



YAMAHA

2006

YZF-R6(V)

MANUEL D'ATELIER

2C0-28197-F0

FAS20040

**YZF-R6(V) 2006
MANUEL D'ATELIER
©2005 par la Yamaha Motor Co., Ltd.
Première édition, novembre 2005
Tous droits réservés
Toute reproduction ou utilisation
sans la permission écrite de la
Yamaha Motor Co., Ltd.
est formellement interdite.**

AVIS

Ce manuel a été écrit par la Yamaha Motor Company Ltd. 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. Il a donc été supposé que les personnes utilisant ce manuel pour exécuter 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, voire dangereux.

La Yamaha Motor Company, Ltd. s'efforce en permanence d'améliorer tous ses produits. Les modifications et les changements 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.

INFORMATIONS IMPORTANTES CONCERNANT LE MANUEL

Les informations particulièrement importantes sont repérées par les notations suivantes:



Le symbole de danger incite à ÊTRE VIGILANT AFIN DE GARANTIR LA SÉCURITÉ!



AVERTISSEMENT

Le non-respect des instructions **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 divers travaux.

PRÉSENTATION DU MANUEL

Ce manuel est organisé de façon claire et systématique afin que le mécanicien puisse facilement trouver les informations dont il a besoin. Toutes les explications concernant les déposes, démontages, remontages, installations, réparations et contrôles sont divisées en étapes numérotées.

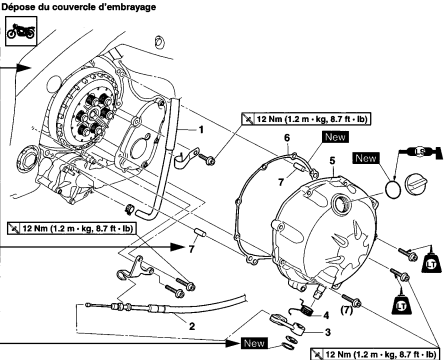
- Le manuel est divisé en chapitres et chaque chapitre est divisé en sections. L'en-tête "1" indique la section.
- Les titres de sous-sections "2" apparaissent en caractères plus petits que les titres de sections.
- Chaque section détaillant les étapes de démontage ou de remontage est précédée de vues en éclaté "3" qui permettent de clarifier ces travaux.
- Les chiffres "4" figurant dans les vues en éclaté sont donnés dans l'ordre des étapes de travail. Un chiffre désigne une étape de démontage.
- Des symboles "5" identifient les pièces à lubrifier ou à remplacer.
- Se reporter à "SYMBOLES".
- Les vues en éclaté sont suivies d'un tableau "6" fournissant l'ordre des travaux, le nom des pièces, des remarques, etc.
- Les travaux "7" nécessitant des informations supplémentaires, telles que des données techniques et des outils spéciaux, sont expliqués par étapes.

1

EMBRAYAGE

EMBRAYAGE

Dépose du couvercle d'embrayage



3

4

5

6

Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénage inférieur droit		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Huile moteur		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 5-12.
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REPOURVISEMENT" à la page 5-20.
1	Durite de mise à l'air de pompe à eau	1	Déconnecter.
2	Câble d'embrayage	1	Déconnecter.
3	Biellette de débrayage	1	
4	Ressort d'axe de débrayage	1	
5	Couvercle d'embrayage	1	
6	Joint de couvercle d'embrayage	1	
7	Goujon	2	

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

EMBRAYAGE

DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Déposer:

- Disques garnis
- Disques d'embrayage

N.B.:
Veiller à apposer des repères sur les disques garnis et les disques lisses ou de noter la position de chacune des pièces afin de pouvoir les remonter à leur place.

2. Desserrer:

- Ecrou 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".

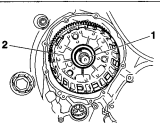
Outil de maintien d'embrayage
90890-04086
YM-91042



3. Déposer:

- Entroîse "1"
- Roulement
- Cloche d'embrayage "2"
- Chaîne d'entraînement de pompe à huile

N.B.:
Retirer l'entroîse et le roulement de l'arbre primaire, puis retirer la chaîne d'entraînement de pompe à huile du pignon mené de pompe à huile, puis déposer la cloche d'embrayage et la chaîne d'entraînement de l'arbre primaire.



CONTRÔLE DES DISQUES GARNIS

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

1. Contrôler:

- Disque garni

Endommagement/usure → Remplacer l'ensemble des disques garnis.

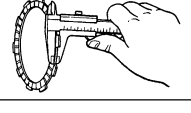
2. Mesurer:

- Épaisseur de disque garni

Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques garnis.

N.B.:
Mesurer le disque garni en quatre points.

Épaisseur de disque garni
2.92-3.08 mm (0.115-0.121 in)
Limite d'usure
2.80 mm (0.1102 in)



CONTRÔLE DES DISQUES LISSES

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

1. Contrôler:

- Disque d'embrayage

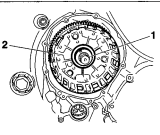
Endommagement → Remplacer l'ensemble des disques lisses.

2. Mesurer:

- Déformation de disque d'embrayage (à l'aide d'un marbre et d'un calibre d'épaisseur "1")

Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques lisses.

Calibre d'épaisseur
90890-03180
Calibre d'épaisseur
YU-26900-9



5-38

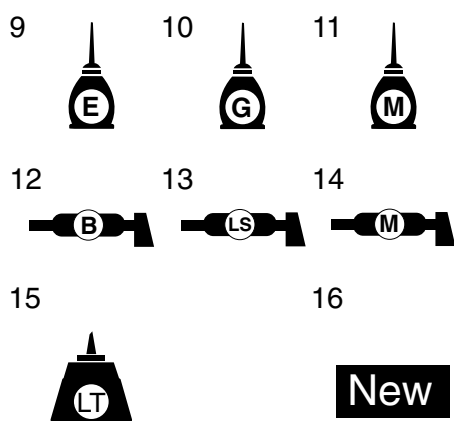
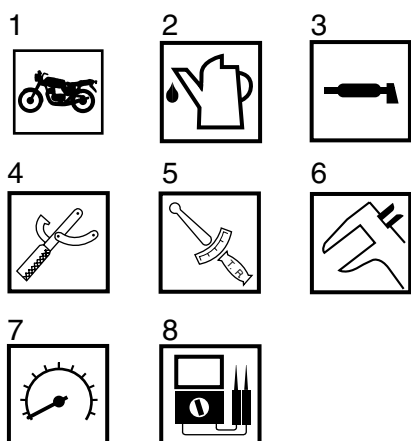
5-42

SYMBOLES

Les symboles suivants sont utilisés afin de faciliter la compréhension des explications.

