spécifications → Régler.

Hauteur du flotteur (F.H)
8,0 mm (0,31 in)

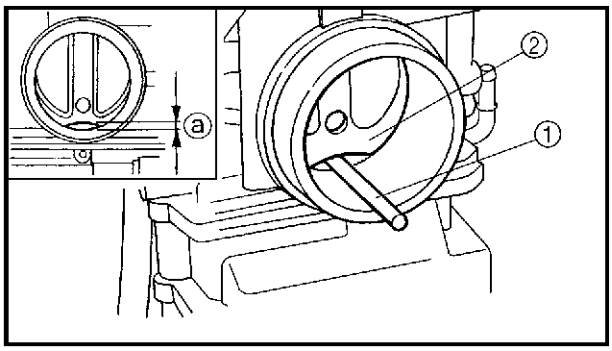
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

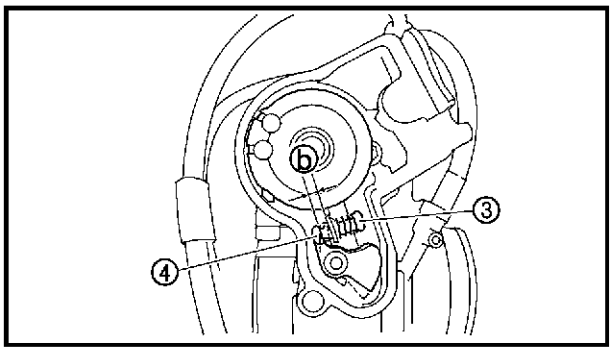
a. Retourner le carburateur.
b. Mesurer la distance entre le plan de joint avant de la cuve (joint enlevé) et le sommet du flotteur.

N.B.:
Le bras de flotteur doit reposer sur le pointeau, mais sans comprimer ce dernier.

c. Si la hauteur de flotteur n'est pas conforme aux caractéristiques, examiner le siège de pointeau ainsi que le pointeau.
d. Si l'une de ces pièces est usée, remplacer le carburateur complet.
e. Si ces deux pièces sont en bon état, régler la hauteur du flotteur en pliant sa languette ①.
f. Contrôler à nouveau la hauteur du flotteur.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲





RÉGLAGE DE LA SYNCHRONISATION DE LA POMPE DE REPRISE

1. Régler:
   - synchronisation de la pompe de reprise

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

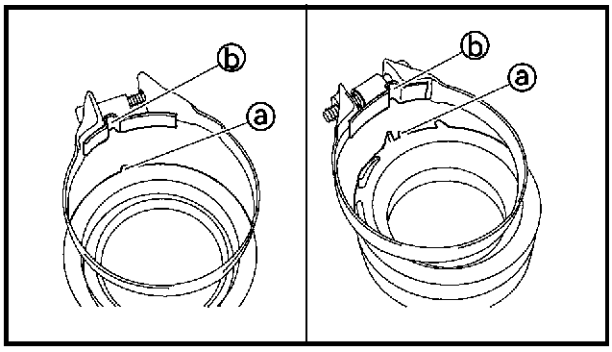
N.B.:

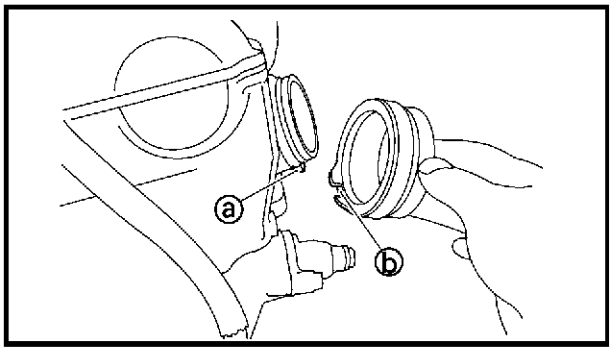
Introduire une tige ① de diamètre égal à la hauteur de papillon des gaz ⓐ spécifiée sous la plaque du boisseau ② afin d'obtenir la valeur spécifiée.

	Hauteur de papillon des gaz 3,40 mm (0,134 in)

a. Visser au maximum la vis de réglage ③ de la pompe de reprise.
b. S'assurer que la tringle ④ a du jeu ⓑ en appuyant quelque peu sur celle-ci.
c. Tourner progressivement la vis de réglage tout en déplaçant la tringle jusqu'à ce que cette dernière n'ait plus de jeu.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲





REPOSE DU RACCORD DE CARBURATEUR

1. Monter:
   - collier à vis

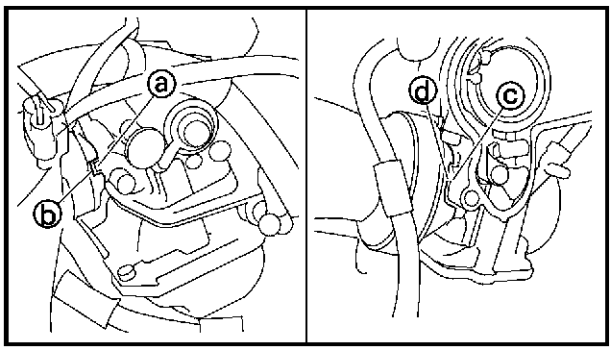
N.B.:

Aligner la saillie ⓐ sur le raccord de carburateur et la fente ⓑ du collier.

2. Monter:
   - raccord du carburateur

N.B.:

Aligner la saillie ⓐ sur la culasse et la fente ⓑ du raccord de carburateur.



REPOSE DU CARBURATEUR

1. Monter:
   • carburateur

N.B.:

Aligner la saillie ⓐ sur le carburateur et la fente ⓑ sur le raccord de carburateur, puis aligner la saillie ⓒ sur le carburateur et la fente ⓓ du conduit d'air.

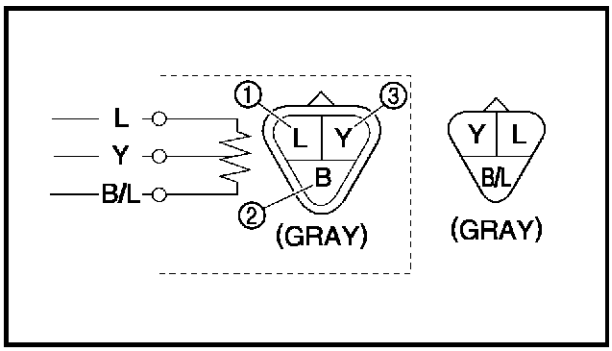
2. Monter:
   • câble des gaz
   • cache de câble des gaz
3. Régler:
   • garde du levier des gaz
   Se reporter à "RÉGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER DES GAZ" au chapitre 3.
4. Régler:
   • régime de ralenti du moteur
   Se reporter à "RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR" au chapitre 3.

FAS00502

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ

N.B.:

Régler correctement le régime de ralenti du moteur avant de procéder au réglage du capteur de position des gaz.



1. Contrôler:
   • capteur de position de papillon des gaz

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

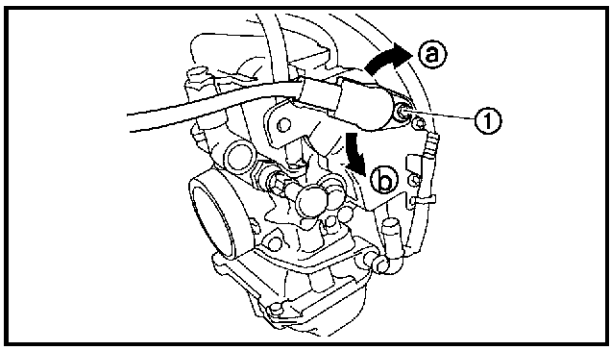
a. Placer le contacteur à clé sur "ON".
b. Connecter le multimètre (20 V DC) au capteur de position du papillon des gaz.

Pointe positive du multimètre→ bleu ①
Pointe négative du multimètre → noir ②

c. Contrôler la tension d'entrée du capteur de position du papillon des gaz.
   Hors spécifications → Contrôler le faisceau de fils entre la batterie et le boîtier CDI et le capteur de position de papillon des gaz.

Tension d'entrée du capteur de position de papillon des gaz
5 V (bleu et noir)

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



2. Régler:
   • angle du capteur de position du papillon des gaz

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Desserrer la vis du capteur de position de papillon des gaz ①.
b. Tourner le capteur de position de papillon des gaz dans le sens ⓐ ou ⓑ jusqu'à ce que sa tension de sortie s'affiche sur le multimètre.
c. Connecter le multimètre (20 V DC) au capteur de position du papillon des gaz.

Pointe positive du multimètre→ jaune ③
Pointe négative du multimètre → noir ②

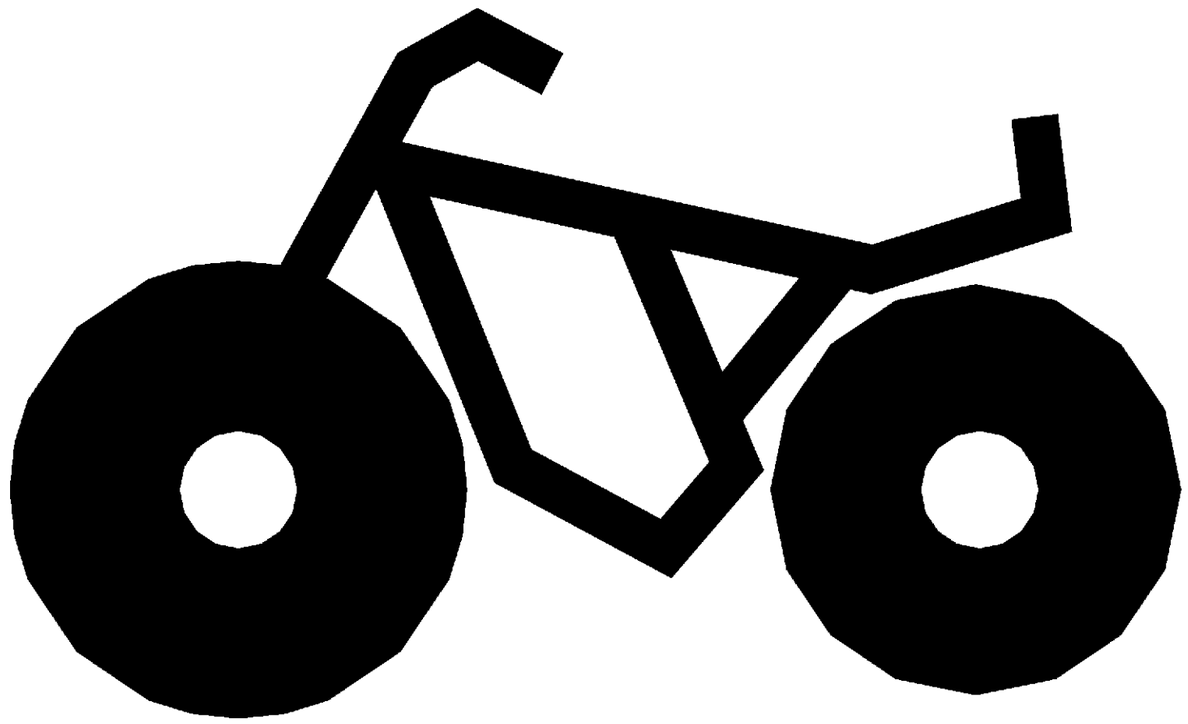
d. Contrôler la tension de sortie du capteur de position de papillon des gaz.
   Hors spécifications → Régler ou remplacer.

Tension de sortie du capteur de position de papillon des gaz
0,58 à 0,78 V (jaune et noir)

N.B.:
Lors du contrôle du capteur de position de papillon des gaz, celui-ci doit être branché à la fiche rapide du faisceau de fils.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Serrer:
   • vis du capteur de position de papillon des gaz



CHAS 7

CHAPITRE 7
CHÂSSIS

ROUES AVANT ET ARRIÈRE 7-1
ROUES AVANT 7-1
ROUES ARRIÈRE 7-3
CONTRÔLE DES ROUES 7-4
CONTRÔLE DES MOYEUX DE ROUE 7-4
CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN 7-5
REPOSE DES ROULEMENTS DE MOYEU DE ROUE AVANT 7-6
REPOSE DES DISQUES DE FREIN AVANT 7-6
REPOSE DES ROUES AVANT 7-6
REPOSE DES MOYEUX DE ROUE 7-7

AXE ARRIÈRE ET MOYEU D'AXE ARRIÈRE 7-8
DÉPOSE DE L'AXE ARRIÈRE 7-10
CONTRÔLE DE L'AXE ARRIÈRE 7-11
CONTRÔLE DE LA COURONNE ARRIÈRE 7-11
CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN 7-11
REPOSE DE LA COURONNE ARRIÈRE 7-12
REPOSE DE L'AXE ARRIÈRE 7-12

FREINS AVANT ET ARRIÈRE 7-13
PLAQUETTES DE FREIN AVANT 7-13
PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE 7-14
REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT 7-15
REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE 7-17
MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT 7-19
MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE 7-21
CONTRÔLE DES MAÎTRES-CYLINDRES 7-24
ASSEMBLAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT 7-25
ASSEMBLAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE 7-25
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT 7-26
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE 7-27
ÉTRIERS DE FREIN AVANT 7-29
ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE 7-31
DÉPOSE DU CÂBLE DU FREIN DE STATIONNEMENT 7-34
DÉMONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT ET ARRIÈRE 7-34
CONTRÔLE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT ET ARRIÈRE 7-35
ASSEMBLAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT 7-36
ASSEMBLAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE 7-36
REPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT 7-38
REPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE 7-39

DIRECTION 7-41
GUIDON 7-41
DÉPOSE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN AVANT ET DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE 7-43
DÉPOSE DES POIGNÉES DE GUIDON 7-43
CONTRÔLE DU GUIDON 7-43
REPOSE DU GUIDON 7-44
REPOSE DES POIGNÉES DU GUIDON 7-44
REPOSE DU LEVIER D'EMBRAYAGE 7-45
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN 7-45
COLONNE DE DIRECTION 7-46
DÉPOSE DE LA RETENUE DE ROULEMENT 7-48
CONTRÔLE DE LA COLONNE DE DIRECTION 7-48
REPOSE DE LA RETENUE DE ROULEMENT 7-48
REPOSE DE LA COLONNE DE DIRECTION 7-48
REPOSE DE LA RONDELLE-FREIN 7-49
REPOSE DU LEVIER DE DIRECTION 7-49
BARRES D'ACCOUPLEMENT ET FUSÉES DE DIRECTION 7-50
DÉPOSE DES FUSÉES DE DIRECTION 7-51
CONTRÔLE DES BARRES D'ACCOUPLEMENT 7-51
CONTRÔLE DES FUSÉES DE DIRECTION 7-51
REPOSE DES BARRES D'ACCOUPLEMENT 7-51

BRAS AVANT ET COMBINÉS RESSORT-AMORTISSEUR AVANT 7-52
DÉPOSE DES BRAS AVANT 7-54
CONTRÔLE DES BRAS AVANT 7-54
MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR AVANT ET DE LA BONBONNE DE GAZ 7-54
MISE AU REBUT D'UN AMORTISSEUR AVANT ET D'UNE BONBONNE DE GAZ 7-55
CONTRÔLE DES AMORTISSEURS AVANT 7-55
CONTRÔLE DES JOINTS À ROTULE 7-56
REPOSE DES BRAS AVANT 7-57

AMORTISSEUR ARRIÈRE ET BRAS RELAIS 7-58
MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE ET DE LA BONBONNE DE GAZ 7-60
MISE AU REBUT D'UN AMORTISSEUR ARRIÈRE ET D'UNE BONBONNE DE GAZ 7-60
DÉPOSE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE 7-61
CONTRÔLE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE 7-61
CONTRÔLE DU BRAS RELAIS ET DU BRAS DE RACCORDEMENT 7-61
REPOSE DU BRAS RELAIS ET DU BRAS DE RACCORDEMENT 7-62
REPOSE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE 7-62

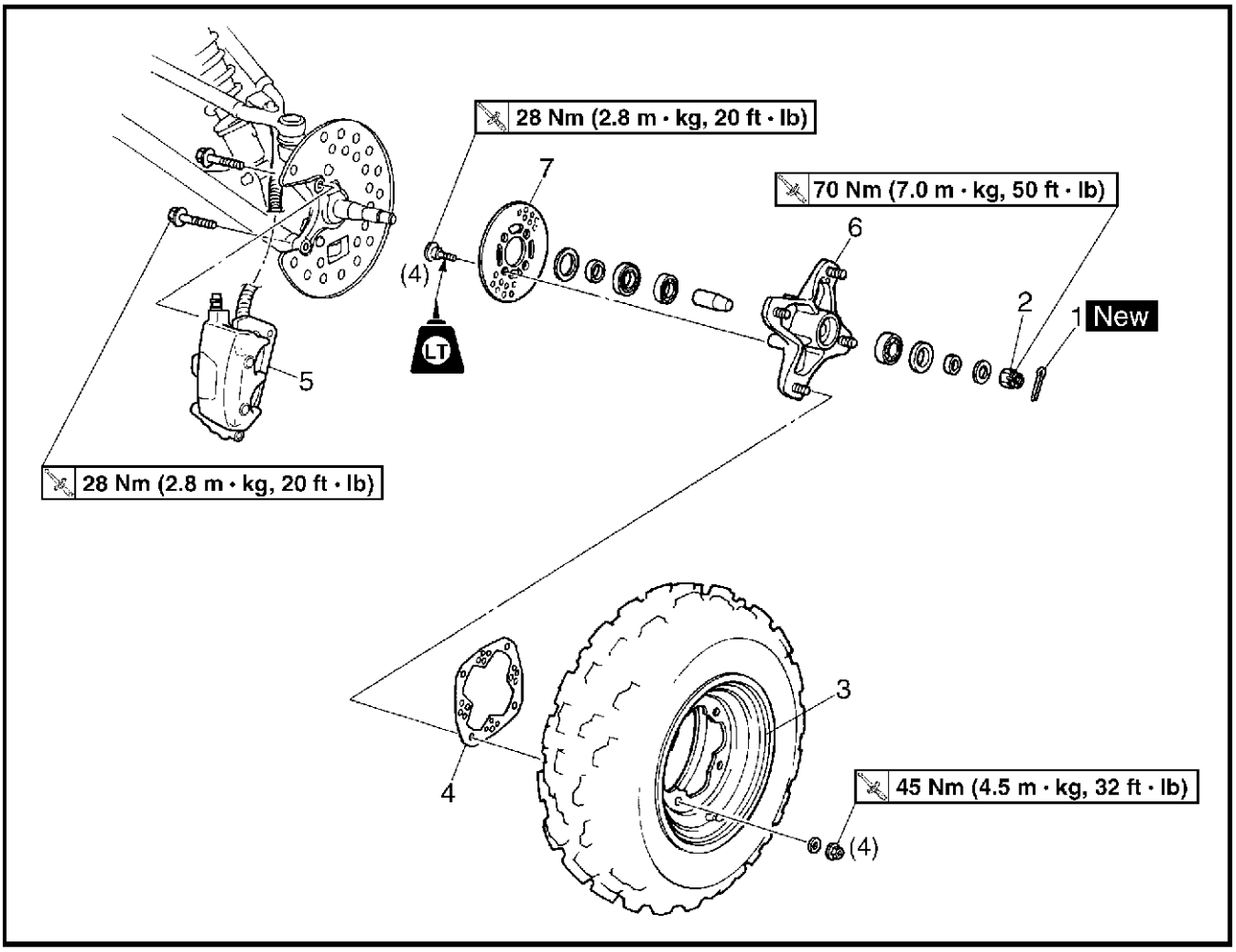
BRAS OSCILLANT ET CHAÎNE DE TRANSMISSION 7-63
DÉPOSE DU BRAS OSCILLANT 7-65
CONTRÔLE DU BRAS OSCILLANT 7-65
CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION 7-67
REPOSE DU BRAS OSCILLANT 7-68
REPOSE DU PIGNON ARRIÈRE 7-69

FBS00378

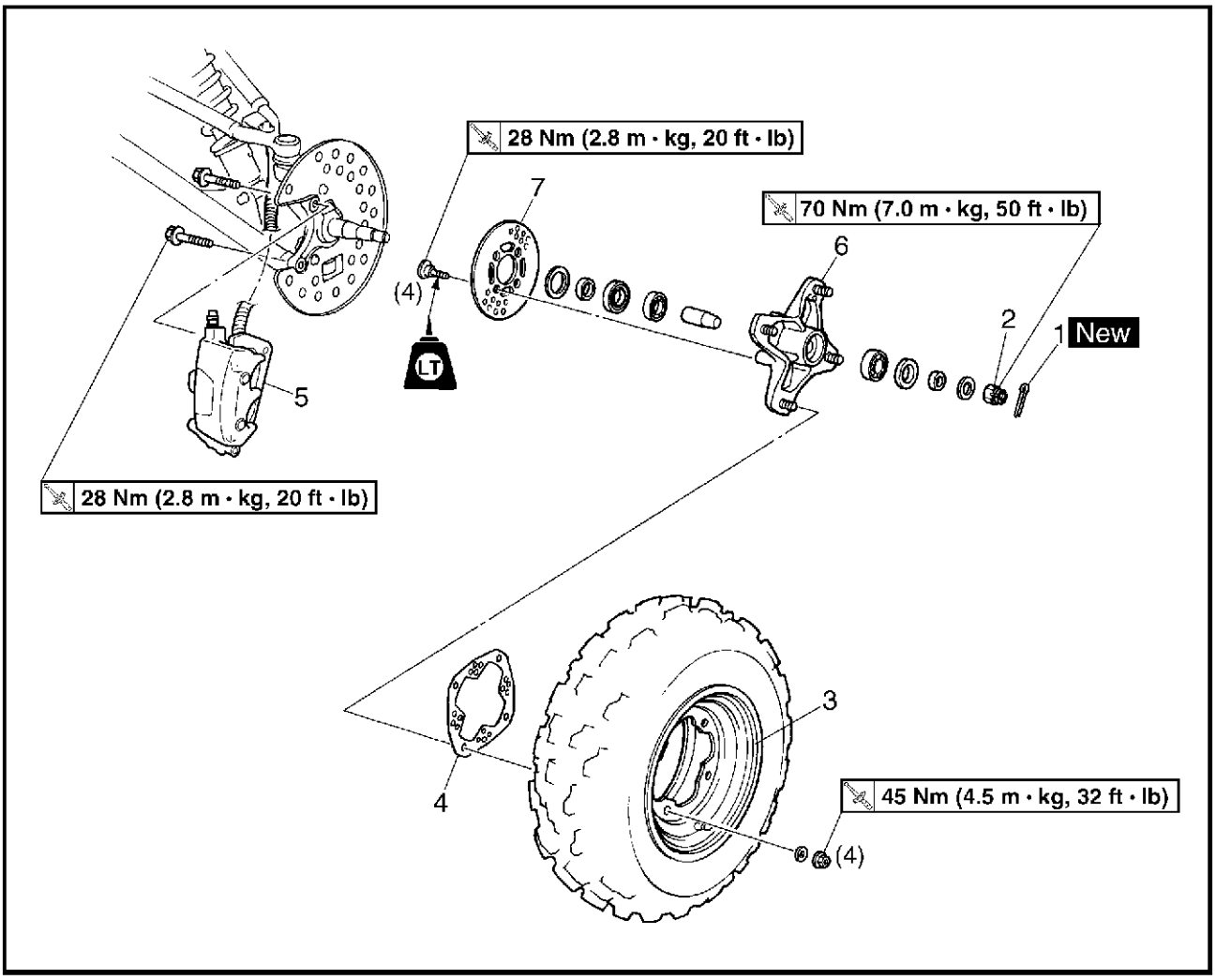
CHÂSSIS

ROUES AVANT ET ARRIÈRE

ROUES AVANT

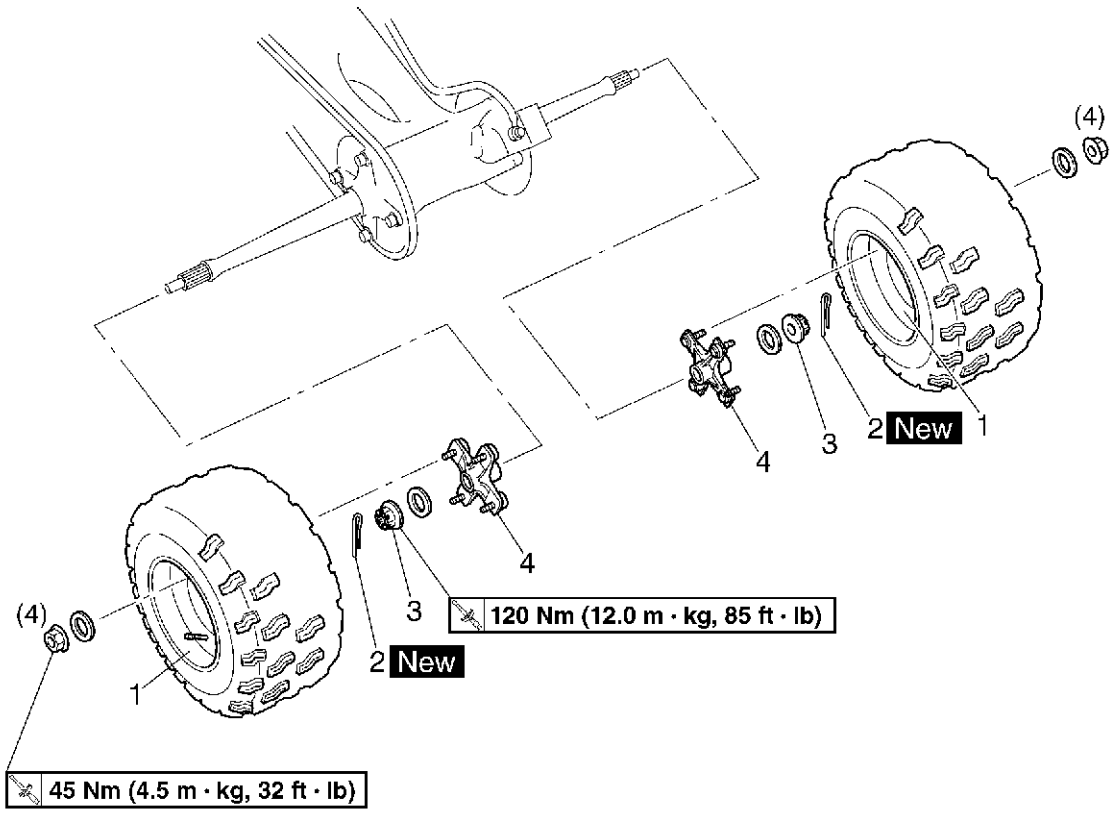


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des roues avant		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit. Procéder comme suit pour les deux roues avant. Placer la machine sur une surface de niveau. **⚠ AVERTISSEMENT** **Caler solidement la machine pour qu'elle ne puisse se renverser.**
1	Goupille fendue	1	Se reporter à "REPOSE DES MOYEUX DE ROUE".
2	Écrou d'axe	1	
3	Roue avant	1	Se reporter à "REPOSE DES ROUES AVANT".
4	Protège-disque de frein (extérieur)	1	

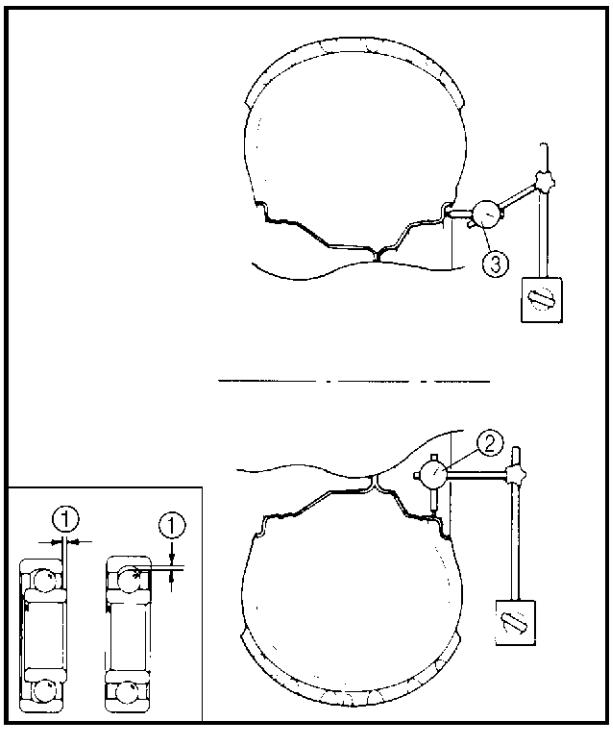


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
5	Étrier de frein complet	1	**N.B.:** Ne pas actionner le levier de frein quand l'étrier de frein est séparé des disques, sinon les plaquettes de frein s'écraseront l'une contre l'autre.
6	Moyeu de roue	1	
7	Disque de frein	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

ROUES ARRIÈRE



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des roues arrière		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit. Placer la machine sur une surface de niveau. **⚠ AVERTISSEMENT** **Caler solidement la machine pour qu'elle ne puisse se renverser.**
1	Roue arrière	2	
2	Goupille fendue	2	Se reporter à "REPOSE DES MOYEUX DE ROUE".
3	Écrou d'axe	2	
4	Moyeu de roue	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



FBS00383
CONTRÔLE DES ROUES

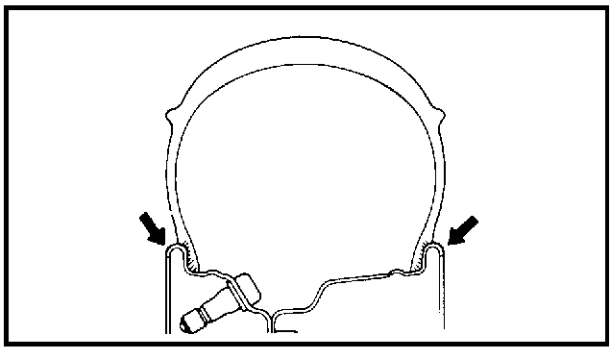
1. Contrôler:
   • roues
2. Mesurer:
   • voile de roue
   Au-delà des limites spécifiées → Remplacer la roue ou contrôler le jeu de roulement ①.

Limite de voile de roue
Radial ②: 2,0 mm (0,08 in)
Latéral ③: 2,0 mm (0,08 in)

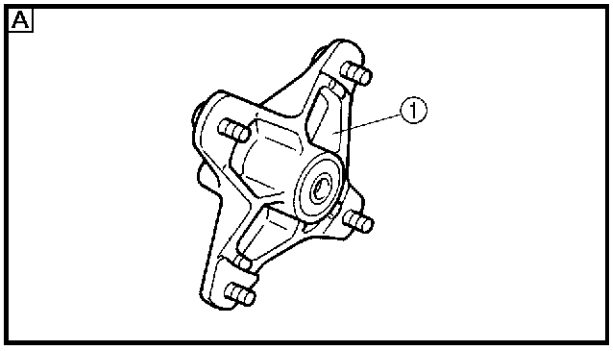
3. Contrôler:
   • équilibre de roue
   Mauvais équilibrage → Régler.

⚠ AVERTISSEMENT

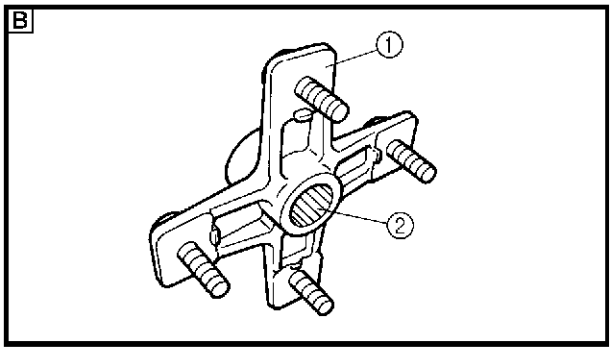
Après le remplacement d'un pneu, il faut rouler plus prudemment pendant quelque temps pour donner le temps au pneu de s'adapter parfaitement à la jante. Si le pneu est mal assis, un accident peut se produire et blesser le conducteur ou endommager la machine.



A



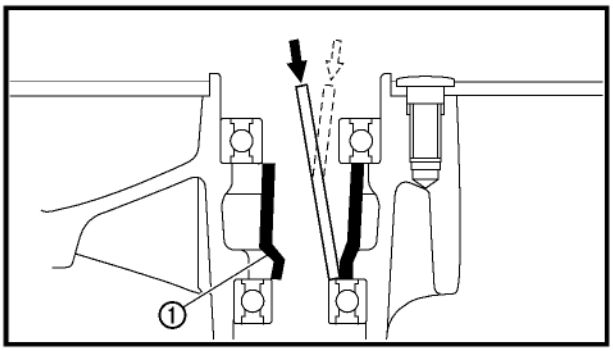
B



FBS00385
CONTRÔLE DES MOYEUX DE ROUE

1. Contrôler:
   • moyeux de roue ①
   Craquelures/endommagement → Remplacer.
   • cannelures (moyeu de roue) ②
   Usure/remplacement → Remplacer le moyeu de roue.

A Avant
B Arrière



2. Contrôler:
• roulements de roue
Jeu dans le moyeu de roue/mouvement de roue entravé → Remplacer.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Nettoyer la surface du moyeu de roue.
b. Chasser le roulement en poussant l'entretoise sur le côté et en tapant sur le contour de la cage interne de roulement. Utiliser un chasse-clavette mou et un marteau. L'entretoise ① semble flotter entre les roulements. Déposer les deux roulements comme expliqué.

⚠ AVERTISSEMENT

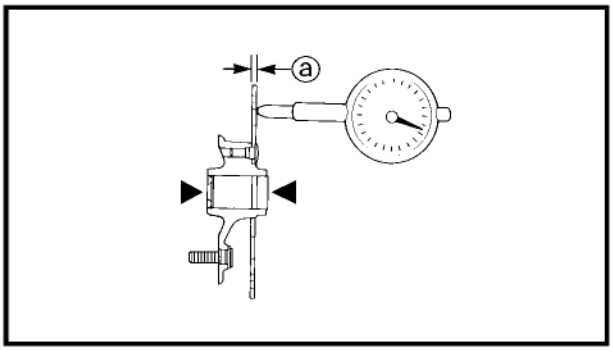
Il est recommandé de porter une protection pour les yeux lors de ce genre de travail.

c. Pour remonter un roulement de roue, suivre les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse. Enfoncer le roulement à l'aide d'une douille de même diamètre que la cage de roulement extérieure.

ATTENTION:

Ne pas frapper la cage centrale ou les billes du roulement. Il ne faut toucher que la cage externe.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



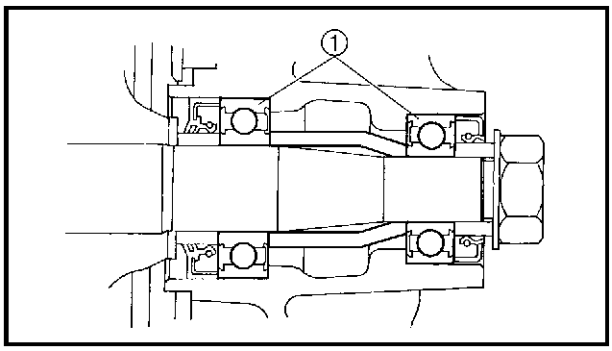
FBS00389
CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN

1. Contrôler:
• disques de frein
Écorchures/endommagement → Remplacer.
2. Mesurer:
• déformation de disque de frein
Hors spécifications → Contrôler le voile de roue.

Déformation limite du disque de frein
Avant: 0,10 mm (0,004 in)
Arrière: 0,10 mm (0,004 in)

• épaisseur de disque de frein ⓐ
Hors spécifications → Remplacer.

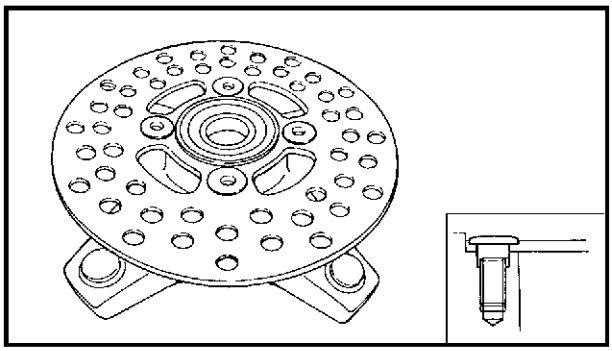
Épaisseur minimum du disque de frein
3 mm (0,12 in)



REPOSE DES ROULEMENTS DE MOYEU DE ROUE AVANT

1. Monter:
   • roulements ①

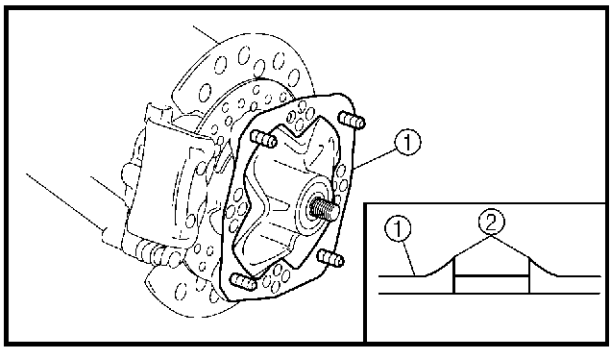
N.B.:
Diriger le côté bague d'étanchéité du roulement vers l'intérieur.



REPOSE DES DISQUES DE FREIN AVANT

1. Monter:
   • disques de frein

N.B.:
Monter les disques de frein en dirigeant leur côté lamé vers les têtes de vis.

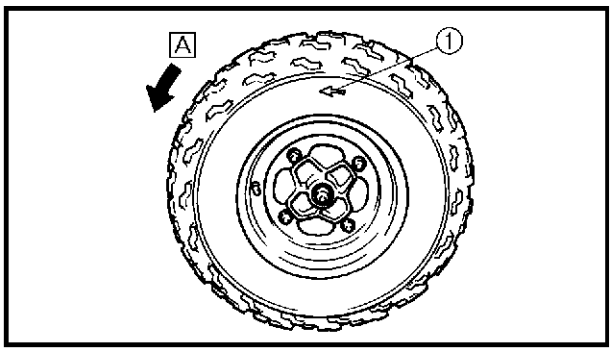


FBS00392

REPOSE DES ROUES AVANT

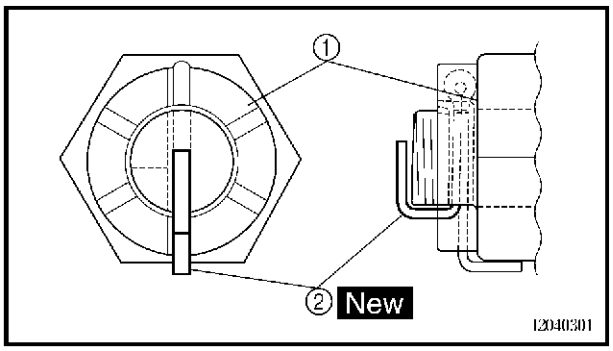
1. Monter:
   • protège-disques de frein (extérieur) ①

N.B.:
Monter le protège-disque de frein (extérieur) en veillant à ce que les arêtes ② soient dirigées du côté du moyeu de roue.



2. Monter:
   • roues

N.B.:
La flèche ① figurant sur le pneu doit pointer dans le sens de la rotation A de la roue.



FBS00390

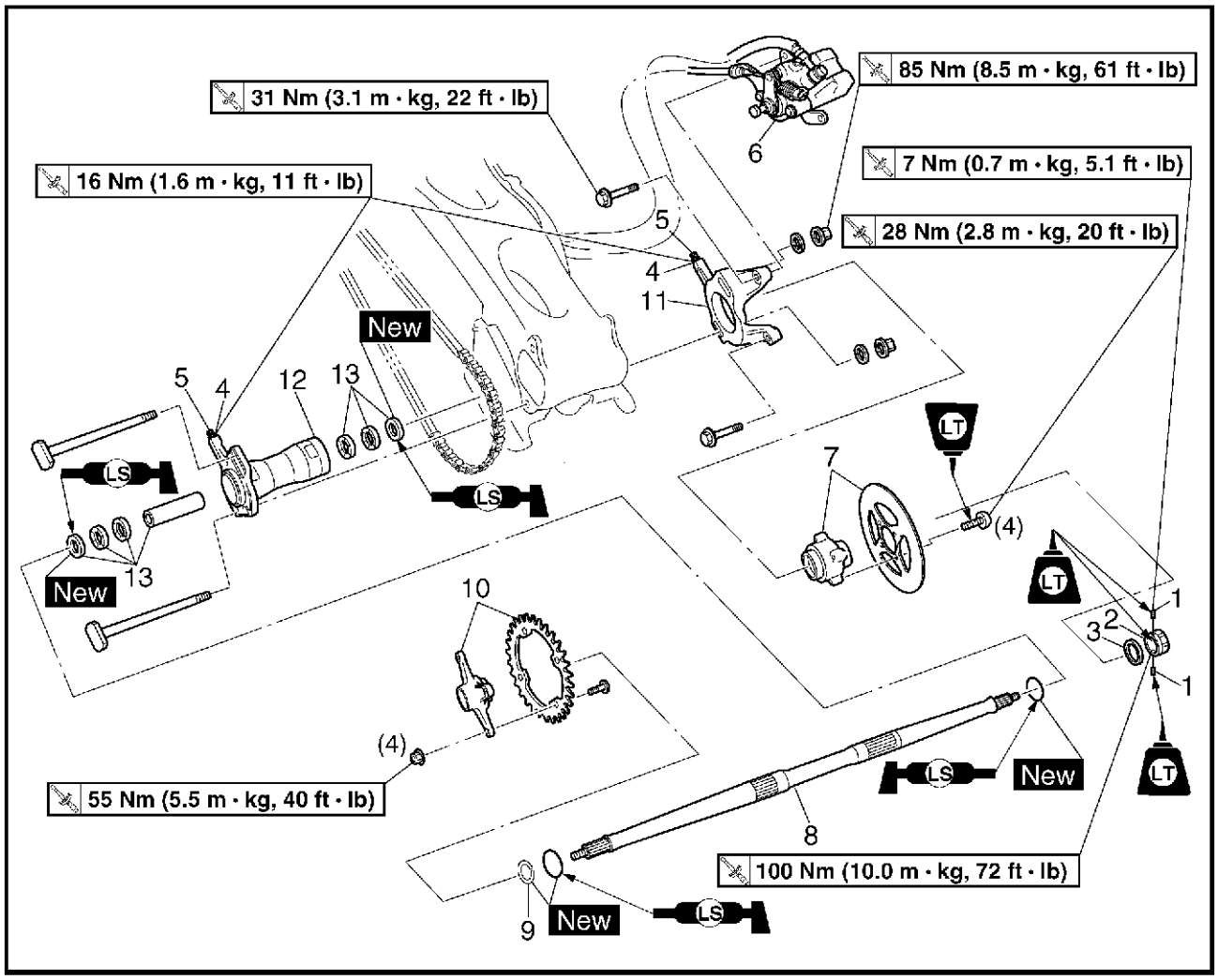
REPOSE DES MOYEUX DE ROUE

1. Monter:
   - écrous d'axe avant ①
     70 Nm (7,0 m · kg, 50 ft · lb)
   - écrous d'axe avant ①
     120 Nm (12,0 m · kg, 85 ft · lb)
   - goupilles fendues ② New

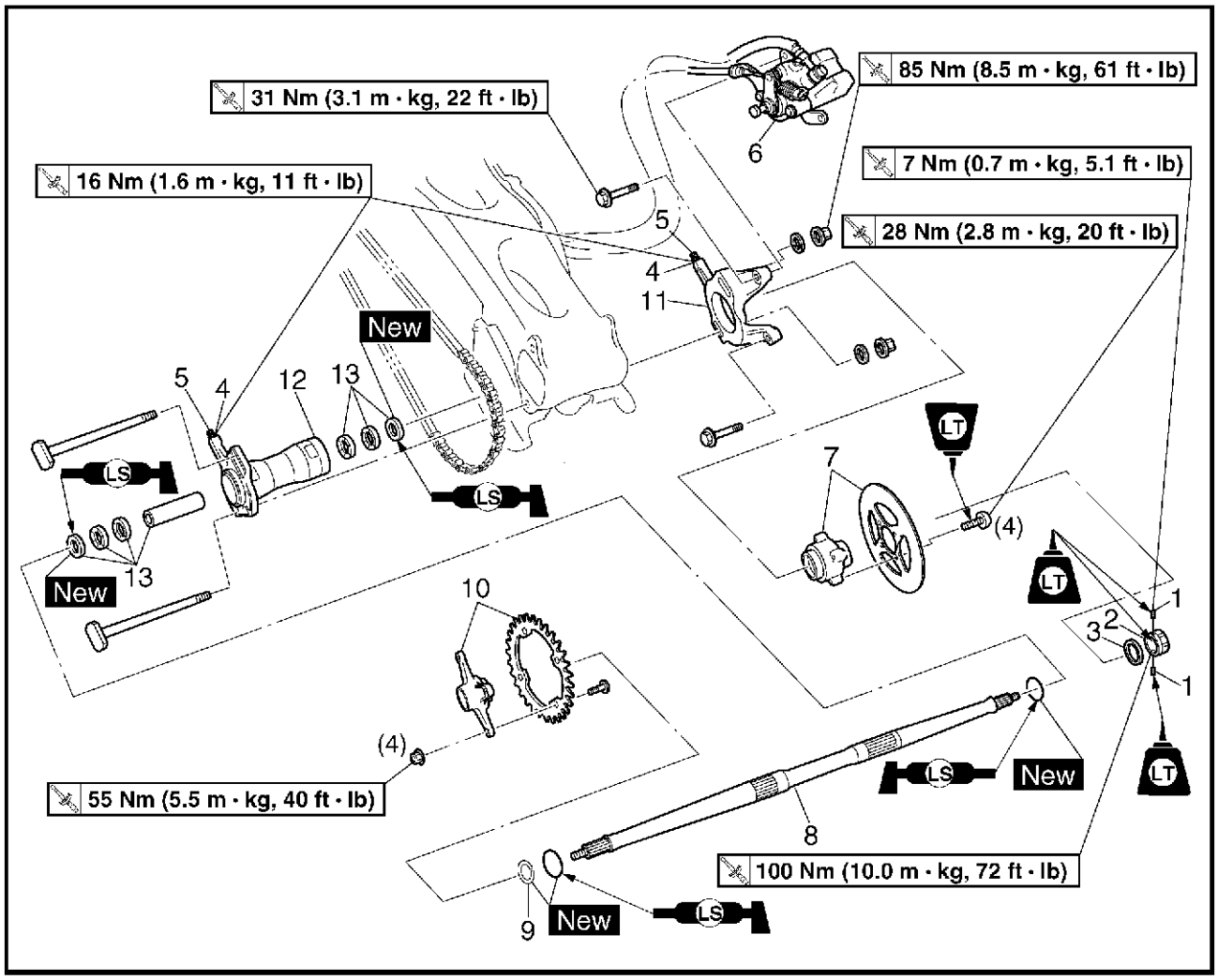
N.B.:

Ne pas desserrer l'écrou d'axe après l'avoir serré au couple spécifié. Si la gorge de l'axe de roue et l'orifice de la goupille fendue ne sont pas alignés, obtenir cet alignement en resserrant l'écrou d'axe.