N.B.: _____

Les symboles suivants ne concernent pas tous les modèles.



1. Entretien sans dépose du moteur
2. Liquide de remplissage
3. Lubrifiant
4. Outils spéciaux
5. Couples de serrage
6. Limite d'usure, jeu
7. Régime du moteur
8. Données électriques
9. Huile moteur
10. Huile d'engrenages
11. Huile au bisulfure de molybdène
12. Graisse pour roulements de roue
13. Graisse à base de savon au lithium
14. Graisse au bisulfure de molybdène
15. Enduire de produit frein-filet (LOCTITE®).
16. Remplacer la pièce par une neuve.

TABLE DES MATIÈRES

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	1
CARACTÉRISTIQUES	2
CONTRÔLES ET RÉGLAGES PÉRIODIQUES	3
CHÂSSIS	4
MOTEUR	5
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	6
CIRCUIT D'ALIMENTATION	7
CIRCUIT ÉLECTRIQUE	8
PANNES ET DIAGNOSTICS	9

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

IDENTIFICATION	1-1
NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE	1-1
ÉTIQUETTE DE MODÈLE	1-1
CARACTÉRISTIQUES	1-2
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT (FI)	1-2
SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT	1-3
SYSTÈME YCC-T (Yamaha Chip Controlled Throttle)	1-4
FONCTION DES INSTRUMENTS	1-7
INFORMATIONS IMPORTANTES	1-12
PRÉPARATIFS DE LA DÉPOSE ET DU DÉMONTAGE	1-12
PIÈCES DE RECHANGE	1-12
JOINTS, BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ ET JOINTS TORIQUES	1-12
RONDELLES-FREINS, FREINS D'ÉCROU ET GOUPILLES FENDUES	1-12
ROULEMENTS ET BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ	1-13
CIRCLIPS	1-13
CONTRÔLE DES CONNEXIONS	1-14
OUTILS SPÉCIAUX	1-15

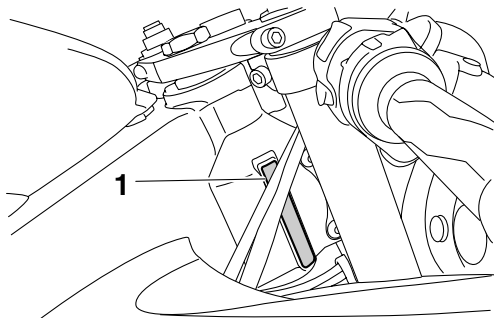
FAS20130

IDENTIFICATION

FAS20140

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE

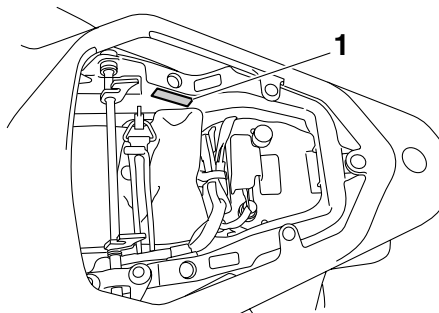
Le numéro d'identification du véhicule "1" est poinçonné sur le côté droit du tube de direction.



FAS20150

ÉTIQUETTE DE MODÈLE

L'étiquette de modèle "1" est collée sur le cadre, sous la selle du passager. Ce renseignement est nécessaire lors de la commande de pièces de rechange.



FAS20170

CARACTÉRISTIQUES

FT2C01025

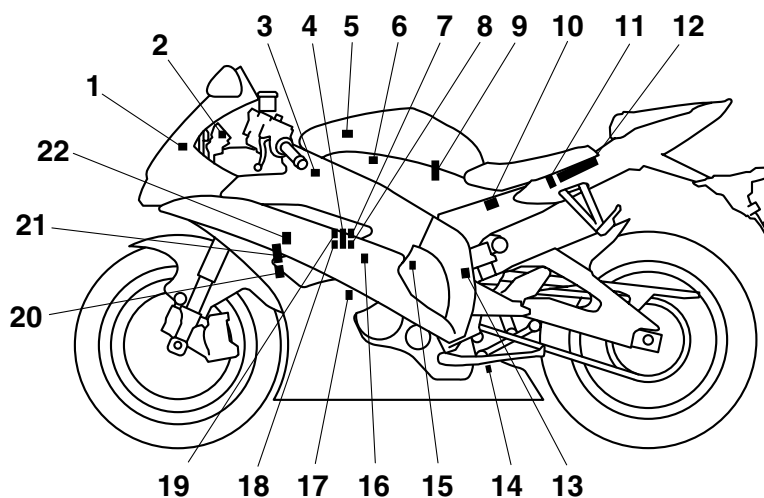
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT (FI)

La fonction principale d'un circuit d'alimentation en carburant est d'envoyer du carburant dans la chambre de combustion au taux air-carburant optimum pour les conditions de fonctionnement du moteur et la température atmosphérique. Dans le système de carburation classique, le taux air-carburant du mélange est réglé par le gicleur, qui dose le volume d'air et de carburant admis dans le carburateur.

Le volume d'air admis restant constant, le besoin en carburant admis varie selon les conditions de fonctionnement du moteur, comme l'accélération, la décélération ou la charge. Les carburateurs, qui dosent le carburant grâce à des gicleurs, sont dotés de divers dispositifs auxiliaires permettant de fournir un taux air-carburant optimum adapté aux changements constants des conditions de fonctionnement du moteur.

L'impératif accru d'obtenir de meilleures performances du moteur et des émissions moins polluantes entraîne la nécessité de contrôler le taux air-carburant de manière bien plus précise. Pour répondre à ces besoins, ce modèle a été doté d'un système d'injection électronique plutôt que d'un système de carburation classique. Ce système permet d'obtenir en permanence le taux air-carburant optimum, grâce à un microprocesseur qui régule le volume d'injection de carburant selon les conditions de fonctionnement du moteur détectées par divers capteurs.

De plus, le système d'admission d'air ainsi que le système d'injection de carburant sont placés sous le contrôle d'un microprocesseur qui permet de réduire la consommation de carburant ainsi que la quantité d'émission de gaz d'échappement.