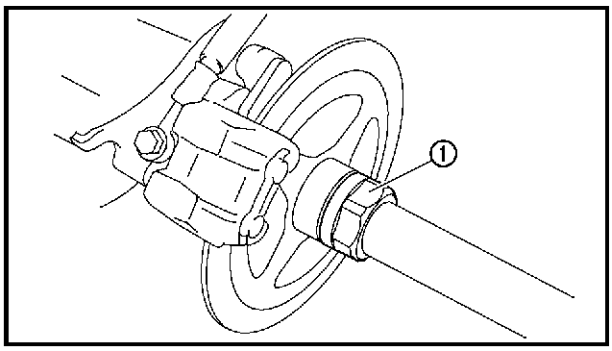
FBS00382
AXE ARRIÈRE ET MOYEU D'AXE ARRIÈRE

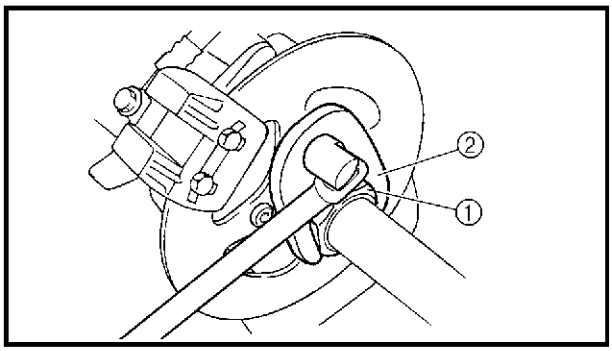


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'axe arrière et du moyeu d'axe arrière		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Roues arrière/moyeux de roue arrière		Se reporter à "ROUES AVANT ET ARRIÈRE".
1	Vis	2	Se reporter à "DÉPOSE DE L'AXE ARRIÈRE" et "REPOSE DE L'AXE ARRIÈRE".
2	Écrou	1	
3	Rondelle à ressort conique	1	
4	Contre-écrou	2	
5	Vis de réglage	2	
6	Étrier de frein	1	**N.B.:** Ne pas actionner la pédale de frein et ne pas serrer le frein de stationnement après avoir déposé l'étrier de frein, sinon les plaquettes de frein s'écraseront l'une contre l'autre.



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
7	Disque de frein/support de disque de frein	1/1	Se reporter à "DÉPOSE DE L'AXE ARRIÈRE".
8	Axe arrière	1	
9	Circlip	1	
10	Pignon mené/support de pignon	1/1	Se reporter à "REPOSE DE LA COURONNE ARRIÈRE".
11	Support d'étrier de frein	1	
12	Moyeu d'axe arrière	1	
13	Entretoise/roulement/bague d'étanchéité	1/2/2	Se reporter à "REPOSE DES ROULEMENTS DE MOYEU DE ROUE AVANT". Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.





FBS00393
DÉPOSE DE L'AXE ARRIÈRE

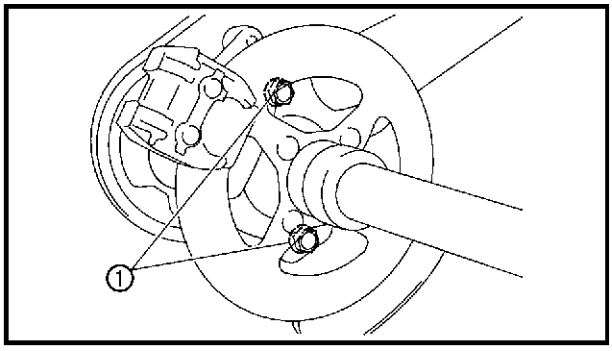
1. Placer la machine sur une surface de niveau.
2. Déposer:
   • vis
3. Desserrer:
   • écrou ①

N.B.:

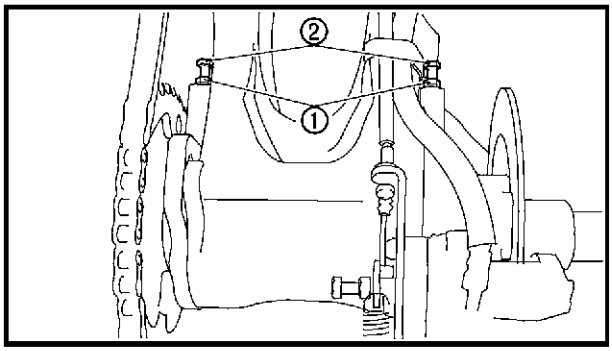
- Au moment de desserrer l'écrou, actionner la pédale de frein afin d'éviter que l'axe arrière ne tourne.
- Se servir de la clé 46 ou la clé pour écrou d'axe arrière (46 mm) ②.

Clé 46
N°/P. 90890-06588
Clé pour écrou d'axe (46 mm)
N°/P. YM-37134

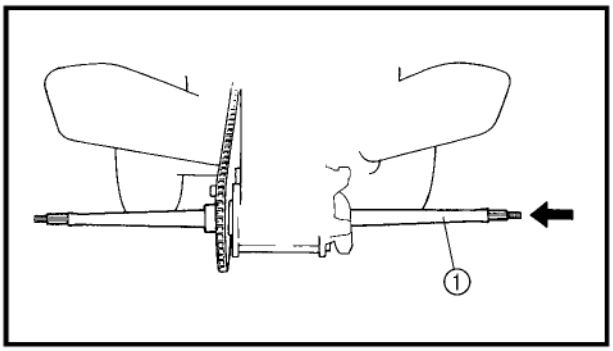
4. Surélever les roues arrière en plaçant un support adéquat sous le cadre.
5. Déposer:
   • roues arrière
   • moyeux de roue
   • écrous
   • rondelles

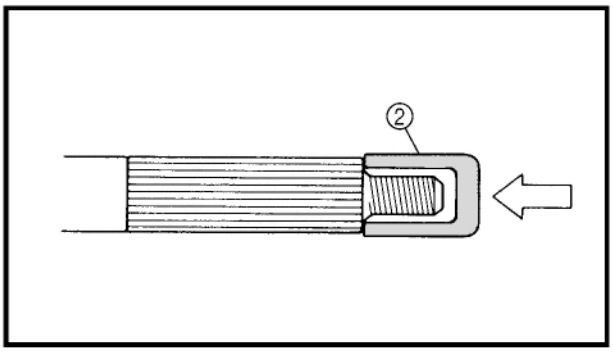


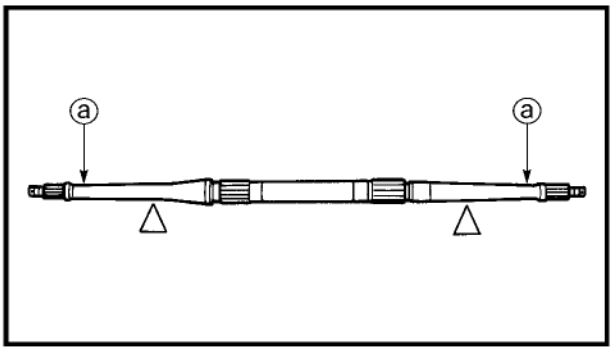
6. Desserrer:
   • écrous de moyeu d'axe arrière ①



7. Desserrer:
   • contre-écrous ①
   • vis de réglage ②







8. Déposer:
   • axe arrière ①
     (et couronne arrière)

ATTENTION:

- **Ne jamais frapper directement sur l'extrémité de l'axe avec un marteau, car cela pourrait endommager le filet et la cannelure.**
- **Fixer une douille ② de taille appropriée sur l'extrémité de l'axe, puis frapper à l'aide d'un maillet en plastique, puis extraire l'axe arrière par le côté droit.**

9. Déposer:
   • circlip
   • support de couronne arrière

FBS00395
CONTRÔLE DE L'AXE ARRIÈRE

1. Contrôler:
   • faux-rond d'axe arrière ⓐ
     Hors spécifications → Remplacer.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un axe déformé.

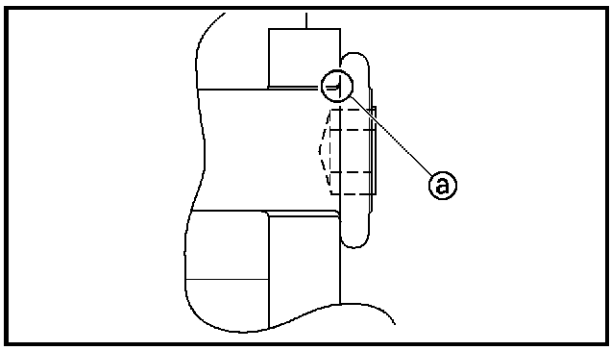
Limite de faux-rond d'axe arrière
1,5 mm (0,06 in)

CONTRÔLE DE LA COURONNE ARRIÈRE

1. Contrôler:
   • couronne arrière
     Se reporter à "BRAS OSCILLANT ET CHAÎNE DE TRANSMISSION".

CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN

1. Contrôler:
   • disque de frein
     Se reporter à "ROUES AVANT ET ARRIÈRE".

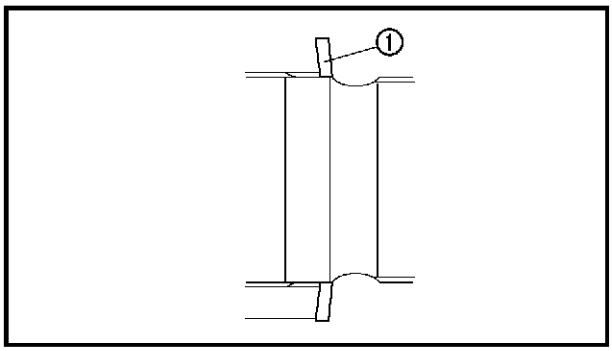


REPOSE DE LA COURONNE ARRIÈRE

1. Monter:
   • couronne arrière

N.B.:

S'assurer de diriger le côté arrondi ⓐ du pignon arrière vers l'extérieur.



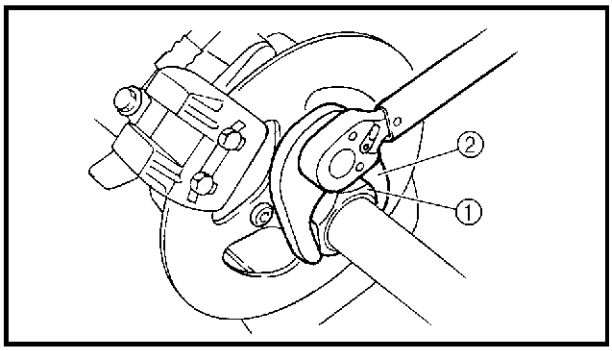
FBS00397

REPOSE DE L'AXE ARRIÈRE

1. Monter:
   • rondelle à ressort conique ①

N.B.:

Monter la rondelle élastique conique en dirigeant sa partie arrondie vers l'extérieur, comme illustré.



2. Serrer:
   • écrou ①

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Serrer l'écrou comme spécifié à l'aide de la clé 46 ou de la clé pour écrou d'axe arrière ② tout en maintenant l'axe arrière en place.

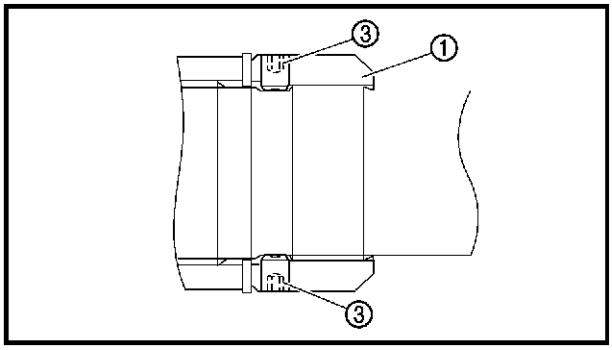
Clé 46
N°/P. 90890-06588
Clé pour écrou d'axe (46 mm)
N°/P. YM-37134

Écrou
100 Nm (10,0 m · kg, 72 ft · lb)
LOCTITE®

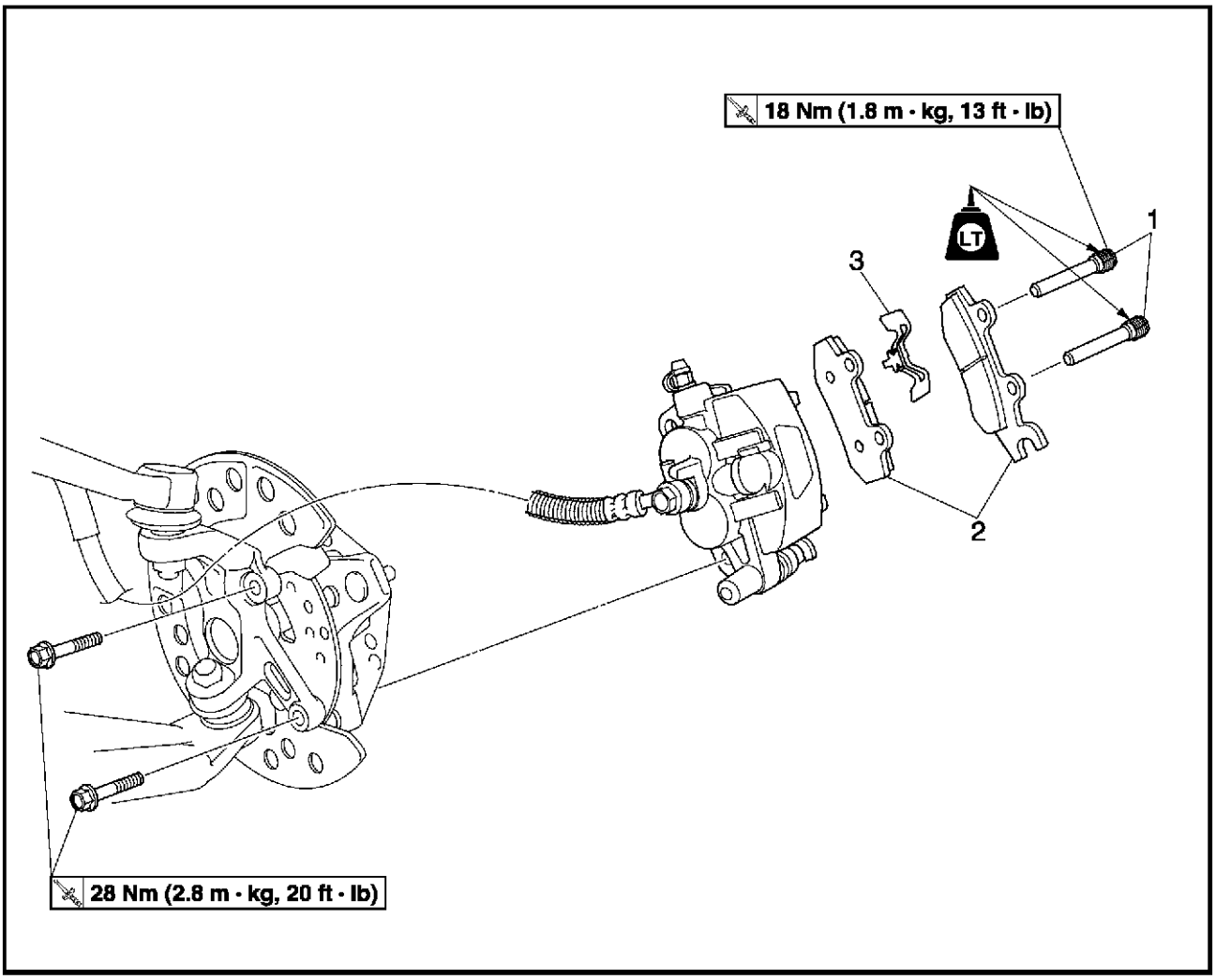
b. Serrer les vis ③.

Vis
7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)
LOCTITE®

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

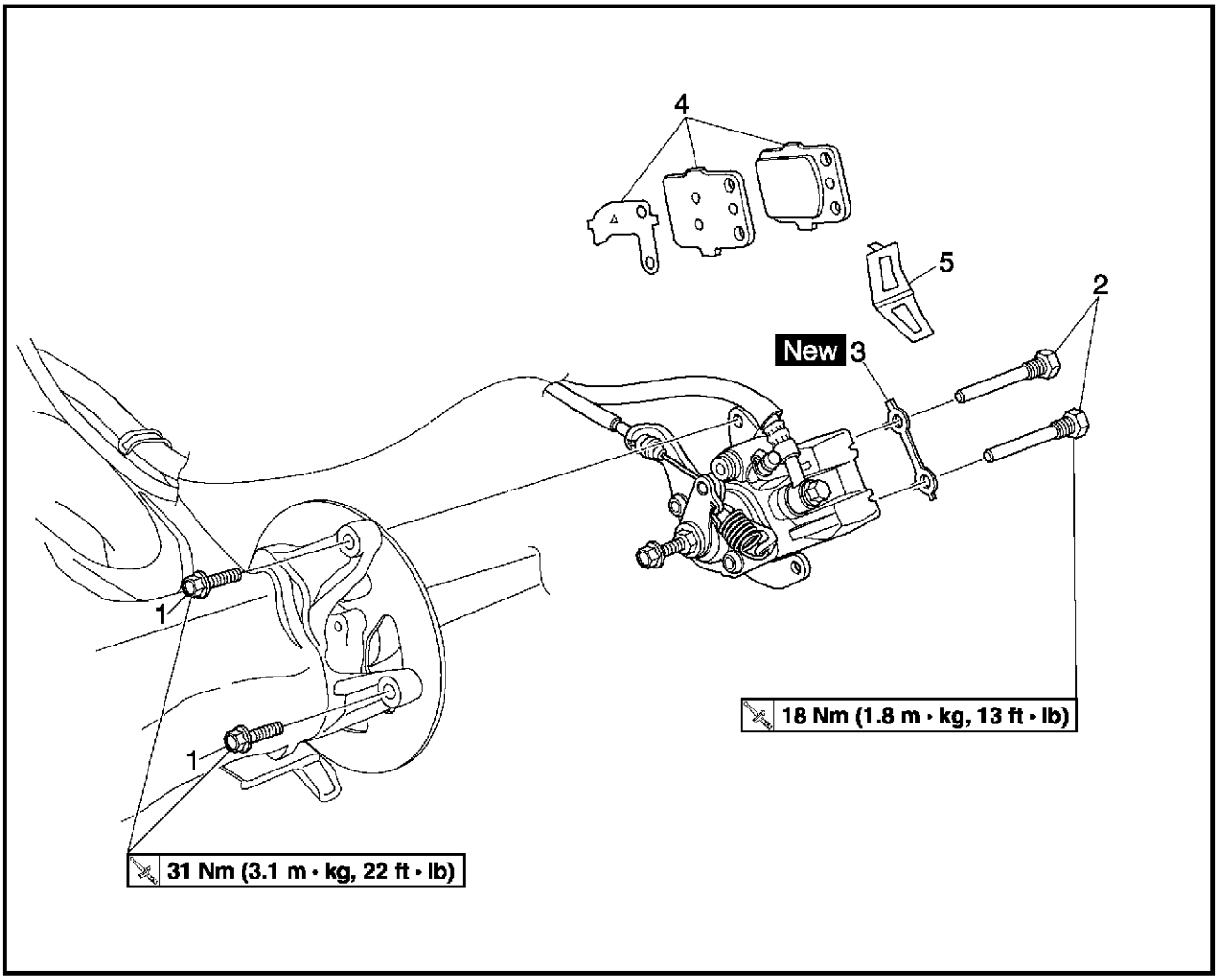


FBS00400
FREINS AVANT ET ARRIÈRE
PLAQUETTES DE FREIN AVANT



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des plaquettes de frein avant		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
			Procéder comme suit pour les deux étriers de frein avant.
	Roue avant		Se reporter à "ROUES AVANT ET ARRIÈRE".
1	Vis de retenue de plaquette de frein	2	Se reporter à "REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT".
2	Plaquette de frein	2	
3	Ressort de plaquette de frein	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00401
PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des plaquettes de frein arrière		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
1	Vis de montage d'étrier de frein	2	Se reporter à "REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE".
2	Vis de retenue de plaquette de frein	2	
3	Rondelle-frein	1	
4	Plaquette de frein/cale de plaquette	2/1	
5	Ressort de plaquette de frein	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00402

ATTENTION:

Il est rarement nécessaire de démonter les éléments d'un frein à disque.
NE JAMAIS:

- **démonter un organe si cela n'est absolument nécessaire,**
- **nettoyer un organe interne de frein dans un dissolvant,**
- **utiliser du liquide de frein usagé pour les nettoyages (n'utiliser que du liquide neuf),**
- **se mettre du liquide de frein dans les yeux (risque de lésions oculaires),**
- **renverser de liquide de frein sur les surfaces peintes ou en plastique (risque d'endommagement),**
- **défaire la moindre connexion (il faudrait alors démonter tout le circuit des freins, le vidanger, le nettoyer, refaire le plein de liquide et purger le circuit).**

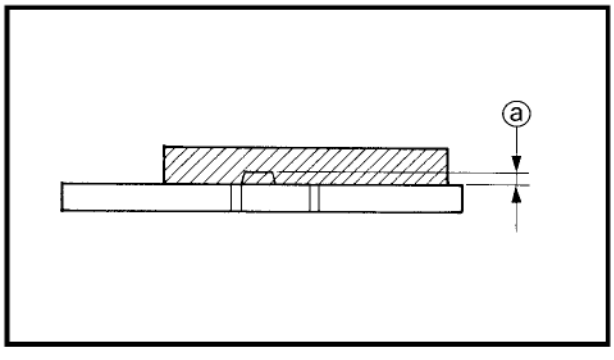
FBS00404

REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour les deux étriers de frein avant.

N.B.:

Il est inutile de démonter les étriers de frein et les durites de frein pour remplacer les plaquettes de frein.

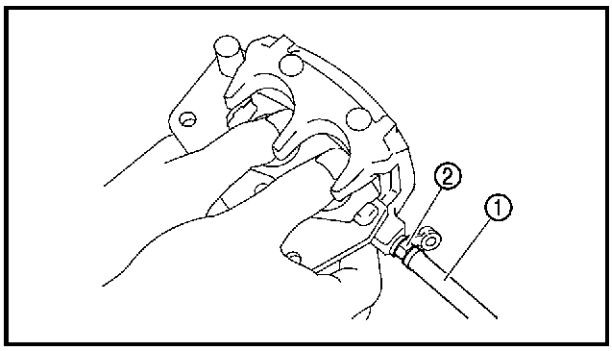


1. Déposer:
   - plaquettes de frein

ⓐ Limite d'usure

N.B.:

Remplacer la paire de plaquettes même si une seule a atteint la limite d'usure.

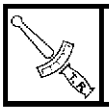


2. Monter:
   • plaquettes de frein
   • ressort de plaquette de frein

N.B.:
Toujours remplacer à la fois les plaquettes de frein et le ressort de plaquette de frein.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Connecter solidement un tuyau de diamètre approprié ① à la vis de purge de l'étrier de frein ②. Disposer l'extrémité libre de ce tuyau dans un récipient.
b. Desserrer la vis de purge de l'étrier de frein, puis pousser du doigt le piston dans l'étrier de frein.
c. Resserrer la vis de purge de l'étrier de frein.

	**Vis de purge de l'étrier de frein** **6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)**

d. Installer des plaquettes de frein neuves et un ressort de plaquette de frein neuf.
e. Monter les vis de retenue et l'étrier de frein.

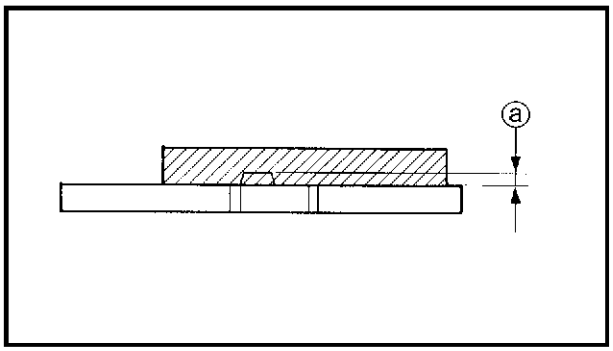
	Vis de retenue de plaquette de frein **18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb)** **Vis de montage d'étrier de frein** **28 Nm (2,8 m · kg, 20 ft · lb)**

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

3. Contrôler:
   • niveau de liquide de frein
   Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" au chapitre 3.
4. Contrôler:
   • fonctionnement du levier de frein
   Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit des freins.
   Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" au chapitre 3.

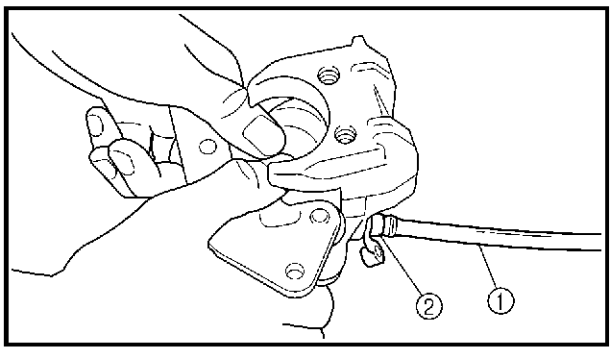
FBS00405
REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE

N.B.:
Il est inutile de démonter l'étrier de frein et la durite de frein pour remplacer les plaquettes de frein.



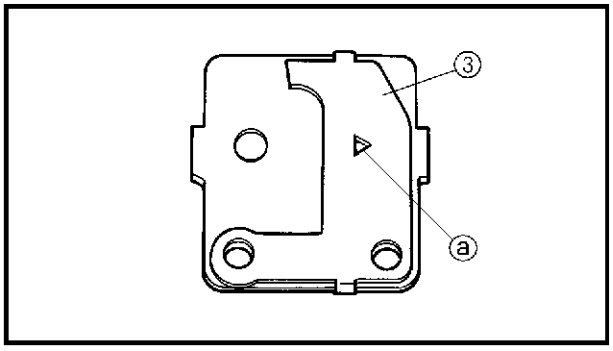
1. Déposer:
   • plaquettes de frein
ⓐ limite d'usure

N.B.:
Remplacer la paire de plaquettes même si une seule a atteint la limite d'usure.



2. Monter:
   • plaquettes de frein
   • ressort de plaquette de frein

N.B.:
Toujours remplacer à la fois les plaquettes de frein, la cale de plaquette de frein et le ressort de plaquette de frein.



▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Connecter solidement un tuyau de diamètre approprié ① à la vis de purge de l'étrier de frein ②. Introduire l'extrémité libre de ce tuyau dans un récipient.
b. Desserrer la vis de purge de l'étrier de frein, puis pousser du doigt le piston dans l'étrier de frein.
c. Resserrer la vis de purge de l'étrier de frein.

	Vis de purge de l'étrier de frein **6 Nm (0,6 m · kg, 4,3 ft · lb)**

d. Monter un ressort de plaquette neuf, une cale de plaquette neuve ③ et des plaquettes de frein neuves.

N.B.:
• Monter la cale de plaquette en la dirigeant vers le piston.
• La flèche ⓐ sur la cale de plaquette doit pointer dans le sens de la rotation du disque.

e. Monter les vis de retenue et l'étrier de frein.

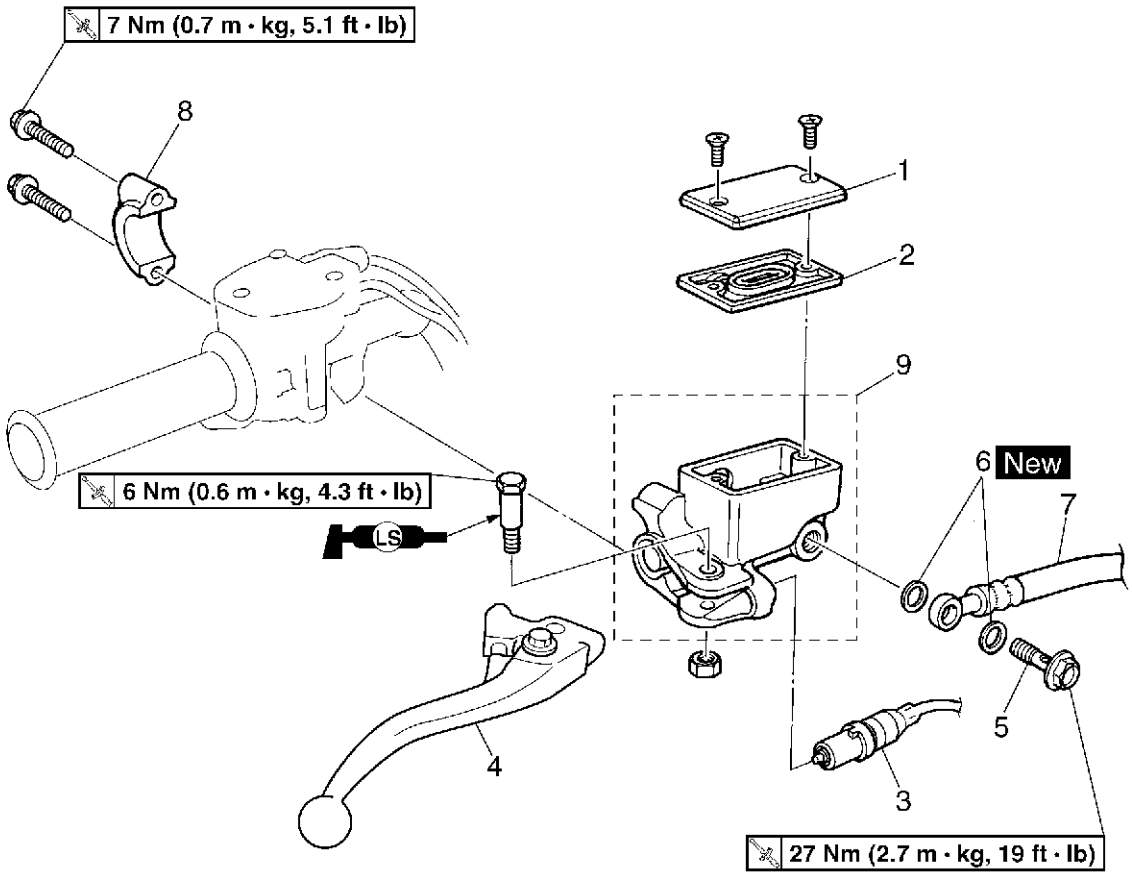
	Vis de retenue de plaquette de frein **18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb)** **Vis de montage d'étrier de frein** **31 Nm (3,1 m · kg, 22 ft · lb)**

f. Plier les onglets de rondelle-frein contre un flanc des vis.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

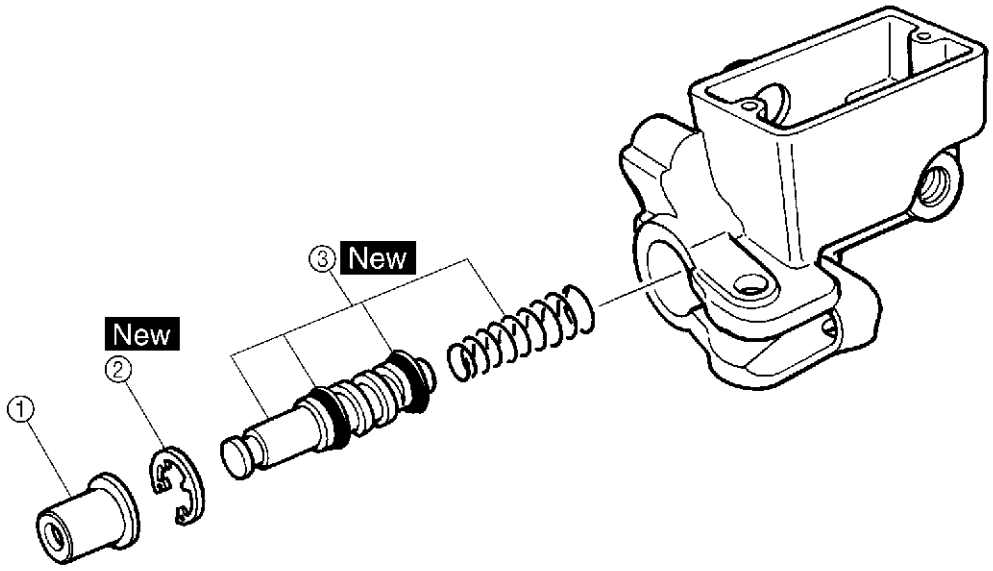
3. Contrôler:
   • niveau de liquide de frein
   Se reporter à “CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN” au chapitre 3.
4. Contrôler:
   • fonctionnement du levier ou de la pédale de frein
   Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit des freins.
   Se reporter à “PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES” au chapitre 3.

FBS00407
MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT



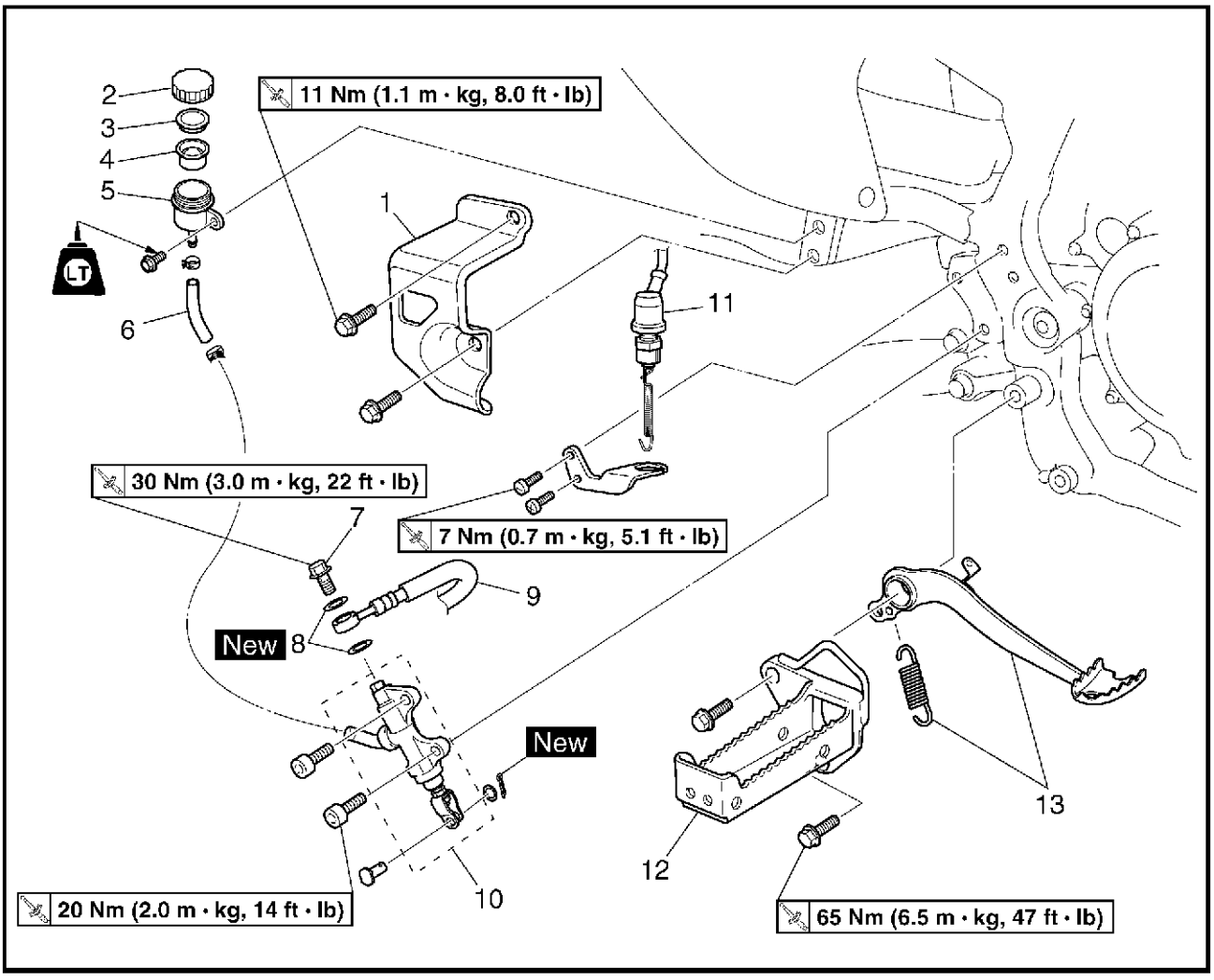
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du maître-cylindre de frein avant		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Liquide de frein		Vidanger.
1	Bouchon du réservoir de liquide de frein	1	
2	Diaphragme du réservoir de liquide de frein	1	
3	Contacteur de feu stop sur frein avant	1	
4	Levier de frein	1	
5	Vis de raccord	1	
6	Rondelle en cuivre	2	
7	Durite de frein	1	Déconnecter. Se reporter à "REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT".
8	Support du maître-cylindre de frein	1	
9	Maître-cylindre de frein	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00409

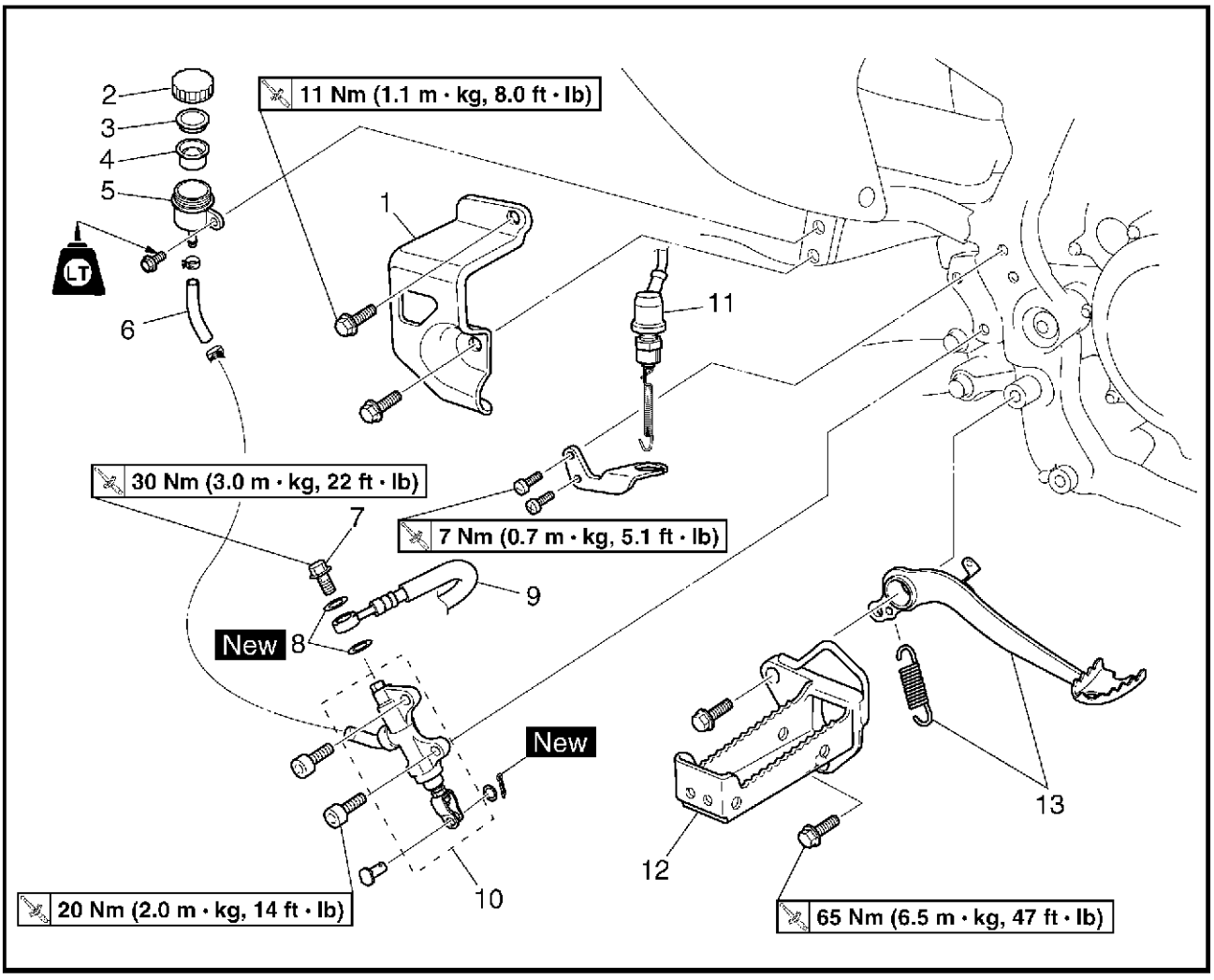


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Démontage du maître-cylindre de frein avant		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
①	Manchon antipoussière	1	Se reporter à "ASSEMBLAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT".
②	Circlip	1	
③	Kit de maître-cylindre de frein	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FBS00410
MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

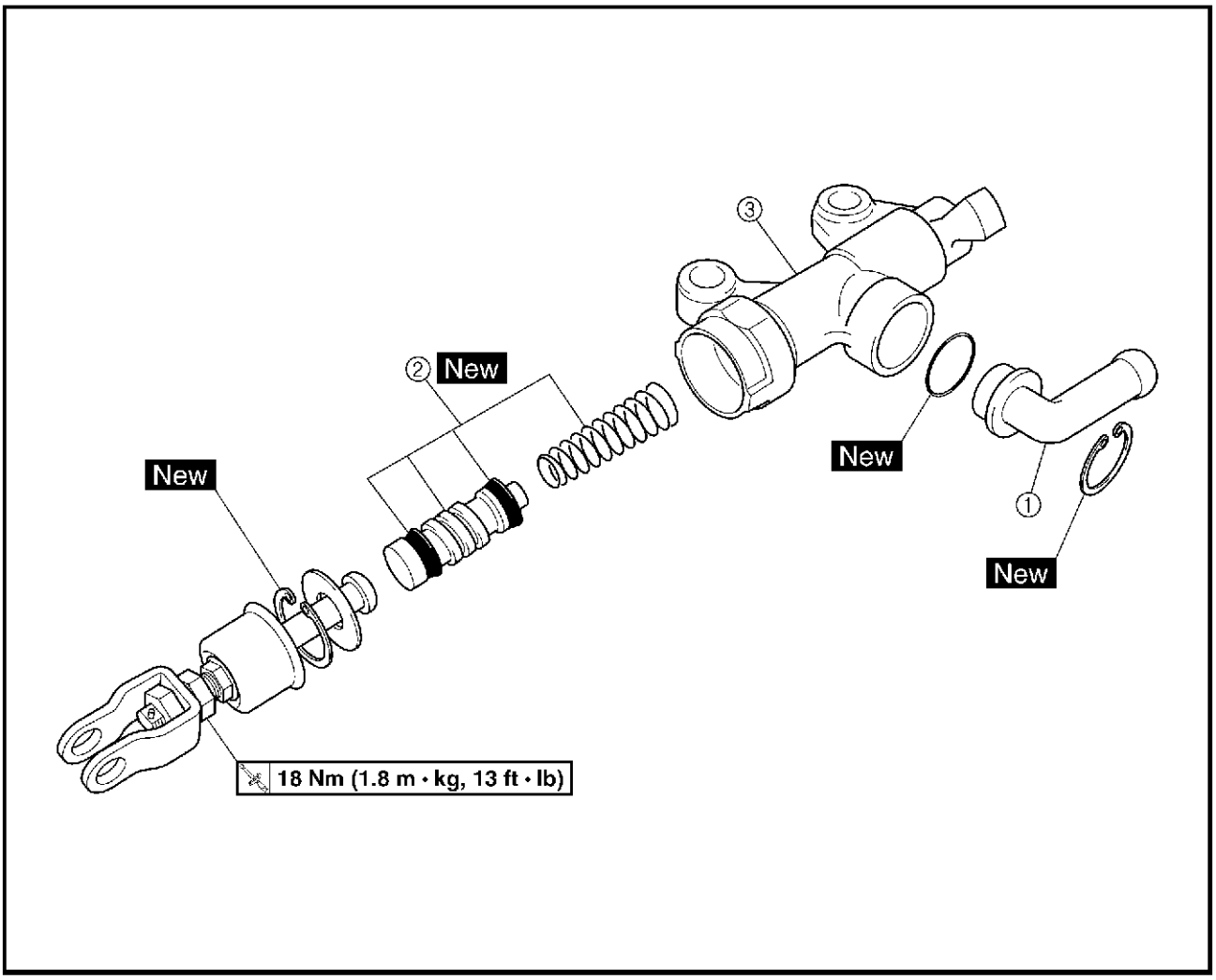


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du maître-cylindre de frein arrière		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Protège-jambe droit		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT" au chapitre 3.
	Liquide de frein		Vidanger.
1	Cache du réservoir du liquide de frein	1	
2	Bouchon du réservoir de liquide de frein	1	
3	Support de diaphragme du réservoir de liquide de frein	1	
4	Diaphragme du réservoir de liquide de frein	1	
5	Réservoir du liquide de frein	1	
6	Durite du réservoir de liquide de frein	1	

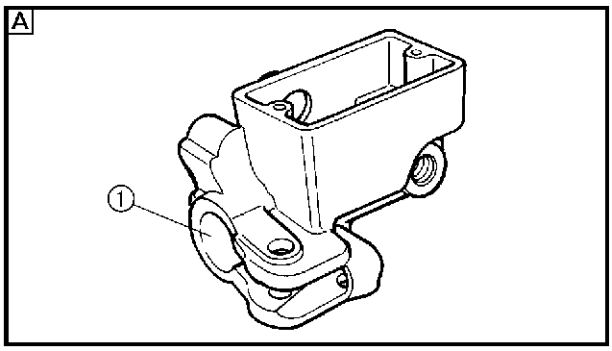


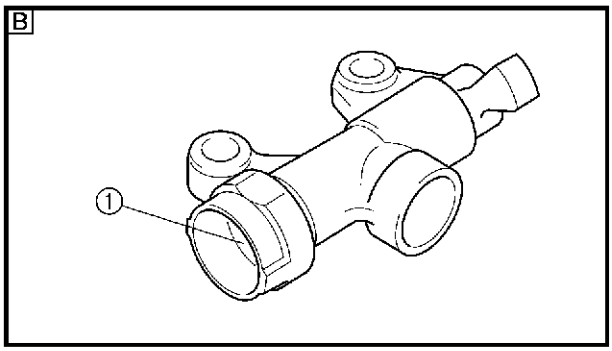
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
7	Vis de raccord	1	
8	Rondelle en cuivre	2	Se reporter à “REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE”.
9	Durite de frein	1	Déconnecter.
10	Maître-cylindre de frein	1	
11	Contacteur de feu stop sur frein arrière	1	
12	Repose-pied droit	1	
13	Pédale de frein/ressort	1/1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l’ordre inverse.

FBS00411



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Démontage du maître-cylindre de frein arrière		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
①	Raccord de durite	1	
②	Kit de maître-cylindre de frein	1	Se reporter à "ASSEMBLAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE".
③	Maître-cylindre de frein	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

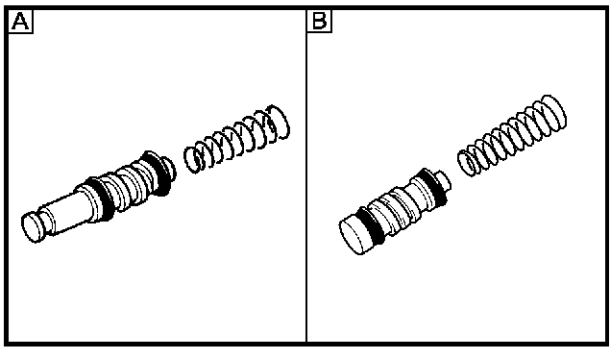




FBS00413
CONTRÔLE DES MAÎTRES-CYLINDRES

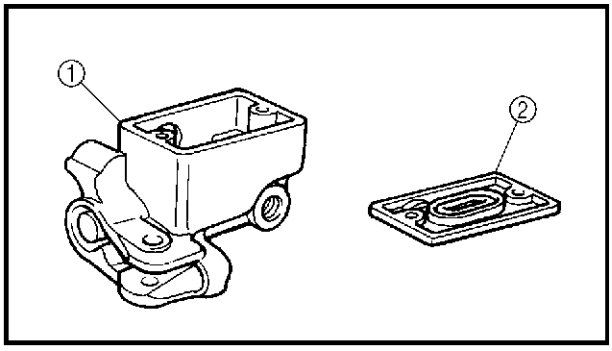
1. Contrôler:
   - alésage de maître-cylindre de frein ①
     Usure/rayures → Remplacer le maître-cylindre complet.
   - corps de maître-cylindre de frein
     Craquelures/endommagement → Remplacer.
   - passage du liquide de frein
     (corps de maître-cylindre de frein)
     Obstruction → Déboucher à l'air comprimé.

A Avant
B Arrière

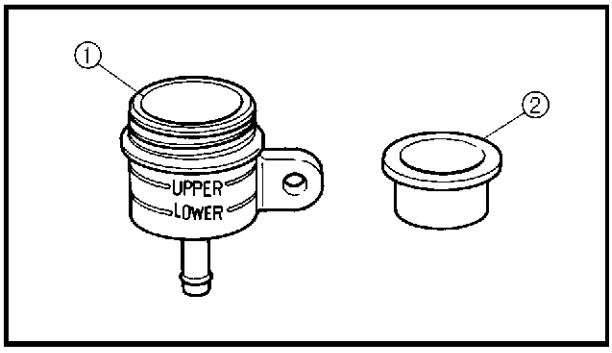


2. Contrôler:
   - kit de maître-cylindre de frein
     Rayures/usure/endommagement → Remplacer le tout.

A Avant
B Arrière



3. Contrôler:
   - réservoir du maître-cylindre de frein avant ①
   - diaphragme du réservoir du maître-cylindre de frein avant ②
     Craquelures/endommagement → Remplacer.



4. Contrôler:
   - réservoir du liquide de frein arrière ①
   - diaphragme du réservoir de liquide de frein arrière ②
     Craquelures/endommagement → Remplacer.

FBS00415
ASSEMBLAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

⚠ AVERTISSEMENT

- **Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les organes du frein en utilisant exclusivement du liquide de frein neuf.**

Liquide de frein recommandé
DOT 4

- **Remplacer les joints de piston et les joints antipoussière à chaque fois qu'un maître-cylindre est démonté.**

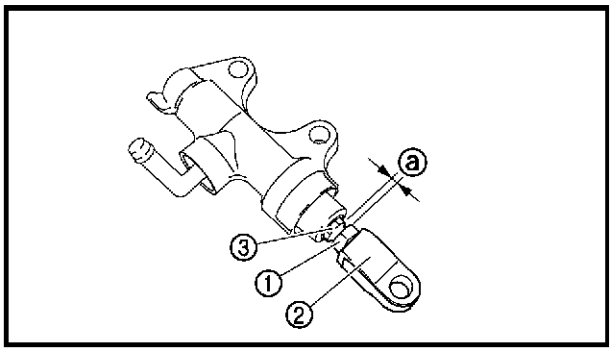
FBS00416
ASSEMBLAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

⚠ AVERTISSEMENT

- **Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les organes du frein en utilisant exclusivement du liquide de frein neuf.**

Liquide de frein recommandé
DOT 4

- **Remplacer les joints de piston et les joints antipoussière à chaque fois qu'un maître-cylindre est démonté.**

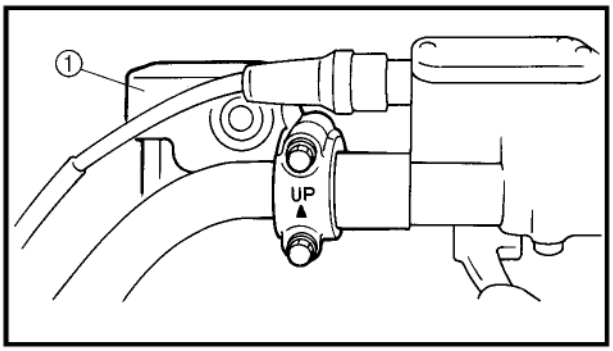


1. Monter:
   - kit de maître-cylindre de frein
   - écrou ①
   - raccord ②

N.B.:
Tourner la vis de réglage ③ jusqu'à ce que le jeu ⓐ soit dans les limites spécifiées, puis monter le raccord ②.

Jeu
2,2 à 3,2 mm (0,09 à 0,13 in)

2. Serrer:
   - écrou ① — **18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb)**

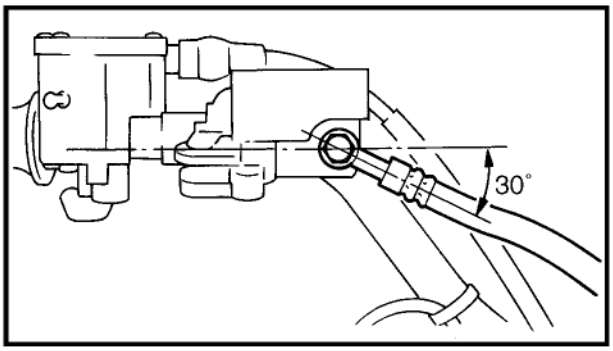


FBS00418
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

1. Monter:
   • maître-cylindre de frein ①

7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)

N.B.:
- Installer le demi-palier de maître-cylindre de frein avec le repère "UP" dirigé vers le haut.
- Monter le maître-cylindre de frein de sorte que l'écart entre le maître-cylindre de frein et son demi-palier soit identique des deux côtés.



2. Monter:
   • rondelles de cuivre **New**
   • durite de frein
   • vis de raccord

27 Nm (2,7 m · kg, 19 ft · lb)

N.B.:
- Serrer la vis de raccord tout en tenant la durite de frein comme illustré.
- Tourner le guidon à gauche et à droite pour s'assurer que la durite de frein ne touche pas d'autres pièces (câble des gaz, faisceau de fils, etc.). Corriger si nécessaire.

⚠ AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" au chapitre 2.

3. Remplir:
   • réservoir du liquide de frein

Liquide de frein recommandé
DOT 4

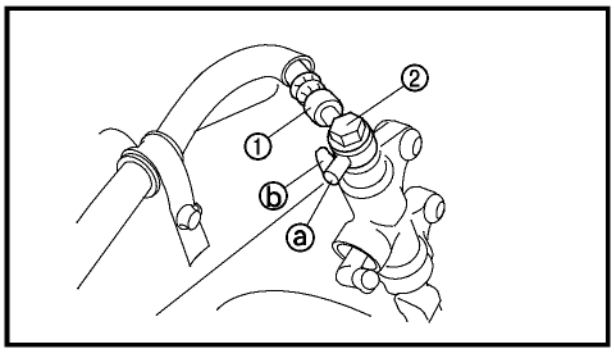
ATTENTION:

Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement toute trace de liquide renversé.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Utiliser exclusivement le type de liquide de frein recommandé: d'autres liquides de frein risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et une baisse de la puissance de freinage.**
- **Faire l'appoint avec du liquide de frein de même type: le mélange de liquides de types différents risque de provoquer une réaction néfaste et de nuire au bon fonctionnement du frein.**
- **Bien veiller à ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le maître-cylindre pendant la remise à niveau. La présence d'eau abaisserait nettement le point d'ébullition du liquide et risquerait de provoquer un bouchon de vapeur.**

4. Purger l'air:
   - circuit des freins
     Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" au chapitre 3.
5. Contrôler:
   - niveau de liquide de frein
     Liquide de frein plus bas que la ligne "LOWER" → Ajouter du liquide du type recommandé jusqu'au niveau requis.
     Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" au chapitre 3.



FBS00419

REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

1. Monter:
   - rondelles de cuivre **New**
   - durite de frein ①
   - vis de raccord ②

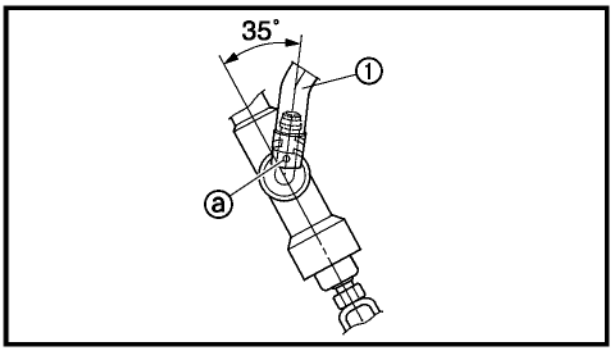
30 Nm (3,0 m · kg, 2,2 ft · lb)

ATTENTION:

Lors de la mise en place de la durite de frein sur le maître-cylindre, veiller à que le tuyau ⓐ touche la saillie ⓑ comme illustré.

⚠ AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" au chapitre 2.



2. Monter:
   • durite du réservoir de liquide de frein ①

N.B.:
Monter la durite du réservoir du liquide de frein en dirigeant le repère de couleur ⓐ vers le haut, comme illustré.

3. Remplir:
   • réservoir du liquide de frein

Liquide de frein recommandé
DOT 4

ATTENTION:

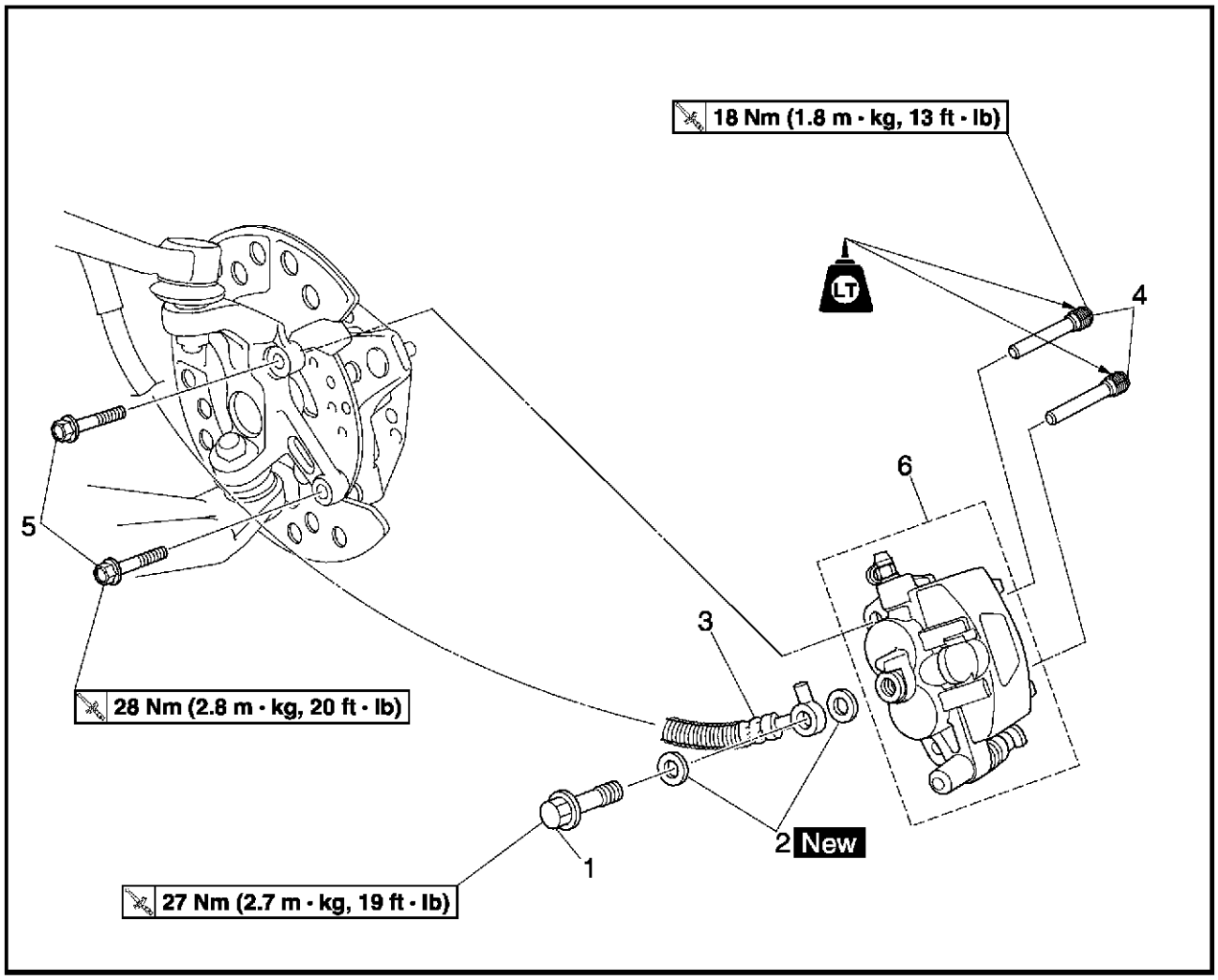
Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement toute trace de liquide renversé.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Utiliser exclusivement le type de liquide de frein recommandé: d'autres liquides de frein risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et une baisse de la puissance de freinage.**
- **Faire l'appoint avec du liquide de frein de même type: le mélange de liquides de types différents risque de provoquer une réaction chimique et de nuire au bon fonctionnement du frein.**
- **Bien veiller à ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le maître-cylindre pendant la remise à niveau. La présence d'eau abaisserait nettement le point d'ébullition du liquide et risquerait de provoquer un bouchon de vapeur.**

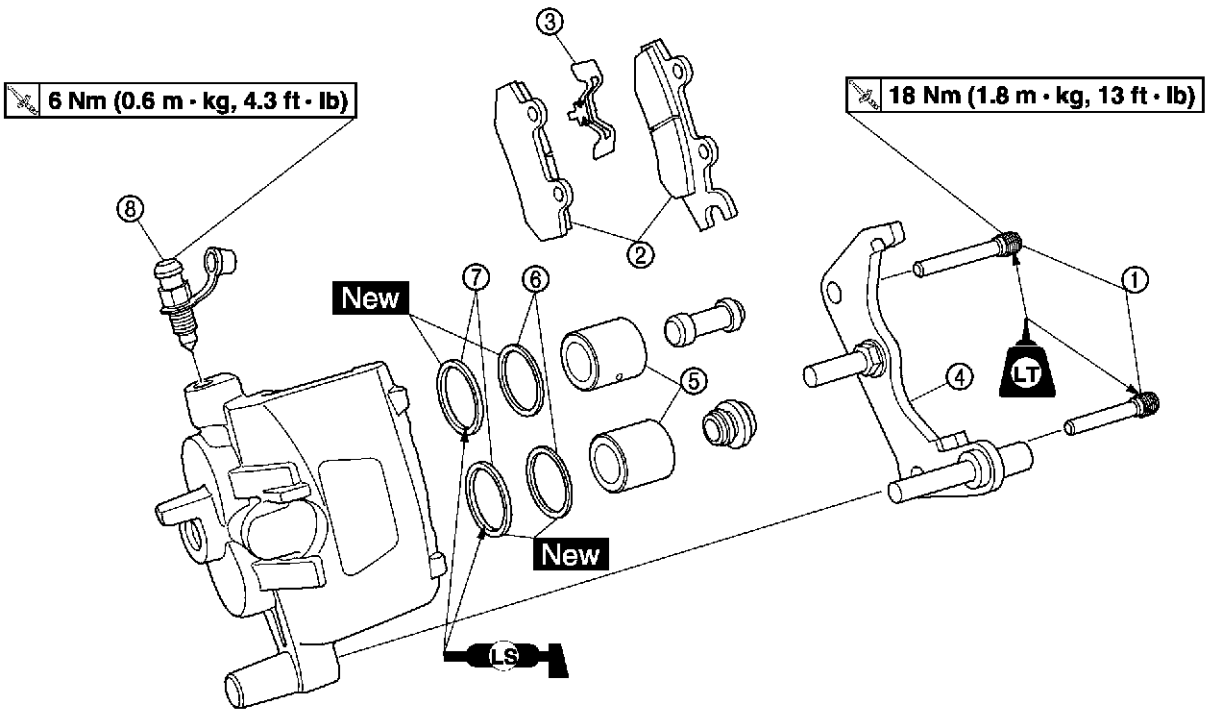
4. Purger l'air:
   • circuit des freins
   Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" au chapitre 3.
5. Contrôler:
   • niveau de liquide de frein
   Liquide de frein plus bas que la ligne "LOWER" → Ajouter du liquide du type recommandé jusqu'au niveau requis.
   Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" au chapitre 3.

FBS00421
ÉTRIERS DE FREIN AVANT



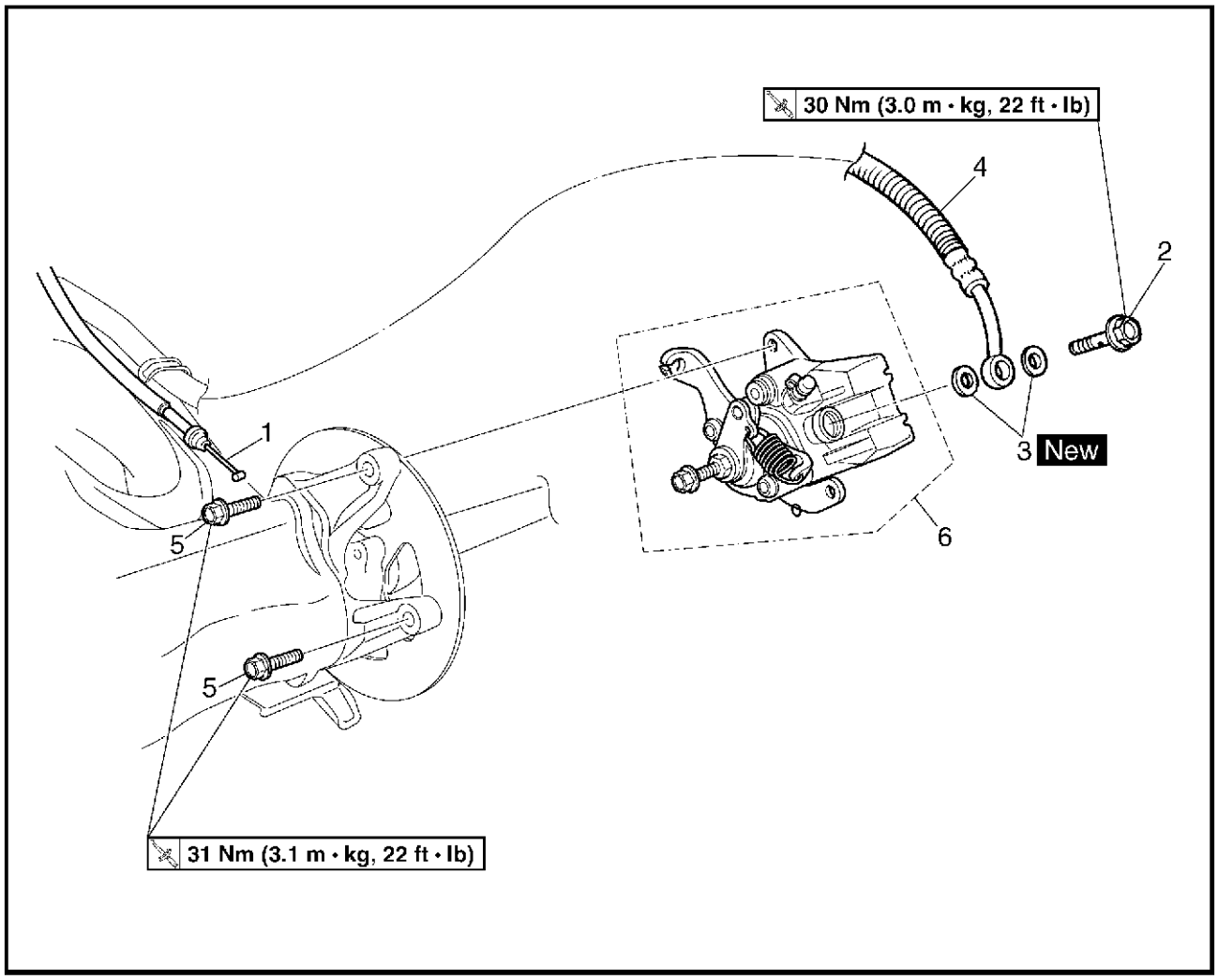
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des étriers de frein avant		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
			Procéder comme suit pour les deux étriers de frein avant.
	Étrier de frein		Vidanger.
	Roue avant		Se reporter à "ROUES AVANT ET ARRIÈRE".
1	Vis de raccord	1	
2	Rondelle en cuivre	2	
3	Durite de frein	1	Déconnecter. Se reporter à "REPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT".
4	Vis de retenue de plaquette de frein	2	Desserrer.
5	Vis de montage d'étrier de frein	2	
6	Étrier de frein complet	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS00423



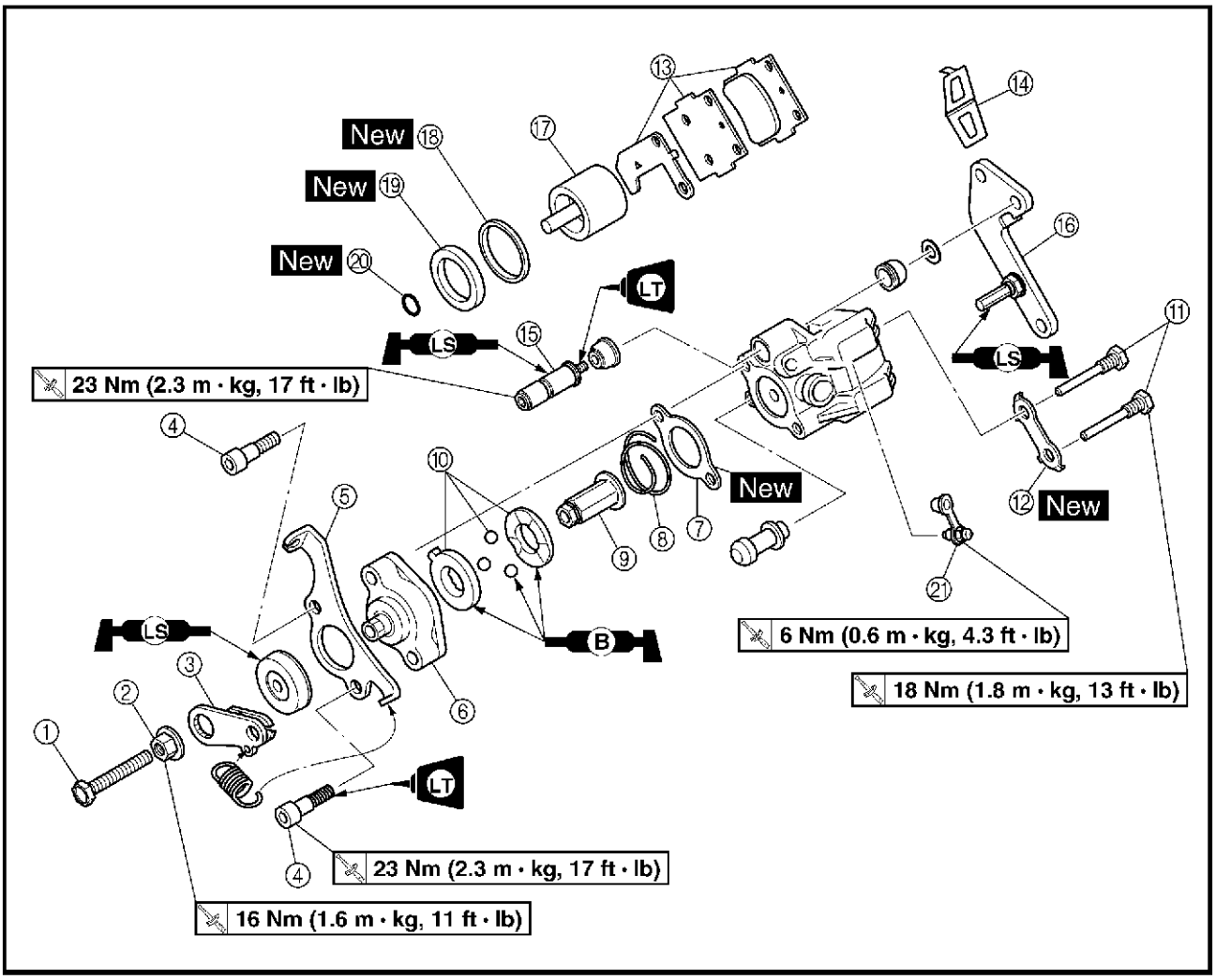
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Démontage des étriers de frein avant		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit. Procéder comme suit pour les deux étriers de frein avant.
①	Vis de retenue de plaquette de frein	2	
②	Plaquette de frein	2	
③	Ressort de plaquette de frein	1	
④	Support d'étrier	1	
⑤	Piston d'étrier	2	Se reporter à "DÉMONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT ET ARRIÈRE" et "ASSEMBLAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT".
⑥	Joint antipoussière	2	
⑦	Joint de piston d'étrier	2	
⑧	Vis de purge	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FBS00424
ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

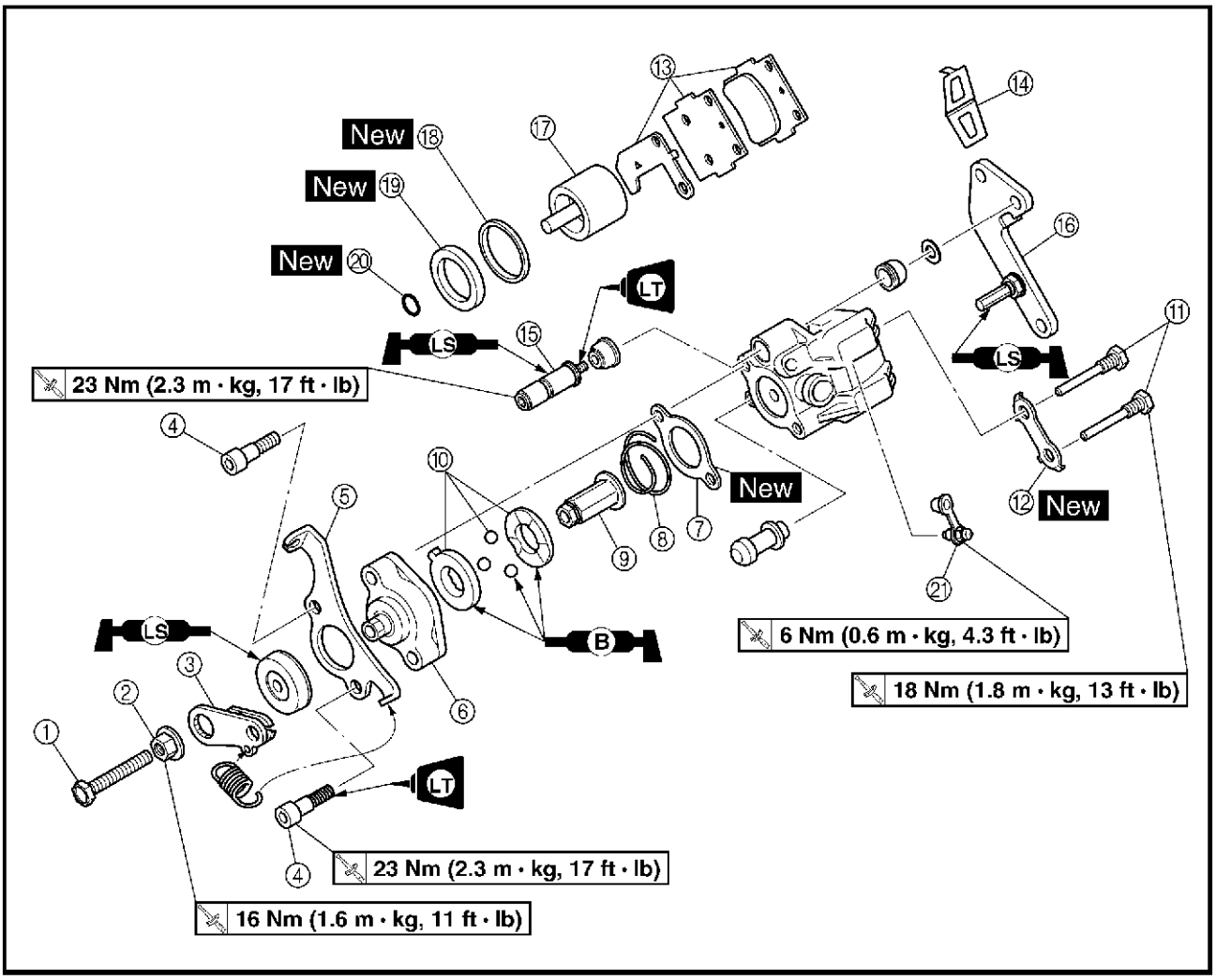


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'étrier de frein arrière		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Liquide de frein		Vidanger.
1	Câble de frein de stationnement	1	Déconnecter. Se reporter à "DÉPOSE DU CÂBLE DU FREIN DE STATIONNEMENT".
2	Vis de raccord	2	Déconnecter. Se reporter à "REPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE".
3	Rondelle en cuivre	2	
4	Durite de frein	1	
5	Vis de montage d'étrier de frein	2	
6	Étrier de frein complet	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

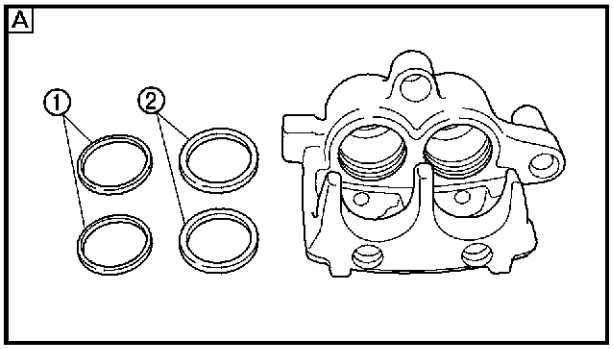
FBS00425

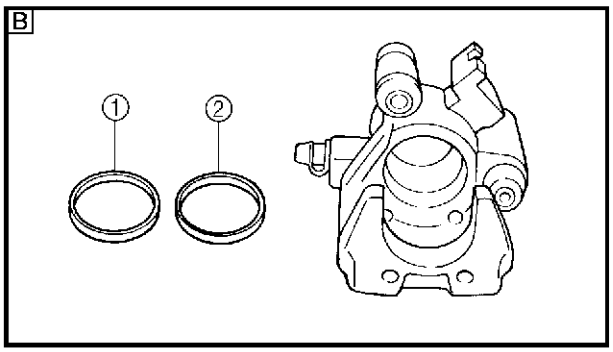


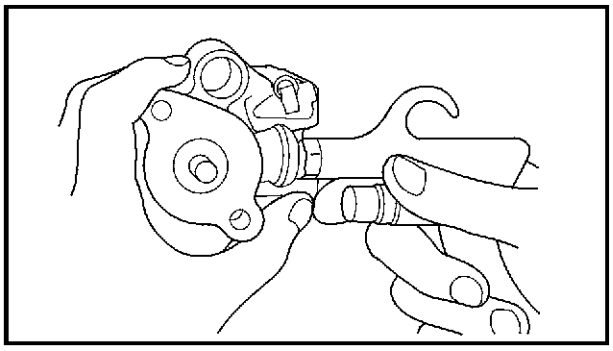
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Démontage de l'étrier de frein arrière		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
①	Vis de réglage	1	
②	Contre-écrou	1	
③	Bras de frein de stationnement	1	
④	Vis de carter de frein de stationnement:	2	
⑤	Support de carter de frein de stationnement	1	
⑥	Boîtier de frein de stationnement	1	
⑦	Joint	1	
⑧	Ressort	1	
⑨	Écrou	1	
⑩	Roulement	1	



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
⑪	Vis de fixation de plaquette de frein	2	
⑫	Rondelle-frein	1	
⑬	Plaquette de frein/cale de plaquette	2/1	
⑭	Ressort de plaquette de frein	1	
⑮	Vis de retenue	1	
⑯	Support d'étrier	1	
⑰	Piston d'étrier de frein	1	Se reporter à "DÉMONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT ET ARRIÈRE" et "ASSEMBLAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE".
⑱	Joint antipoussière	1	
⑲	Joint de piston d'étrier	1	
⑳	Joint torique	1	
㉑	Vis de purge	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.







DÉPOSE DU CÂBLE DU FREIN DE STATIONNEMENT

1. Desserrer:
   - écrou
   - vis de réglage
2. Déconnecter:
   - câble de frein de stationnement (du levier de frein de stationnement)
3. Déconnecter:
   - câble de frein de stationnement (du frein arrière)

FBS00427

DÉMONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT ET ARRIÈRE

1. Déposer:
   - pistons d'étrier de frein
   - joints antipoussières ①
   - joints de piston d'étrier ②

A Avant
B Arrière

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Expulser le piston d'étrier hors du corps de l'étrier de frein en injectant de l'air comprimé dans l'ouverture du raccord de durite.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Ne jamais extraire le piston d'étrier avec un outil.**
- **Couvrir le piston d'étrier avec un chiffon. Faire attention de ne pas se blesser quand le piston est éjecté du cylindre d'étrier.**

b. Déposer les joints de piston d'étrier.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

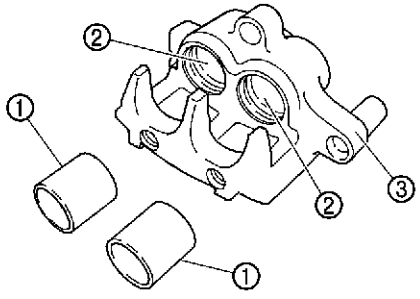
FBS00429
CONTRÔLE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT ET ARRIÈRE

Intervalles recommandés pour le remplacement des éléments de frein	
Plaquettes de frein	**Quand nécessaire**
Joints de piston, joints antipoussière	**Tous les deux ans**
Durites de frein	**Tous les quatre ans**
Liquide de frein	**Remplacer à chaque démontage des freins.**

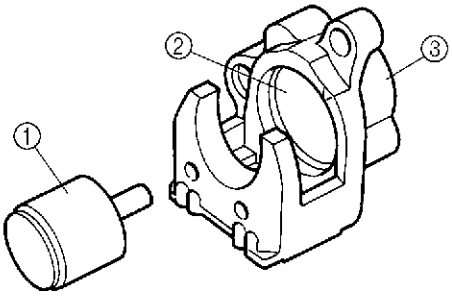
⚠ AVERTISSEMENT

N'utiliser que du liquide de frein neuf pour nettoyer les éléments internes du frein. Ne pas utiliser de dissolvants, car ceux-ci risquent de faire gonfler les joints et de les déformer.

A



B



1. Contrôler:
   - pistons d'étrier de frein ①
     Rayures/rouille/usure → Remplacer l'étrier de frein complet.
   - cylindres d'étrier de frein ②
     Usure/rayures → Remplacer l'étrier de frein complet.
   - corps d'étrier de frein ③
     Craquelures/endommagement → Remplacer.
   - passage du liquide de frein
     (corps de l'étrier de frein)
     Obstruction → Déboucher à l'air comprimé.

⚠ AVERTISSEMENT

Remplacer les joints de piston d'étrier et les joints antipoussières à chaque démontage de l'étrier de frein.

A Avant
B Arrière

FBS00431

ASSEMBLAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT

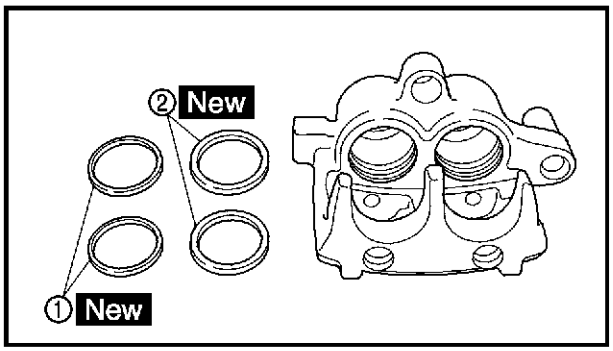
Procéder comme suit pour les deux étriers de frein avant.

⚠ AVERTISSEMENT

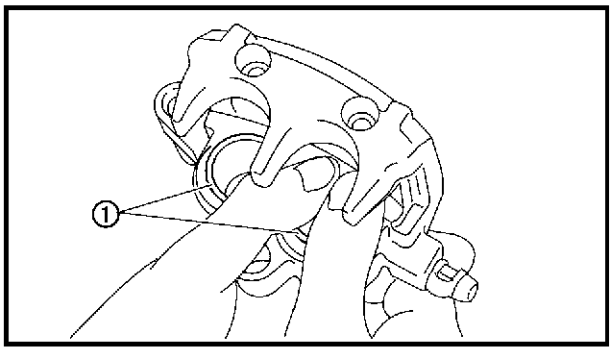
- **Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les organes du frein en utilisant exclusivement du liquide de frein neuf.**

Liquide de frein recommandé
DOT 4

- **Remplacer les joints de piston d'étrier et les joints antipoussières chaque fois qu'un étrier de frein est démonté.**



1. Monter:
   - joints de piston d'étrier ① New
   - joints antipoussières ② New



2. Monter:
   - pistons d'étrier de frein ①

FBS00432

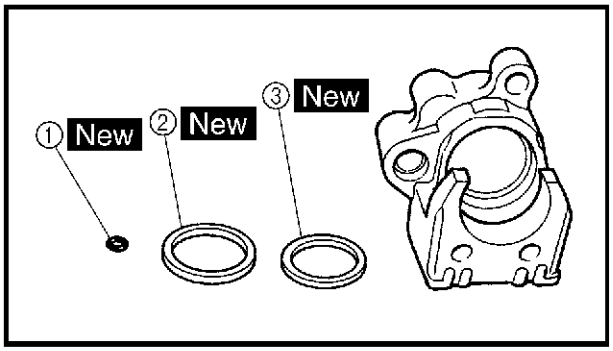
ASSEMBLAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

⚠ AVERTISSEMENT

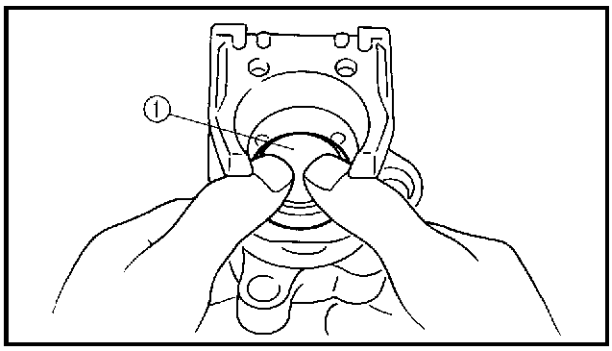
- **Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les organes du frein en utilisant exclusivement du liquide de frein neuf.**

Liquide de frein recommandé
DOT 4

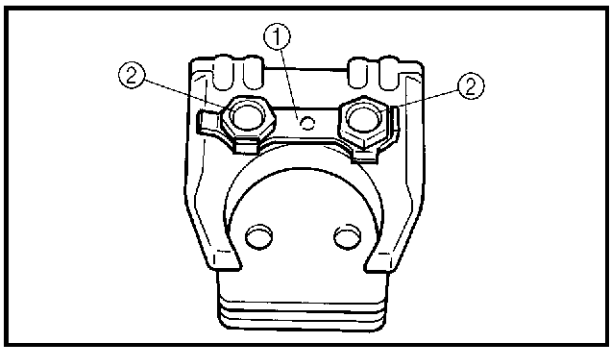
- **Remplacer le joint de piston d'étrier et le joint antipoussière chaque fois qu'un étrier de frein est démonté.**



1. Monter:
   - joint torique ① New
   - joint de piston d'étrier ② New
   - joint antipoussière ③ New

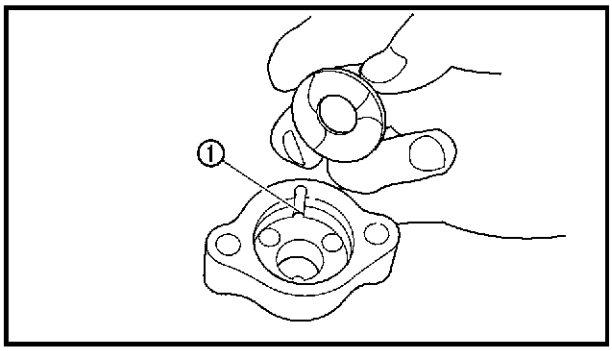


2. Monter:
   • piston d'étrier de frein ①

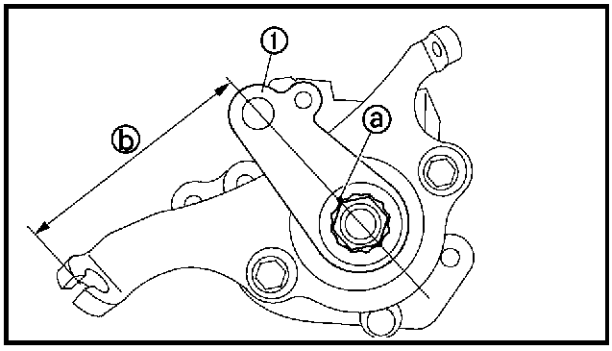


3. Monter:
   • rondelle-frein ① New
   • vis de fixation de plaquette de frein ②

   18 Nm (1,8 m · kg, 13 ft · lb)
4. Plier les onglets de rondelle-frein contre les flancs des vis.



5. Engager l'onglet ① de la cage de roulement dans la fente du carter de frein de stationnement.

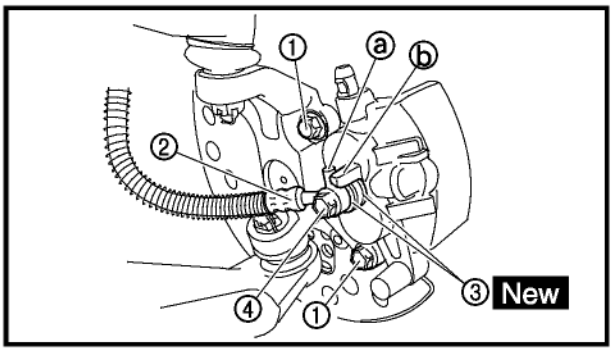


6. Monter:
   • bras de frein de stationnement ①

N.B.:
Aligner le centre du bras de frein de stationnement et un coin de l'écrou de réglage ⓐ et placer le bras de frein de stationnement comme illustré.

7. Mesurer:
   • distance entre le bras et le support du frein de stationnement ⓑ
   Hors spécifications → Régler.

Distance entre le bras et le support du frein de stationnement
58 mm (2,28 in)



FBS00434
REPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT
Procéder comme suit pour les deux étriers de frein avant.
1. Monter:
   - étrier de frein complet
   - vis de montage d'étrier de frein ①

     28 Nm (2,8 m · kg, 20 ft · lb)
   - durite de frein ②
   - rondelles de cuivre ③ New
   - vis de raccord ④

     27 Nm (2,7 m · kg, 19 ft · lb)

ATTENTION:

En montant la durite de frein sur l'étrier de frein, s'assurer que le tuyau de frein ⓐ touche la saillie ⓑ de l'étrier de frein.

⚠ AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" au chapitre 2.

2. Remplir:
   - réservoir de frein

Liquide de frein recommandé
DOT 4

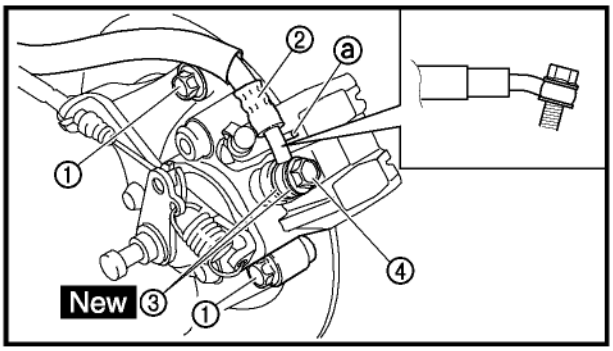
ATTENTION:

Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement toute trace de liquide renversé.

⚠ AVERTISSEMENT

- **Utiliser exclusivement le type de liquide de frein recommandé: d'autres liquides de frein risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et une baisse de la puissance de freinage.**
- **Faire l'appoint avec du liquide de frein de même type: le mélange de liquides de types différents risque de provoquer une réaction chimique et de nuire au bon fonctionnement du frein.**
- **Veiller à ce que, lors du remplissage, de l'eau ne pénètre pas dans le maître-cylindre. La présence d'eau abaisserait nettement le point d'ébullition du liquide et risquerait de provoquer un bouchon de vapeur.**

3. Purger l'air:
   • circuit des freins
   Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" au chapitre 3.
4. Contrôler:
   • niveau de liquide de frein
   Liquide de frein plus bas que la ligne "LOWER" → Ajouter du liquide du type recommandé jusqu'au niveau requis.
   Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" au chapitre 3.