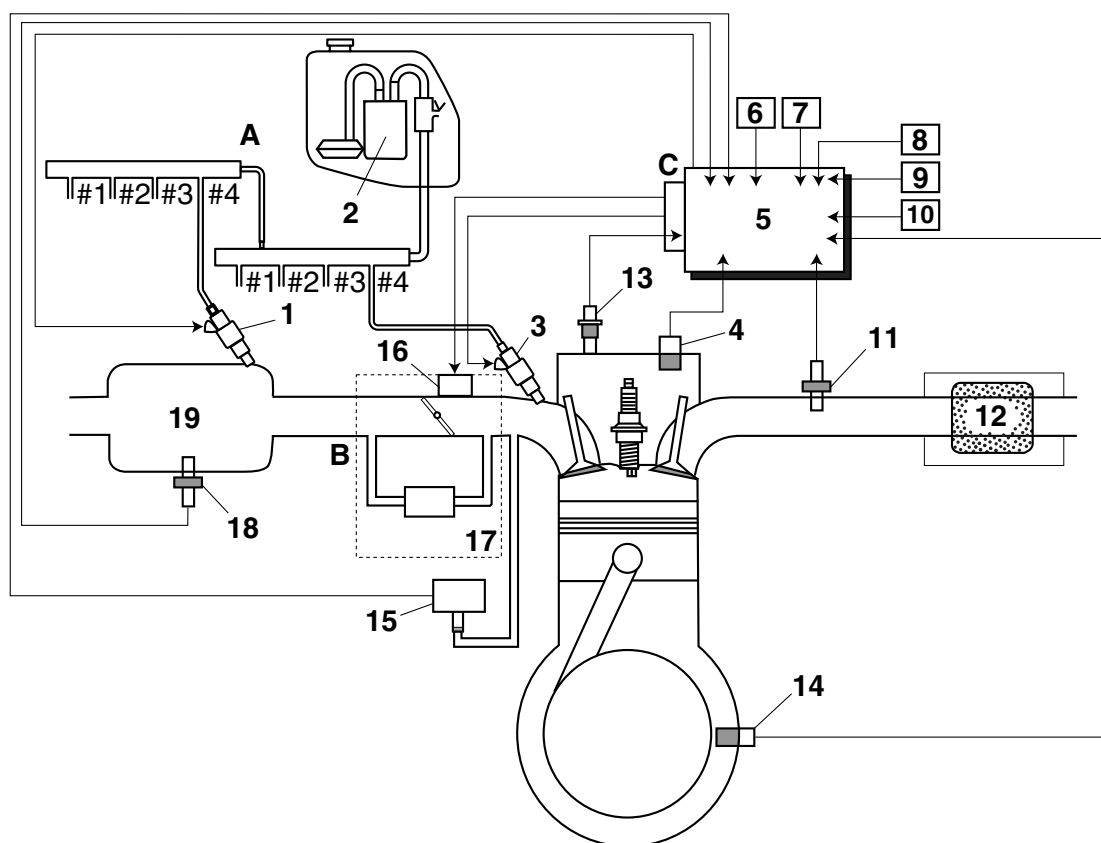
- | | |
|---|---|
| 1. Capteur de température d'air | 14. Capteur d'oxygène |
| 2. Témoin d'alerte de panne du moteur | 15. Capteur de vitesse |
| 3. Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement | 16. Capteur de température du liquide de refroidissement |
| 4. Servomoteur de papillon | 17. Capteur de position de vilebrequin |
| 5. Capteur de pression atmosphérique | 18. Capteur de position de papillon des gaz (pour la poulie de câble des gaz) |
| 6. Injecteurs secondaires | 19. Capteur de position de papillon des gaz (pour les papillons) |
| 7. Injecteurs principaux | 20. Bougie |
| 8. Capteur de pression d'air admis | 21. Bobine d'allumage |
| 9. Pompe à carburant | 22. Capteur d'identification des cylindres |
| 10. Bloc relais (relais de la pompe à carburant) | |
| 11. Capteur de sécurité de chute | |
| 12. Bloc de commande électronique (ECU) | |
| 13. Servomoteur d'EXUP | |

FT2C01019

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

La pompe à carburant envoie le carburant au filtre à carburant, puis à l'injecteur. Le régulateur de pression maintient la pression du carburant dans l'injecteur à une pression de 324 kPa (3.24 kg/cm², 46.1 psi). De ce fait, quand le signal du bloc de commande électronique parvient à l'injecteur, le passage de carburant s'ouvre et déclenche l'injection de carburant dans la tubulure d'admission, pendant la durée d'ouverture de ce passage uniquement. Ainsi, plus le temps de l'ouverture de l'injecteur est long (durée d'injection), plus le volume de carburant fourni est important. Inversement, plus le temps de l'ouverture de l'injecteur est bref (durée d'injection), plus le volume de carburant fourni est faible.

La durée d'injection et le calage de l'injection sont contrôlées par le bloc de commande électronique. Ce sont les signaux que les capteurs (position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz), position de papillon des gaz (papillons), température du liquide de refroidissement, pression atmosphérique, identification des cylindres, sécurité de chute, position du vilebrequin, pression d'air admis, température d'air admis, vitesse et oxygène) envoient au bloc de commande électronique qui lui permettent de déterminer la durée d'injection. Le calage de l'injection est déterminé par les signaux du capteur de position du vilebrequin. Ainsi, le moteur reçoit en permanence le volume précis de carburant nécessaire, quelles que soient les conditions de conduite.



- | | |
|--|--|
| 1. Injecteur secondaire | 12. Pot catalytique |
| 2. Pompe à carburant | 13. Capteur de température du liquide de refroidissement |
| 3. Injecteur principal | 14. Capteur de position de vilebrequin |
| 4. Capteur d'identification des cylindres | 15. Capteur de pression d'air admis |
| 5. Bloc de commande électronique (ECU) | 16. Servomoteur de papillon |
| 6. Capteur de position de papillon des gaz (pour la poulie de câble des gaz) | 17. Boîtier d'injection |
| 7. Capteur de position de papillon des gaz (pour les papillons) | 18. Capteur de pression atmosphérique |
| 8. Capteur de vitesse | 19. Boîtier de filtre à air |
| 9. Capteur de température d'air | |
| 10. Capteur de sécurité de chute | |
| 11. Capteur d'oxygène | |

- A. Circuit de carburant
B. Système d'admission d'air
C. Circuit de commande

FT2C01026

SYSTÈME YCC-T (Yamaha Chip Controlled Throttle)

Particularités du système

Le YCC-T, système exclusif de Yamaha, recourt aux technologies de commande électronique les plus avancées. Yamaha a perfectionné le système électronique de contrôle de l'ouverture des gaz, bien connu dans le domaine automobile, en le rendant compact et beaucoup plus rapide afin qu'il réponde aux besoins tout particuliers d'une moto sportive. La capacité de calcul du système conçu par Yamaha est ultrarapide et permet d'effectuer des calculs chaque millième de seconde.

Le système YCC-T garantit une excellente réponse en signalant toute action de la poignée des gaz à l'ECU qui, grâce à des calculs instantanés, coordonne alors parfaitement l'ouverture des papillons motorisés et, par conséquent, le volume d'air admis.

L'ECU est équipé de trois unités centrales (CPU) d'une puissance d'environ cinq fois supérieure aux unités classiques, permettant ainsi d'offrir au système son ultime rapidité et sa précision de réponse à la moindre sollicitation de la poignée des gaz. C'est tout particulièrement la commande optimisée de l'ouverture des papillons permettant ainsi l'admission d'air idéale qui assure l'excellente réponse même aux régimes les plus hauts.

Buts et avantages du système YCC-T

- Puissance du moteur accrue

La réduction de la distance parcourue par l'air admis permet d'obtenir un régime du moteur plus élevé → accroissement de la puissance du moteur.

- Maniabilité accrue

Le volume d'air admis est ajusté avec précision à toutes les conditions de fonctionnement → meilleure réponse aux exigences du moteur.

La poussée est toujours à son niveau optimal quelle que soit la position des pignons de la boîte de vitesse et du régime moteur → meilleure commande de l'ouverture des gaz.

- Commande du freinage moteur

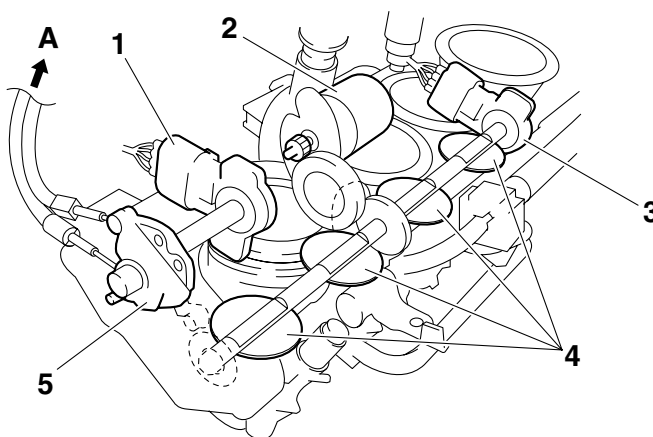
La bonne commande de l'ouverture des gaz permet un freinage moteur optimum.

- Commande de ralenti (ISC) simplifiée

Le mécanisme de dérivation et l'actuateur de l'ISC ont été éliminés → le régime de ralenti est stabilisé par un mécanisme simple.

- Poids réduit

Le poids est moindre que lors de l'utilisation d'un système de papillon des gaz secondaire.



1. Capteur de position de papillon des gaz
(poulie de câble des gaz)

2. Servomoteur de papillon

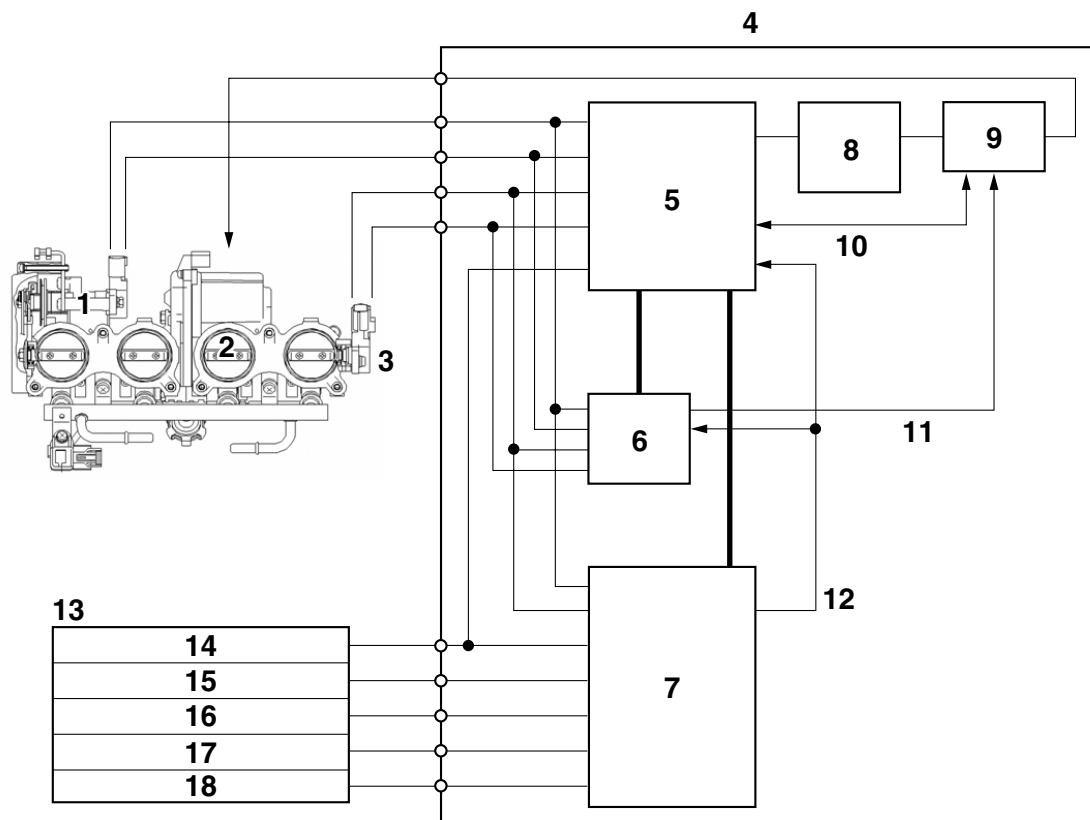
3. Capteur de position de papillon des gaz
(papillons)