FBS00436
REPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

1. Monter:
   • étrier de frein complet
   • vis de montage d'étrier de frein ①
   31 Nm (3,1 m · kg, 22 ft · lb)
   • durite de frein ②
   • rondelles de cuivre ③ New
   • vis de raccord ④
   30 Nm (3,0 m · kg, 22 ft · lb)

ATTENTION:

En montant la durite de frein sur l'étrier de frein, s'assurer que le tuyau de frein touche la saillie ⓐ de l'étrier de frein.

⚠ AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" au chapitre 2.

2. Remplir:
   • réservoir de frein

Liquide de frein recommandé
DOT 4

ATTENTION:

Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement toute trace de liquide renversé.

⚠ AVERTISSEMENT

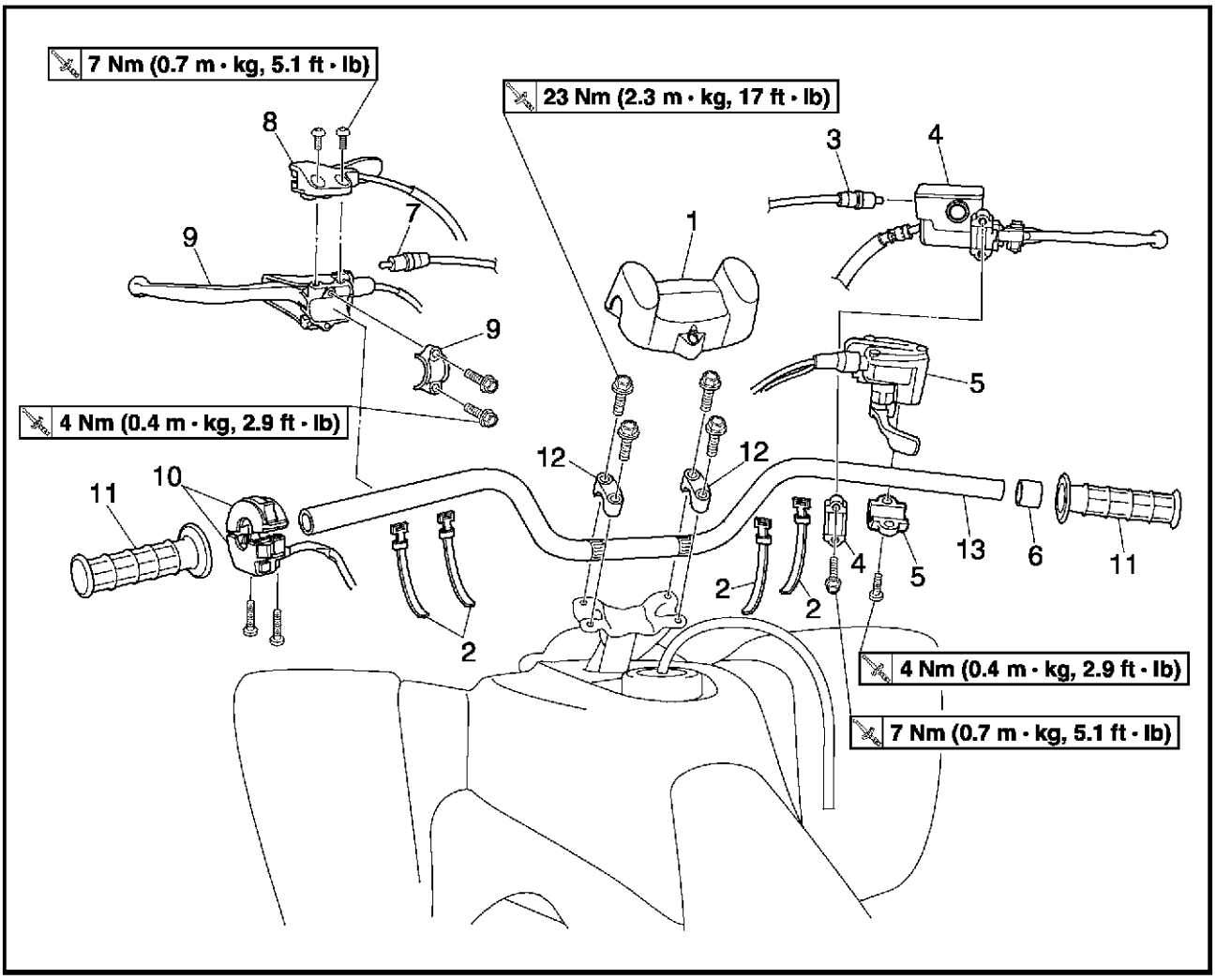
- **Utiliser exclusivement le type de liquide de frein recommandé: d'autres liquides de frein risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et une baisse de la puissance de freinage.**
- **Faire l'appoint avec du liquide de frein de même type: le mélange de liquides de types différents risque de provoquer une réaction chimique et de nuire au bon fonctionnement du frein.**
- **Veiller à ce que, lors du remplissage, de l'eau ne pénètre pas dans le maître-cylindre. La présence d'eau abaisserait nettement le point d'ébullition du liquide et risquerait de provoquer un bouchon de vapeur.**

3. Purger l'air:
   - circuit des freins
     Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" au chapitre 3.
4. Contrôler:
   - niveau de liquide de frein
     Liquide de frein plus bas que la ligne "LOWER" → Ajouter du liquide du type recommandé jusqu'au niveau requis.
     Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" au chapitre 3.
5. Régler:
   - longueur d'extrémité du câble du frein de stationnement
     Se reporter à "RÉGLAGE DU FREIN DE STATIONNEMENT" au chapitre 3.

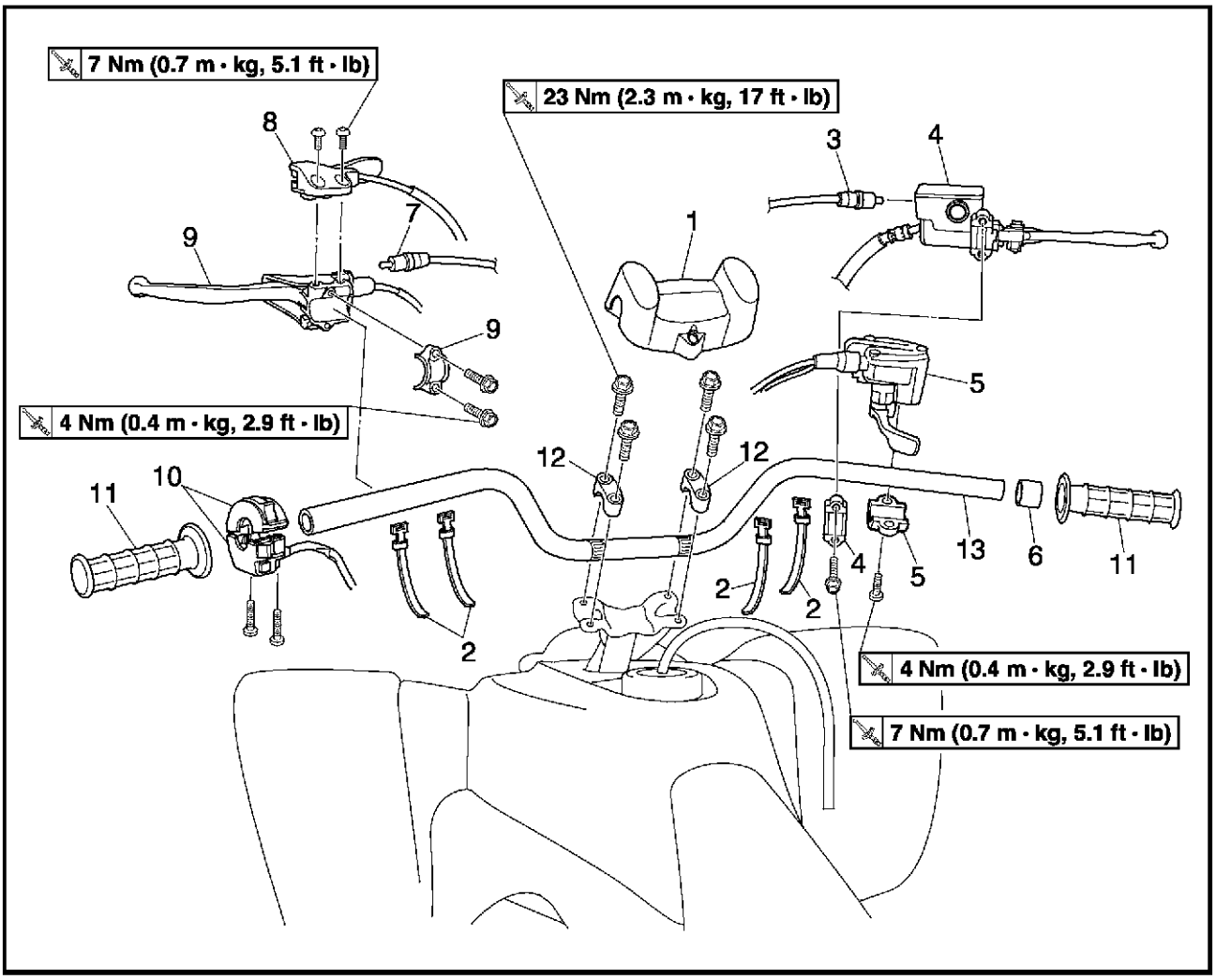
FBS00444

DIRECTION

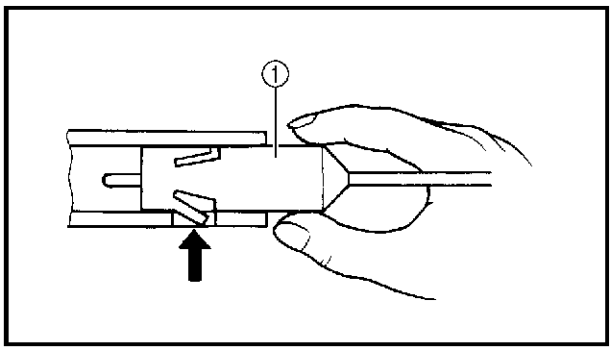
GUIDON



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du guidon		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
1	Cache de guidon	1	
2	Attache réutilisable	4	
3	Contacteur de feu stop sur frein avant	1	Se reporter à "DÉPOSE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN AVANT ET DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE".
4	Maître-cylindre de frein/demi-palier	1/1	Se reporter à "REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN".
5	Levier des gaz complet/demi-palier	1/1	
6	Entretoise	1	
7	Contacteur d'embrayage	1	Se reporter à "DÉPOSE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN AVANT ET DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE".
8	Levier de frein de stationnement	1	
9	Levier d'embrayage/demi-palier	1/1	Se reporter à "REPOSE DU LEVIER D'EMBRAYAGE".
10	Combiné de contacteurs à la poignée	1	



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
11	Poignée de guidon	2	Se reporter à “DÉPOSE DES POIGNÉES DE GUIDON” et “REPOSE DES POIGNÉES DU GUIDON”.
12	Demi-palier de guidon	2	Se reporter à “REPOSE DU GUIDON”.
13	Guidon	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l’ordre inverse.



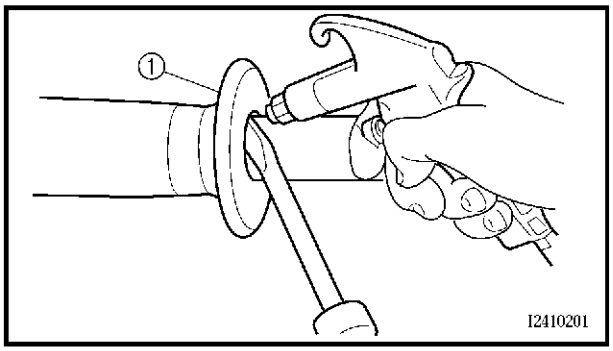
FBS00446

DÉPOSE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN AVANT ET DU CONTACTEUR D'EMBRAYAGE

1. Déposer:
   - contacteur de feu stop sur frein avant ①
   - contacteur d'embrayage

N.B.:

- Enfoncer l'ergot en retirant le contacteur de feu stop sur frein avant du maître-cylindre de frein.
- Enfoncer l'ergot en retirant le contacteur d'embrayage du demi-palier de levier d'embrayage.



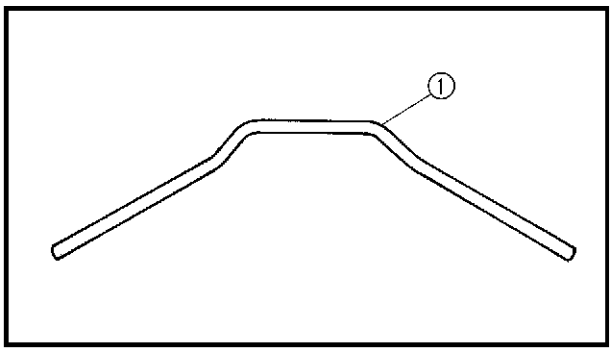
FBS00447

DÉPOSE DES POIGNÉES DE GUIDON

1. Déposer:
   - poignées de guidon ①

N.B.:

Insuffler de l'air comprimé entre le guidon et la poignée et repousser peu à peu la poignée du guidon.



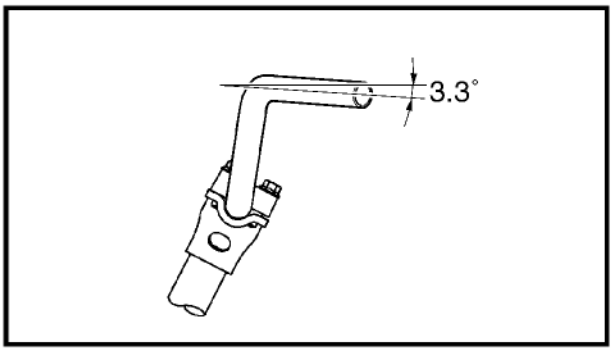
FBS00448

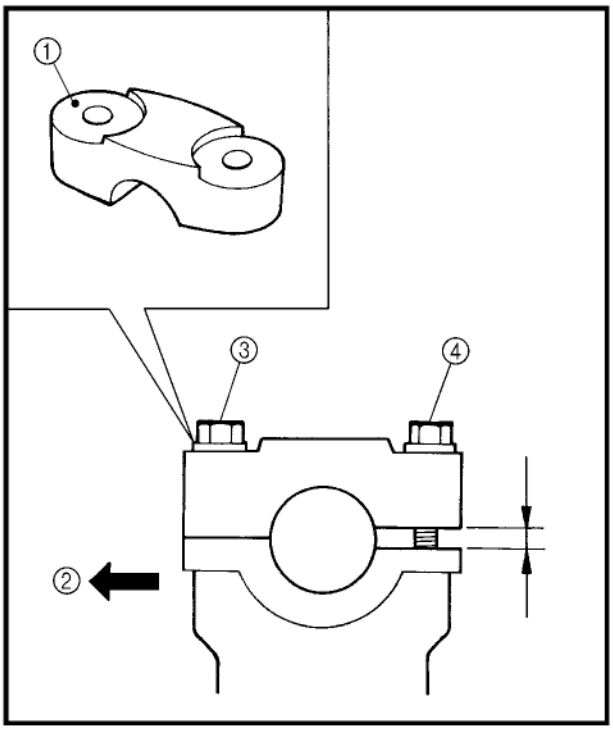
CONTRÔLE DU GUIDON

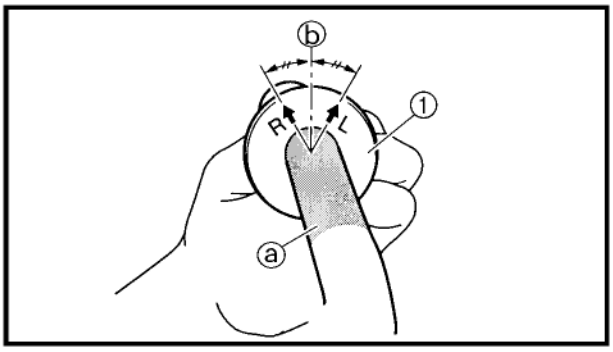
1. Contrôler:
   - guidon ①
     Déformations/craquelures/endommagement → Remplacer.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un guidon déformé, car cela l'affaiblirait dangereusement.







FBS00449

REPOSE DU GUIDON

1. Monter:
   - guidon
   - demi-paliers de guidon

23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)

N.B.:

- Monter le guidon en veillant à ce que son inclinaison ne dévie pas de plus de 3,3° de la ligne horizontale illustrée.
- Installer les demi-paliers supérieurs de guidon leur repère poinçonné ① dirigé vers l'avant ②.

ATTENTION:

Serrer d'abord la vis ③ située à l'avant du demi-palier de guidon, puis serrer la vis ④ située à l'arrière.

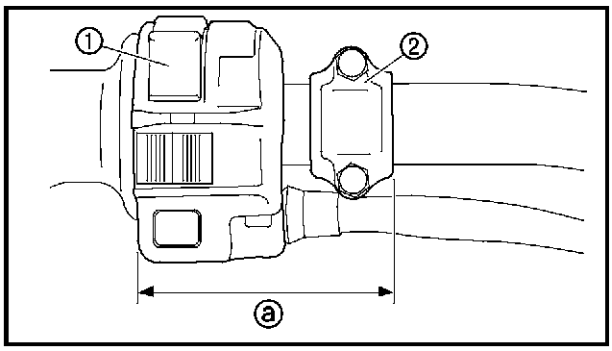
FBS00450

REPOSE DES POIGNÉES DU GUIDON

1. Monter:
   - poignées de guidon ①

N.B.:

- Avant d'enduire la colle, nettoyer toute trace de graisse ou d'huile de la surface du guidon ⓐ à l'aide de diluant pour peinture.
- Monter les poignées sur le guidon de sorte que la ligne ⓑ entre les deux flèches soient dirigées vers le haut.



FBS00452

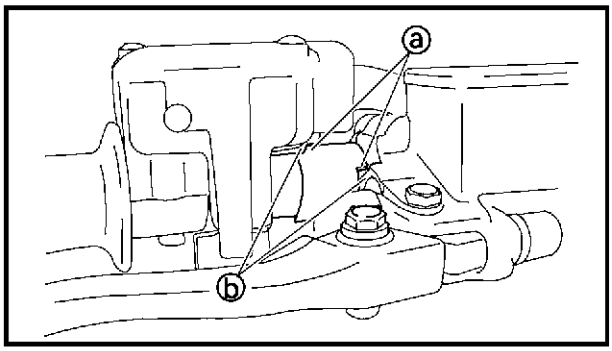
REPOSE DU LEVIER D'EMBRAYAGE

1. Monter:
   - contacteur à la poignée ①
   - levier d'embrayage
   - demi-palier du levier d'embrayage ②

N.B.:

Reposer le demi-palier du levier d'embrayage comme illustré.

ⓐ 68 à 69 mm (2,68 à 2,72 in)



FBS00453

REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN

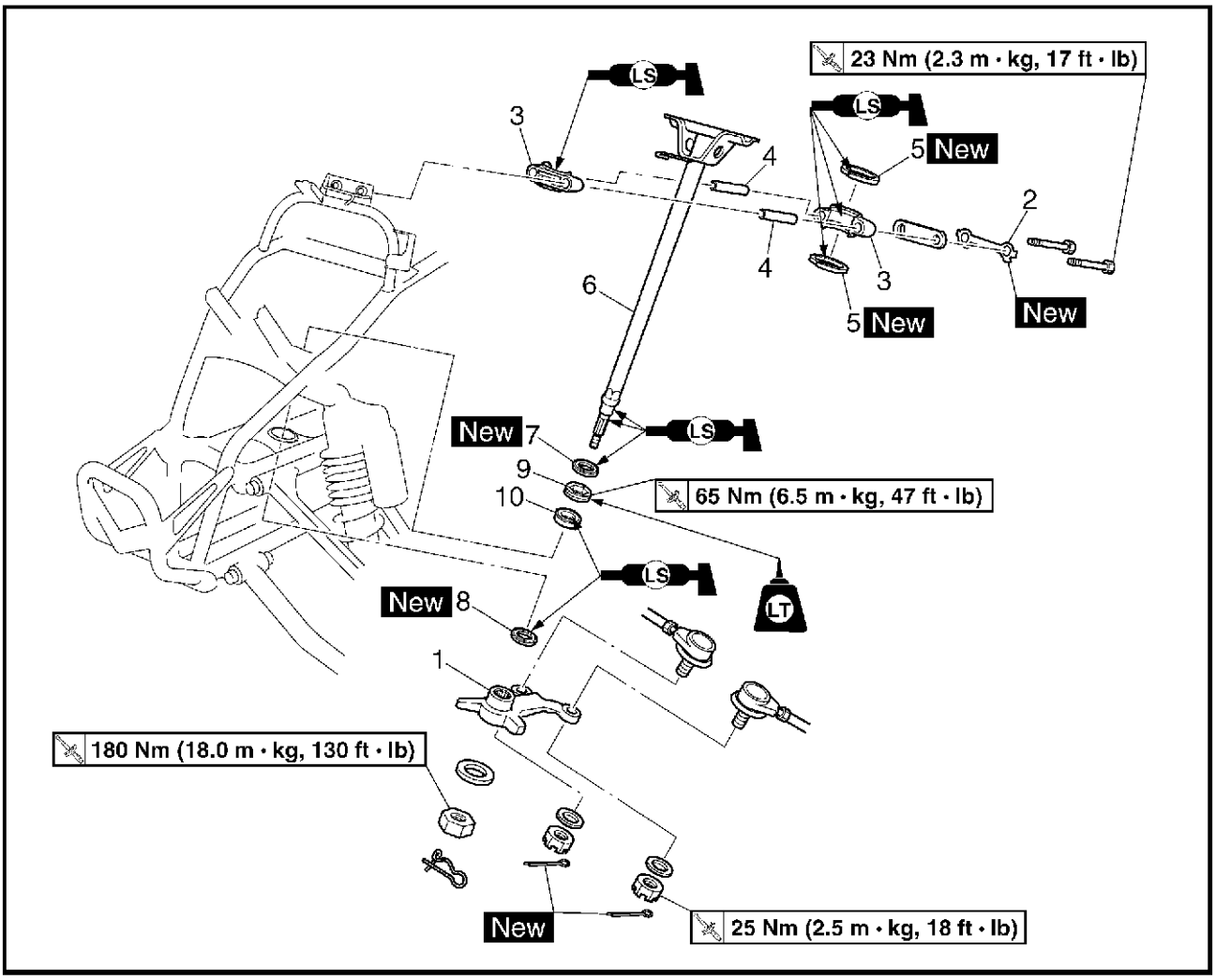
1. Monter:
   - levier des gaz complet
   - entretoise
   - maître-cylindre de frein

7 Nm (0,7 m · kg, 5,1 ft · lb)

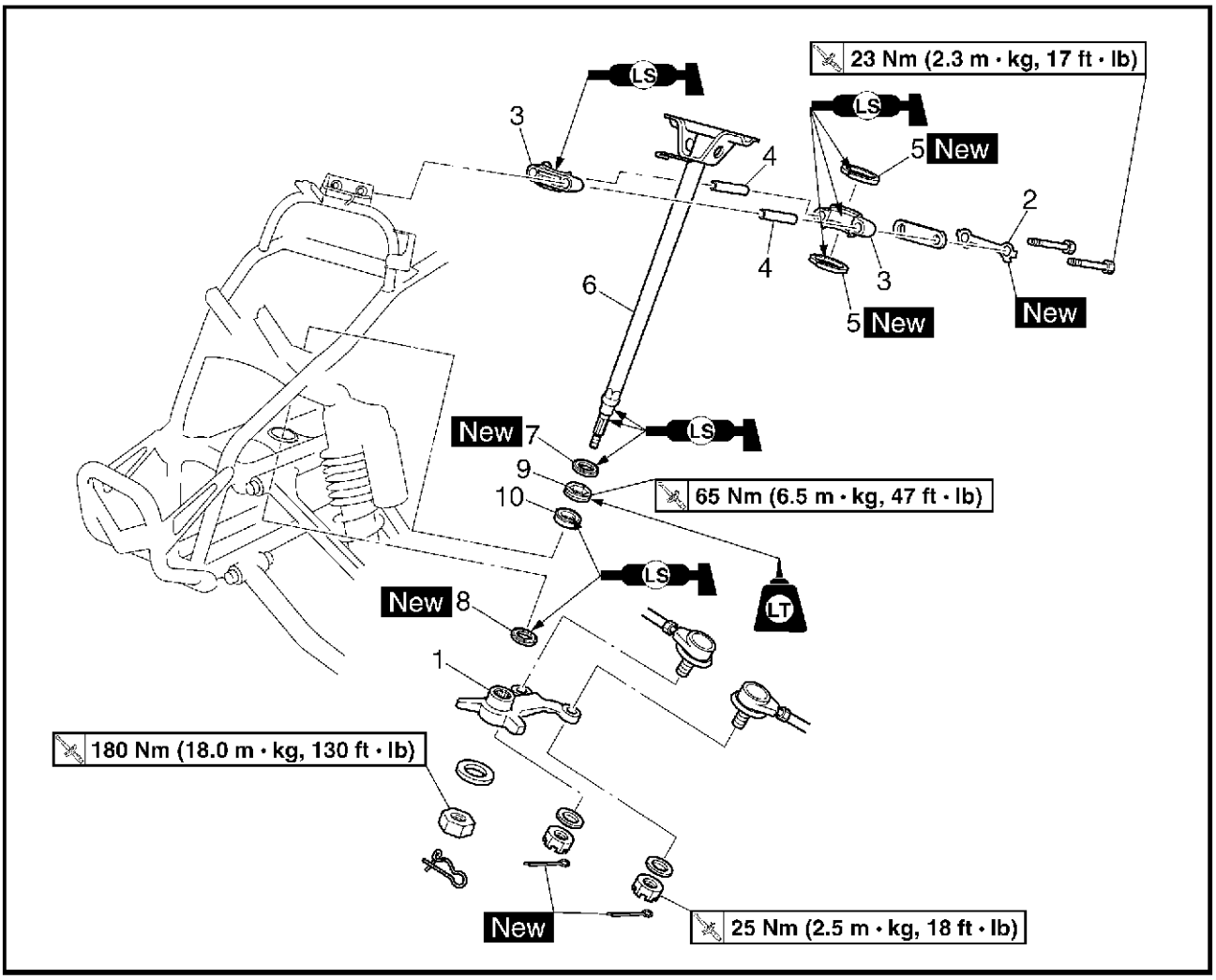
N.B.:

- Engager les parties en retrait ⓐ de l'entretoise dans les lobes ⓑ du levier des gaz complet et du maître-cylindre de frein.
- Installer le demi-palier de maître-cylindre de frein avec le repère "UP" dirigé vers le haut.

FBS00454
COLONNE DE DIRECTION



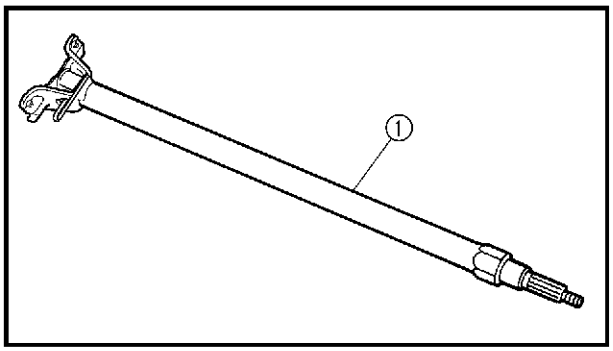
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la colonne de direction		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Cache du réservoir de carburant/ caches latéraux gauche et droit/réservoir de carburant/garde-boue avant		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT" au chapitre 3.
1	Levier de direction	1	Se reporter à "REPOSE DU LEVIER DE DIRECTION".
2	Rondelle-frein	1	Se reporter à "REPOSE DE LA RONDELLE-FREIN".
3	Demi-coussinet de colonne de direction	2	
4	Entretoise	2	
5	Bague d'étanchéité	2	
6	Colonne de direction	1	
7	Bague d'étanchéité	1	
8	Bague d'étanchéité	1	

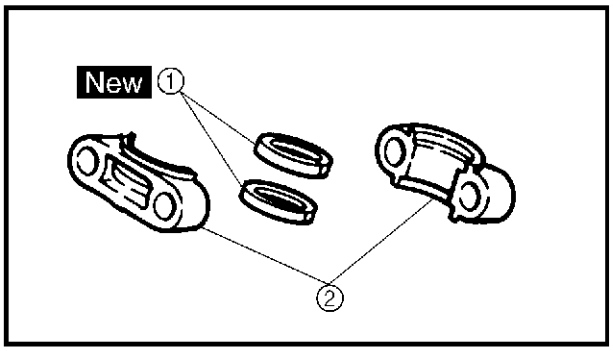


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
9	Retenue de roulement	1	Se reporter à “DÉPOSE DE LA RETENUE DE ROULEMENT” et “REPOSE DE LA RETENUE DE ROULEMENT”.
10	Roulement	1	Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l’ordre inverse.

FBS00455
DÉPOSE DE LA RETENUE DE ROULEMENT
1. Déposer:
   • retenue de roulement

	Support de pipe d'amortissement (30 mm) N°/P. YM-01327, 90890-01327





FBS00456
CONTRÔLE DE LA COLONNE DE DIRECTION
1. Contrôler:
   • colonne de direction
     Déformation → Remplacer.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser une colonne coudée, car cela l'affaiblirait dangereusement.

2. Contrôler:
   • bagues d'étanchéité ① New
   • demi-coussinets de colonne de direction ②
     Usure/endommagement → Remplacer.

FBS00457
REPOSE DE LA RETENUE DE ROULEMENT
1. Monter:
   • retenue de roulement

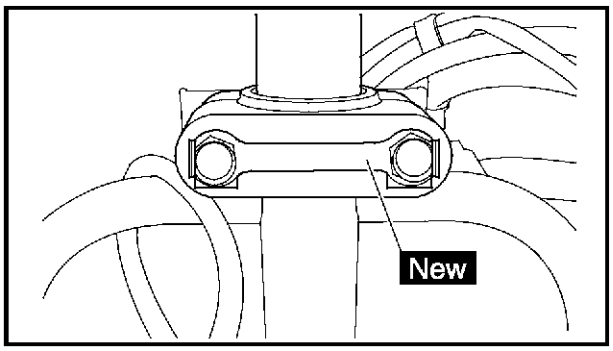
65 Nm (6,5 m · kg, 47 ft · lb)

	Support de pipe d'amortissement (30 mm) N°/P. YM-01327, 90890-01327

REPOSE DE LA COLONNE DE DIRECTION
1. Monter:
   • colonne de direction

N.B.:

Faire passer le câble des gaz par le guide métallique. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" au chapitre 2.



FBS00459

REPOSE DE LA RONDELLE-FREIN

1. Monter:
   - rondelle-frein New
   - vis 23 Nm (2,3 m · kg, 17 ft · lb)
2. Plier l'onglet de rondelle-frein contre un flanc de la vis.

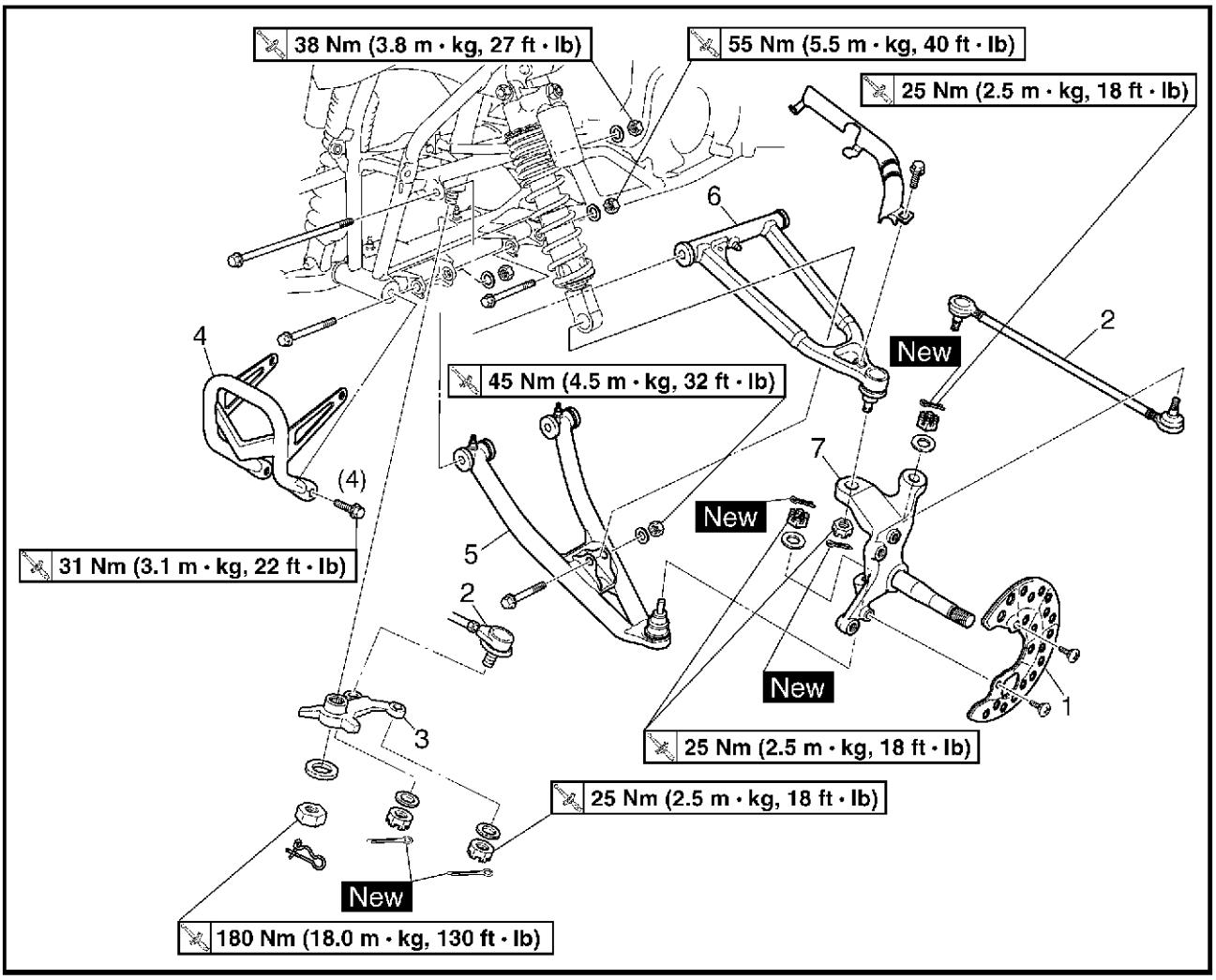
REPOSE DU LEVIER DE DIRECTION

1. Monter:
   - rondelle
   - écrou
   - levier de direction

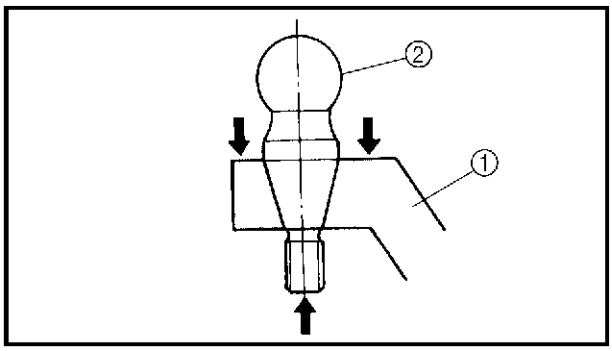
N.B.:

S'assurer que les filets de la colonne de direction, les rondelles, les écrous et la surface de contact du levier de direction ne soient pas graisseux ou huileux.

FBS00460
BARRES D'ACCOUPLEMENT ET FUSÉES DE DIRECTION

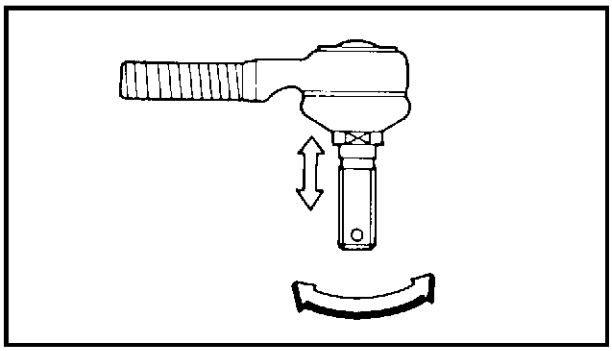


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des barres d'accouplement et des fusées de direction		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit. Procéder comme suit pour les deux barres d'accouplement et fusées de direction.
	Roue avant/disque de frein		Se reporter à "ROUES AVANT ET ARRIÈRE".
	Étrier de frein avant		Se reporter à "FREINS AVANT ET ARRIÈRE".
1	Protège-disque de frein (intérieur)	1	
2	Barre d'accouplement	2	Se reporter à "REPOSE DES BARRES D'ACCOUPLEMENT".
3	Levier de direction	1	
4	Pare-chocs avant	1	
5	Bras inférieur avant	1	
6	Bras supérieur avant	1	
7	Fusée de direction	1	Se reporter à "DÉPOSE DES FUSÉES DE DIRECTION". Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

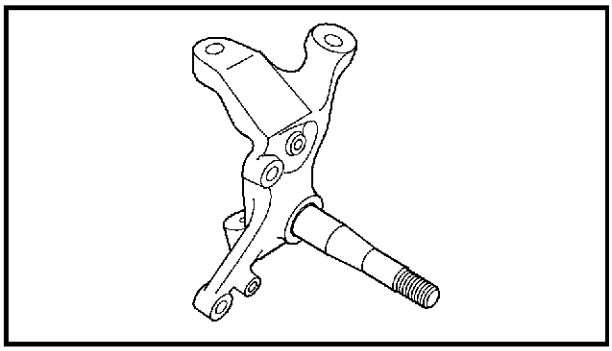


FBS00461
DÉPOSE DES FUSÉES DE DIRECTION
1. Déposer:
   • fusées de direction ①

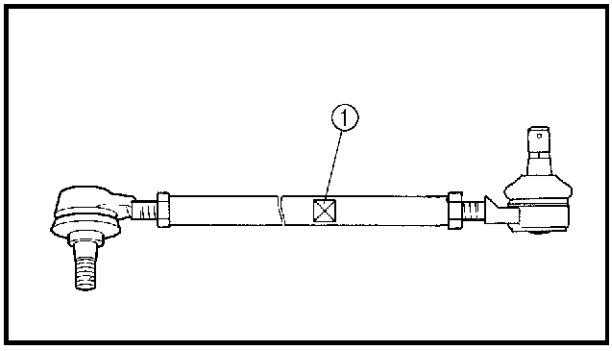
N.B.:
Séparer le joint à rotule ② et la fusée de direction à l'aide d'un extracteur classique.



FBS00462
CONTRÔLE DES BARRES D'ACCOUPLEMENT
1. Contrôler:
   • jeu et mouvement de la barre d'accouplement
     Jeu → Remplacer l'extrémité de barre d'accouplement.
     Tourne avec difficulté → Remplacer l'extrémité de barre d'accouplement.
2. Contrôler:
   • barres d'accouplement
     Déformations/endommagement → Remplacer.



FBS00464
CONTRÔLE DES FUSÉES DE DIRECTION
1. Contrôler:
   • fusées de direction
     Endommagement/piqûres → Remplacer.



FBS00465
REPOSE DES BARRES D'ACCOUPLEMENT
1. Monter:
   • barres d'accouplement (gauche et droite)

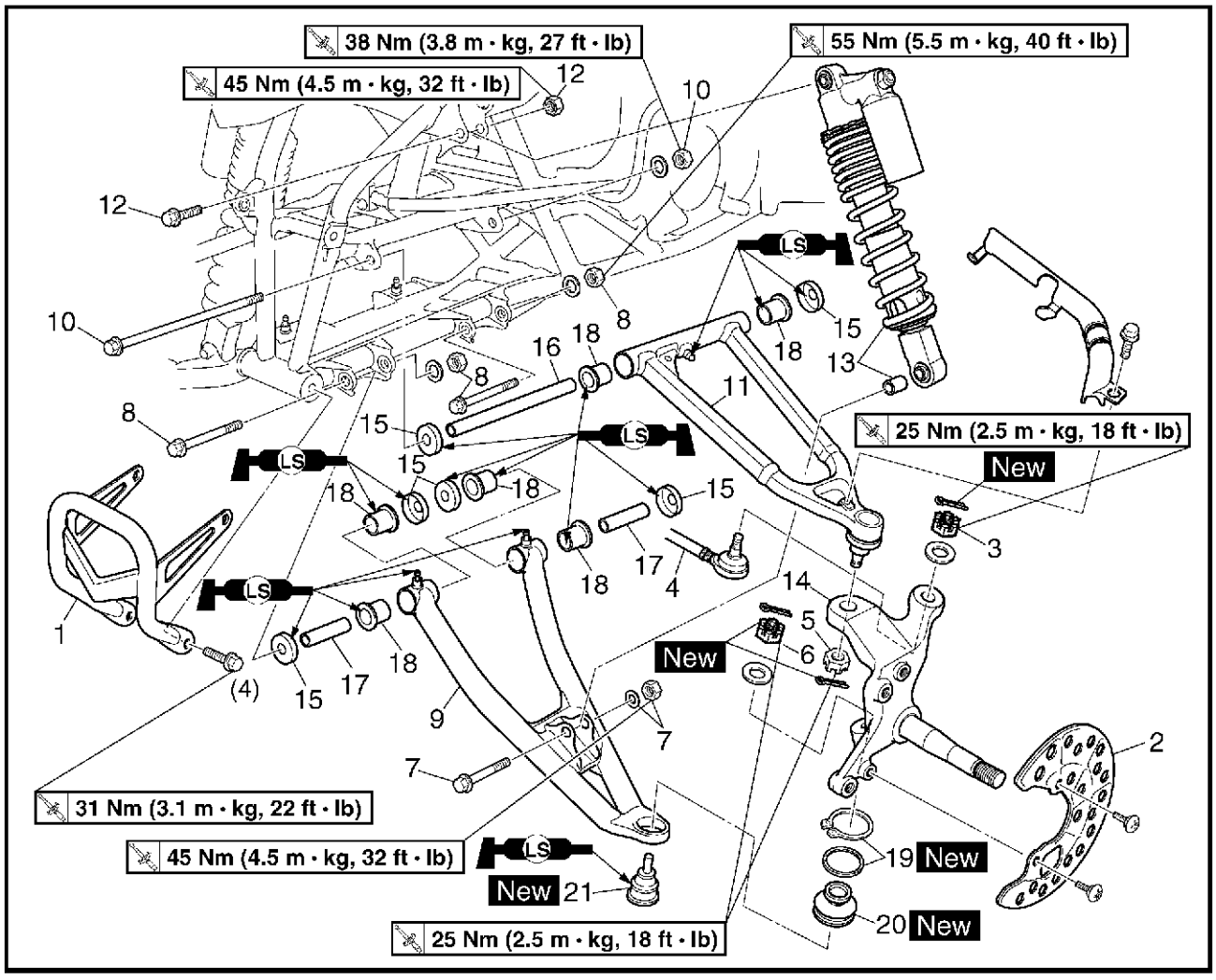
25 Nm (2,5 m · kg, 18 ft · lb)

N.B.:
Le côté de la barre d'accouplement qui doit être monté du côté extérieur est muni de gorges ①.

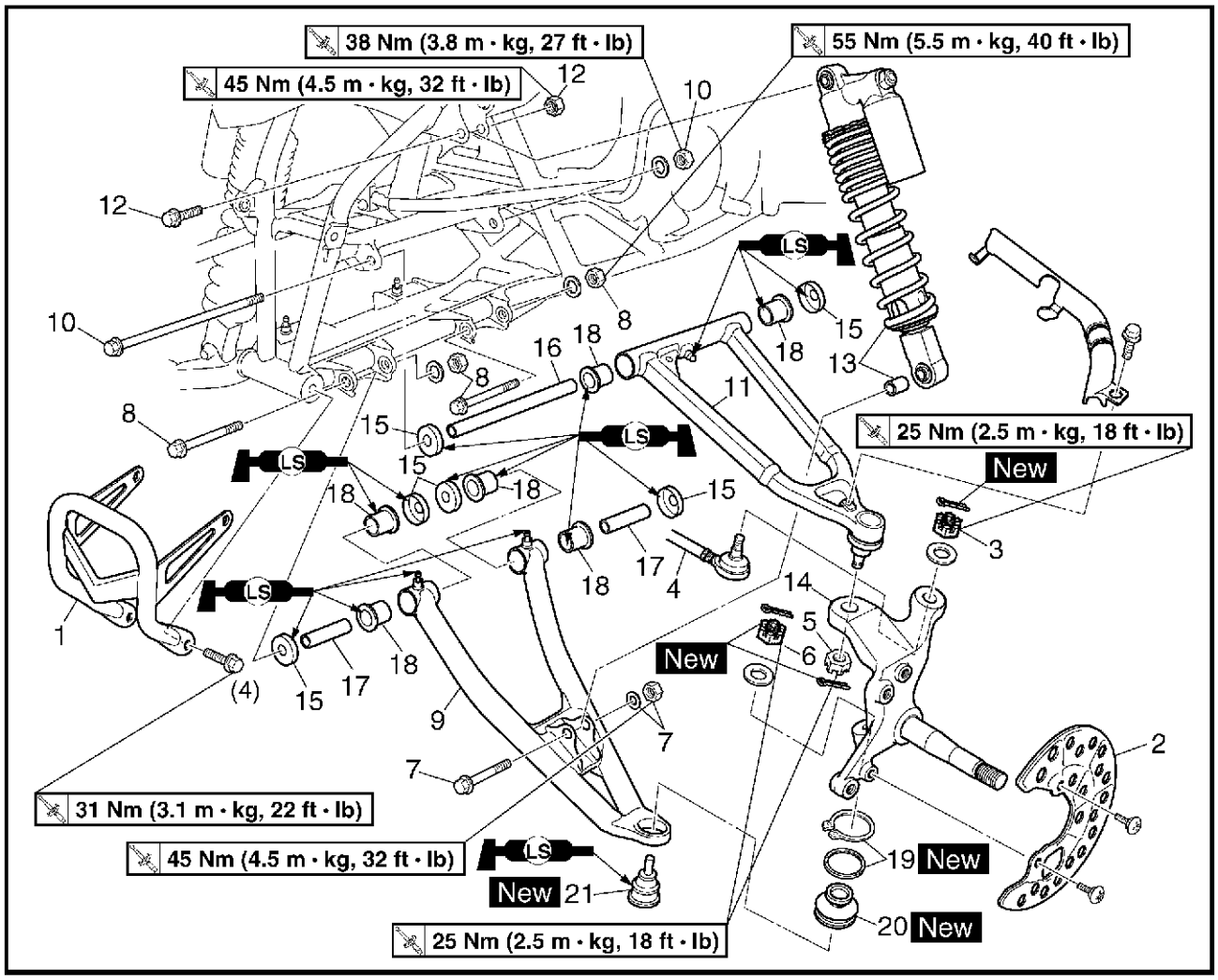
2. Régler:
   • pincement
     Se reporter à "RÉGLAGE DU PINCEMENT" au chapitre 3.