4. Papillons des gaz

5. Poulie de câble des gaz avec protection de
tringlerie

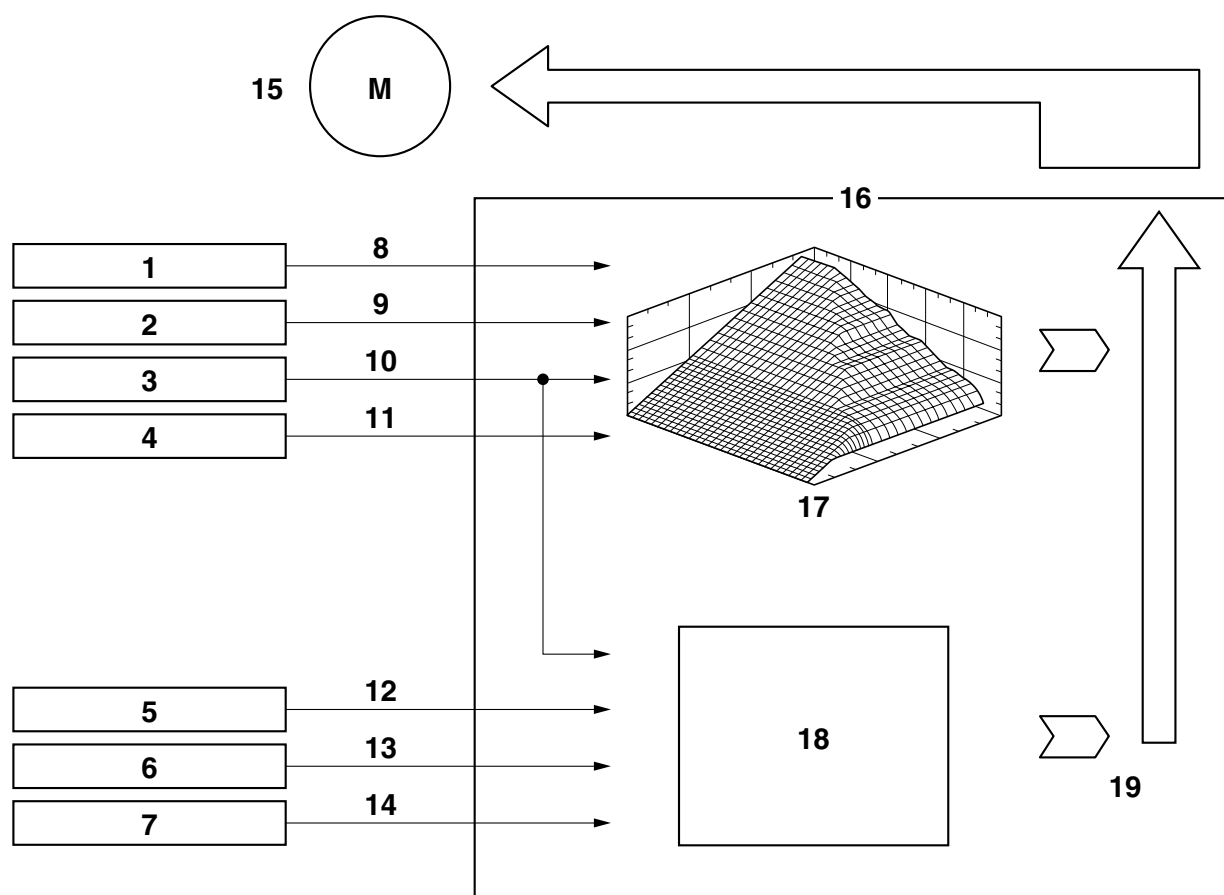
A. Vers la poignée des gaz

Schéma du système YCC-T



- | | |
|---|--|
| 1. Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) | 15. Capteur de position de vilebrequin |
| 2. Servomoteur de papillon | 16. Capteur de vitesse |
| 3. Capteur de position de papillon des gaz (papillons) | 17. Capteur de température du liquide de refroidissement |
| 4. Bloc de commande électronique (ECU) | 18. Capteur de pression atmosphérique |
| 5. Unité centrale du papillon des gaz électronique principal (32 bit) | |
| 6. Unité centrale du papillon des gaz électronique secondaire (16 bit) | |
| 7. Unité centrale du système d'injection (32 bit) | |
| 8. Pilote de servomoteur de papillon | |
| 9. Circuit de captage/coupure du pilote de servomoteur de papillon | |
| 10. Captage/réaction/arrêt d'urgence du pilote de servomoteur de papillon | |
| 11. Arrêt d'urgence | |
| 12. Vitesse du moteur (signal à impulsions) | |
| 13. Entrée de capteur | |
| 14. Contacteur de point mort | |

Schéma de commande du YCC-T



1. Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)
2. Capteur de position de papillon des gaz (papillons)
3. Capteur de position de vilebrequin
4. Capteur de vitesse
5. Capteur de température du liquide de refroidissement
6. Contacteur de point mort
7. Capteur de pression atmosphérique
8. Position de papillon des gaz (pour poulie de câble des gaz) (deux signaux)
9. Position de papillon des gaz (pour papillons des gaz) (deux signaux)
10. Vitesse du moteur
11. Vitesse du véhicule
12. Température du liquide de refroidissement
13. Point mort/vitesse engagée
14. Pression atmosphérique
15. Servomoteur de papillon
16. Bloc de commande électronique (ECU)
17. Carte de base
18. Commande de ralenti (ISC)
19. Angle d'ouverture de papillon calculé

FT2C01020

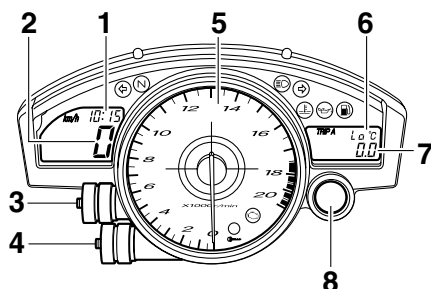
FUNCTION DES INSTRUMENTS

Bloc de compteurs multifonctions

FW2C01003

⚠ AVERTISSEMENT

Veiller à effectuer tout réglage du bloc de compteurs multifonctions le véhicule à l'arrêt.



1. Montre
2. Compteur de vitesse
3. Bouton de sélection "SELECT"
4. Bouton de remise à zéro "RESET"
5. Compte-tours
6. Afficheur de la température du liquide de refroidissement/de la température de l'air d'admission
7. Compteur kilométrique/totalisateurs journaliers/totalisateur de la réserve/chronomètre
8. Témoin de changement de vitesse

Le bloc de compteurs multifonctions est composé des éléments suivants:

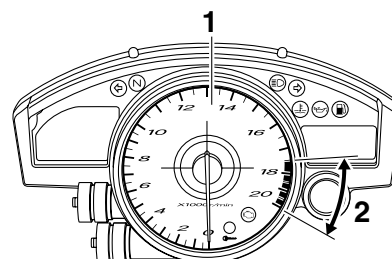
- un compteur de vitesse (affichant la vitesse de conduite)
- un compte-tours (affichant la vitesse du moteur)
- un compteur kilométrique (affichant la distance totale parcourue)
- deux totalisateurs journaliers (affichant la distance parcourue depuis leur dernière remise à zéro)
- un totalisateur de la réserve (affichant la distance parcourue depuis que le témoin d'alerte du niveau de carburant s'est allumé)
- un chronomètre
- une montre
- un afficheur de la température du liquide de refroidissement
- un afficheur de la température de l'air d'admission
- un système embarqué de diagnostic de pannes

- une fonction de réglage de la luminosité de l'écran et de réglage du témoin de changement de vitesse

N.B.:

- Veiller à tourner la clé à la position "ON" avant d'utiliser les boutons de sélection "SELECT" et de remise à zéro "RESET".
- Pour le modèle vendu au R.-U. uniquement: Pour afficher la valeur des compteurs de vitesse et compteur kilométrique/totalisateurs en milles plutôt qu'en kilomètres, il convient d'appuyer sur le bouton de sélection "SELECT" pendant au moins une seconde.