FBS00468

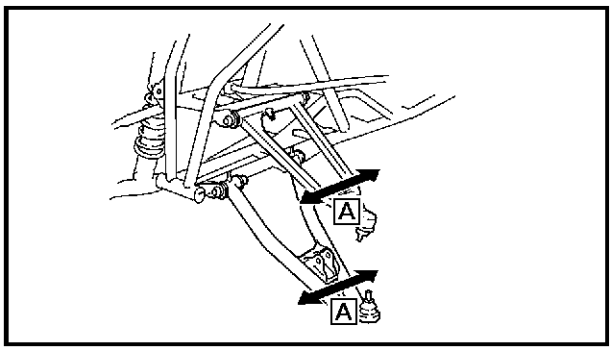
BRAS AVANT ET COMBINÉS RESSORT-AMORTISSEUR AVANT

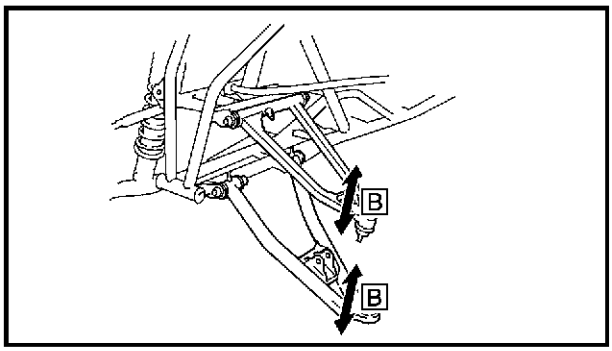


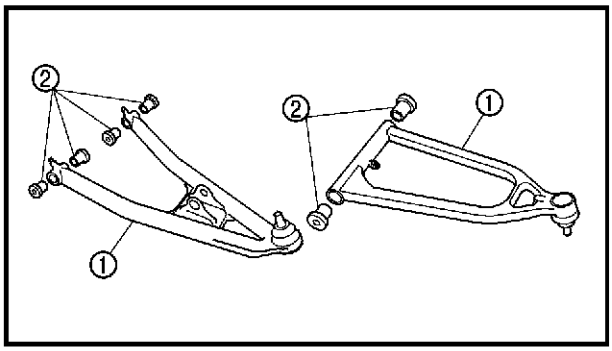
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose des bras avant et des combinés ressort-amortisseur avant		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit. Procéder comme suit pour chacun des bras avant et des combinés ressort-amortisseur avant.
	Roue avant/disque de frein		Se reporter à "ROUES AVANT ET ARRIÈRE".
	Étrier de frein avant		Se reporter à "FREINS AVANT ET ARRIÈRE".
1	Pare-chocs avant	1	
2	Protège-disque de frein (intérieur)	1	
3	Écrou	1	
4	Barre d'accouplement	1	Déconnecter.
5	Écrou	1	
6	Écrou	1	
7	Écrou/rondelle/vis	1/1/1	



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
8	Écrou/vis	2/2	Se reporter à "DÉPOSE DES BRAS AVANT" et "REPOSE DES BRAS AVANT".
9	Bras inférieur avant	1	
10	Écrou/vis	1/1	
11	Bras supérieur avant	1	
12	Écrou/vis	1/1	
13	Amortisseur avant/manchon	1/1	
14	Fusée de direction	1	
15	Cache antipoussière	6	
16	Entretoise	1	
17	Entretoise	2	
18	Bague	6	
19	Circlip	1	
20	Soufflet en caoutchouc/bague de retenue du soufflet	1/1	
21	Joint à rotule	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.







FBS00469

DÉPOSE DES BRAS AVANT

1. Contrôler:
   • jeu du bras avant

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Contrôler le jeu latéral [A] du bras avant en le secouant latéralement.
   S'il y a manifestement du jeu latéral, contrôler les bagues.
b. Contrôler le mouvement vertical [B] du bras avant en le déplaçant verticalement.
   Si le mouvement vertical est dur, voilé, ou cahoteux, vérifier les bagues.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

2. Déposer:
   • bras avant

FBS00470

CONTRÔLE DES BRAS AVANT

1. Contrôler:
   • bras avant ①
   Déformations/endommagement → Remplacer.
2. Contrôler:
   • bagues ②
   Usure/endommagement → Remplacer.

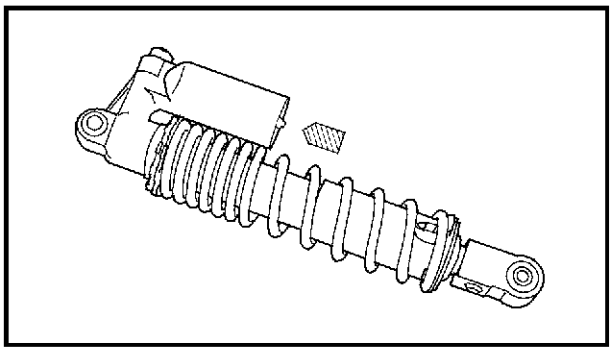
MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR AVANT ET DE LA BONBONNE DE GAZ

⚠ AVERTISSEMENT

Cet amortisseur avant et la bonbonne de gaz contiennent de l'azote fortement comprimé. Lire attentivement les informations ci-dessous avant de manipuler l'amortisseur avant ou la bonbonne de gaz. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dégâts ou les blessures corporelles résultant d'une mauvaise manipulation de ces éléments.

- **Ne pas modifier ni ouvrir l'amortisseur avant ni la bonbonne de gaz.**
- **Ne pas soumettre l'amortisseur avant ni la bonbonne de gaz à une flamme nue ou à une autre source de chaleur intense. L'élévation de pression qui en résulterait pourrait faire exploser l'amortisseur.**

- **Ne pas déformer ni endommager l'amortisseur avant ou la bonbonne de gaz de quelle façon que ce soit. Si l'amortisseur avant, la bonbonne de gaz ou les deux sont endommagés, la capacité d'amortissement sera amoindrie.**

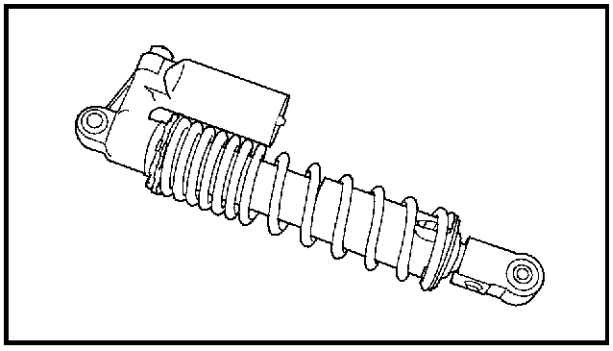


FBS00486
MISE AU REBUT D'UN AMORTISSEUR AVANT ET D'UNE BONBONNE DE GAZ

Il est indispensable d'éliminer la pression du gaz avant de jeter l'amortisseur avant et sa bonbonne. Pour éliminer la pression du gaz, appuyer sur la valve (voir illustration) à l'aide d'un outil adéquat, jusqu'à ce que tout le gaz se soit échappé (plus de sifflement).

⚠ AVERTISSEMENT

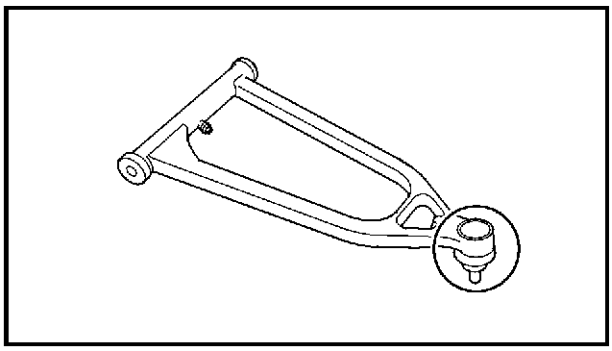
Porter des lunettes pour se protéger des projections de gaz et/ou de particules de métal.

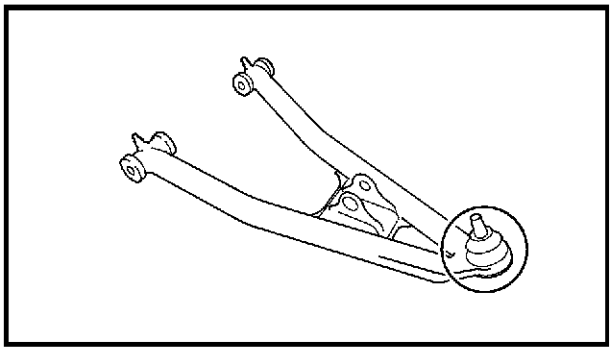


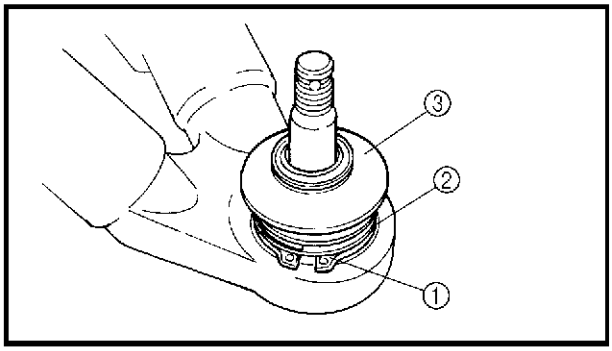
FBS00488
CONTRÔLE DES AMORTISSEURS AVANT

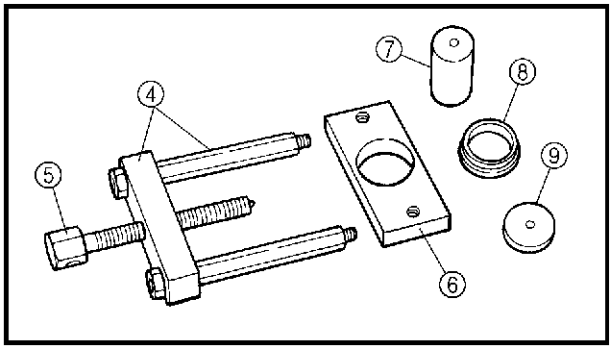
Procéder comme suit pour les deux combinés ressort-amortisseur avant.

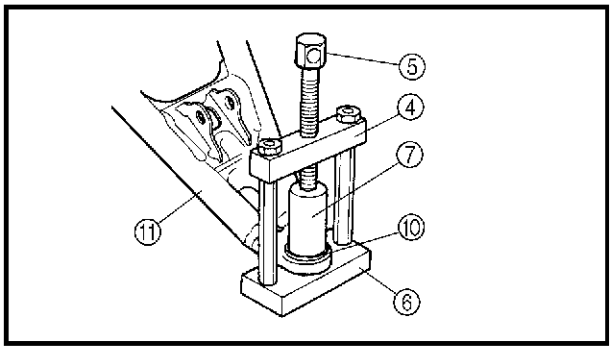
1. Contrôler:
   - amortisseur
     Fuites d'huile → Remplacer le combiné ressort-amortisseur avant.
   - tige d'amortisseur
     Déformations/endommagement → Remplacer le combiné ressort-amortisseur avant.
   - ressort
     Fatigue → Remplacer le combiné ressort-amortisseur avant.
     Déplacer le ressort de haut en bas.
   - bonbonne de gaz
     Endommagement/fuite de gaz → Remplacer le combiné ressort-amortisseur avant.











FBS00472

CONTRÔLE DES JOINTS À ROTULE

Procéder comme suit pour les deux joints à rotule de bras avant.

1. Contrôler:
   - joint à rotule (bras avant supérieur)
     Endommagement/piqûres → Remplacer le bras avant supérieur.
     Jeu → Remplacer le bras avant.
     Tourne irrégulièrement → Remplacer le bras avant supérieur.
2. Contrôler:
   - joint à rotule (bras avant inférieur)
     Endommagement/piqûres → Remplacer le joint à rotule.
     Jeu → Remplacer le joint à rotule.
     Rotation irrégulière → Remplacer le joint à rotule.

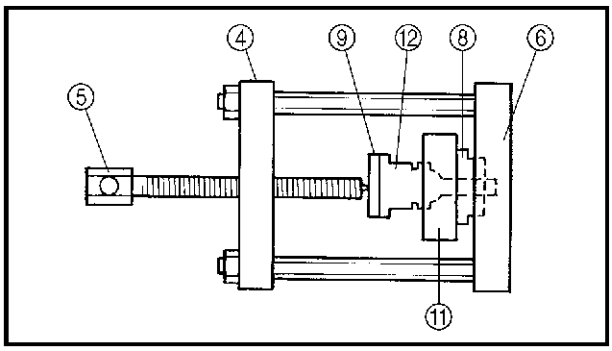
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

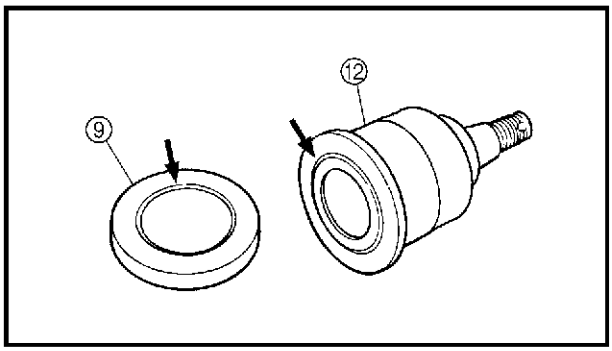
a. Nettoyer la surface du bras avant inférieur.
b. Retirer le circlip ①, la bague de retenue du soufflet ② et le soufflet en caoutchouc ③.
   Se servir du kit d'extraction et de mise en place de joint à rotule.

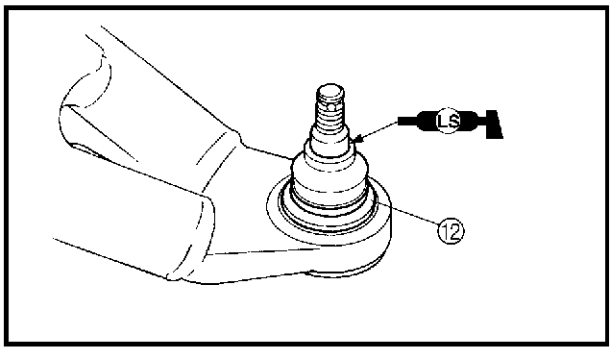
Kit d'extraction et de mise en place de joints à rotule
N°/P. YM-01474, 90890-01474
Accessoires de kit d'extraction et de mise en place de joints à rotule
N°/P. YM-01480, 90890-01480

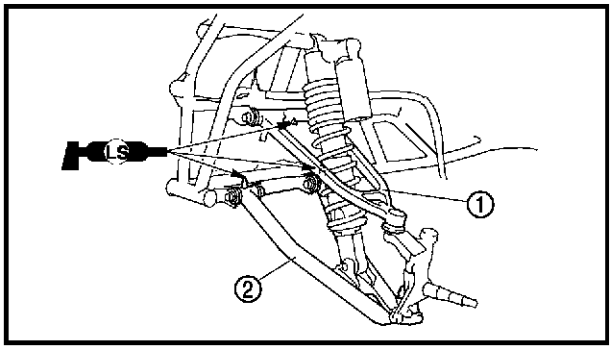
④	**Pièce principale**	**YM-01474 90890-01474**
⑤	**Longue vis**	
⑥	**Base**	**YM-01480 90890-01480**
⑦	**Accessoire d'extracteur**	
⑧	**Entretoise d'outil de mise en place**	
⑨	**Rondelle d'outil de mise en place**	

c. Poser la pièce principale ④, la longue vis ⑤, la base ⑥ et l'accessoire ⑦ sur le joint à rotule.
d. Immobiliser la pièce principale ④ tout en vissant la longue vis ⑤ afin de détacher le joint à rotule ⑩ du bras avant inférieur ⑪.
e. Déposer l'extracteur/l'outil de mise en place de joint à rotule.









f. Fixer l'extracteur/outil de mise en place de joint à rotule assemblé, le joint à rotule neuf (avec soufflet en caoutchouc et bague de retenue) ⑫, l'entretoise ⑧ et la rondelle ⑨ au bras avant inférieur ⑪.

N.B.:
- Ne pas tapoter ni endommager le sommet du joint à rotule.
- L'entretoise ⑧ doit être alignée sur la saillie figurant au sommet du joint à rotule ⑫.

g. Déposer l'extracteur/l'outil de mise en place de joint à rotule.
h. Remettre le circlip neuf en place.

N.B.:
Toujours remplacer tous les éléments d'un joint à rotule neuf.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

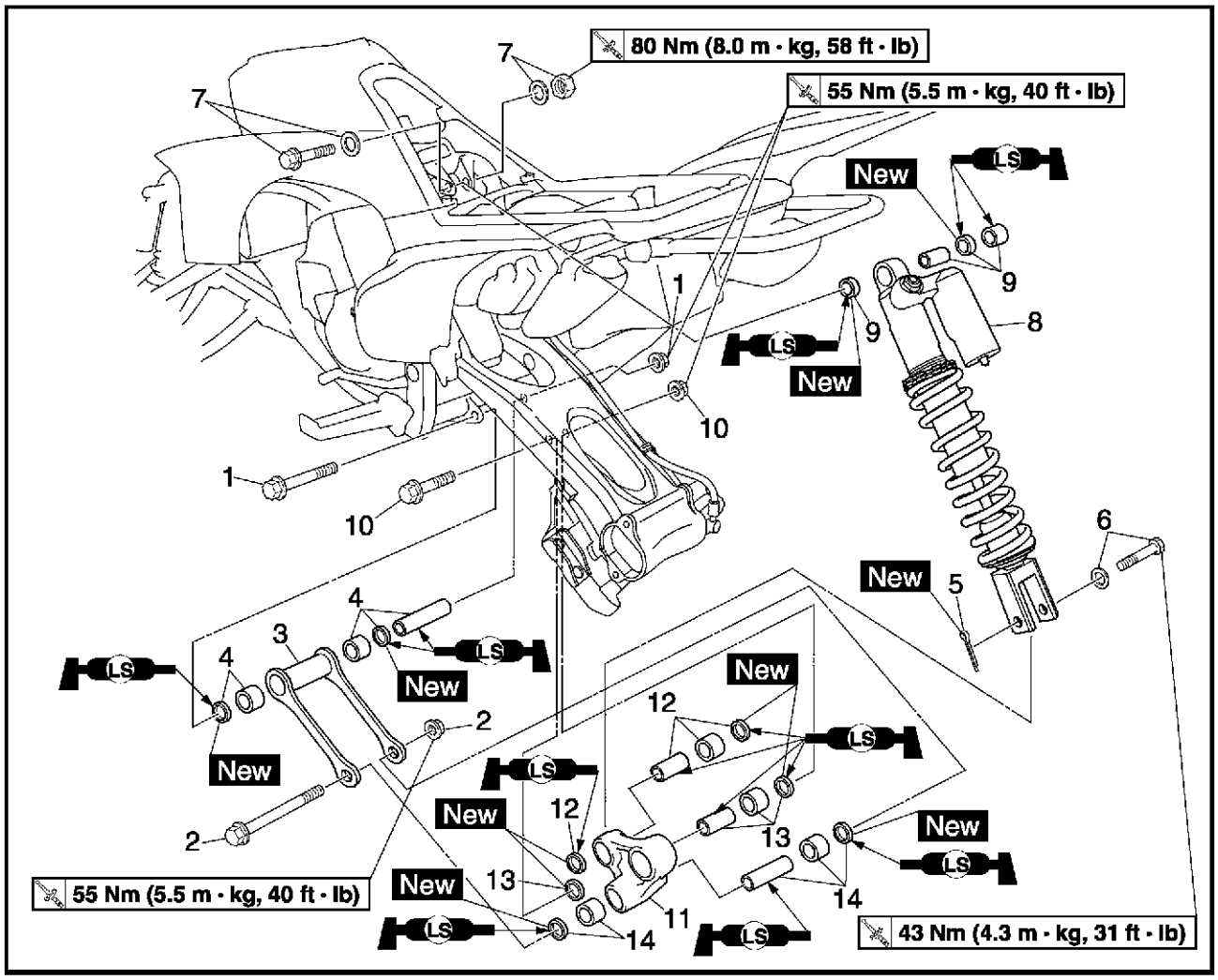
FBS00473
REPOSE DES BRAS AVANT

Procéder comme suit pour les deux bras avant.

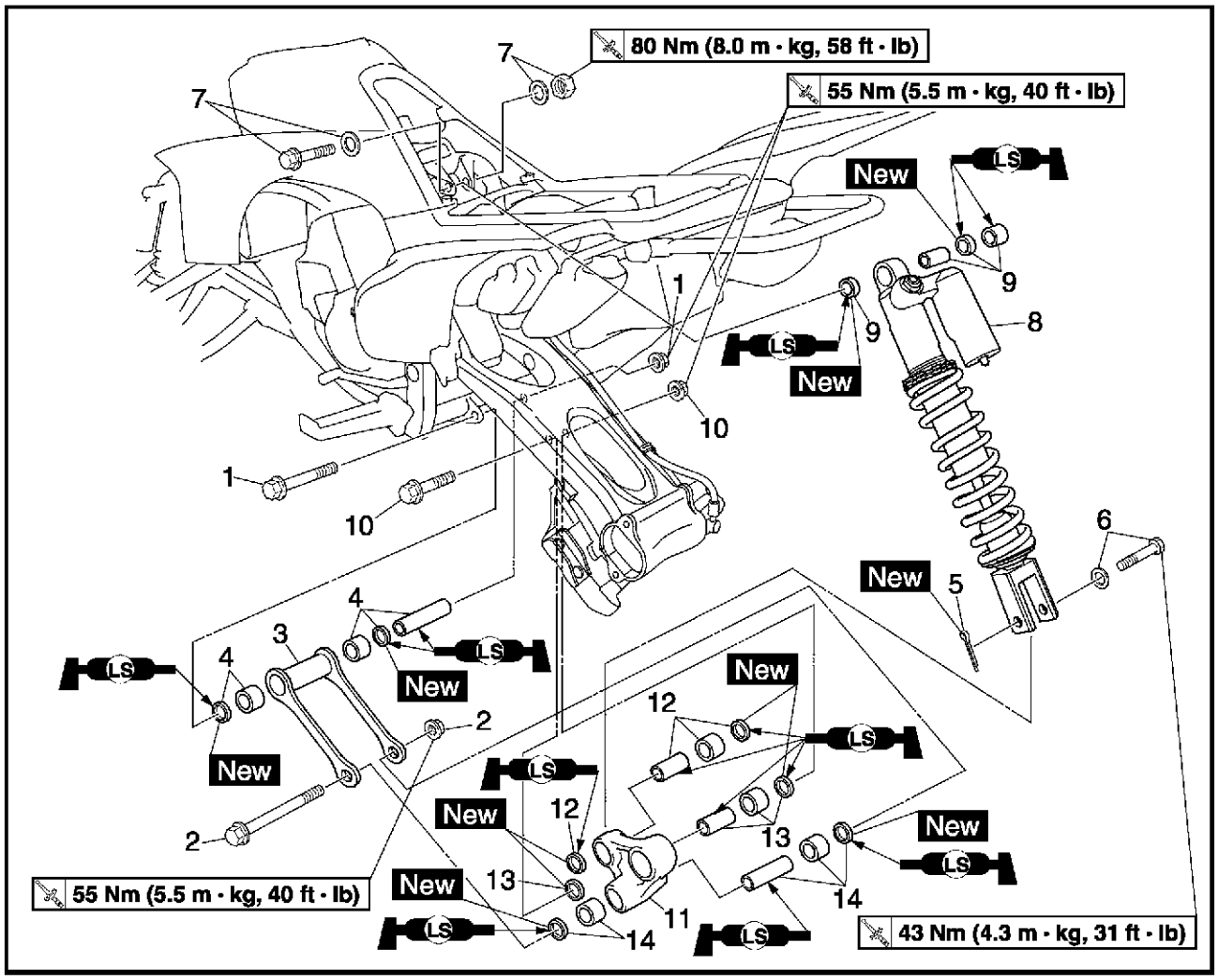
1. Monter:
   - bras avant supérieur ①
     38 Nm (3,8 m · kg, 27 ft · lb)
   - bras avant inférieur ②
     55 Nm (5,5 m · kg, 40 ft · lb)

N.B.:
- La tête des vis (haut et bas) doit être dirigée vers l'avant.
- Enduire le graisseur de graisse à base de savon au lithium.

FBS00484
AMORTISSEUR ARRIÈRE ET BRAS RELAIS



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de l'amortisseur arrière et du bras relais		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Selle/protège-jambe gauche		Se reporter à "SELLE, GARDE-BOUE, ET RÉSERVOIR DE CARBURANT" au chapitre 3.
	Pot et tube d'échappement		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" au chapitre 4.
	Moyeu d'axe arrière		Se reporter à "AXE ARRIÈRE ET MOYEU D'AXE ARRIÈRE".
1	Vis/écrou autobloquant	1/1	
2	Vis/écrou autobloquant	1/1	
3	Bras de raccordement	1	
4	Roulement/bague d'étanchéité/entretoise	2/2/1	Se reporter à "REPOSE DU BRAS RELAIS ET DU BRAS DE RACCORDEMENT".
5	Goupille fendue	1	



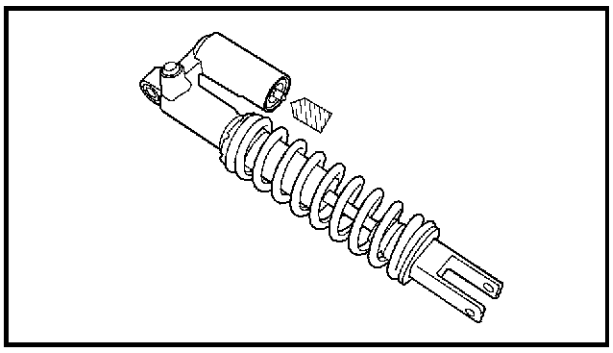
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
6	Vis/rondelle	1/1	Se reporter à “DÉPOSE DE L’AMORTISSEUR ARRIÈRE” et “REPOSE DE L’AMORTISSEUR ARRIÈRE”.
7	Écrou autobloquant/vis/rondelle	1/1/2	
8	Amortisseur arrière	1	
9	Joint antipoussière/roulement/entretoise	2/1/1	
10	Vis/écrou autobloquant	1/1	
11	Bras relais	1	
12	Entretoise/roulement/bague d’étanchéité	1/1/2	Se reporter à “REPOSE DU BRAS RELAIS ET DU BRAS DE RACCORDEMENT”.
13	Entretoise/roulement/bague d’étanchéité	1/1/2	
14	Entretoise/roulement/bague d’étanchéité	1/2/2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l’ordre inverse.

FBS00485
MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE ET DE LA BONBONNE DE GAZ

⚠ AVERTISSEMENT

Cet amortisseur arrière et la bonbonne de gaz contiennent de l'azote fortement comprimé. Lire attentivement les informations ci-dessous avant de manipuler l'amortisseur arrière ou la bonbonne de gaz. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dégâts ou les blessures corporelles résultant d'une mauvaise manipulation.

- **Ne pas modifier ni ouvrir l'amortisseur arrière ni la bonbonne de gaz.**
- **Ne pas soumettre l'amortisseur ni la bonbonne de gaz à une flamme nue ou à une autre source de chaleur intense. L'élévation de pression qui en résulterait pourrait faire exploser l'amortisseur.**
- **Ne pas déformer ni endommager l'amortisseur ou la bonbonne de gaz. Si l'amortisseur arrière, la bonbonne de gaz ou les deux sont endommagés, la capacité d'amortissement en souffrira.**



FBS00486
MISE AU REBUT D'UN AMORTISSEUR ARRIÈRE ET D'UNE BONBONNE DE GAZ

Il est indispensable d'éliminer la pression du gaz avant de jeter l'amortisseur arrière et sa bonbonne. Pour éliminer la pression du gaz, appuyer sur la valve (voir illustration) à l'aide d'un outil adéquat, jusqu'à ce que tout le gaz se soit échappé (plus de sifflement).

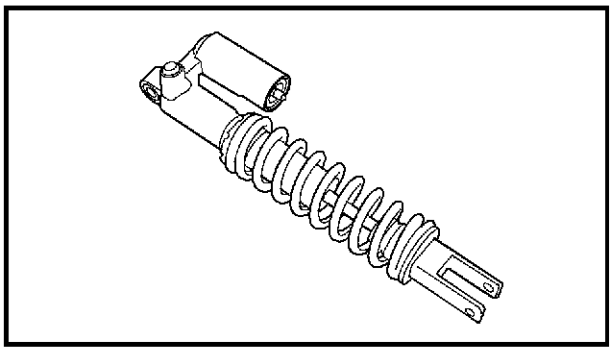
⚠ AVERTISSEMENT

Porter des lunettes pour se protéger des projections de gaz et/ou de particules de métal.

FBS00487
DÉPOSE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

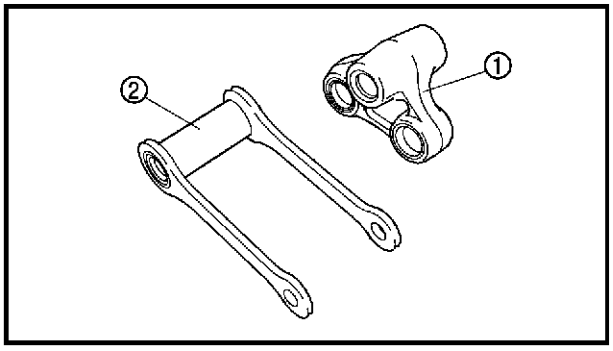
1. Déposer:
   - vis inférieure de raccord amortisseur arrière – bras relais
   - vis supérieure d'amortisseur arrière

N.B.:
Maintenir le bras oscillant lors de la dépose de la vis inférieure de raccord amortisseur arrière – bras relais, afin de l'empêcher de tomber.



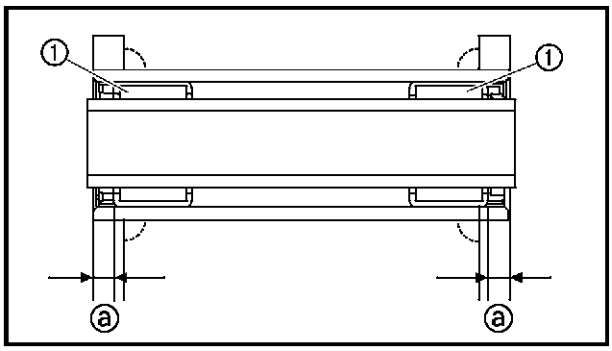
FBS00488
CONTRÔLE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

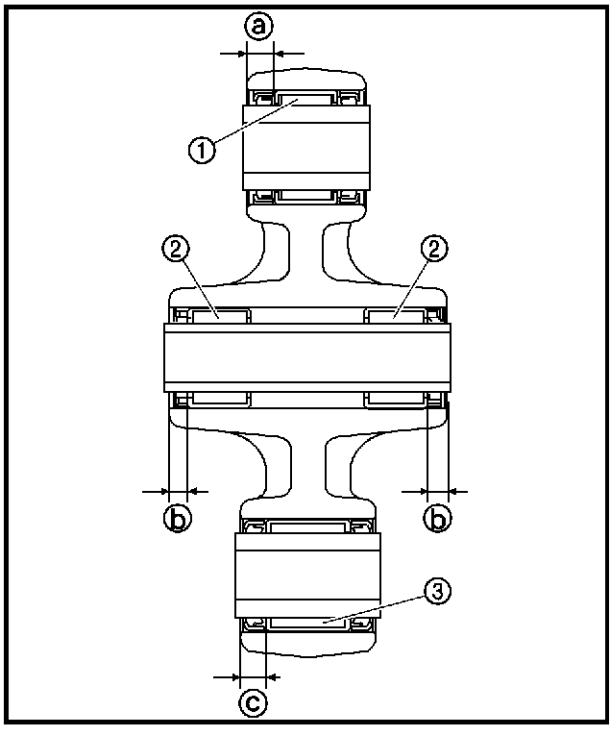
1. Contrôler:
   - amortisseur
     Fuites d'huile → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
   - tige d'amortisseur
     Déformations/endommagement → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
   - ressort
     Fatigue → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
     Déplacer le ressort de haut en bas.
   - bonbonne de gaz
     Endommagement/fuite de gaz → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.



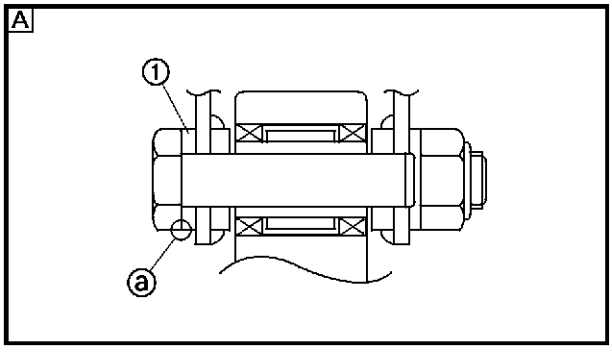
FBS00489
CONTRÔLE DU BRAS RELAIS ET DU BRAS DE RACCORDEMENT

1. Contrôler:
   - bras relais ①
   - bras de raccordement ②
     Endommagement/usure → Remplacer.
   - bagues
   - entretoises
   - bagues d'étanchéité
     Endommagement/piqûres/rayures → Remplacer.

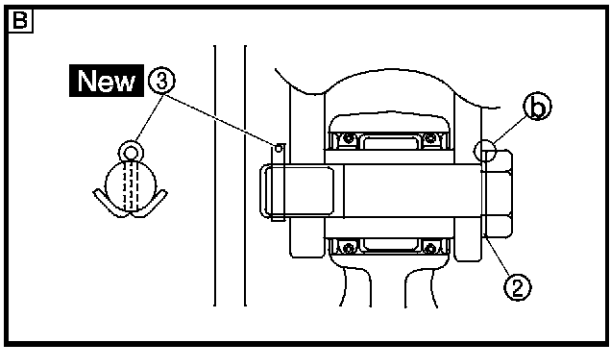




A



B



FBS00490

REPOSE DU BRAS RELAIS ET DU BRAS DE RACCORDEMENT

1. Monter:
   - roulement ①
     (au bras de raccordement)

Distance de montage du roulement ⓐ
4 mm (0,16 in)

2. Monter:
   - roulements ① à ③
     (sur le bras relais)

Distance de montage du roulement ⓐ
6,5 mm (0,26 in)
Distance de montage du roulement ⓑ
5,0 mm (0,20 in)
Distance de montage du roulement ⓒ
6,0 mm (0,24 in)

FBS00491

REPOSE DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

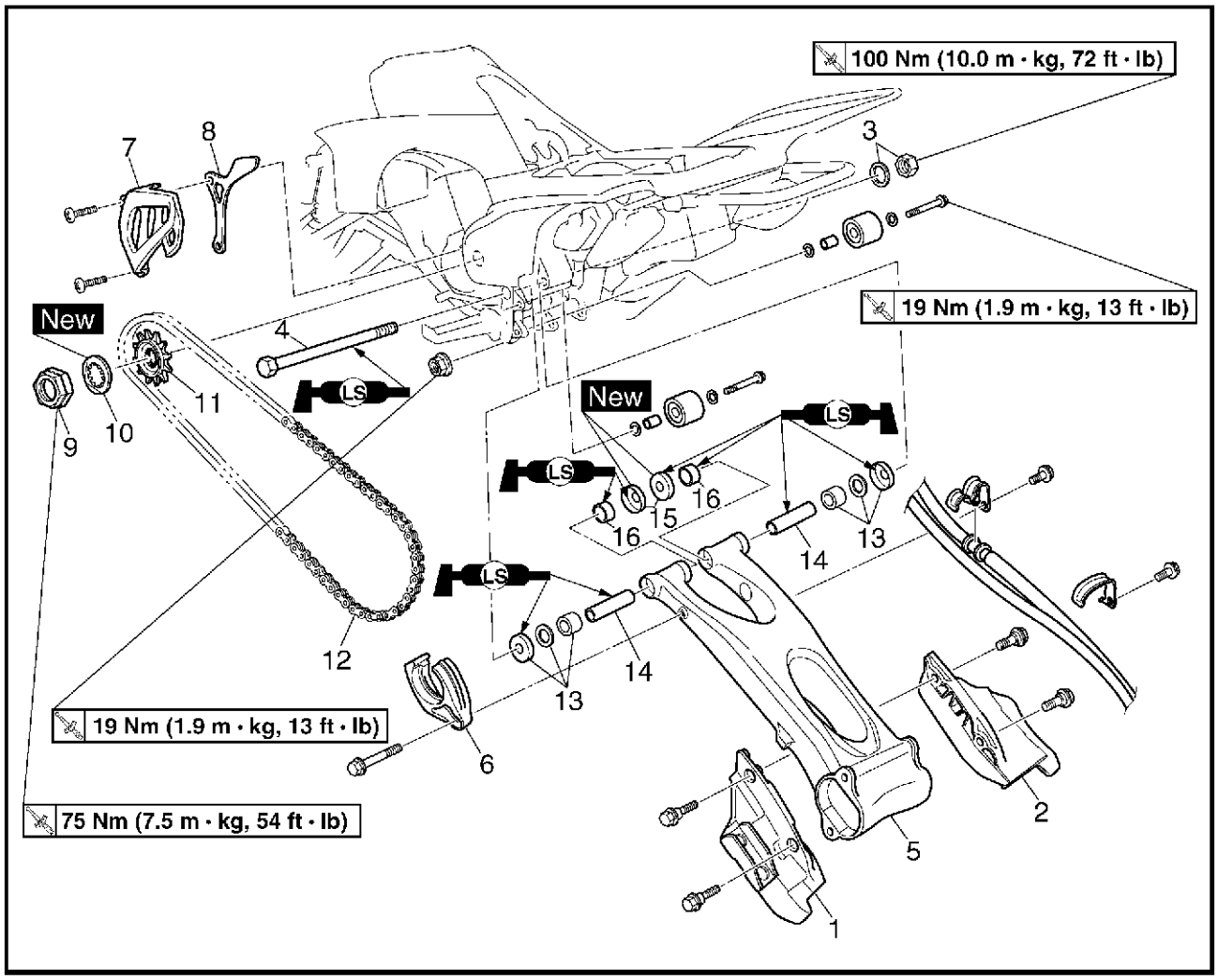
1. Monter:
   - bras relais
   - amortisseur arrière
   - vis
   - rondelle ①
   - rondelle ②
   - goupille fendue ③ New

N.B.:

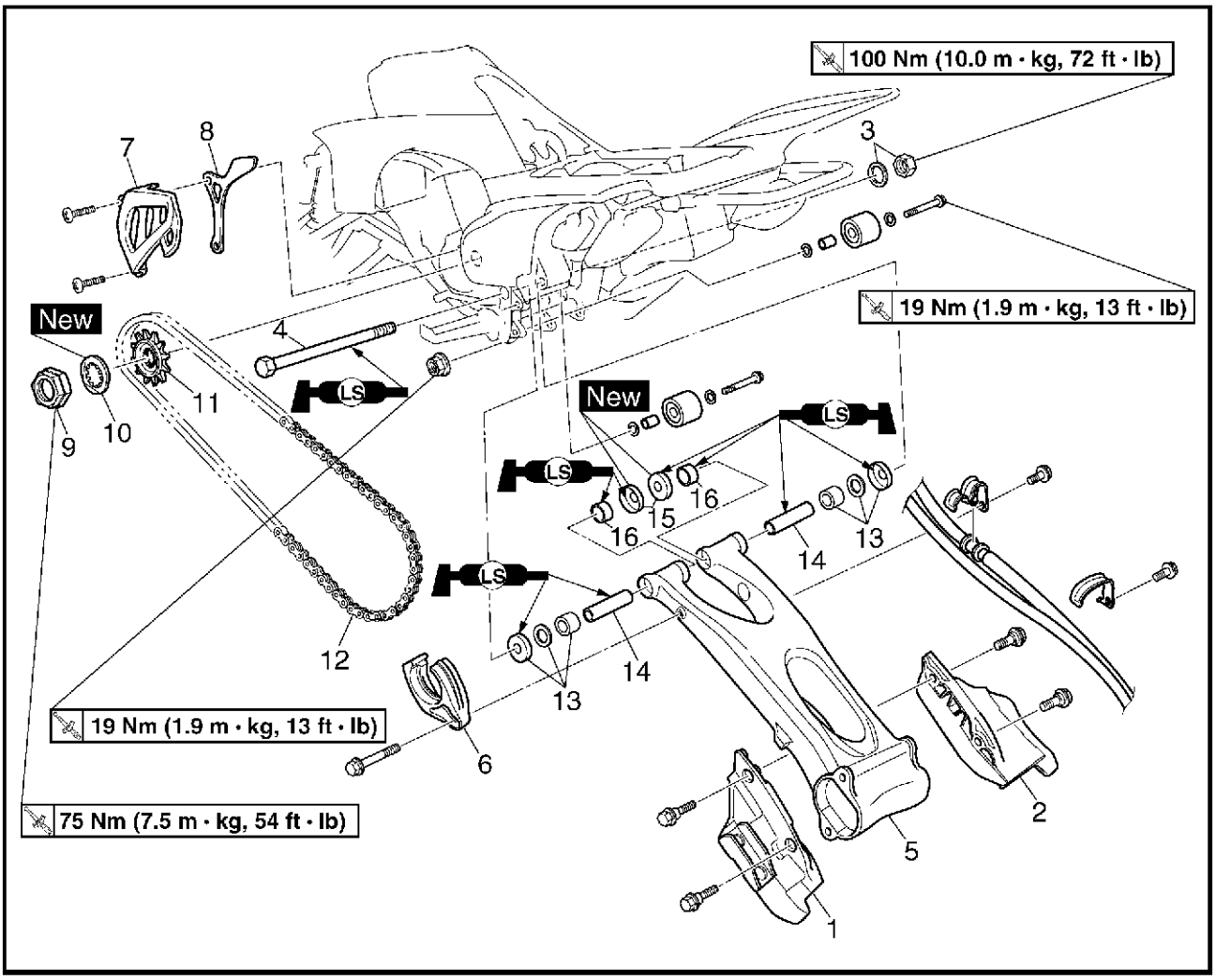
- Pour monter l'amortisseur arrière, soulever le bras oscillant.
- S'assurer de diriger le côté arrondi ⓐ de la rondelle vers l'extérieur.
- S'assurer de diriger le côté non chanfreiné ⓑ de la rondelle vers l'extérieur.
- Monter la goupille fendue et replier ses extrémités comme illustré.

A Haut de l'amortisseur arrière
B Bas de l'amortisseur arrière

FBS00492
BRAS OSCILLANT ET CHAÎNE DE TRANSMISSION



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du bras oscillant et de la chaîne de transmission		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Moyeu d'axe arrière		Se reporter à "AXE ARRIÈRE ET MOYEU D'AXE ARRIÈRE".
	Amortisseur arrière		Se reporter à "AMORTISSEUR ARRIÈRE ET BRAS RELAIS".
1	Protection de chaîne de transmission	1	
2	Protège-disque de frein arrière	1	
3	Écrou de vis-pivot/rondelle	1/1	
4	Vis-pivot	1	
5	Bras oscillant	1	
6	Patin de chaîne de transmission 1	1	
7	Cache de pignon menant	1	

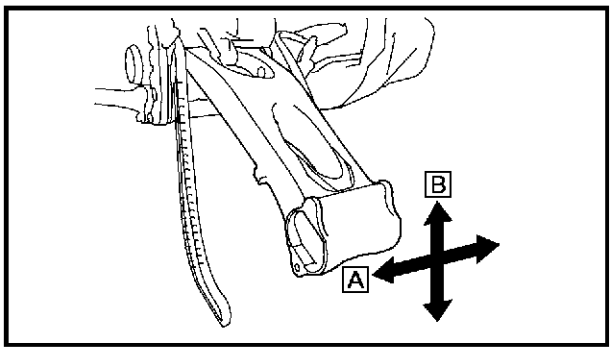


Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
8	Patin de chaîne de transmission 2	1	Se reporter à “REPOSE DU PIGNON ARRIÈRE”.
9	Écrou	1	
10	Rondelle-frein	1	
11	Pignon menant	1	
12	Chaîne de transmission	1	
13	Cache antipoussière/rondelle/roulement	2/2/2	Se reporter à “REPOSE DU BRAS OSCILLANT”.
14	Entretoise	2	
15	Bague d’étanchéité	2	
16	Bague	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l’ordre inverse.

FBS00493

N.B.:

Avant la dépose de la chaîne de transmission et des pignons, mesurer sa tension ainsi que la longueur de 15 maillons.



FBS00494

DÉPOSE DU BRAS OSCILLANT

1. Contrôler:
   • jeu du bras oscillant

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

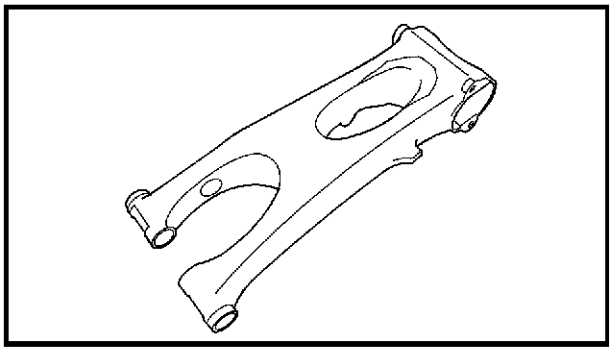
a. Contrôler le couple de serrage de l'écrou de la vis-pivot.

	Écrou de vis-pivot **100 Nm (10,0 m · kg, 72 ft · lb)**

b. Contrôler le jeu latéral [A] du bras oscillant en le secouant latéralement.
   Si un jeu latéral est visible, vérifier les entretoises, les roulements, les bagues et le pivot du cadre.
c. Contrôler le mouvement vertical [B] du bras oscillant en le déplaçant de haut en bas et vice versa.
   Si le mouvement vertical est dur ou cahoteux, vérifier les entretoises, les roulements, les bagues et le point pivot.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

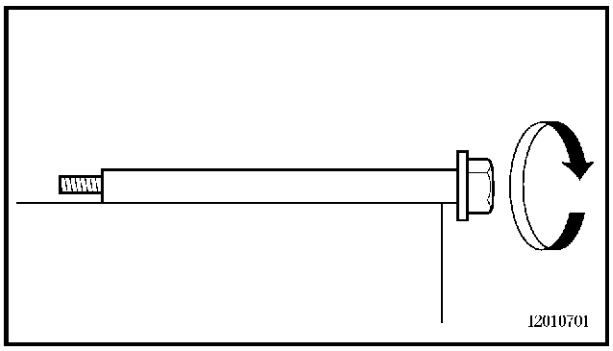
2. Déposer:
   • écrou de vis-pivot
   • rondelle
   • vis-pivot
   • bras oscillant



FBS00495

CONTRÔLE DU BRAS OSCILLANT

1. Contrôler:
   • bras oscillant
   Déformations/craquelures/endommagement → Remplacer.



2. Contrôler:
   • vis-pivot
   Rouler l'axe sur une surface plane.
   Déformation → Remplacer.

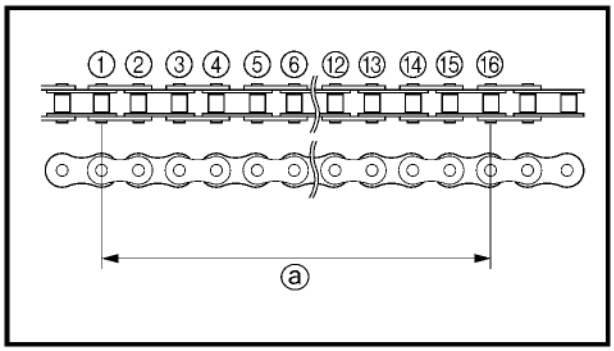
⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser une vis-pivot déformée.

3. Nettoyer:
   • vis-pivot
   • entretoise
   • roulements
   • bagues

Dissolvant de nettoyage recommandé
Pétrole

4. Contrôler:
   • bagues d'étanchéité
   Endommagement/usure → Remplacer.
   • roulements
   • bagues
   Endommagement/piqûres → Remplacer.

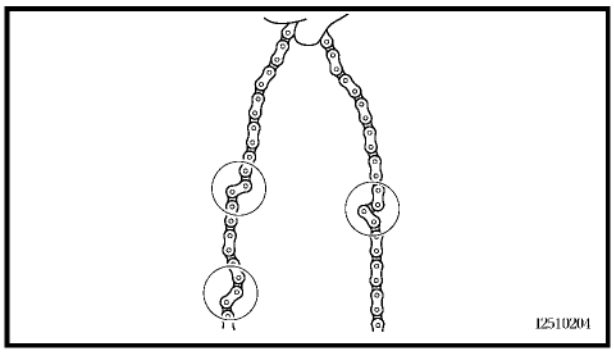


FBS00496
CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

1. Mesurer:
   • Longueur de 15 maillons ⓐ de la chaîne de transmission
   Hors spécifications → Remplacer la chaîne de transmission.

Limite maximum de longueur de 15 maillons de la chaîne de transmission
240,5 mm (9,47 in)

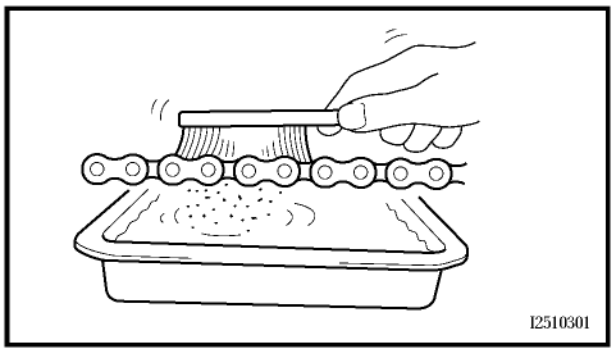
N.B.:
- Lors de la mesure de la longueur des 15 maillons, appuyer sur la chaîne de transmission afin d'accroître sa tension.
- Mesurer la longueur entre le rouleau de la chaîne de transmission ① et ⑯, comme illustré.
- Effectuer cette mesure à deux ou trois endroits.



2. Contrôler:
   • chaîne de transmission
   Raideur → Nettoyer et lubrifier ou remplacer.
3. Nettoyer:
   • chaîne de transmission

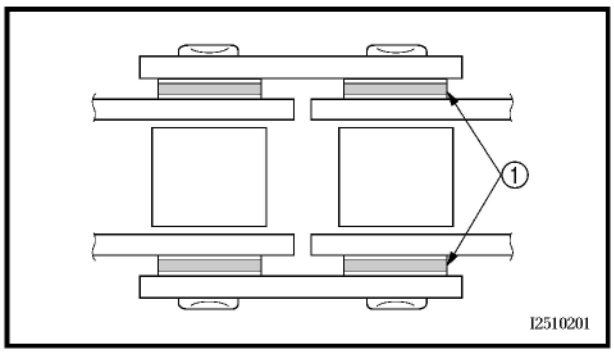
▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Nettoyer la chaîne de transmission à l'aide d'un essuyeur propre.
b. Tremper la chaîne dans du pétrole et éliminer le reste de la crasse.
c. Retirer la chaîne du pétrole et la sécher soigneusement.

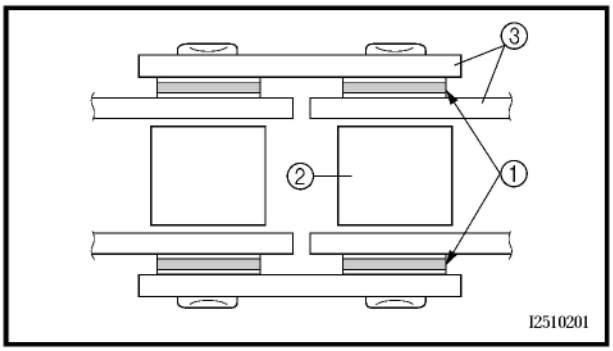


ATTENTION:

De petits joints toriques en caoutchouc ① figurent entre les flasques des maillons de la chaîne de transmission. Un nettoyage à la vapeur ou sous des jets à pression élevée, l'essence et certains dissolvants risquent d'endommager ces joints toriques. Un nettoyage à pression élevée risque de faire pénétrer des crasses et de l'eau entre les éléments de la chaîne, et les dissolvants abîmeront les joints toriques. Une brosse dure risque en outre d'endommager les joints toriques. Nettoyer la chaîne de transmission exclusivement dans du pétrole. Ne pas laisser tremper la chaîne pendant plus de dix minutes dans le pétrole. Le pétrole abîme les joints toriques.



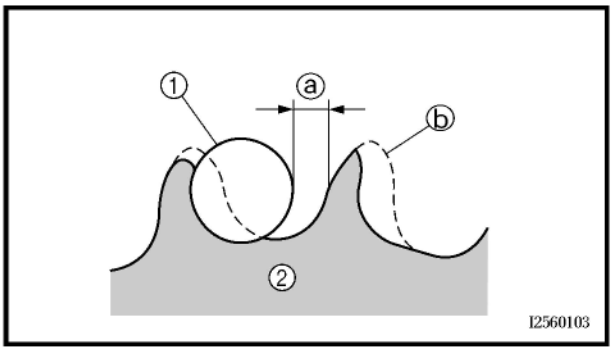
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲



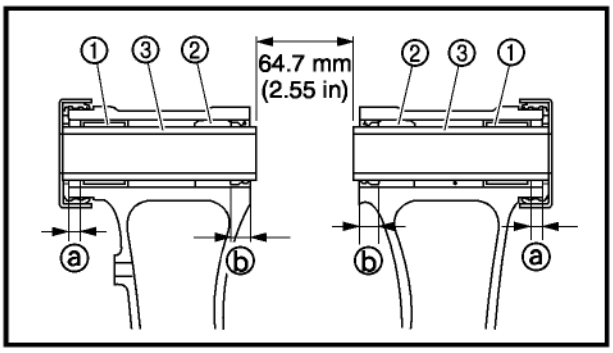
4. Contrôler:
   - joints toriques ①
     Endommagement → Remplacer la chaîne de transmission.
   - rouleaux de chaîne de transmission ②
     Endommagement/usure → Remplacer la chaîne de transmission.
   - flasques de maillon de la chaîne de transmission ③
     Craquelures/endommagement/usure → Remplacer la chaîne de transmission.
5. Lubrifier:
   - chaîne de transmission

Lubrifiant recommandé
Huile moteur ou lubrifiant pour chaînes à joints toriques

6. Contrôler:
   - pignon de sortie de boîte
   - couronne arrière
     Plus de 1/4 de dent ⓐ usée → Remplacer les deux pignons de chaîne de transmission.
     Dents pliées → Remplacer les deux pignons de chaîne de transmission.



ⓑ Correct
① Rouleau de chaîne de transmission
② Pignon de chaîne de transmission

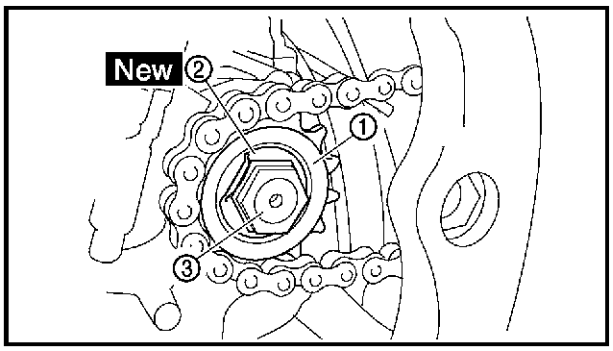


FBS00497
REPOSE DU BRAS OSCILLANT

1. Monter:
   - roulements ①
   - bagues ②
     (sur le bras oscillant)
   - entretoise ③

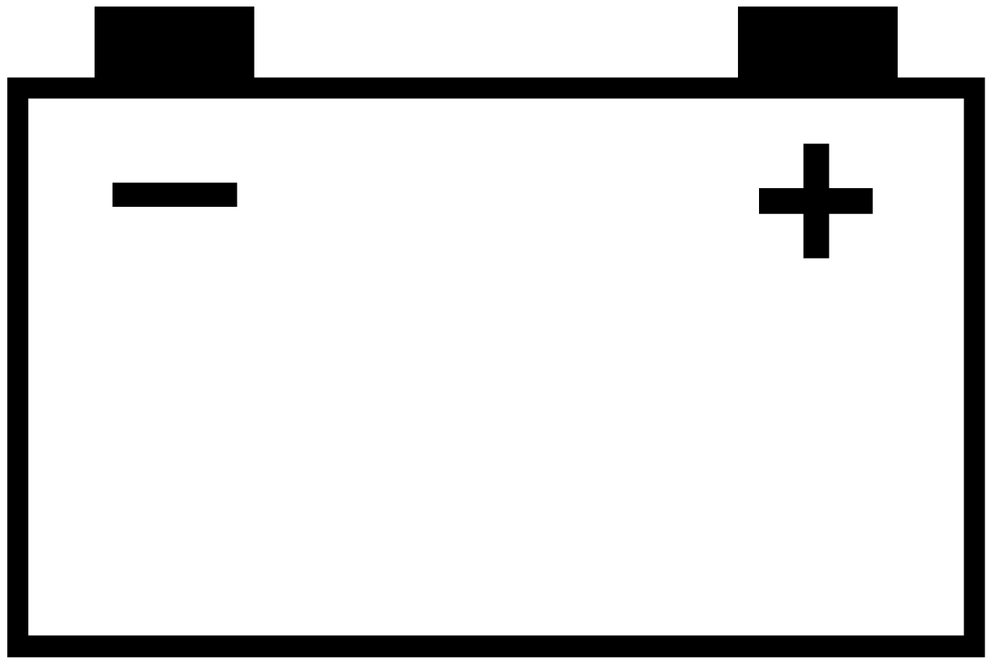
N.B.:
Avant de remonter la bague, l'enduire de graisse à base de lithium.

Distance de montage du roulement ⓐ
5 mm (0,20 in)
Distance de montage de la bague ⓑ
8 mm (0,31 in)



FBS00498
REPOSE DU PIGNON ARRIÈRE

1. Monter:
   - pignon menant①
   - rondelle-frein ② New
   - écrou ③ **75 Nm (7,5 m · kg, 54 ft · lb)**
2. Relever l'onglet de rondelle-frein contre un plan de l'écrou.



ELEC 8

CHAPITRE 8
PARTIE ÉLECTRIQUE

COMPOSANTS ÉLECTRIQUES 8-1

CONTRÔLE DE LA CONTINUITÉ DES CONTACTEURS 8-2

CONTRÔLE DES CONTACTEURS 8-3

CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE 8-5
- TYPES D'AMPOULES 8-5
- CONTRÔLE DE L'ÉTAT DES AMPOULES 8-5
- CONTRÔLE DE L'ÉTAT DES DOUILLES D'AMPOULE 8-7

CIRCUIT D'ALLUMAGE 8-8
- SCHÉMA DU CIRCUIT 8-8
- FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ANNULATION DES GAZ (T.O.R.S) 8-9
- PANNES ET DIAGNOSTICS 8-10
- CONTRÔLE DU SYSTEME D'ANNULATION DES GAZ 8-14

DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE 8-16
- SCHÉMA DU CIRCUIT 8-16
- FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE COUPURE DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE 8-17
- PANNES ET DIAGNOSTICS 8-18

DÉMARREUR 8-22
- CONTRÔLE DU DÉMARREUR 8-24
- ASSEMBLAGE DU DÉMARREUR 8-25

CIRCUIT DE CHARGE 8-26
- SCHÉMA DU CIRCUIT 8-26
- PANNES ET DIAGNOSTICS 8-27

CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE 8-29
- SCHÉMA DU CIRCUIT 8-29
- PANNES ET DIAGNOSTICS 8-30
- CONTRÔLE DU CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE 8-31

CIRCUITS DE SIGNALISATION 8-33
- SCHÉMA DU CIRCUIT 8-33
- PANNES ET DIAGNOSTICS 8-34
- CONTRÔLE DES CIRCUITS DE SIGNALISATION 8-35

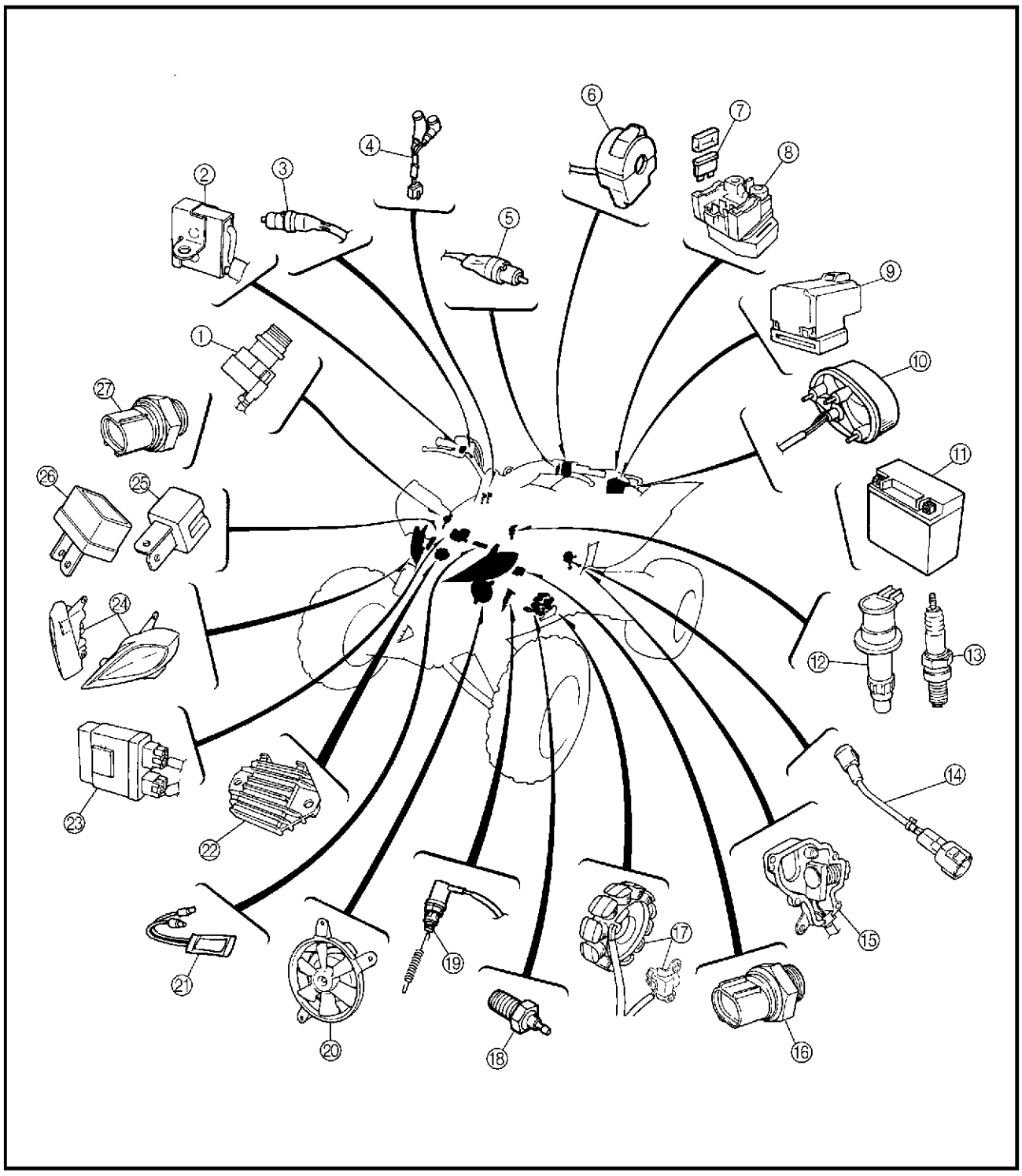
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT 8-39
SCHÉMA DU CIRCUIT 8-39
PANNES ET DIAGNOSTICS 8-40

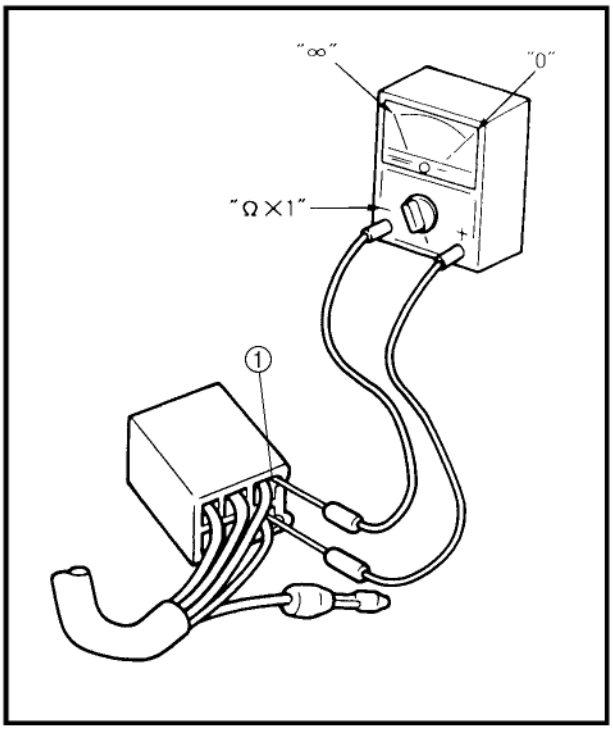
FBS00500

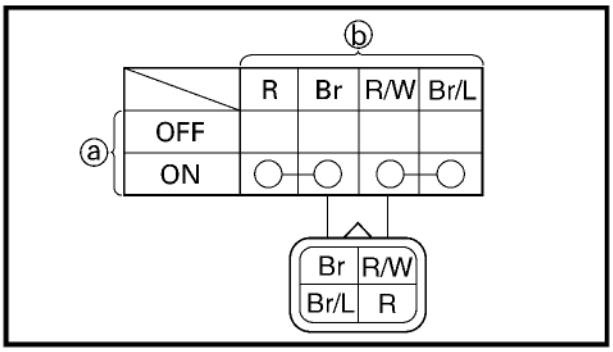
PARTIE ÉLECTRIQUE

COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

① Contacteur à clé
② Contacteur de levier des gaz
③ Contacteur de feu stop sur frein avant
④ Témoins
⑤ Contacteur d'embrayage
⑥ Combiné de contacteurs à la poignée
⑦ Fusible
⑧ Relais du démarreur
⑨ Relais de coupe-circuit de démarrage
⑩ Feu arrière/stop
⑪ Batterie
⑫ Bobine d'allumage
⑬ Bougie
⑭ Capteur de position de papillon des gaz
⑮ Contacteur de carburateur
⑯ Thermocontact 2
⑰ Bloc bobine d'excitation/ stator
⑱ Contacteur de point mort
⑲ Contacteur de feu stop sur frein arrière
⑳ Ventilateur
㉑ Disjoncteur (moteur de ventilateur)
㉒ Redresseur/régulateur
㉓ Boîtier CDI
㉔ Phare
㉕ Diode 2
㉖ Diode 1
㉗ Thermocontact 1







FBS01028

CONTRÔLE DE LA CONTINUITÉ DES CONTACTEURS

Contrôler la continuité de chaque contacteur à l'aide d'un multimètre. Si la continuité n'est pas correcte, contrôler la connexion des fils et, si nécessaire, remplacer le contacteur.

ATTENTION:

Ne jamais insérer les pointes du multimètre dans les fentes de borne de fiche rapide ①. Toujours introduire les pointes depuis l'autre extrémité de la fiche rapide, en veillant à ne pas déloger ou endommager les fils.

Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

N.B.:

- Avant de contrôler la continuité, régler le multimètre sur "0" et sur la plage "Ω × 1".
- Contrôler la continuité des contacteurs en sélectionnant à plusieurs reprises chacune des positions des contacteurs.

Les connexions entre les bornes des contacteurs (contacteur à clé, coupe-circuit du moteur, etc.) sont indiquées par un schéma semblable à celui de l'illustration à gauche.
La position des contacteurs ⓐ figure dans la colonne d'extrême gauche et les couleurs de fil de contacteur ⓑ figurent à la première rangée du tableau.

N.B.:

"○——○" représente la continuité du courant électrique entre des bornes de contacteur (c.-à-d. un circuit fermé à la position correspondante du contacteur).

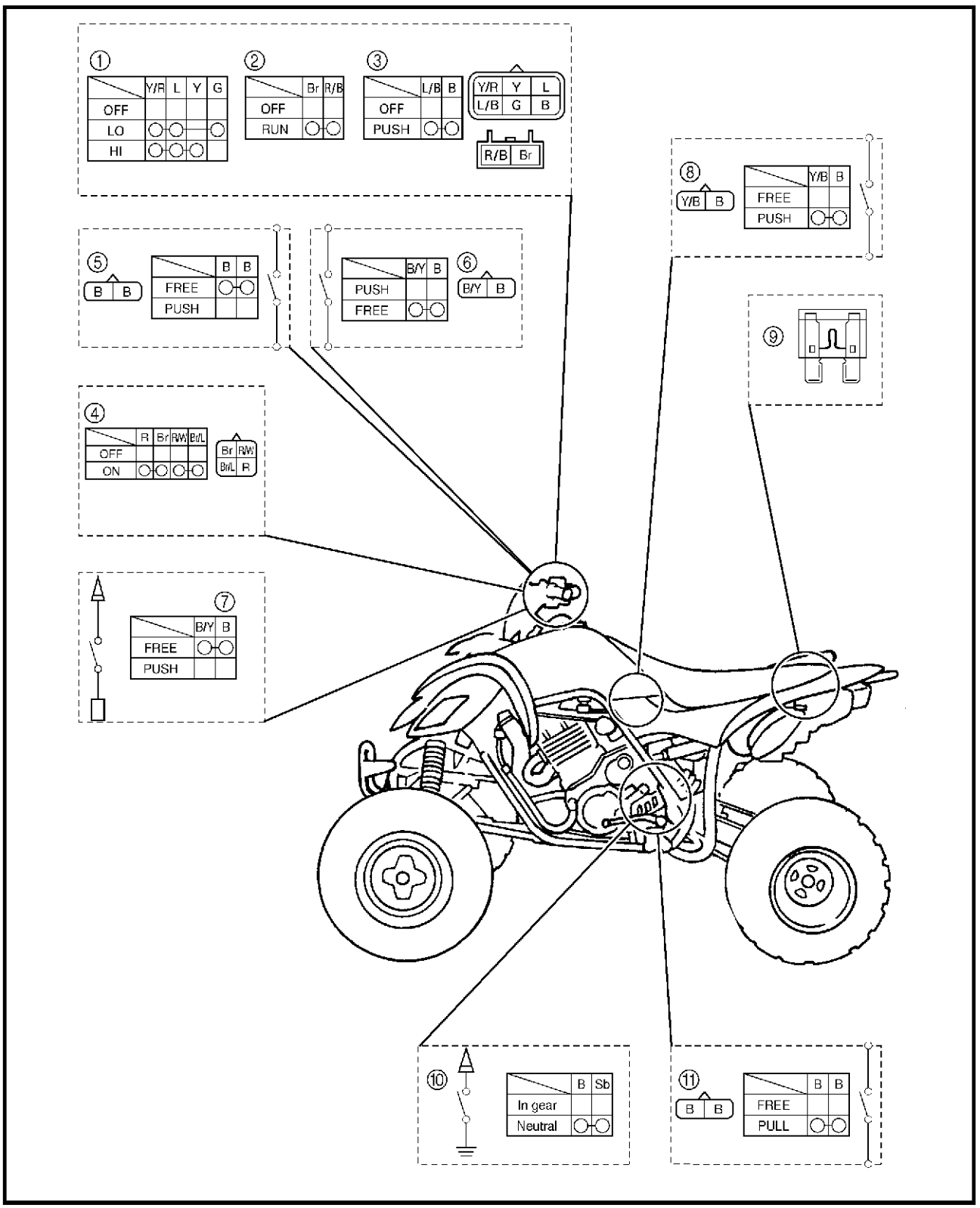
L'exemple illustré ci-contre à gauche montre que:

Il y a continuité entre les bornes de contacteur pour les fils rouge et brun et entre les bornes de contacteur pour les fils rouge/blanc et brun/bleu lorsque le contacteur est sur "ON".

FBS01029
CONTRÔLE DES CONTACTEURS

Contrôler l'état, l'usure et les connexions de chaque contacteur, ainsi que la continuité entre les bornes du contacteur. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA CONTINUITÉ DES CONTACTEURS".

Endommagement/usure → Réparer ou remplacer.
Connexions incorrectes → Corriger les connexions.
Continuité incorrecte → Remplacer le contacteur.



① Contacteur d'éclairage
② Coupe-circuit du moteur
③ Contacteur du démarreur
④ Contacteur à clé
⑤ Contacteur de feu stop sur frein avant
⑥ Contacteur de levier des gaz
⑦ Contacteur d'embrayage
⑧ Contacteur de carburateur
⑨ Fusible
⑩ Contacteur de point mort
⑪ Contacteur de feu stop sur frein arrière

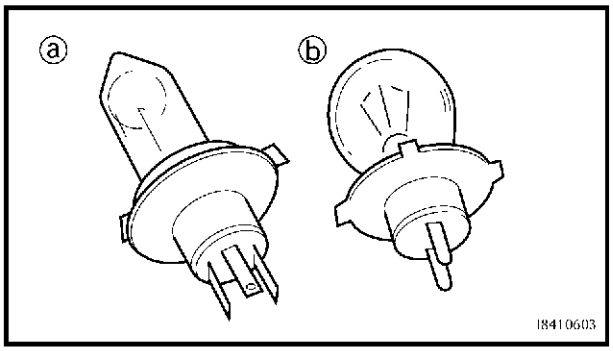
FBS01030
CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE

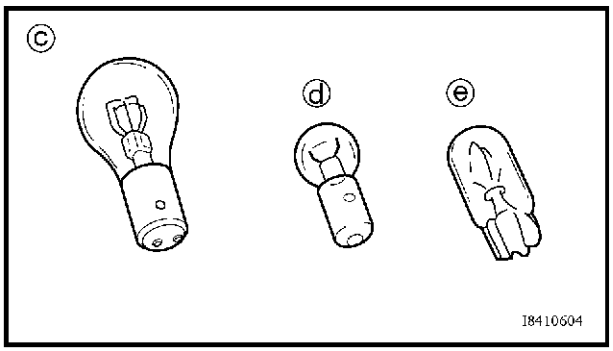
Contrôler l'état, l'usure et les connexions de chaque ampoule et douille d'ampoule, ainsi que la continuité entre les bornes.

Endommagement/usure → Réparer ou remplacer l'ampoule, la douille d'ampoule ou les deux.

Connexions incorrectes → Corriger les connexions.

Pas de continuité → Réparer ou remplacer l'ampoule, la douille d'ampoule ou les deux.





TYPES D'AMPOULES

Les types d'ampoules équipant ce véhicule sont illustrés ci-contre.

- Les ampoules ⓐ et ⓑ équipent les phares. Ces ampoules sont généralement fixées sur un porte-ampoule qu'il convient de détacher avant de déposer l'ampoule. La plupart de ces ampoules peuvent être déposées de leur douille en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Une ampoule de type ⓒ équipe les clignotants et le feu arrière/feu stop. Pour retirer cette ampoule de sa douille, l'enfoncer et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Les ampoules ⓓ et ⓔ équipent l'éclairage des instruments et les témoins. Retirer ces ampoules des douilles en les extrayant délicatement.

CONTRÔLE DE L'ÉTAT DES AMPOULES

Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les ampoules.

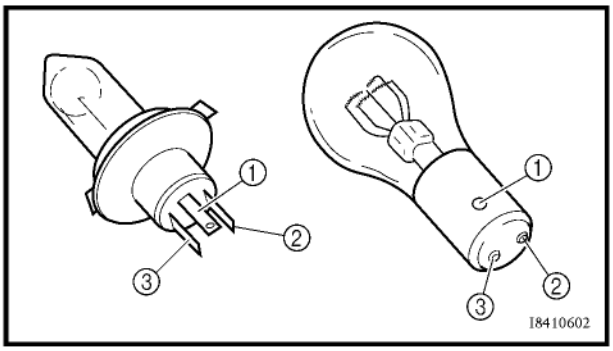
1. Déposer:
   - ampoule

⚠ AVERTISSEMENT

Une ampoule de phare allumée chauffe considérablement. Il faut donc éviter de la toucher et tenir tout produit inflammable à l'écart.

ATTENTION:

- **Maintenir fermement la douille lors de la dépose de l'ampoule. Ne jamais tirer sur le fil, car cela risquerait de l'arracher de la borne de la fiche rapide.**
- **Si la partie en verre de l'ampoule est tachée d'huile, la transparence du verre, la durée de service de l'ampoule et le flux lumineux seront réduits. Aussi convient-il d'éviter de toucher la partie en verre de l'ampoule. Si l'ampoule de phare est sale, la nettoyer soigneusement à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool ou de diluant pour peinture.**



2. Contrôler:
   - ampoule (s'il y a continuité)
     (à l'aide du multimètre)
     Pas de continuité → Remplacer.

Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

N.B.:
Avant de contrôler la continuité, régler le multimètre sur "0" et sur la plage "Ω × 1".

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Connecter la pointe positive du multimètre à la borne ① et la pointe négative du multimètre à la borne ②, puis contrôler la continuité.
b. Connecter la pointe positive du multimètre à la borne ① et la pointe négative du multimètre à la borne ③, puis contrôler la continuité.
c. Si un des contrôles révèle l'absence de continuité, remplacer l'ampoule.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

CONTRÔLE DE L'ÉTAT DES DOUILLES D'AMPOULE

Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les douilles d'ampoule.

1. Contrôler:
   - douille d'ampoule (s'il y a continuité)
     (à l'aide du multimètre)
     Pas de continuité → Remplacer.

Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

N.B.:

Contrôler la continuité de chaque douille d'ampoule de la manière décrite dans la section consacrée aux ampoules. Noter toutefois les points suivants.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

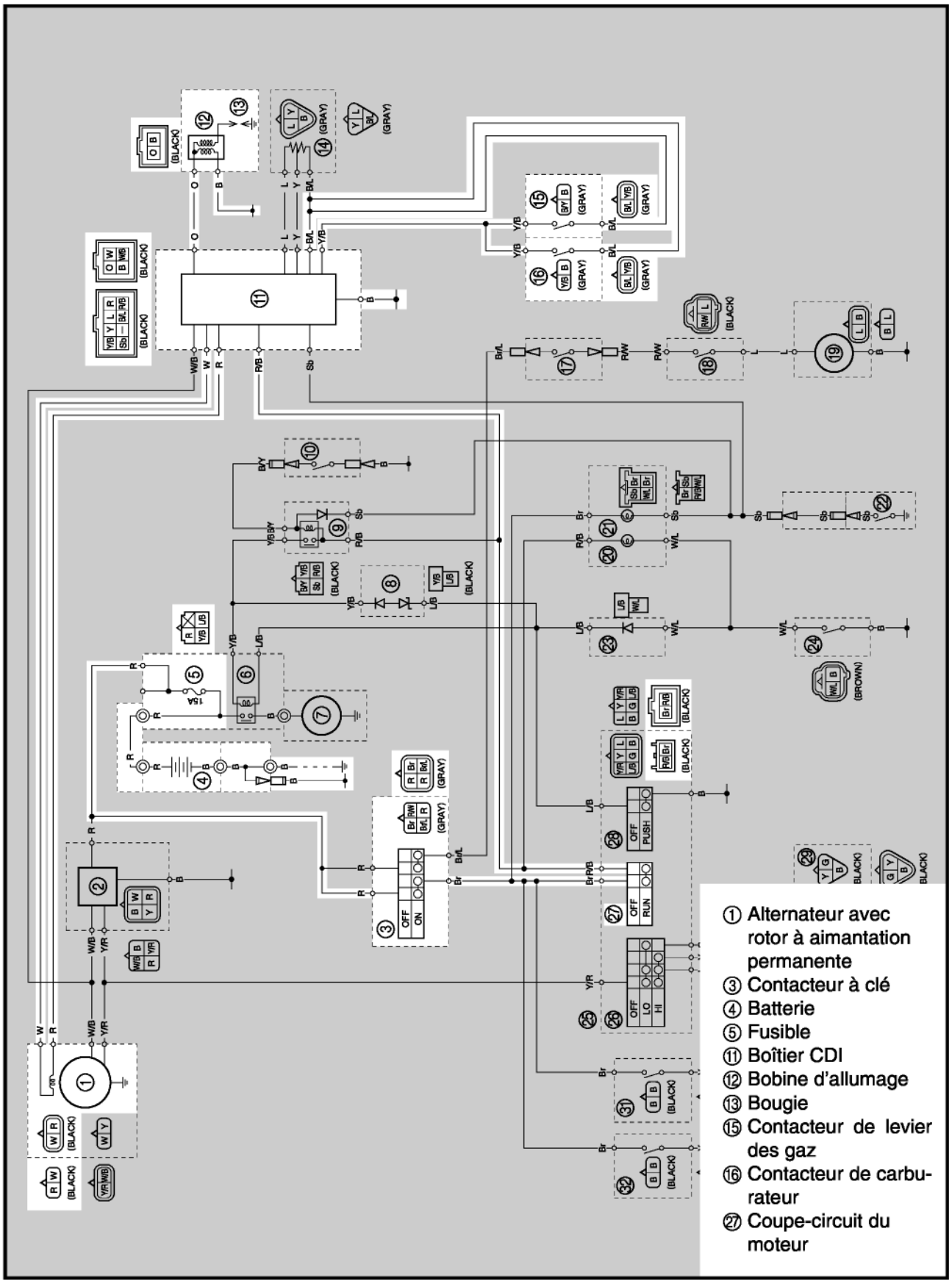
a. Installer une bonne ampoule dans la douille d'ampoule.
b. Connecter les pointes du multimètre aux fils respectifs de la douille d'ampoule.
c. Contrôler la continuité de la douille d'ampoule. Si tout contrôle révèle l'absence de continuité, remplacer la douille d'ampoule.

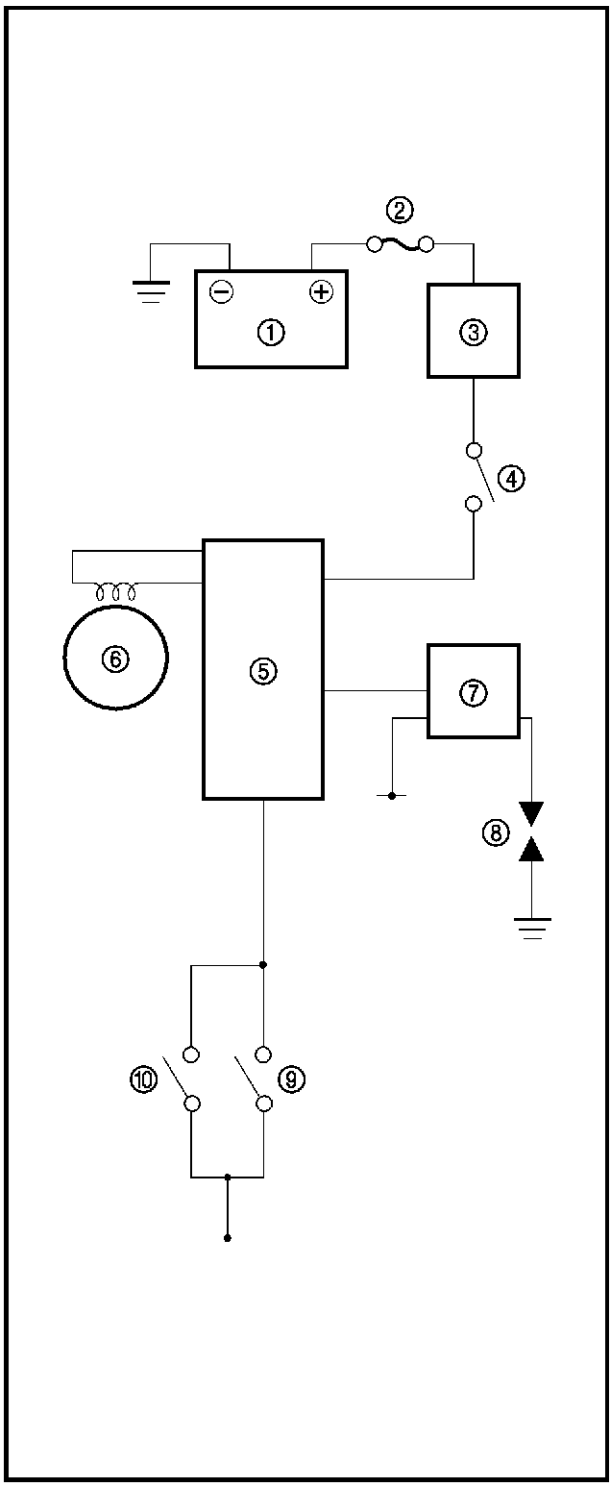
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

FBS00503

CIRCUIT D'ALLUMAGE

SCHÉMA DU CIRCUIT





FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME D'ANNULATION DES GAZ (T.O.R.S)

Ce modèle est équipé d'un système d'annulation des gaz, dispositif de sécurité s'activant en fonction de l'ouverture ou de la fermeture du contacteur de levier des gaz et du contacteur de carburateur, et qui interrompt le flux de courant du boîtier CDI à la bobine d'allumage afin de couper le moteur en cas de défaillance du câble de carburateur ou du câble des gaz.

- Le circuit du contacteur du levier des gaz est ouvert quand le contacteur est enfoncé.
- Le circuit du contacteur du carburateur est ouvert quand le contacteur n'est pas enfoncé.
- Lorsque le circuit du contacteur du levier des gaz et le circuit du contacteur du carburateur sont tous deux ouverts, le système d'annulation des gaz s'enclenche et le moteur se coupe.

① Batterie
② Fusible
③ Contacteur à clé
④ Coupe-circuit du moteur
⑤ Boîtier CDI
⑥ Alternateur
⑦ Bobine d'allumage
⑧ Bougie
⑨ Contacteur de levier des gaz
⑩ Contacteur de carburateur

FBS01045
PANNES ET DIAGNOSTICS

Le système d'allumage ne fonctionne pas (absence d'étincelle ou production intermittente d'étincelle).

Contrôler:
1. fusible
2. batterie
3. bougie
4. longueur d'étincelle d'allumage
5. résistance de la bobine d'allumage
6. contacteur à clé
7. coupe-circuit du moteur
8. contacteur de levier des gaz
9. contacteur de carburateur
10. résistance de la bobine d'excitation
11. connexions (tout le système d'allumage)

N.B.:
- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. selle
2. cache de réservoir de carburant
3. caches latéraux gauche et droit
4. réservoir de carburant
5. garde-boue avant

- Utiliser le ou les outils spéciaux pour procéder au diagnostic de la panne.

Testeur d'étincelle dynamique
N°/P. YM-34487
Testeur d'allumage
90890-06754
Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

FBS01043

1. Fusible

- Vérifier la continuité du fusible.
  Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le fusible est-il en bon état?

OUI → NON

Remplacer le fusible.

FBS01044

2. Batterie

- Contrôler l'état de la batterie.
  Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" au chapitre 3.

Tension minimum en circuit ouvert
12,8 V ou plus à 20° C (68 °F)

- La batterie est-elle en bon état?

OUI → NON

- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

FBS01032

3. Bougie

- Contrôler l'état de la bougie.
- Vérifier le type de bougie.
- Mesurer l'écartement des électrodes de bougie.
  Se reporter à "CONTRÔLE DE LA BOUGIE" au chapitre 3.

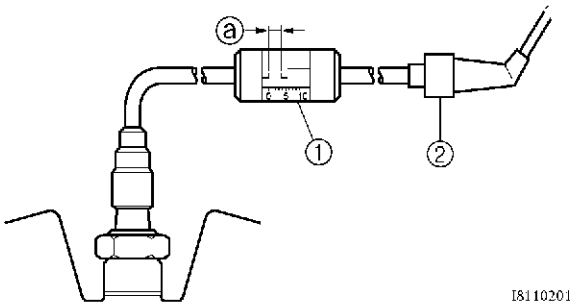
Bougie standard
CR8E (NGK)
Écartement des électrodes de bougie
0,7 à 0,8 mm (0,028 à 0,031 in)

- La bougie est-elle en bon état, du type correct, et l'écartement de ses électrodes est-il correct?

OUI → NON

Régler l'écartement des électrodes ou remplacer la bougie.

FBS01034
USA et Canada

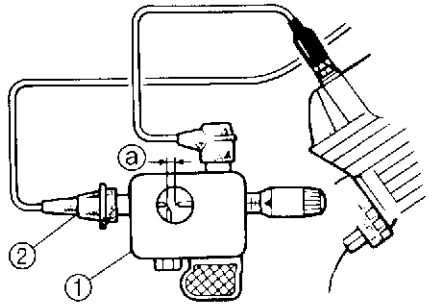
4. Longueur d'étincelle d'allumage
• Débrancher la bobine d'allumage de la bougie. • Connecter le testeur d'étincelle dynamique ① comme indiqué. ② Bobine d'allumage • Placer le contacteur à clé sur "ON". • Mesurer la longueur d'étincelle d'allumage ⓐ. • Faire tourner le moteur en appuyant sur le contacteur du démarreur et augmenter progressivement la longueur d'étincelle jusqu'à ce qu'un raté se produise.

Longueur minimum d'étincelle 6 mm (0,24 in)
• Y-a-t-il une étincelle et la longueur d'étincelle est-elle conforme aux spécifications?

NON

OUI

Le système d'allumage est en bon état.

FBS01034
Europe et Océanie

4. Longueur d'étincelle d'allumage
• Débrancher la bobine d'allumage de la bougie. • Connecter le testeur d'allumage ① comme illustré. ② Bobine d'allumage • Placer le contacteur à clé sur "ON". • Mesurer la longueur d'étincelle d'allumage ⓐ. • Faire tourner le moteur en appuyant sur le contacteur du démarreur et augmenter progressivement la longueur d'étincelle jusqu'à ce qu'un raté se produise.

Longueur minimum d'étincelle 6 mm (0,24 in)
• Y-a-t-il une étincelle et la longueur d'étincelle est-elle conforme aux spécifications?

NON

OUI

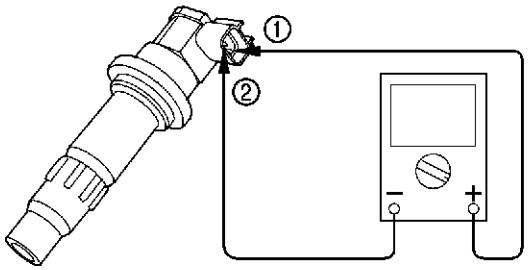
Le système d'allumage est en bon état.

FBS01038

5. Résistance de la bobine d'allumage

- Déconnecter la fiche rapide de bobine d'allumage de la bobine d'allumage.
- Connecter le multimètre (Ω × 1) à la bobine d'allumage, comme illustré.

Pointe positive du multimètre →
borne de fil orange ①
Pointe négative du multimètre →
borne de fil noir ②

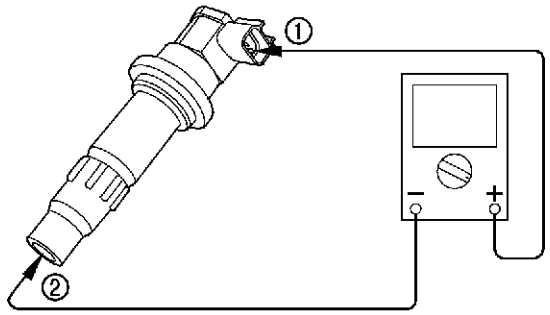


- Mesurer la résistance de l'enroulement primaire.

Résistance de l'enroulement primaire
0,08 à 0,10 Ω à 20°C (68°F)

- Connecter le multimètre (Ω × 1k) à la bobine d'allumage, comme illustré.

Pointe négative du multimètre →
borne de fil noir ①
Pointe positive du multimètre →
borne de bobine d'allumage ②



- Mesurer la résistance de l'enroulement secondaire.

Résistance de l'enroulement secondaire
4,56 à 6,84 k Ω à 20°C (68°F)

- La bobine d'allumage est-elle en bon état?

OUI → NON → Remplacer la bobine d'allumage.

FBS01041

6. Contacteur à clé

- Contrôler la continuité du contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur à clé est-il en bon état?

OUI → NON → Remplacer le contacteur à clé.

FBS01042

7. Coupe-circuit du moteur

- Contrôler la continuité du coupe-circuit du moteur. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le coupe-circuit du moteur est-il en bon état?

OUI → NON → Remplacer le combiné de contacteurs à la poignée.