Compte-tours



1. Compte-tours
2. Zone rouge du compte-tours

Le compte-tours électrique permet de contrôler la vitesse de rotation du moteur et de maintenir celle-ci dans la plage de puissance idéale. Lorsque la clé est tournée à la position "ON", l'aiguille du compte-tours balaie une fois le cadran, puis retourne à zéro en guise de test du circuit électrique.

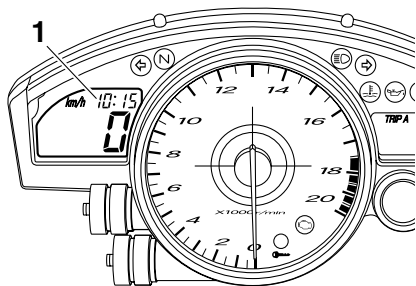
FC2C01020

ATTENTION:

Ne jamais faire fonctionner le moteur dans la zone rouge du compte-tours.

Zone rouge: 17500 tr/mn et au-delà

Montre



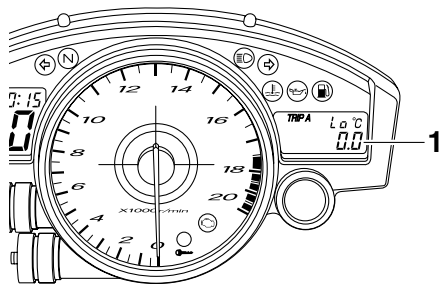
1. Montre

Tourner la clé de contact sur "ON".

Réglage de la montre:

1. Appuyer à la fois sur le bouton "SELECT" et le bouton "RESET" pendant au moins deux secondes.
2. Une fois que l'affichage des heures clignote, régler les heures en appuyant sur le bouton "RESET".
3. Appuyer sur le bouton "SELECT". L'affichage des minutes se met à clignoter.
4. Régler les minutes en appuyant sur le bouton "RESET".
5. Appuyer sur le bouton "SELECT", puis le relâcher pour que la montre se mette en marche.

Affichage du compteur kilométrique, des totalisateurs et du chronomètre



1. Compteur kilométrique/totalisateurs journaliers/totalisateur de la réserve/chronomètre

Appuyer sur le bouton "SELECT" pour sélectionner le mode d'affichage des compteurs (compteur kilométrique "ODO", totalisateurs journaliers "TRIP A" et "TRIP B", et chronomètre). Les modes s'affichent dans l'ordre suivant: TRIP A → TRIP B → ODO → Chronomètre → TRIP A

Lorsque le témoin d'alerte de niveau de carburant s'allume, l'affichage passe automatiquement au mode de totalisateur de réserve "F-TRIP" et le compteur commence à calculer la distance parcourue depuis ce point. Dans ce cas, l'affichage des compteurs (totalisateurs, compteur kilométrique et chronomètre) se modifie comme suit à la pression sur le bouton de sélection "SELECT":

F-TRIP → Chronomètre → TRIP A → TRIP B → ODO → F-TRIP

Pour remettre un totalisateur à zéro, le sélectionner en appuyant sur le bouton de sélection "SELECT", puis appuyer sur le bouton de remise à zéro "RESET" pendant au moins une seconde. Si, une fois le plein de carburant effectué, la remise à zéro du totalisateur de la réserve n'est pas effectuée manuellement, elle s'effectue automatiquement et l'affichage retourne au mode affiché précédemment après que le véhicule a parcouru une distance d'environ 5 km (3 mi).

Chronomètre

Pour afficher le chronomètre, le sélectionner en appuyant sur le bouton de sélection "SELECT". (Les chiffres du chronomètre se mettent à clignoter.) Relâcher le bouton de sélection "SELECT", puis appuyer à nouveau sur celui-ci pendant quelques secondes jusqu'à ce que les chiffres du chronomètre cessent de clignoter.

Fonction normale:

1. Démarrer le chronomètre en appuyant sur le bouton "RESET".
2. Arrêter le chronomètre en appuyant sur le bouton "SELECT".
3. Remettre le chronomètre à zéro en appuyant une nouvelle fois sur le bouton "SELECT".

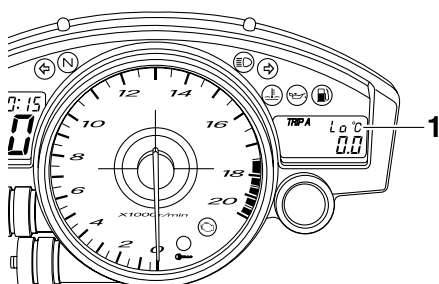
Fonction temps de passage:

1. Démarrer le chronomètre en appuyant sur le bouton "RESET".
2. Appuyer sur le bouton "RESET" ou le contacteur du démarreur "⊗" pour mesurer les temps de passage. (Les deux points ":" se mettent à clignoter.)
3. Appuyer sur le bouton "RESET" ou le contacteur du démarreur "⊗" pour afficher le temps de passage final ou sur le bouton "SELECT" pour arrêter le chronomètre et afficher le total des temps.
4. Remettre le chronomètre à zéro en appuyant sur le bouton "SELECT".

N.B.:

Pour retourner au mode d'affichage précédent, appuyer pendant quelques secondes sur le bouton "SELECT".

Afficheur de la température du liquide de refroidissement



1. Afficheur de la température du liquide de refroidissement

Cet afficheur indique la température du liquide de refroidissement. Appuyer sur le bouton "RESET" pour alterner entre l'afficheur de la température du liquide de refroidissement et celui de la température de l'air d'admission.

N.B.:

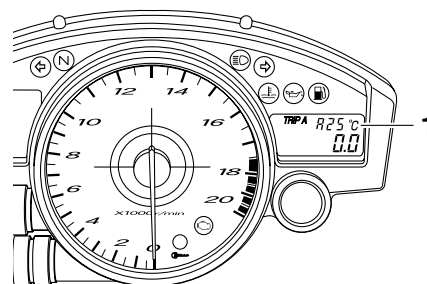
Lorsque l'on sélectionne l'afficheur de la température du liquide de refroidissement, "C" s'affiche d'abord pendant une seconde, puis la température du liquide de refroidissement s'affiche ensuite.

FC2C01021

ATTENTION:

Ne pas faire tourner le moteur lorsque celui-ci surchauffe.

Afficheur de la température de l'air d'admission



1. Afficheur de la température de l'air d'admission

L'afficheur de la température de l'air d'admission indique la température de l'air aspiré dans le boîtier de filtre à air. Appuyer sur le bouton "RESET" pour alterner entre l'afficheur de la température du liquide de refroidissement et celui de la température de l'air d'admission.

N.B.:

- Le témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement s'allume en cas de surchauffe du moteur, même lorsque l'écran affiche la température de l'air d'admission.
- Lorsque la clé est tournée à la position "ON", la température du liquide de refroidissement s'affiche automatiquement, quel que soit l'affichage sélectionné avant d'avoir tourné la clé sur "OFF".
- Lorsque l'afficheur de la température de l'air d'admission est sélectionné, "A" s'affiche d'abord avant la température.

Système embarqué de diagnostic de pannes

Ce modèle est équipé d'un système embarqué de diagnostic de pannes surveillant divers circuits électriques.

Lorsque l'un de ces circuits est défectueux, le témoin d'alerte de panne moteur s'allume et l'écran du compteur kilométrique/totalisateurs/chronomètre affiche un code d'erreur composé de deux chiffres (par exemple: 11, 12, 13). Quand l'écran affiche un code d'erreur, noter le nombre, puis contrôler le véhicule. Se reporter à "SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT" à la page 8-33.

FC2C01022

ATTENTION:

Quand l'écran affiche un code d'erreur, il convient de contrôler le véhicule le plus rapidement possible afin d'éviter tout endommagement du moteur.

L'antidémarrage électronique est surveillé par un système embarqué de diagnostic de pannes. Lorsque l'un des circuits de l'antidémarrage est défectueux, le témoin d'alerte de panne moteur s'allume et l'écran du compteur kilométrique/totalisateurs/chronomètre affiche un code d'erreur composé de deux chiffres (par exemple: 51, 52, 53).

N.B.:

Le code d'erreur 52 pourrait signaler des interférences dans la transmission des signaux. Lorsque ce code d'erreur s'affiche, procéder comme suit.

1. Mettre le moteur en marche à l'aide de la clé d'enregistrement de codes.

N.B.:

S'assurer qu'aucune autre clé d'antidémarrage électronique ne soit à proximité du contacteur à clé. Cela signifie entre autres qu'il convient de pas attacher plus d'une clé de véhicule protégé par un antidémarrage électronique au même trousseau de clés. En effet, la présence d'une autre clé pourrait troubler la transmission des signaux, et par là empêcher la mise en marche du moteur.

2. Si le moteur se met en marche, le couper, puis tenter de le remettre en marche avec chacune des clés conventionnelles.
3. Si le moteur ne se met pas en marche avec l'une ou les deux clés conventionnelles, il convient de réenregistrer ces dernières.

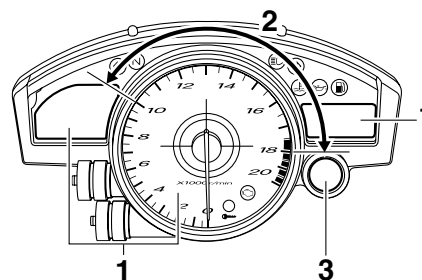
Quand l'écran affiche un code d'erreur, noter le nombre, puis contrôler le véhicule. Se reporter à "ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE" à la page 8-83.

FC2C01022

ATTENTION:

Quand l'écran affiche un code d'erreur, il convient de contrôler le véhicule le plus rapidement possible afin d'éviter tout endommagement du moteur.

Fonction de réglage de la luminosité de l'écran et de réglage du témoin de changement de vitesse



1. Luminosité de l'écran
2. Activation/désactivation du témoin de changement de vitesse
3. Témoin de changement de vitesse

Cette fonction de réglage est divisée en cinq étapes permettant d'effectuer les réglages suivants dans l'ordre donné.

- **Luminosité de l'écran:**
Cette fonction permet de régler la luminosité des écrans et du compte-tours en vue de les adapter à la clarté ambiante.
- **Action du témoin de changement de vitesse:**
Cette fonction permet de déterminer l'activation ou non du témoin ainsi que son mode d'alerte, soit le clignotement, soit l'allumage en continu.
- **Activation du témoin de changement de vitesse:**
Cette fonction permet de déterminer le régime du moteur auquel le témoin est activé.
- **Désactivation du témoin de changement de vitesse:**
Cette fonction permet de déterminer le régime du moteur auquel le témoin est désactivé.
- **Luminosité du témoin de changement de vitesse:**
Cette fonction permet de régler la luminosité du témoin en fonction de ses préférences.

N.B.:

Dans ce mode de réglage, l'écran du compteur kilométrique/totalisateurs/chronomètre affiche le réglage actuel de chacune des fonctions, excepté celle de l'action du témoin de changement de vitesse.

Réglage de la luminosité des écrans multifonctions et du compte-tours:

1. Tourner la clé de contact sur "OFF".
2. Appuyer sur le bouton de sélection "SELECT" et le maintenir enfoncé.
3. Tourner la clé sur "ON", attendre cinq secondes, puis relâcher le bouton de sélection "SELECT".
4. Appuyer sur le bouton "RESET" afin de régler la luminosité souhaitée.
5. Appuyer sur le bouton "SELECT" afin de confirmer la luminosité souhaitée. Le mode de réglage passe à la fonction d'action du témoin de changement de vitesse.

Réglage de la fonction d'action du témoin de changement de vitesse:

1. Appuyer sur le bouton "RESET" afin de sélectionner l'un des réglages du témoin suivants:
 - Le témoin reste allumé lorsque activé. (Ce réglage est sélectionné lorsque le témoin reste allumé.)
 - Le témoin clignote lorsque activé. (Ce réglage est sélectionné lorsque le témoin clignote quatre fois par seconde.)
 - Le témoin est désactivé, c.-à-d. que le témoin ne s'allumera pas et ne clignotera pas. (Ce réglage est sélectionné lorsque le témoin clignote une fois toutes les deux secondes.)
2. Appuyer sur le bouton "SELECT" afin de confirmer le réglage de l'action du témoin. Le mode de réglage passe à la fonction d'activation du témoin de changement de vitesse.

Réglage de la fonction d'activation du témoin de changement de vitesse:

N.B.: _____

L'activation du témoin de changement de vitesse peut s'effectuer entre 10000 et 18000 tr/mn. De 10000 à 13000 tr/mn, le réglage du témoin s'effectue par incréments de 500 tr/mn. De 13000 à 18000 tr/mn, le réglage du témoin s'effectue par incréments de 200 tr/mn.

1. Appuyer sur le bouton "RESET" afin de sélectionner le régime du moteur qui déterminera l'activation du témoin.
2. Appuyer sur le bouton "SELECT" afin de confirmer le régime de ralenti sélectionné. Le mode de réglage passe à la fonction de désactivation du témoin de changement de vitesse.