8. Contacteur de levier des gaz

- Contrôler la continuité du contacteur de levier des gaz. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur du levier des gaz est-il en bon état?

OUI → NON → Remplacer le contacteur de levier de frein.

9. Contacteur de carburateur

- Contrôler la continuité du contacteur de carburateur. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de carburateur est-il en bon état?

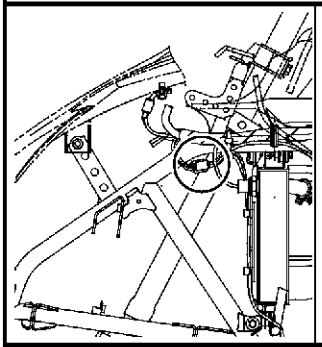
OUI → NON → Remplacer le contacteur de carburateur.

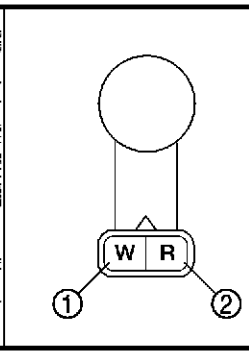
FBS01040

10. Résistance de la bobine d'excitation

- Déconnecter la fiche rapide de la bobine d'excitation du faisceau de fils.
- Connecter le multimètre (Ω × 100) à la bobine d'allumage, comme illustré.

Pointe positive du multimètre →
borne de fil blanc ①
Pointe négative du multimètre →
borne de fil rouge ②





- Mesurer la résistance de la bobine d'excitation.

Résistance de la bobine d'excitation
248 à 372 Ω à 20°C (68°F)

- La bobine d'excitation est-elle en bon état?

OUI

Remplacer le bloc bobine d'excitation/ stator.

NON

FBS01047

11. Câblage

- Contrôler tout le câblage du système d'allumage.
  Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT".
- Les connexions de câblage du système d'allumage sont-elles correctement effectuées et le câblage est-il en bon état?

OUI

Remplacer le boîtier CDI.

NON

Corriger les connexions ou réparer le câblage du système d'allumage.

CONTRÔLE DU SYSTEME D'ANNULATION DES GAZ

⚠ AVERTISSEMENT

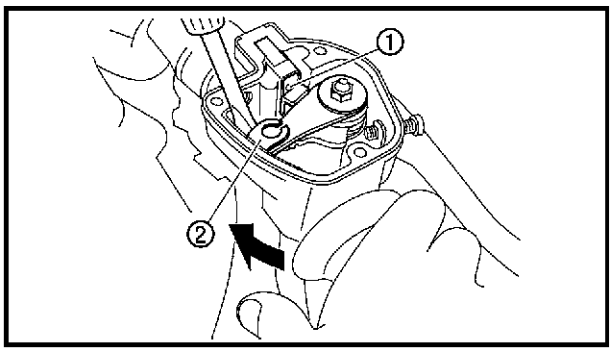
- **S'assurer que le frein de stationnement est serré.**
- **S'assurer que le véhicule est au point mort.**

N.B.:

S'assurer que le levier des gaz s'actionne sans à-coups.

1. Déposer:
   - cache de levier des gaz

2. Mettre le moteur en marche.



3. Contrôler:
   - contacteur de levier des gaz ①

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

a. Actionner le levier des gaz de sorte à éloigner le bras du levier des gaz ② du contacteur du levier des gaz, puis placer un tournevis entre ces deux pièces pour éviter qu'elles ne se touchent.
b. Relâcher le levier des gaz de sorte que le contacteur du levier soit enfoncé, puis contrôler que le système d'annulation des gaz s'enclenche et que le moteur se coupe.

Le moteur se coupe → le contacteur de levier des gaz fonctionne.
Le moteur ne se coupe pas → contrôler le circuit électrique. Se reporter à "CIRCUIT D'ALLUMAGE".

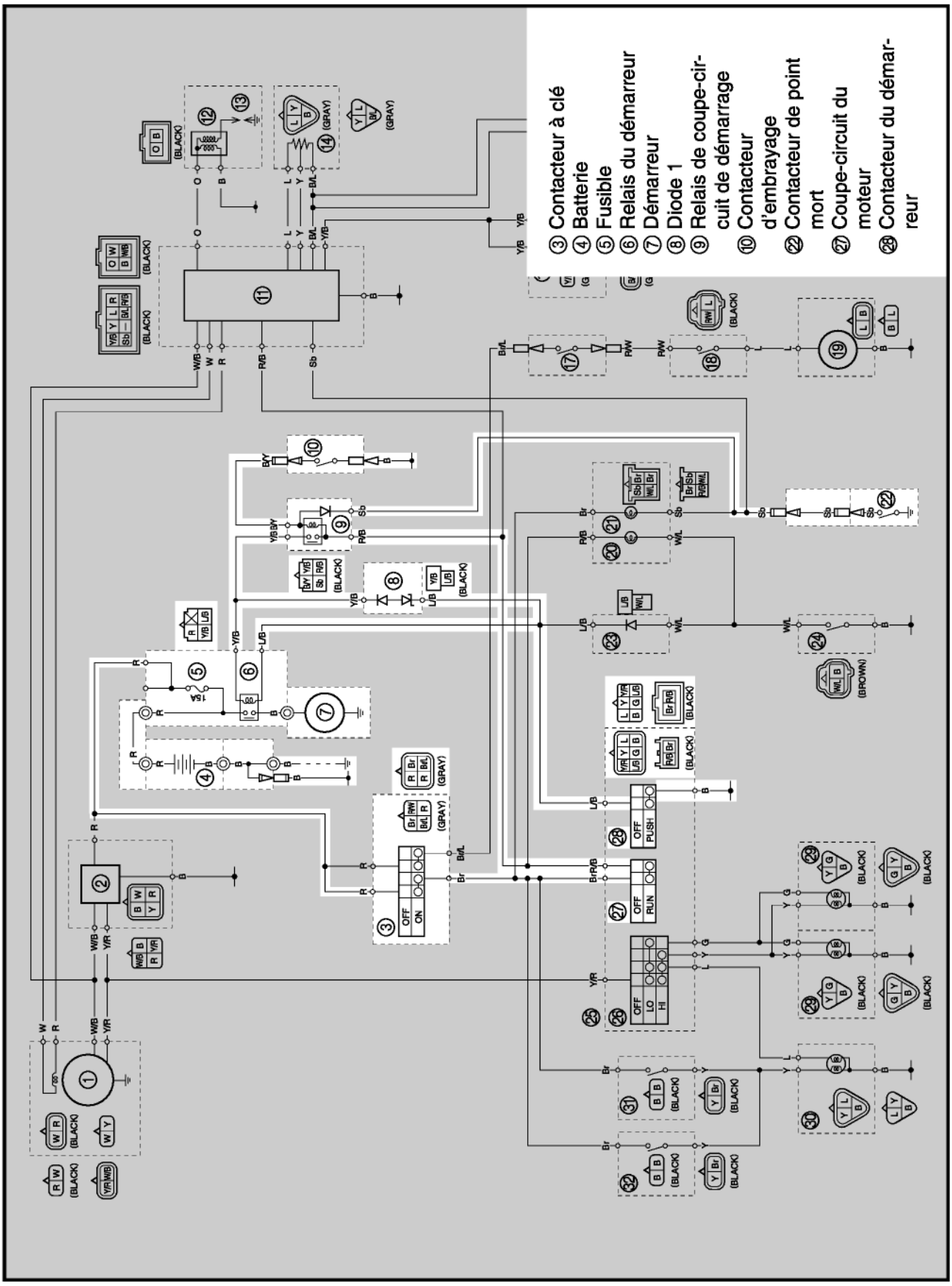
▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲

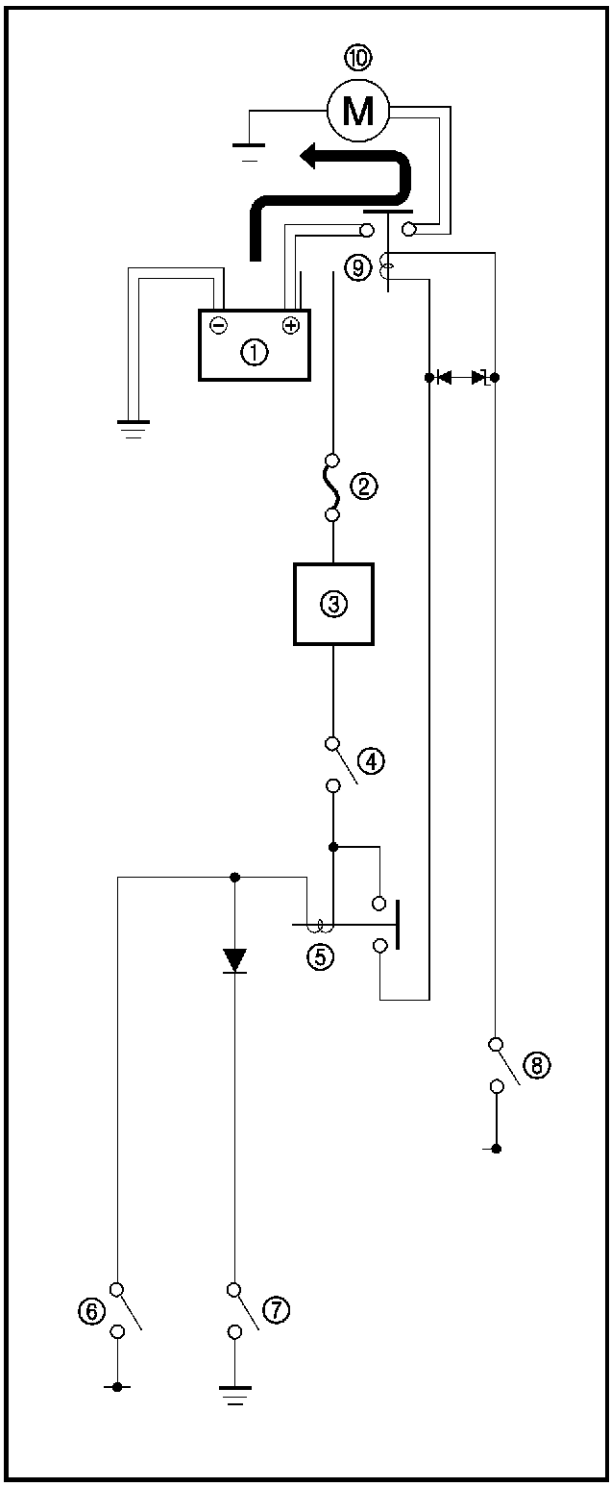
4. Monter:
   • cache de levier des gaz

FBS00506

DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

SCHÉMA DU CIRCUIT





FBS00508

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE COUPURE DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE

Le circuit de démarrage de ce modèle est composé du démarreur, du relais de démarreur, du contacteur d'embrayage, et du contacteur de point mort. Lorsque le contact est mis et que le coupe-circuit du moteur est à la position RUN, le démarreur ne fonctionne que lorsque:

- La boîte de vitesses est au point mort (le contacteur de point mort est fermé).

ou

- Le levier d'embrayage est actionné (le contacteur d'embrayage est fermé).

① Batterie
② Fusible
③ Contacteur à clé
④ Coupe-circuit du moteur
⑤ Relais de coupe-circuit de démarrage
⑥ Contacteur d'embrayage
⑦ Contacteur de point mort
⑧ Contacteur du démarreur
⑨ Relais du démarreur
⑩ Démarreur

FBS01050
PANNES ET DIAGNOSTICS

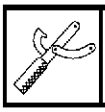
Le démarreur ne tourne pas.

Contrôler:
1. fusible
2. batterie
3. démarreur
4. relais de coupe-circuit de démarrage
5. relais de coupe-circuit de démarrage (diode)
6. relais du démarreur
7. contacteur à clé
8. coupe-circuit du moteur
9. contacteur de point mort
10. contacteur d'embrayage
11. contacteur du démarreur
12. connexions
    (du système de démarrage entier)

N.B.:
- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. selle
2. cache de réservoir de carburant
3. caches latéraux gauche et droit
4. garde-boue avant

- Utiliser le ou les outils spéciaux pour procéder au diagnostic de la panne.



Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

FBS01043

1. Fusible

- Vérifier la continuité du fusible.
  Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le fusible est-il en bon état?

OUI → NON

Remplacer le fusible.

FBS01044

2. Batterie

- Contrôler l'état de la batterie.
  Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" au chapitre 3.

Tension minimum en circuit ouvert
12,8 V ou plus à 20° C (68 °F)

- La batterie est-elle en bon état?

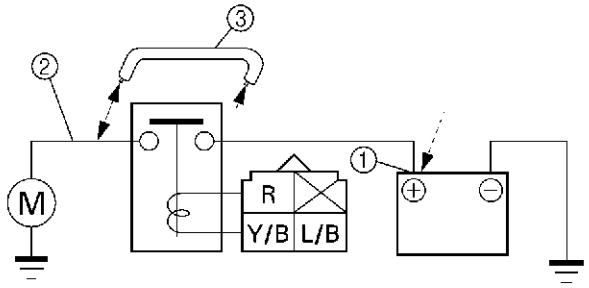
OUI → NON

- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

FBS01051

3. Démarreur

- Raccorder la borne positive de la batterie ① et le fil du démarreur ② à l'aide d'un cavalier ③.



⚠ AVERTISSEMENT

- **Un cavalier doit avoir au moins la même capacité qu'un câble de batterie sinon il risque de brûler.**
- **Ce contrôle est susceptible de produire des étincelles. Éloigner tout produit inflammable.**

- Le démarreur tourne-t-il?

OUI → NON

Réparer ou remplacer le démarreur.

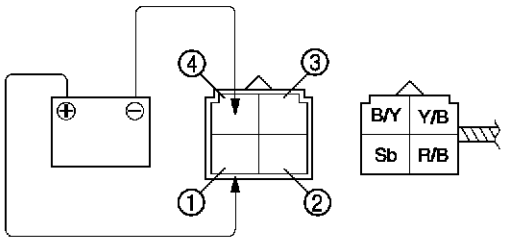
FBS01052

4. Relais de coupe-circuit de démarrage

- Déposer le relais de coupe-circuit de démarrage du faisceau de fils.
- Brancher le multimètre (Ω × 1) et la batterie (12 V) au relais de coupe-circuit de démarrage en procédant comme illustré.

Borne positive de batterie → rouge/noir ①
Borne négative de batterie → bleu ciel ② ou noir/jaune ③

Pointe positive du multimètre → rouge/noir ①
Pointe négative du multimètre → jaune/noir ④



- Y-a-t-il continuité entre rouge/noir et jaune/noir au relais de coupe-circuit de démarrage?

OUI

NON

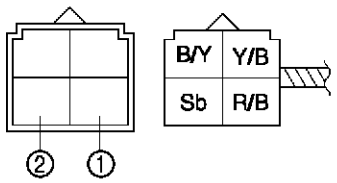
Remplacer le relais de coupe-circuit de démarrage.

FBS01053

5. Relais de coupe-circuit de démarrage (diode)

- Déposer le relais de coupe-circuit de démarrage du faisceau de fils.
- Connecter le multimètre (Ω × 1) au relais de coupe-circuit de démarrage.
- Mesurer la continuité du relais de coupe-circuit de démarrage en suivant les indications ci-dessous.

Pointe positive du multimètre → bleu ciel ① **Pointe négative du multimètre → rouge/noir ②**	**Continuité**
Pointe positive du multimètre → rouge/noir ② **Pointe négative du multimètre → bleu ciel ①**	**Pas de continuité**



N.B.:
Si les pointes positive et négative du multimètre sont inversées, les résultats du contrôle de continuité affichés ci-dessus seront également inversés.

- Les mesures affichées par le multimètre sont-elles correctes?

OUI

NON

Remplacer le relais de coupe-circuit de démarrage.

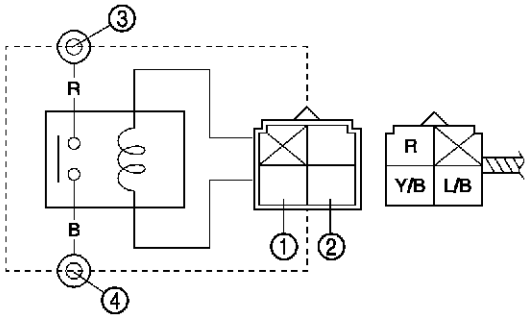
FBS01054

6. Relais du démarreur

- Déconnecter la fiche rapide du relais de démarreur du faisceau de fils.
- Connecter le multimètre (Ω × 1) et la batterie (12 V) au relais de démarreur en procédant comme illustré.

Câble positif de batterie → bleu/noir ①
Borne négative de batterie → jaune/noir ②

Pointe positive du multimètre → rouge ③
Pointe négative du multimètre → noir ④



- Y-a-t-il continuité entre rouge et noir au relais de démarreur?

OUI → NON

Remplacer le relais de démarreur.

FBS01041

7. Contacteur à clé

- Contrôler la continuité du contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur à clé est-il en bon état?

OUI → NON

Remplacer le contacteur à clé.

FBS01042

8. Coupe-circuit du moteur

- Contrôler la continuité du coupe-circuit du moteur. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le coupe-circuit du moteur est-il en bon état?

OUI → NON

Remplacer le combiné de contacteurs à la poignée.

FBS01046

9. Contacteur de point mort

- Contrôler la continuité du contacteur de point mort. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur de point mort est-il en bon état?

OUI → NON

Remplacer le contacteur de point mort.

FBS01056

10. Contacteur d'embrayage

- Contrôler la continuité du contacteur d'embrayage. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur d'embrayage est-il en bon état?

OUI → NON

Remplacer le contacteur d'embrayage.

FBS01057

11. Contacteur du démarreur

- Contrôler la continuité du contacteur du démarreur. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur du démarreur est-il en bon état?

OUI → NON

Remplacer le combiné de contacteurs à la poignée.

FBS01059

12. Câblage
• Contrôler tout le câblage du système de démarrage. Se reporter à “SCHÉMA DU CIRCUIT”. • Les connexions de câblage du système de démarrage sont-elles correctement effectuées et le câblage est-il en bon état?

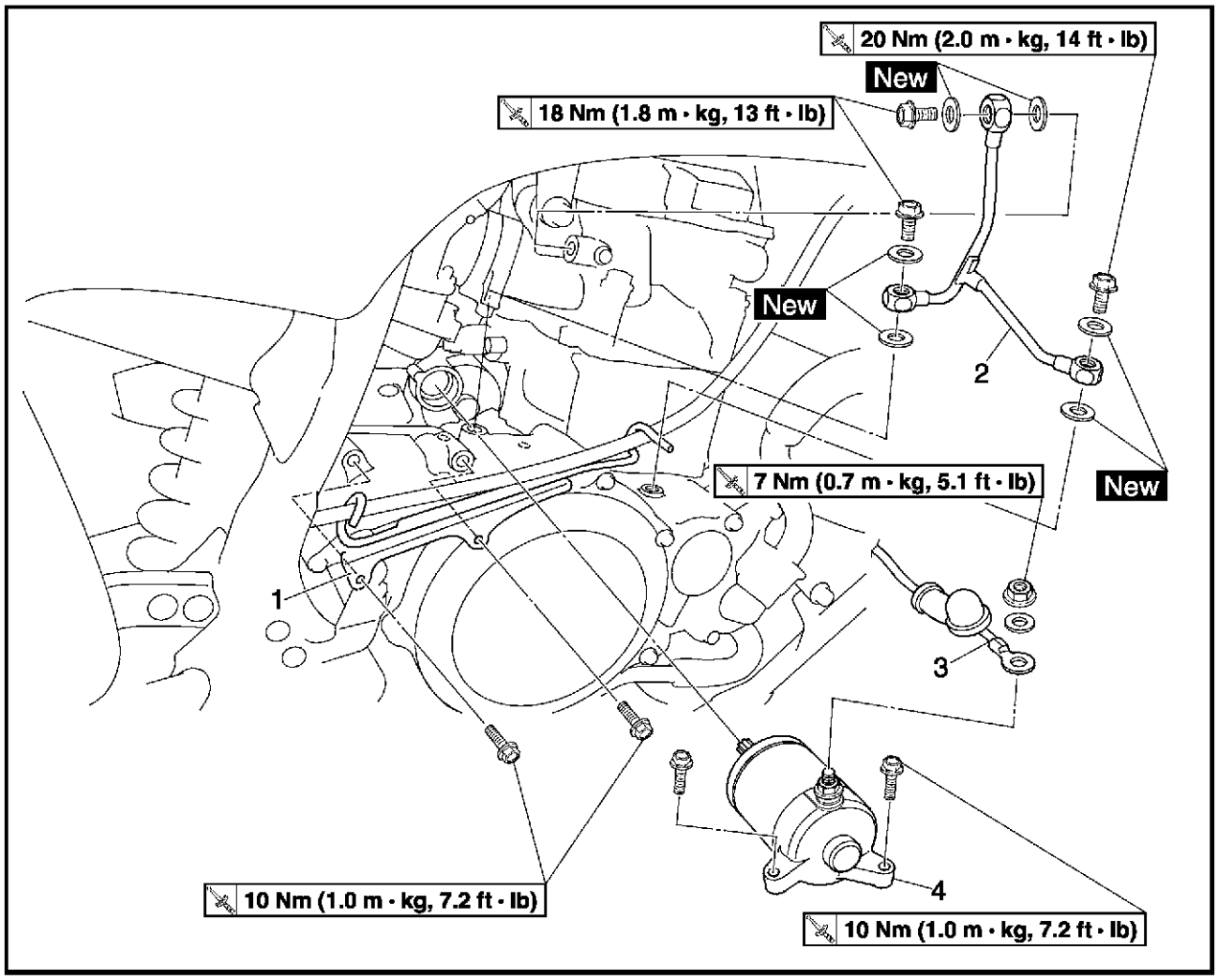
OUI

Le système de démarrage est en bon état.

NON

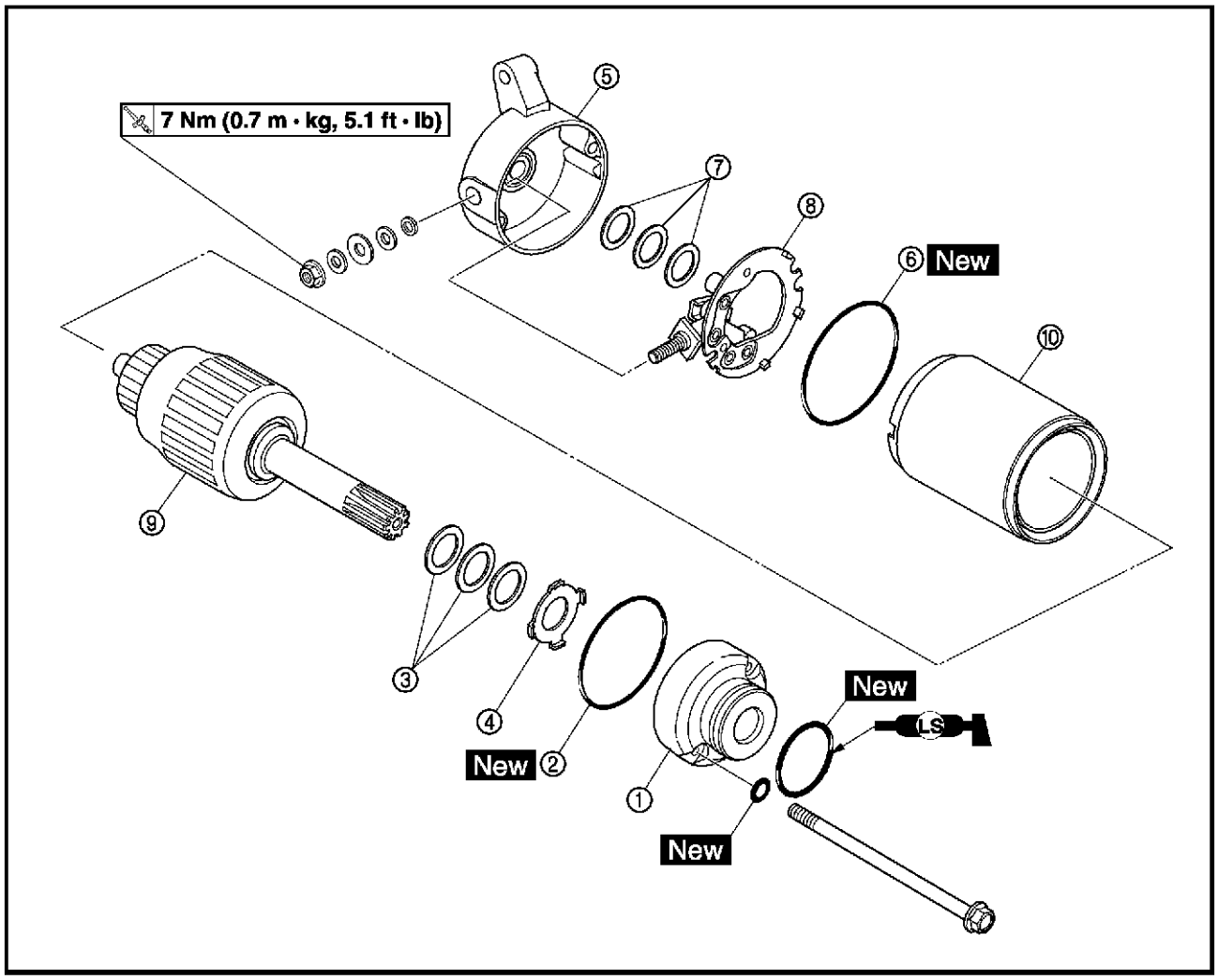
Corriger les connexions ou réparer le câblage du système de démarrage.

FBS01061
DÉMARREUR

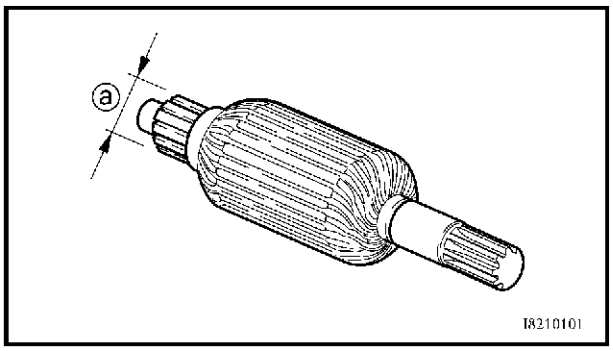


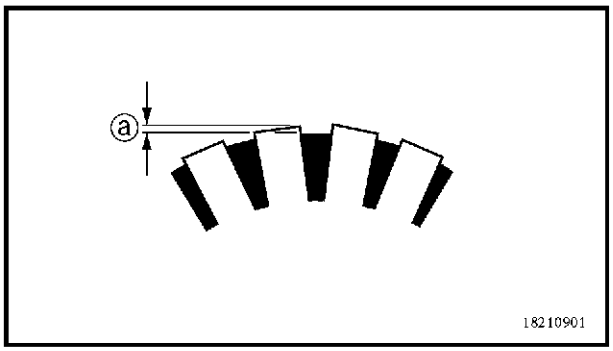
Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du démarreur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
	Tube d'échappement		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" au chapitre 4.
1	Support de câble du frein de stationnement	1	
2	Tuyau d'arrivée d'huile 1	1	
3	Fil du démarreur	1	Déconnecter.
4	Démarreur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FBS01062



Ordre	Travail/pièce	Qté	Remarques
	Démontage du démarreur		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit.
①	Support avant	1	
②	Joint torique	1	
③	Cale	1	
④	Rondelle-frein	1	
⑤	Support arrière	1	Se reporter à "ASSEMBLAGE DU DÉMARREUR".
⑥	Joint torique	1	
⑦	Cale	1	
⑧	Support de balais complet	1	
⑨	Induit	1	
⑩	Carcasse de démarreur	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.





FBS01064
CONTRÔLE DU DÉMARREUR

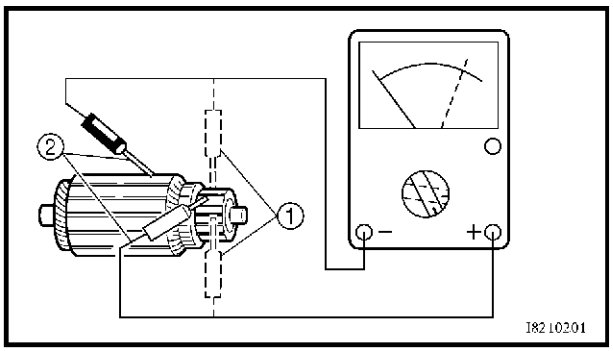
1. Contrôler:
   • collecteur
   Encrassement → Nettoyer à l'aide de papier émeri de grain n° 600.
2. Mesurer:
   • diamètre de collecteur ⓐ
   Hors spécifications → Remplacer le démarreur.

Limite d'usure du collecteur
27 mm (1,06 in)

3. Mesurer:
   • profondeur de mica ⓐ
   Hors spécifications → Gratter le mica pour obtenir la profondeur requise (limer un morceau de lame de scie à métaux pour pouvoir l'introduire entre les lames du collecteur).

Profondeur de mica
0,7 mm (0,03 in)

N.B.:
Le mica du collecteur doit être évidé pour assurer un fonctionnement correct du collecteur.



4. Mesurer:
   • résistance de l'induit complet
   (collecteur et isolation)
   Hors spécifications → Remplacer le démarreur.

▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼▼

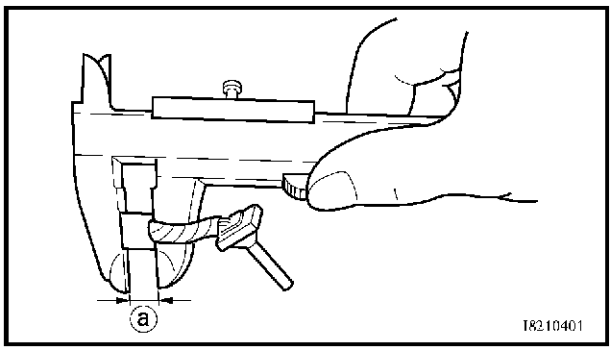
a. Mesurer les résistances de l'induit à l'aide du multimètre.

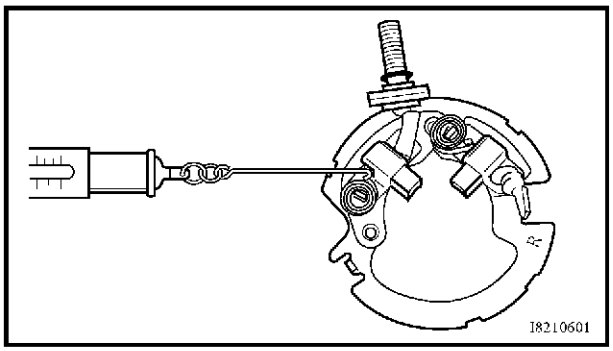
Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

Enroulement d'induit
Résistance du collecteur ①
0,004 à 0,005 Ω à 20°C (68°F)
Résistance de l'isolation ②
Au-dessus de 1 MΩ à 20°C (68°F)

b. Si toute résistance est hors spécifications, remplacer le démarreur.

▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲





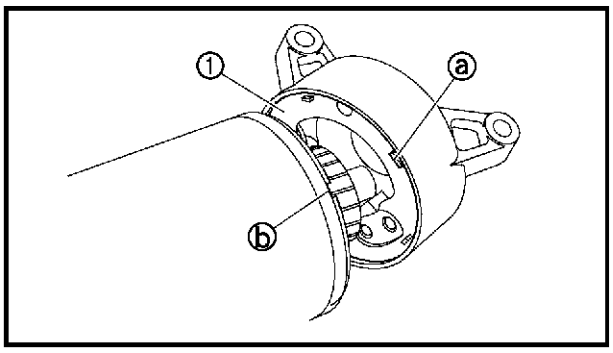
5. Mesurer:
   • longueur de balai ⓐ
   Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des balais.

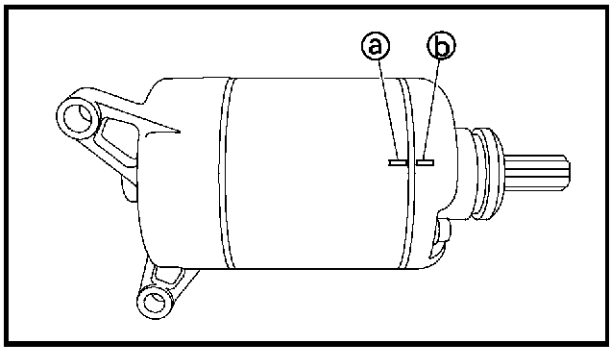
Longueur limite de balai
3,5 mm (0,14 in)

6. Mesurer:
   • force du ressort de balai
   Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts de balai.

Force du ressort de balai
7,16 à 9,52 N
(730 à 971 gf, 25,77 à 34,27 oz)

7. Contrôler:
   • dents de pignon
   Endommagement/usure → Remplacer le pignon.
8. Contrôler:
   • bague
   • roulement
   • bague d'étanchéité
   Endommagement/usure → Remplacer la ou les pièces défectueuses.





FBS00515
ASSEMBLAGE DU DÉMARREUR

1. Monter:
   • siège de balai ①

N.B.:
Aligner la saillie ⓐ sur le support arrière et la fente ⓑ sur la carcasse.

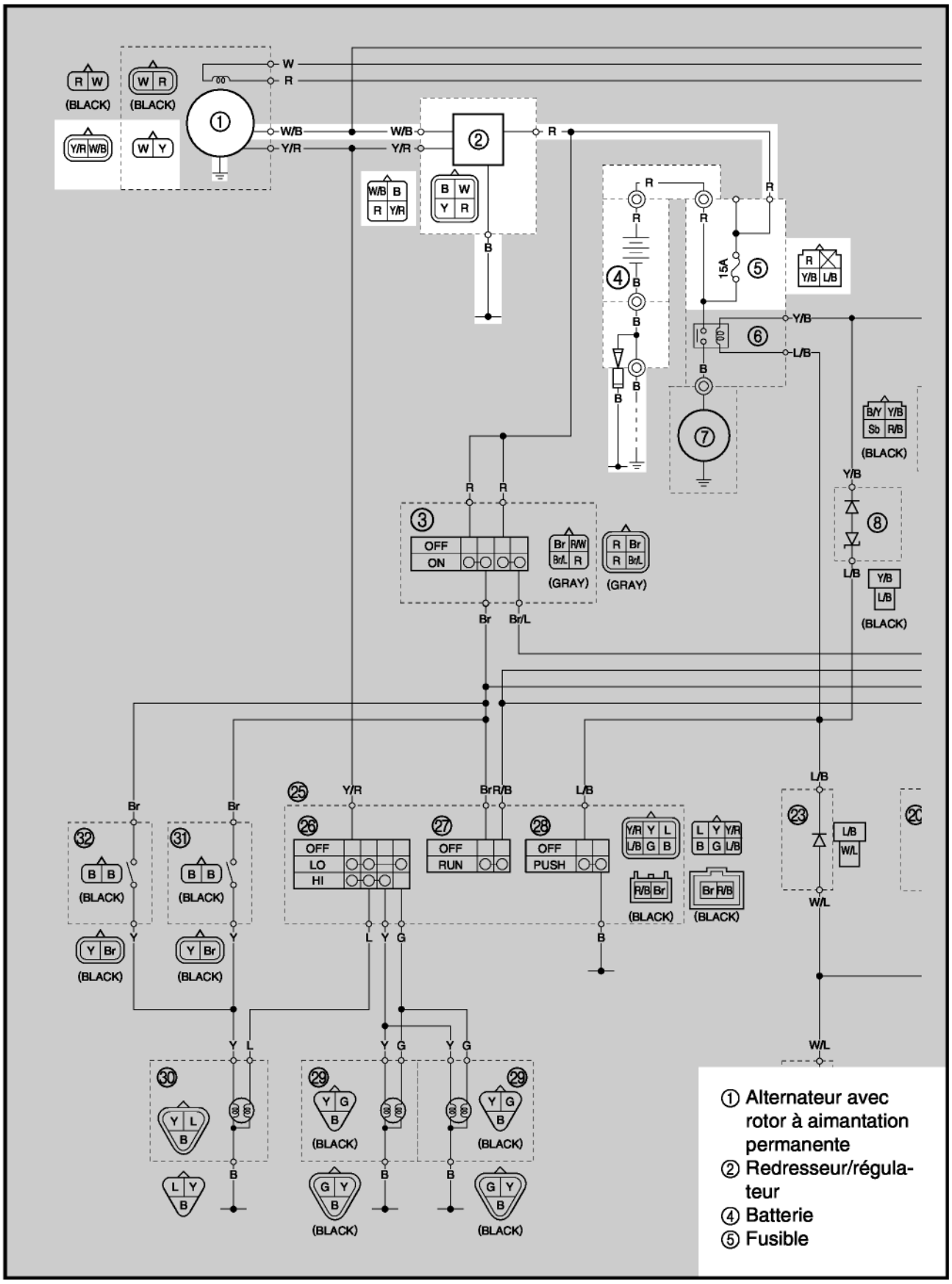
2. Monter:
   • carcasse
   • support

N.B.:
Aligner le repère ⓐ situé sur la carcasse avec le repère ⓑ situé sur le support avant.

FBS00516

CIRCUIT DE CHARGE

SCHÉMA DU CIRCUIT



FBS01065
PANNES ET DIAGNOSTICS

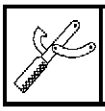
La batterie ne se charge pas.

Contrôler:
1. fusible
2. batterie
3. tension de charge
4. résistance de la bobine de charge
5. connexions
   (du circuit de charge entier)

N.B.:
- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. selle
2. cache de réservoir de carburant
3. caches latéraux gauche et droit
4. garde-boue avant

- Utiliser le ou les outils spéciaux pour procéder au diagnostic de la panne.



Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

FBS01043

1. Fusible

- Vérifier la continuité du fusible.
  Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le fusible est-il en bon état?

OUI

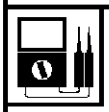
NON

Remplacer le fusible.

FBS01044

2. Batterie

- Contrôler l'état de la batterie.
  Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" au chapitre 3.



Tension minimum en circuit ouvert
12,8 V ou plus à 20° C (68 °F)

- La batterie est-elle en bon état?

OUI

NON

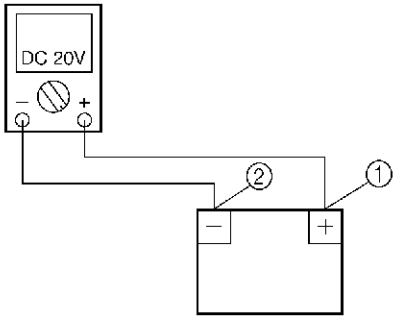
- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

FBS01066

3. Tension de charge

- Brancher le compte-tours de diagnostic à la bobine d'allumage.
- Connecter le multimètre (CC 20 V) à la batterie, comme illustré.

Pointe positive du multimètre →
borne positive de batterie ①
Pointe négative du multimètre →
borne négative de batterie ②



- Mettre le moteur en marche et le faire tourner à un régime d'environ 5.000 tr/mn.
- Mesurer la tension de charge.

Tension de charge
14 V à 5.000 tr/mn

N.B.:
S'assurer que la batterie est correctement chargée.

- La tension de charge est-elle conforme aux spécifications?

NON

OUI

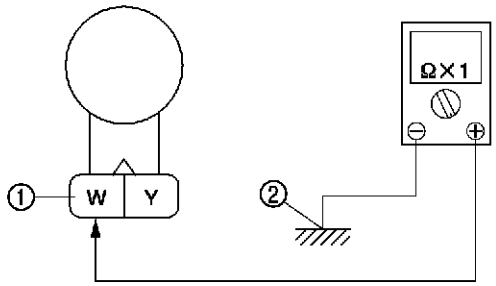
Le circuit de charge est en bon état.

FBS01100

4. Résistance de la bobine de charge

- Déconnecter la fiche rapide de l'alternateur du faisceau de fils.
- Brancher un multimètre (Ω × 1) aux bobines de charge.

Pointe positive du multimètre → blanc ①
Pointe négative du multimètre → masse ②



- Mesurer la résistance de la bobine de charge.

Résistance de la bobine de charge
0,288 à 0,432 Ω à 20°C (68°F)

OUI

NON

Remplacer le bloc bobine d'excitation/ stator.

5. Câblage

- Contrôler le câblage de tout le circuit de charge.
  Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT".
- Les connexions de câblage du circuit de charge sont-elles correctement effectuées et le câblage est-il en bon état?

OUI

NON

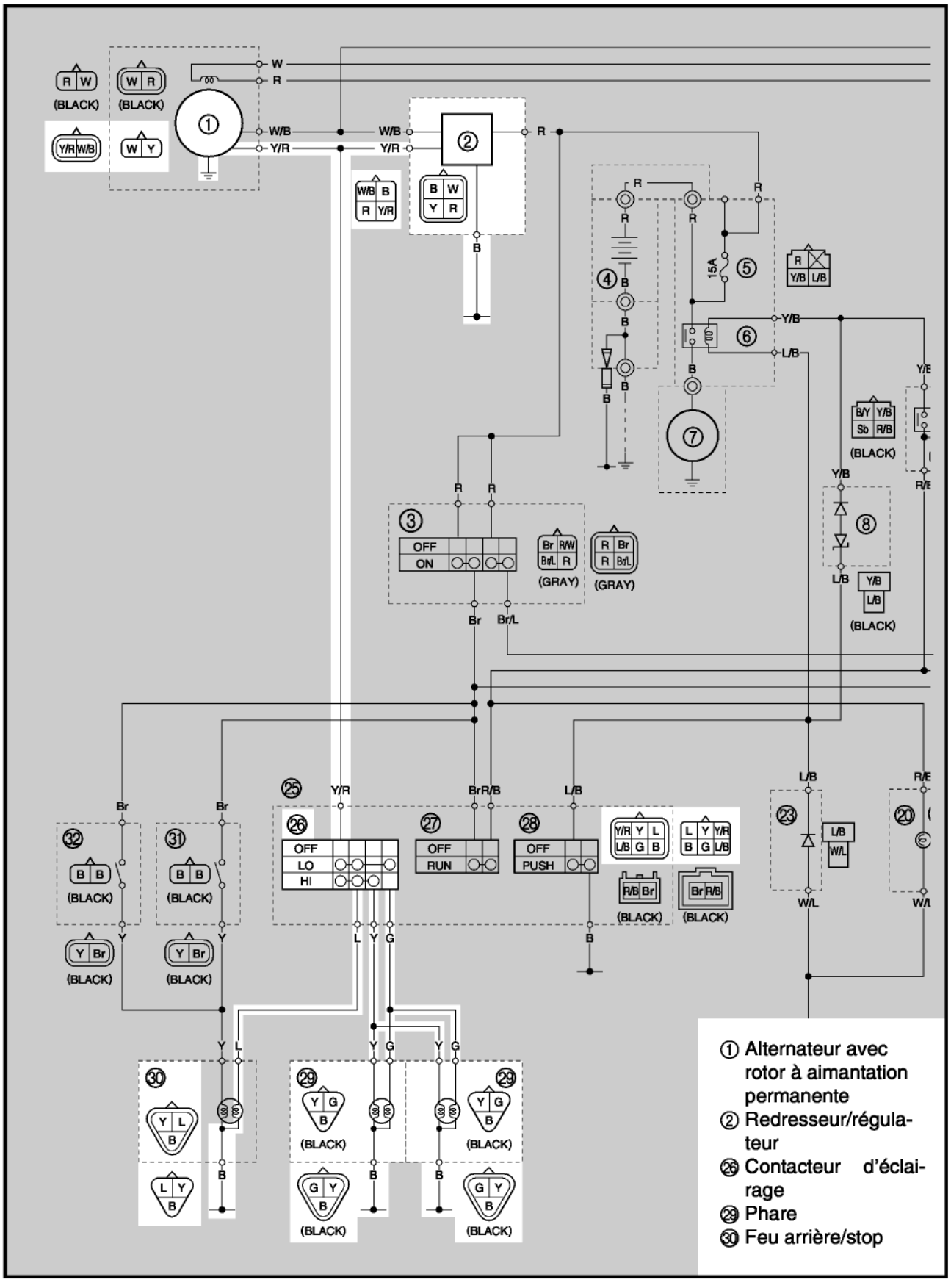
Remplacer le redresseur/régulateur.

Remplacer la diode et brancher correctement ou remplacer le câblage défectueux du circuit de charge.

FBS00518

CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE

SCHÉMA DU CIRCUIT



FBS01067
PANNES ET DIAGNOSTICS

Un élément suivant ne s'allume pas: phare, feu arrière/stop.

Contrôler:
1. contacteur d'éclairage
2. résistance de la bobine d'éclairage
3. connexions
   (tout le système d'éclairage)

N.B.:
- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. selle
2. cache de réservoir de carburant
3. caches latéraux gauche et droit
4. garde-boue avant

- Utiliser le ou les outils spéciaux pour procéder au diagnostic de la panne.

Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

FAS00783

1. Contacteur d'éclairage

- Contrôler la continuité du contacteur d'éclairage.
  Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur d'éclairage est-il en bon état?

OUI

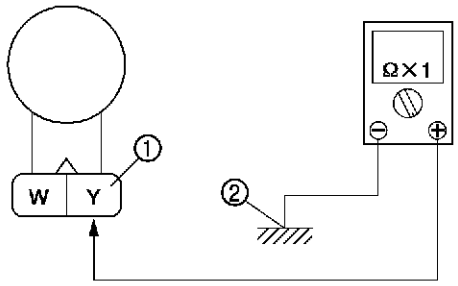
NON → Remplacer le combiné de contacteurs à la poignée.

FAS00776

2. Résistance de la bobine d'éclairage

- Déconnecter la fiche rapide de l'alternateur du faisceau de fils.
- Connecter le multimètre (Ω × 1) aux bornes de la bobine d'allumage, comme illustré.

Pointe positive du multimètre → jaune ①
Pointe négative du multimètre → masse ②



- Mesurer la résistance de la bobine d'éclairage.

Résistance de la bobine d'éclairage
0,224 à 0,336 Ω à 20°C (68°F)

- La bobine d'éclairage est-elle en bon état?

OUI

NON → Remplacer le bloc bobine d'excitation/ stator.

FBS01069

3. Câblage
• Contrôler le câblage du système d'éclairage entier. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT". • Les connexions de câblage du système d'éclairage sont-elles correctement effectuées et le câblage est-il en bon état?

OUI

Contrôler l'état de tous les circuits du système d'éclairage. Se reporter à "CONTRÔLE DU CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE".

NON

Corriger les connexions ou réparer le câblage du système d'éclairage.

FBS01070

CONTRÔLE DU CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE

1. Si les phares ne s'allument pas:

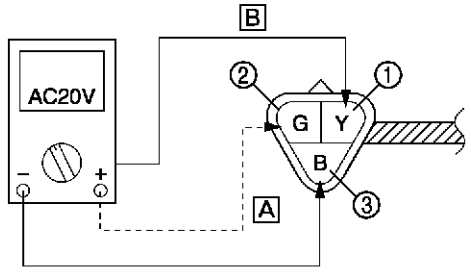
1. Ampoule de phare et douille
• Contrôler la continuité de l'ampoule de phare et de la douille. Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE". • L'ampoule de phare et la douille sont-elles en bon état?

OUI

Remplacer l'ampoule de phare, la douille ou les deux.

NON

2. Tension
• Connecter le multimètre (CA 20 V) aux fiches rapides de phare, comme illustré.
A Quand contacteur d'éclairage est placé sur "LO". B Quand contacteur d'éclairage est placé sur "HI".
Fiche rapide de phare (côté faisceau de fils)
Phare **Pointe positive du multimètre →** **jaune ① ou vert ②** **Pointe négative du multimètre → noir ③**



• Placer le contacteur à clé sur "ON". • Mettre le moteur en marche. • Placer le contacteur d'éclairage sur "LO" ou "HI". • Mesurer la tension (CA 12 V) du fil jaune ① ou vert ② à la fiche rapide de phare (côté faisceau de fils). • La tension est-elle conforme aux caractéristiques?

OUI

Ce circuit est en bon état.

NON

Remplacer le redresseur/régulateur.

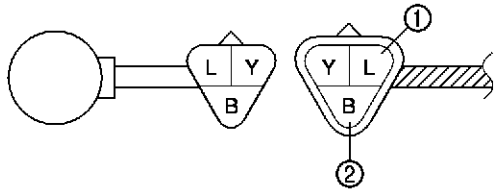
2. Le feu arrière/feu stop ne s'allume pas.

1. Ampoule et douille de feu arrière/feu stop
• Contrôler la continuité de l'ampoule et de la douille de feu arrière/feu stop. Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE". • L'ampoule et la douille de feu arrière/feu stop sont-elles en bon état?

OUI

NON

Remplacer l'ampoule de feu arrière/feu stop, la douille ou les deux.

2. Tension
• Connecter le multimètre (CA 20 V) à la fiche rapide de feu arrière/stop, comme illustré.
Fiche rapide de feu arrière/stop (côté faisceau de fils)
Feu arrière/stop **Pointe positive du multimètre → bleu ①** **Pointe négative du multimètre → noir ②**

• Placer le contacteur à clé sur "ON". • Mettre le moteur en marche. • Mesurer la tension (CA 12 V) du bleu ① à la fiche rapide de feu arrière/stop (côté faisceau de fils). • La tension est-elle conforme aux caractéristiques?

OUI

NON

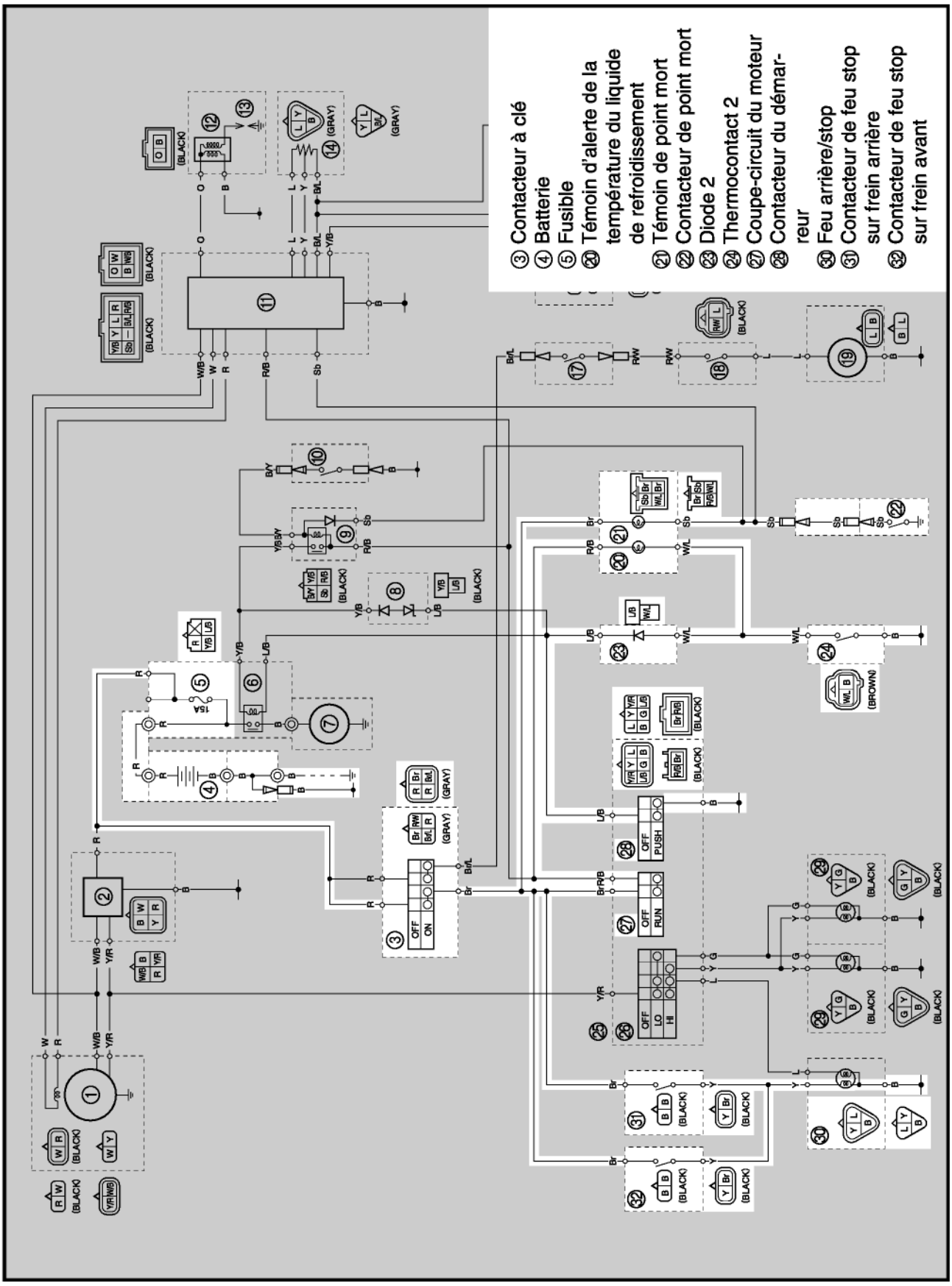
Ce circuit est en bon état.

Remplacer le redresseur/régulateur.

FBS00521

CIRCUITS DE SIGNALISATION

SCHÉMA DU CIRCUIT



FBS01073
PANNES ET DIAGNOSTICS

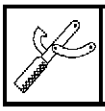
Un élément suivant ne s'allume pas: feu stop ou témoin.

Contrôler:
1. fusible
2. batterie
3. contacteur à clé
4. connexions
   (du circuit de signalisation entier)

N.B.:
- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. selle
2. cache de réservoir de carburant
3. caches latéraux gauche et droit
4. garde-boue avant

- Utiliser le ou les outils spéciaux pour procéder au diagnostic de la panne.



Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

FBS01043

1. Fusible

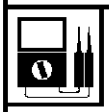
- Vérifier la continuité du fusible.
  Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le fusible est-il en bon état?

OUI → NON: Remplacer le fusible.

FBS01044

2. Batterie

- Contrôler l'état de la batterie.
  Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" au chapitre 3.



Tension minimum en circuit ouvert
12,8 V ou plus à 20° C (68 °F)

- La batterie est-elle en bon état?

OUI → NON:
- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

FBS01041

3. Contacteur à clé

- Contrôler la continuité du contacteur à clé.
  Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur à clé est-il en bon état?

OUI → NON: Remplacer le contacteur à clé.

FBS01074

4. Câblage

- Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
  Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT".
- Les connexions de câblage du circuit de signalisation sont-elles correctement effectuées et le câblage est-il en bon état?

OUI: Contrôler l'état de chaque circuit de signalisation.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CIRCUITS DE SIGNALISATION".

NON: Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

FBS01075
CONTRÔLE DES CIRCUITS DE SIGNALISATION

FBS01076
1. Le feu arrière/feu stop ne s'allume pas.

1. Ampoule et douille de feu arrière/feu stop
• Contrôler la continuité de l'ampoule et de la douille de feu arrière/feu stop. Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE". • L'ampoule et la douille de feu arrière/feu stop sont-elles en bon état?

OUI

NON

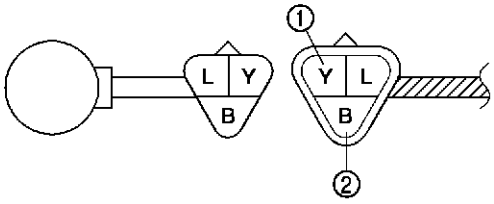
Remplacer l'ampoule de feu arrière/feu stop, la douille ou les deux.

2. Contacteurs de feu stop sur frein
• Contrôler la continuité des contacteurs de feu stop sur frein. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS". • Le contacteur de feu stop sur frein est-il en bon état?

OUI

NON

Remplacer le contacteur de feu stop sur frein.

3. Tension
• Connecter le multimètre (CC 20 V) à la fiche rapide de feu arrière/stop (côté faisceau de fils), comme illustré.
Pointe positive du multimètre → jaune ① **Pointe négative du multimètre → noir ②**

• Placer le contacteur à clé sur "ON". • Actionner le levier de frein ou enfoncer la pédale de frein. • Mesurer la tension (CC 12 V) du fil jaune ① à la fiche rapide du feu arrière/stop (côté faisceau de fils). • La tension est-elle conforme aux caractéristiques?

OUI

NON

Ce circuit est en bon état.

Le circuit électrique du contacteur à clé à la fiche rapide de feu arrière/stop est défectueux et doit être réparé.

FBS01077
2. Le témoin de point mort ne s'allume pas.

1. Ampoule et douille de témoin de point mort
• Contrôler la continuité de l'ampoule du témoin de point mort et de sa douille. Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE". • L'ampoule du témoin de point mort et sa douille sont-elles en bon état?

OUI

NON

Remplacer l'ampoule et/ou la douille du témoin de point mort.

2. Contacteur de point mort

- Contrôler la continuité du contacteur de point mort.
  Se reporter à “CONTRÔLE DES CONTACTEURS”.
- Le contacteur de point mort est-il en bon état?

OUI

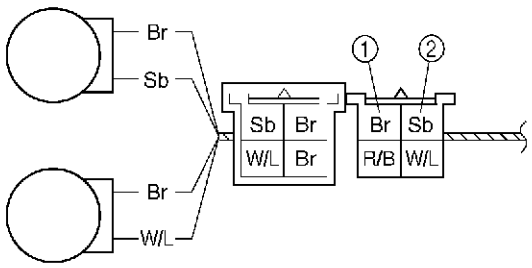
NON

Remplacer le contacteur de point mort.

3. Tension

- Connecter le multimètre (CC 20 V) à la fiche rapide du témoin (côté faisceau de fils), comme illustré.

Pointe positive du multimètre → brun ①
Pointe négative du multimètre → bleu ciel ②



- Placer le contacteur à clé sur “ON”.
- Mesurer la tension (CC 12 V).
- La tension est-elle conforme aux caractéristiques?

OUI

NON

Ce circuit est en bon état.

Le circuit électrique du contacteur à clé à la fiche rapide du témoin est défectueux et doit être réparé.

FBS01083

3. Le témoin d’alerte de la température du liquide de refroidissement ne s’allume pas lorsque le contacteur du démarreur est actionné, ou il ne s’allume pas lorsque la température est élevée (plus de 117 à 123 °C (242,6 à 253,4 °F)).

1. Ampoule et douille du témoin d’alerte de la température du liquide de refroidissement

- Contrôler la continuité de l’ampoule du témoin d’alerte de la température du liquide de refroidissement et de sa douille.
  Se reporter à “CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D’AMPOULE”.
- L’ampoule du témoin d’alerte de la température du liquide de refroidissement et sa douille sont-elles en bon état?

OUI

NON

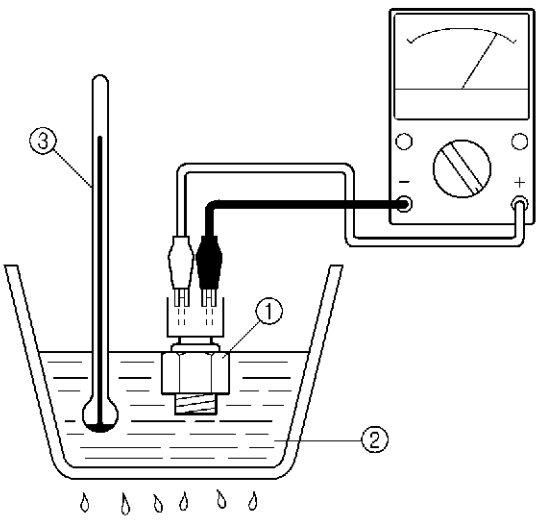
L’ampoule et la douille du témoin d’alerte de la température de liquide de refroidissement sont-elles en bon état?

2. Thermocontact 2

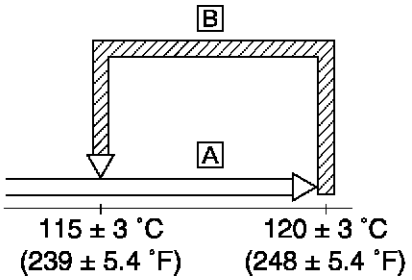
- Séparer le thermocontact 2 du radiateur.
- Connecter le multimètre (Ω × 1) au thermocontact 2, ① comme illustré.
- Immerger le thermocontact 2 dans un récipient rempli de liquide de refroidissement ②.
- Placer un thermomètre ③ dans le liquide de refroidissement.
- Chauffer lentement le liquide de refroidissement, puis le laisser refroidir jusqu'à la température spécifiée.
- Contrôler la continuité du thermocontact 2 aux températures indiquées ci-dessous.

Étapes du test	Température du liquide de refroidissement Thermocontact	Continuité
1	Moins de 120 ± 3 °C (248 ± 5,4 °F)	NON
2	Plus de 120 ± 3 °C (248 ± 5,4 °F)	OUI
3*	Plus de 115 ± 3 °C (239 ± 5,4 °F)	OUI
4*	Moins de 115 ± 3 °C (239 ± 5,4 °F)	NON

Étapes 1 et 2: phase de réchauffement
Étapes 3* et 4*: phase de refroidissement



A Le circuit du thermocontact est ouvert et le témoin d'alerte de la température de refroidissement est éteint.
B Le circuit du thermocontact est fermé et le témoin d'alerte de la température de refroidissement est allumé.



⚠ AVERTISSEMENT

- **Manipuler le thermocontact avec prudence.**
- **Ne jamais soumettre le thermocontact à des chocs violents. Si le thermocontact tombe accidentellement, le remplacer.**

Thermocontact
28 Nm (2,8 m · kg, 20 ft · lb)

- Le thermocontact 2 fonctionne-t-il conformément aux indications ci-dessus?

OUI ⇩

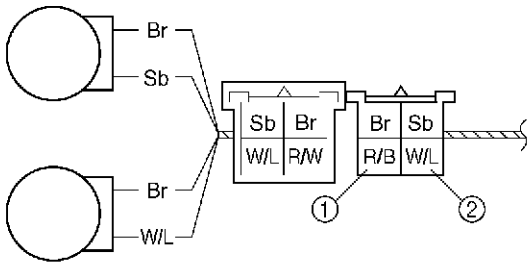
NON ⇩

Remplacer le thermocontact 2.

3. Tension

- Connecter le multimètre (CC 20 V) au connecteur du témoin (côté faisceau de fils), comme illustré.

Pointe positive du multimètre →
rouge/noir ①
Pointe négative du multimètre → blanc ②



- Placer le contacteur à clé sur "ON".
- Mesurer la tension (12 V) de rouge/noir ① et brun ② à la fiche rapide du témoin.
- La tension est-elle conforme aux caractéristiques?

OUI

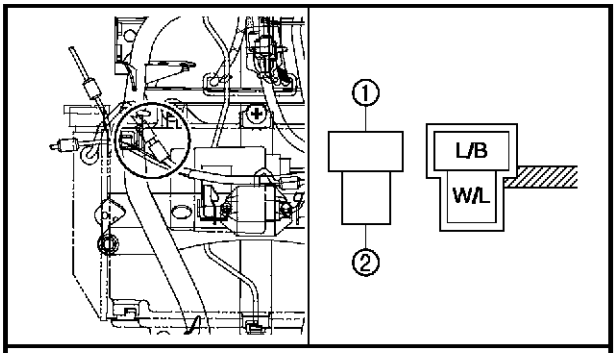
NON

Le câblage entre le contacteur à clé et le connecteur du témoin est défectueux. Réparer.

4. Diode

- Déconnecter la diode de la fiche rapide.
- Connecter le multimètre (Ω × 1) aux bornes de la diode, comme illustré.
- Contrôler la continuité de la diode en procédant comme suit:

Pointe positive du multimètre → bleu/noir ① **Pointe négative du multimètre → blanc/bleu ②**	**Continuité**
Pointe positive du multimètre → blanc/bleu ② **Pointe négative du multimètre → bleu/noir ①**	**Pas de continuité**



N.B.:
Si les pointes positive et négative du multimètre sont inversées, les résultats du contrôle de continuité affichés ci-dessus seront également inversés.

- La diode est-elle en bon état?

OUI

NON

Remplacer la diode.

5. Contacteur du démarreur

- Contrôler la continuité du contacteur du démarreur.
  Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur du démarreur est-il en bon état?

OUI

NON

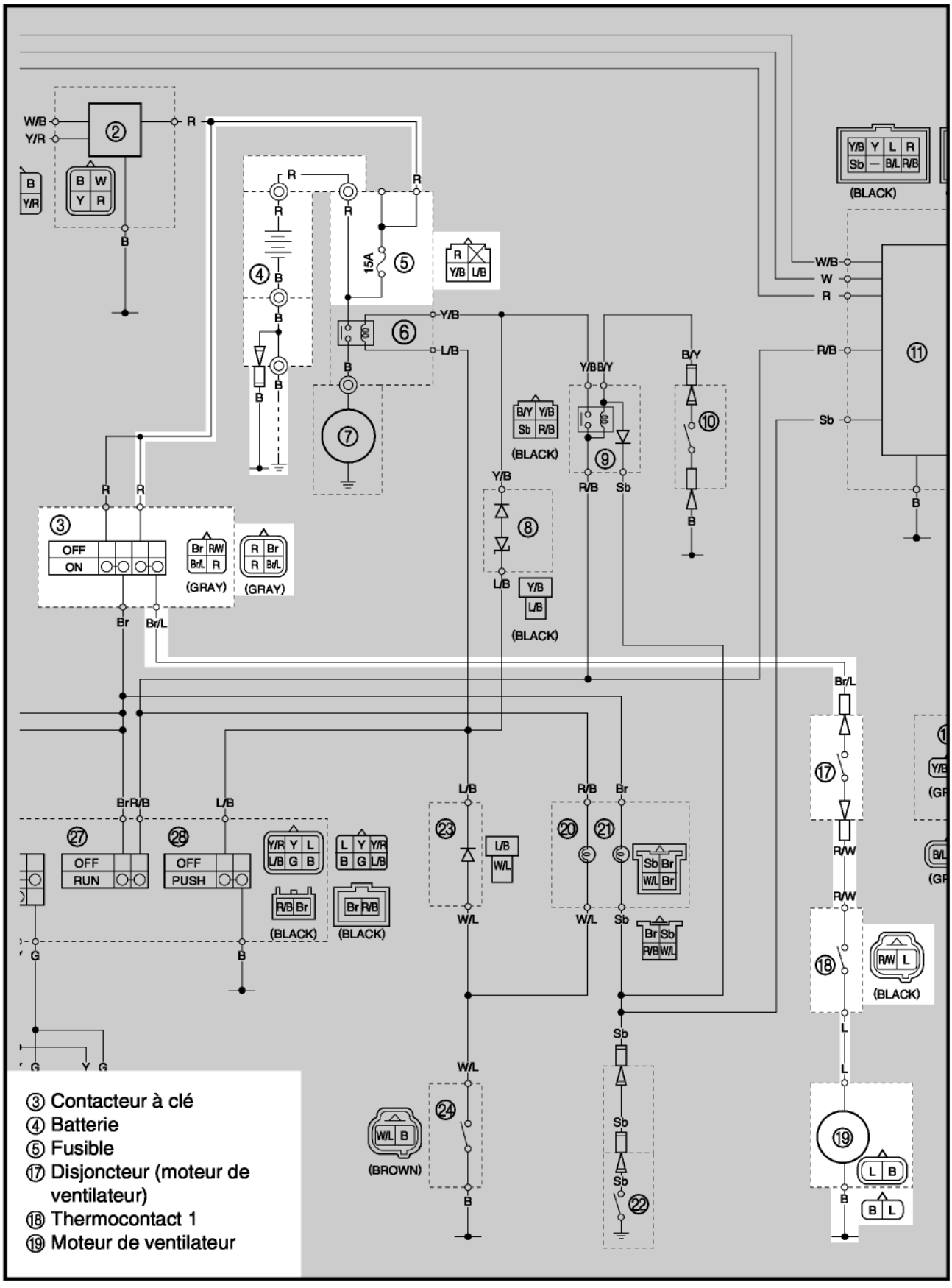
Le circuit est en bon état.

Remplacer le combiné de contacteurs à la poignée.

FBS00532

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

SCHÉMA DU CIRCUIT



FBS01085
PANNES ET DIAGNOSTICS

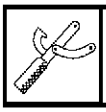
Le moteur de ventilateur ne tourne pas.

Contrôler:
1. fusible
2. batterie
3. contacteur à clé
4. moteur de ventilateur de radiateur
5. disjoncteur (moteur de ventilateur)
6. thermocontact 1
7. connexions
   (tout le circuit de refroidissement)

N.B.:
- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. selle
2. cache de réservoir de carburant
3. caches latéraux gauche et droit
4. garde-boue avant

- Utiliser le ou les outils spéciaux pour procéder au diagnostic de la panne.



Multimètre
N°/P. YU-03112-C, 90890-03112

FBS01043

1. Fusible
- Vérifier la continuité du fusible.
  Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Les fusibles sont-ils en bon état?

OUI → NON → Remplacer le fusible.

FBS01044

2. Batterie
- Contrôler l'état de la batterie.
  Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" au chapitre 3.

Tension minimum en circuit ouvert
12,8 V ou plus à 20° C (68 °F)

- La batterie est-elle en bon état?

OUI → NON
- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

FBS01041

3. Contacteur à clé
- Contrôler la continuité du contacteur à clé.
  Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS".
- Le contacteur à clé est-il en bon état?

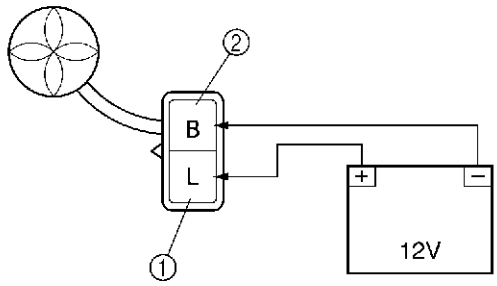
OUI → NON → Remplacer le contacteur à clé.

FBS01086

4. Moteur du ventilateur de radiateur

- Déconnecter la fiche rapide de moteur de ventilateur du faisceau de fils.
- Connecter la batterie (CC 12 V) comme illustré.

Câble positif de batterie → bleu ①
Câble négatif de batterie → noir ②



- Le moteur de ventilateur tourne-t-il?

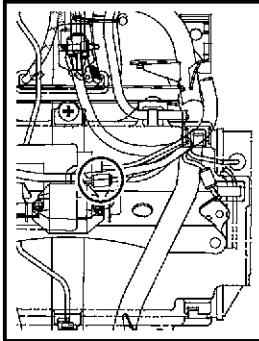
OUI

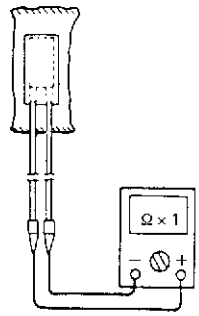
NON

Le moteur de ventilateur est défectueux et doit être remplacé.

5. Disjoncteur (moteur de ventilateur)

- Séparer le disjoncteur du faisceau de fils.
- Connecter le multimètre (Ω × 1) au disjoncteur.





Résistance du disjoncteur
Zéro Ω à 20°C (68°F)

OUI

NON

Remplacer le disjoncteur.

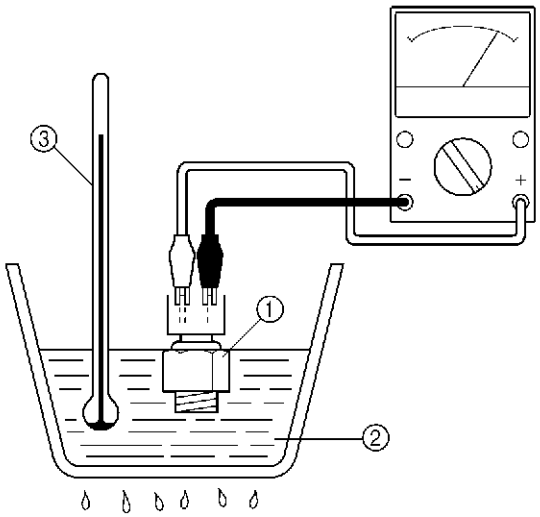
FBS01088

6. Thermocontact 1

- Séparer le thermocontact 1 du radiateur.
- Connecter le multimètre (Ω × 1) au thermocontact 1 ①, comme illustré.
- Immerger le thermocontact 1 dans un récipient rempli de liquide de refroidissement ②.
- Placer un thermomètre ③ dans le liquide de refroidissement.
- Chauffer lentement le liquide de refroidissement, puis le laisser refroidir jusqu'à la température spécifiée.
- Contrôler la continuité du thermocontact 1 aux températures indiquées ci-dessous.

Étapes du test	Température du liquide de refroidissement Thermocontact	Continuité
1	Moins de 98 ± 3 °C (208,4 ± 5,4 °F)	NON
2	Plus de 98 ± 3 °C (208,4 ± 5,4 °F)	OUI
3*	Plus de 92 ± 3 °C (197,6 ± 5,4 °F)	OUI
4*	Moins de 92 ± 3 °C (197,6 ± 5,4 °F)	NON

Étapes 1 et 2: phase de réchauffement
Étapes 3* et 4*: phase de refroidissement

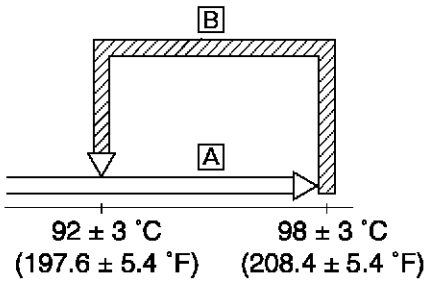


⚠ AVERTISSEMENT

- **Manipuler le thermocontact avec prudence.**
- **Ne jamais soumettre le thermocontact à des chocs violents. Si le thermocontact tombe accidentellement, le remplacer.**

Thermocontact
28 Nm (2,8 m · kg, 20 ft · lb)

A Le circuit du thermocontact est ouvert et le ventilateur de radiateur est coupé.
B Le circuit du thermocontact est fermé et le ventilateur de radiateur tourne.



- Le thermocontact 1 fonctionne-t-il conformément aux indications ci-dessus?

OUI

NON → Remplacer le thermocontact 1.

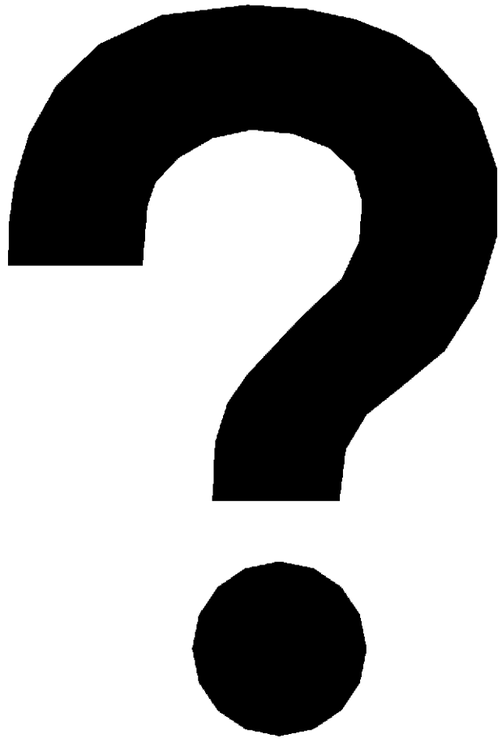
FBS01090

7. Câblage

- Contrôler tout le câblage du circuit de refroidissement.
  Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT".
- Les connexions de câblage du circuit de refroidissement sont-elles correctement effectuées et le câblage est-il en bon état?

OUI → Ce circuit est en bon état.

NON → Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de refroidissement.



TRBL SHTG 9

CHAPITRE 9
PANNES ET DIAGNOSTICS

DÉFAUT DE DÉMARRAGE/DÉMARRAGE DIFFICILE 9-1
CIRCUIT DE CARBURANT 9-1
ÉLECTRICITÉ 9-1
SYSTÈME DE COMPRESSION 9-2

PERFORMANCES DU RÉGIME DE RALENTI MÉDIOCRES 9-2
PERFORMANCES DU RÉGIME DE RALENTI MÉDIOCRES 9-2

PERFORMANCES MÉDIOCRES À VITESSES MOYENNES ET ÉLEVÉES 9-2
PERFORMANCES MÉDIOCRES À VITESSES MOYENNES ET ÉLEVÉES 9-2

PASSAGE DE VITESSES INCORRECT 9-3
CHANGEMENT DE VITESSES DUR 9-3
SÉLECTEUR BLOQUÉ 9-3
SAUTS DE VITESSES 9-3

PATINAGES/FROTTEMENTS D'EMBRAYAGE 9-3
PATINAGES D'EMBRAYAGE 9-3
FROTTEMENTS D'EMBRAYAGE 9-3

SURCHAUFFE 9-4
SURCHAUFFE 9-4

FREINS DÉFECTUEUX 9-4
EFFICACITÉ DE FREINAGE MÉDIOCRE 9-4

MAUVAIS FONCTIONNEMENT DES AMORTISSEURS 9-4
MAUVAIS FONCTIONNEMENT 9-4

VÉHICULE INSTABLE 9-5
VÉHICULE INSTABLE 9-5

CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE 9-5
LE PHARE NE S'ALLUME PAS 9-5
FEU ARRIÈRE/STOP NE S'ALLUME PAS 9-5
AMPOULE GRILLÉE 9-5
AMPOULE DE FEU ARRIÈRE/STOP GRILLÉE 9-5

FBS00537

PANNES ET DIAGNOSTICS

N.B.:
Ce chapitre ne couvre pas toutes les causes de pannes possibles. Il sera cependant utile et servira de guide de dépannage. Se reporter aux sections appropriées de ce manuel pour plus de détails sur les contrôles, réglages et remplacements de pièces.

DÉFAUT DE DÉMARRAGE/DÉMARRAGE DIFFICILE

CIRCUIT DE CARBURANT

Réservoir de carburant
- Vide
- Crépine à carburant encrassée
- Durite de mise à l'air de carburant bouchée
- Carburant dégradé ou sale

Robinet de carburant
- Durite de carburant bouchée

Carburateur
- Carburant dégradé ou sale
- Gicleur de ralenti bouché
- Passage d'air de ralenti bouché
- Prise d'air
- Flotteur déformé
- Pointeau usé
- Siège de pointeau mal jointoyé
- Niveau de carburant incorrect
- Gicleur de ralenti mal réglé
- Gicleur de starter bouché
- Volet de départ défaillant

Filtre à air
- Élément de filtre à air encrassé

ÉLECTRICITÉ

Bougie
- Écartement des électrodes inadéquat
- Électrodes usées
- Fil entre bornes cassé
- Gamme thermique incorrecte

Bobine d'allumage
- Enroulement primaire/secondaire cassé ou court-circuité
- Fil de bobine d'allumage défectueux
- Corps cassé

Circuit du CDI
- Boîtier CDI défectueux
- Bobine d'excitation défectueuse
- Bobine d'éclairage défectueuse
- Bobine de charge défectueuse
- Clavette demi-lune cassée

Contacteurs et câblage
- Contacteur à clé défectueux
- Coupe-circuit du moteur défectueux
- Fils cassés ou court-circuités
- Contacteur de point mort défectueux
- Contacteur de démarreur défectueux
- Contacteur d'embrayage défectueux
- Contacteur de levier des gaz défectueux
- Contacteur de carburateur défectueux
- Connexions desserrées

Démarreur
- Démarreur défectueux
- Relais de démarreur défectueux
- Relais de coupe-circuit de démarrage défectueux
- Embrayage de démarreur défectueux
- Limiteur de couple défectueux

Batterie
- Batterie défectueuse
- Batterie déchargée

SYSTÈME DE COMPRESSION

Cylindre et culasse
- Bougie desserrée
- Cylindre ou culasse insuffisamment serrés
- Joint de culasse cassé
- Joint de cylindre cassé
- Cylindre usé, endommagé ou grippé

Soupape et arbre à cames
- Soupape présentant une étanchéité médiocre
- Soupape mal ajustée sur son siège
- Synchronisation des soupapes incorrecte
- Ressort de soupape cassé
- Arbre à cames calé

Piston et segments
- Segment incorrectement monté
- Segment usé, fatigué ou cassé
- Segment grippé
- Piston grippé ou endommagé

Carter moteur et vilebrequin
- Carter moteur présentant une étanchéité médiocre
- Vilebrequin grippé

Soupapes
- Jeu de soupape incorrectement réglé
- Synchronisation des soupapes mal réglée

FBS00538

PERFORMANCES DU RÉGIME DE RALENTI MÉDIOCRES

PERFORMANCES DU RÉGIME DE RALENTI MÉDIOCRES

Carburateur
- Starter mal refermé
- Gicleur de ralenti desserré ou bouché
- Gicleur d'air de ralenti desserré ou bouché
- Régime de ralenti mal réglé (vis de butée de papillon des gaz)
- Jeu du câble des gaz incorrect
- Carburateur noyé

Tubulure d'admission
- Raccord de carburateur desserré

Système électrique
- Batterie défectueuse
- Boîtier CDI défectueux
- Bobine d'excitation défectueuse
- Bobine d'allumage défectueuse

Soupapes
- Jeu de soupape incorrectement réglé

Filtre à air
- Élément de filtre à air encrassé
- Conduit d'admission d'air desserré

FBS00539

PERFORMANCES MÉDIOCRES À VITESSES MOYENNES ET ÉLEVÉES

PERFORMANCES MÉDIOCRES À VITESSES MOYENNES ET ÉLEVÉES

Se reporter à "DÉFAUT DE DÉMARRAGE/DÉMARRAGE DIFFICILE" et "PERFORMANCES DU RÉGIME DE RALENTI MÉDIOCRES — Soupapes".

Carburateur
- Position de clip d'aiguille incorrecte
- Niveau de carburant incorrect
- Gicleur principal bouché ou desserré
- Carburant dégradé ou sale

Filtre à air
- Élément de filtre à air encrassé

FBS00541

PASSAGE DE VITESSES INCORRECT

CHANGEMENT DE VITESSES DUR

Se reporter à "FROTTEMENTS D'EMBRAYAGE".

SÉLECTEUR BLOQUÉ

Axe de sélecteur
- Axe de sélecteur tordu

Tambour et fourchettes de sélection
- Gorge encrassée
- Fourchette de sélection grippée
- Barre de guidage de fourchette de sélection déformée

Boîte de vitesses
- Engrenage de boîte de vitesses grippé
- Accumulation d'impuretés
- Boîte de vitesses mal montée

Guide de levier de sélecteur
- Guide de levier de sélecteur cassé

SAUTS DE VITESSES

Axe de sélecteur
- Position du levier de sélecteur mal réglée
- Retour incorrect du doigt de verrouillage

Fourchettes de sélection
- Fourchette de sélection usée

Tambour
- Jeu de butée incorrect
- Gorge de tambour usée

Boîte de vitesses
- Clabot de rapport de boîte de vitesses usé

FBS00545

PATINAGES/FROTTEMENTS D'EMBRAYAGE

PATINAGES D'EMBRAYAGE

Embrayage
- Ressort d'appui du plateau de pression desserré
- Ressort d'appui du plateau de pression fatigué
- Disque garni usé
- Disque lisse usé
- Embrayage mal assemblé

Huile moteur
- Niveau d'huile bas
- Qualité inappropriée (viscosité trop faible)
- Huile dégradée

FROTTEMENTS D'EMBRAYAGE

Embrayage
- Plateau de pression usé
- Ressorts d'appui du plateau de pression inégalement tendus
- Écrou de noix d'embrayage desserré
- Coussinet de pignon mené primaire brûlé
- Disque lisse déformé
- Disque garni gonflé
- Noix d'embrayage cassée

Huile moteur
- Niveau d'huile élevé
- Qualité inappropriée (viscosité trop élevée)
- Huile dégradée

FBS00547
SURCHAUFFE

SURCHAUFFE

Système d'allumage
- Écartement des électrodes incorrect
- Gamme thermique de bougie incorrecte
- Boîtier CDI défectueux

Circuit de carburant
- Gicleur principal de carburateur incorrect (réglage incorrect)
- Niveau de carburant incorrect
- Élément de filtre à air encrassé

Système de compression
- Gros dépôts de calamine

Huile moteur
- Niveau d'huile incorrect
- Viscosité d'huile incorrecte
- Huile de qualité inférieure

Frein
- Frottements de frein

Circuit de refroidissement
- Niveau du liquide de refroidissement bas
- Radiateur bouché ou endommagé
- Pompe à eau endommagée ou défectueuse
- Moteur de ventilateur défectueux
- Thermocontact défectueux

FBS00550
FREINS DÉFECTUEUX

EFFICACITÉ DE FREINAGE MÉDIOCRE

Frein à disque
- Plaquettes de frein usées
- Disque de frein usé
- Liquide de frein contenant de l'air
- Fuite de liquide de frein
- Coupelle de maître-cylindre défectueuse
- Joint de kit d'étrier défectueux
- Vis de raccord lâche
- Durite et tuyau de frein cassés
- Plaquettes de frein/disque de frein huileux ou gras
- Niveau de liquide de frein incorrect

FBS00551
MAUVAIS FONCTIONNEMENT DES AMORTISSEURS

MAUVAIS FONCTIONNEMENT

- Pipe d'amortissement déformée ou endommagée
- Lèvre de joint d'étanchéité endommagée
- Ressort d'amortisseur fatigué
- Fuite d'huile ou de gaz

FBS00552
VÉHICULE INSTABLE

VÉHICULE INSTABLE

Guidon
- Mal installé ou déformé

Direction
- Pincement incorrect
- Tige de direction coudée
- Colonne de direction mal mise en place
- Roulement ou cage de roulement endommagés
- Barres d'accouplement déformées
- Fusées de direction déformées

Pneus
- Pression des pneus inégale
- Pression des pneus incorrecte
- Usure de pneu inégale

Roues
- Roue déformée
- Roulement lâche
- Axe déformé ou lâche
- Déformation excessive

Cadre
- Déformation
- Cadre endommagé

Bras oscillant
- Roulement ou coussinet usé
- Cintrage ou endommagement

FBS00553
CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE

LE PHARE NE S'ALLUME PAS
- Ampoule inadéquate
- Trop d'accessoires électriques
- Charge de batterie difficile (bobine de stator cassée et/ou redresseur/régulateur défectueux)
- Connexion incorrecte
- Mise à la masse incorrecte
- Mauvais contacts (contacteur à clé ou contacteur d'éclairage)
- Durée de service d'ampoule dépassée

FEU ARRIÈRE/STOP NE S'ALLUME PAS
- Ampoule de feu arrière/stop de type incorrect
- Trop d'accessoires électriques
- Charge de batterie difficile (bobine de stator cassée et/ou redresseur/régulateur défectueux)
- Connexion incorrecte
- Mise à la masse incorrecte
- Mauvais contacts (contacteur à clé ou contacteur d'éclairage)
- Ampoule de feu arrière/stop de type incorrect

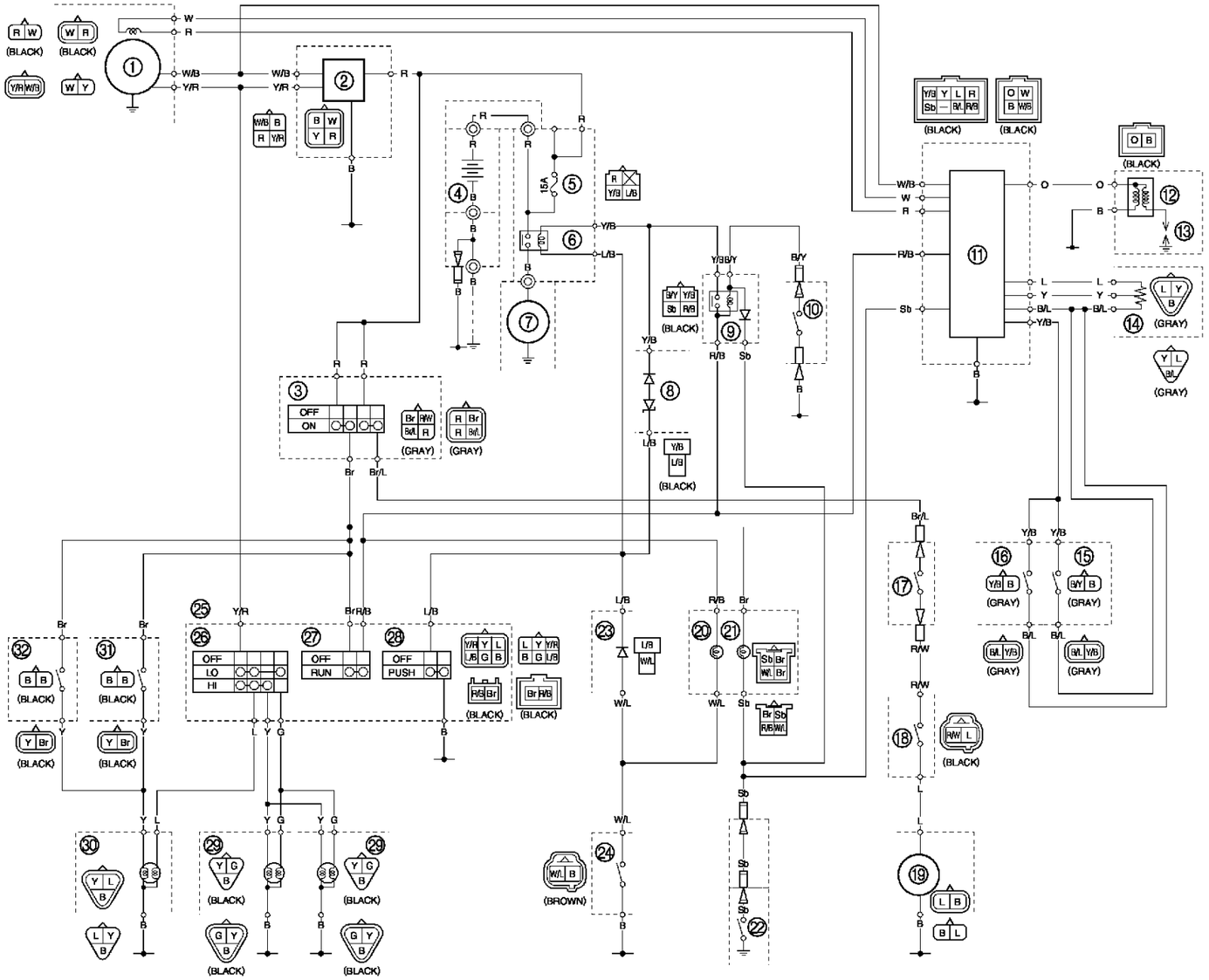
AMPOULE GRILLÉE
- Ampoule inadéquate
- Batterie défectueuse
- Redresseur/régulateur défectueux
- Mise à la masse incorrecte
- Contacteur à clé et/ou contacteur d'éclairage défectueux
- Durée de service d'ampoule dépassée

AMPOULE DE FEU ARRIÈRE/STOP GRILLÉE
- Ampoule de feu arrière/stop de type incorrect
- Batterie défectueuse
- Redresseur/régulateur défectueux
- Mise à la masse incorrecte
- Contacteur à clé et/ou contacteur d'éclairage défectueux
- Contacteur de feu stop sur frein arrière mal réglé
- Durée de service d'ampoule de feu arrière/stop dépassée

YAMAHA

YAMAHA MOTOR CO., LTD.
2500 SHINGAI IWATA SHIZUOKA JAPAN

SCHÉMA DE CÂBLAGE DU YFZ450S



① Alternateur avec rotor à aimantation permanente
② Redresseur/régulateur
③ Contacteur à clé
④ Batterie
⑤ Fusible
⑥ Relais du démarreur
⑦ Démarreur
⑧ Diode 1
⑨ Relais de coupe-circuit de démarrage
⑩ Contacteur d'embrayage
⑪ Boîtier CDI
⑫ Bobine d'allumage
⑬ Bougie
⑭ Capteur de position de papillon des gaz
⑮ Contacteur de levier des gaz
⑯ Contacteur de carburateur
⑰ Disjoncteur (moteur de ventilateur)
⑱ Thermocontact 1
⑲ Moteur de ventilateur
⑳ Témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement
㉑ Témoin de point mort
㉒ Contacteur de point mort
㉓ Diode 2
㉔ Thermocontact 2
㉕ Combiné de contacteurs à la poignée
㉖ Contacteur d'éclairage
㉗ Coupe-circuit du moteur
㉘ Contacteur du démarreur
㉙ Phare
㉚ Feu arrière/stop
㉛ Contacteur de feu stop sur frein arrière
㉜ Contacteur de feu stop sur frein avant

CODES DE COULEUR

B .....noir	Y..... jaune	W/L .....blanc/bleu
Br.....brun	B/L..... noir/bleu	Y/B.....jaune/noir
G.....vert	B/Y ..... noir/jaune	Y/R.....jaune/rouge
L.....bleu	Br/L..... brun/bleu	
O.....orange	L/B..... bleu/noir	
R .....rouge	R/B ..... rouge/noir	
Sb .....bleu ciel	R/W ..... rouge/blanc	
W .....blanc	W/B ..... blanc/noir	