Réglage de la fonction de désactivation du témoin de changement de vitesse:

N.B.: _____

- La désactivation du témoin de changement de vitesse peut s'effectuer entre 10000 et 18000 tr/mn. De 10000 à 13000 tr/mn, le réglage du témoin s'effectue par incréments de 500 tr/mn. De 13000 à 18000 tr/mn, le réglage du témoin s'effectue par incréments de 200 tr/mn.
- Veiller à régler le régime du moteur à une valeur supérieure à celle réglée à l'étape de réglage de l'activation du témoin de changement de vitesse, sinon ce dernier ne s'activera pas.

1. Appuyer sur le bouton "RESET" afin de sélectionner le régime du moteur qui déterminera la désactivation du témoin.
2. Appuyer sur le bouton "SELECT" afin de confirmer le régime de ralenti sélectionné. Le mode de réglage passe à la fonction de luminosité du témoin de changement de vitesse.

Réglage de la luminosité du témoin de changement de vitesse:

1. Appuyer sur le bouton "RESET" afin de régler la luminosité souhaitée.
2. Appuyer sur le bouton "SELECT" afin de confirmer la luminosité souhaitée. L'écran retourne à l'affichage du compteur kilométrique ou du totalisateur journalier.

FAS20180

INFORMATIONS IMPORTANTES

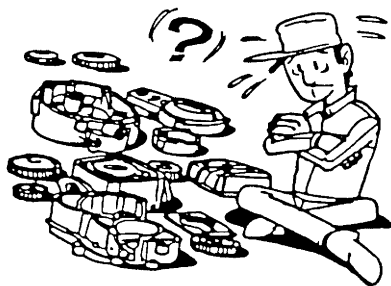
FAS20190

PRÉPARATIFS DE LA DÉPOSE ET DU DÉMONTAGE

1. Éliminer soigneusement crasse, boue, poussière et corps étrangers avant la dépose et le démontage.



2. Utiliser exclusivement les outils et le matériel de nettoyage appropriés. Se reporter à "OUTILS SPÉCIAUX" à la page 1-15.
3. Lors du démontage, 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.



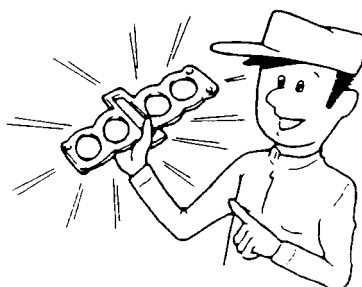
4. Lors du démontage, nettoyer toutes les pièces et les mettre dans des plateaux dans l'ordre du démontage. Ceci diminuera le temps de remontage et permettra d'être sûr que toutes les pièces sont correctement remontées.
5. Conserver les pièces à l'abri de toute source de flammes.

FAS20200

PIÈCES DE RECHANGE

Utiliser uniquement des pièces Yamaha d'origine pour tous les remplacements. Utiliser les huiles et graisses recommandées par Yamaha

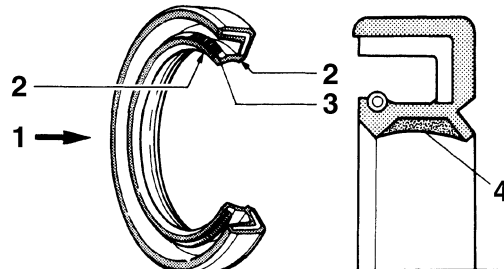
pour toutes les lubrifications. D'autres marques peuvent paraître équivalentes mais n'en sont pas moins inférieures en qualité.



FAS20210

JOINTS, BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ ET JOINTS TORIQUES

1. Remplacer tous les joints, bagues d'étanchéité et joints toriques lors de la révision du moteur. Nettoyer tous les plans de joint, lèvres de bagues d'étanchéité et joints toriques.
2. Avant le remontage, huiler correctement toutes les pièces accouplées et tous les roulements et graisser les lèvres de toutes les bagues d'étanchéité.

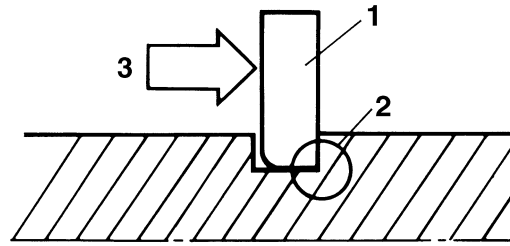
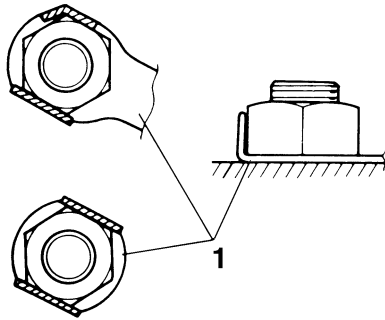


1. Huile
2. Lèvre
3. Ressort
4. Graisse

FAS20220

RONDELLES-FREINS, FREINS D'ÉCROU ET GOUPILLES FENDUES

Ne jamais réutiliser les rondelles-freins, freins d'écrou "1" et goupilles fendues déposés. 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.



FAS20230

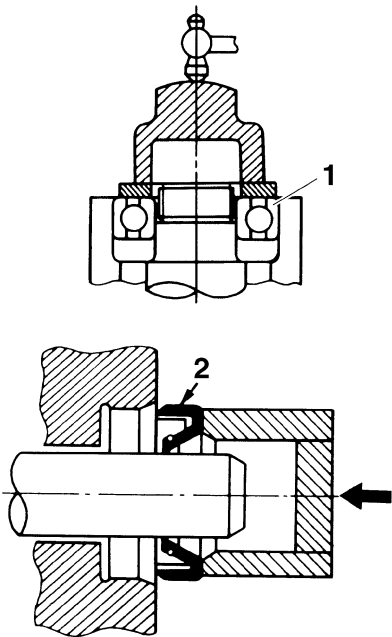
ROULEMENTS ET BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ

Monter les roulements "1" et les bagues d'étanchéité "2" avec leurs marques ou numéros de fabricant dirigés du côté visible. Avant de remonter les bagues d'étanchéité, enduire leurs lèvres de graisse à base de savon au lithium. Avant de monter un roulement, l'huiler abondamment si un graissage est recommandé.

FCA13300

ATTENTION:

Ne pas sécher les roulements à l'air comprimé, car cela endommagerait leur surface.



FAS20240

CIRCLIPS

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

FAS20250

CONTRÔLE DES CONNEXIONS

Contrôler l'état des fils, coupleurs et connecteurs (ni taches, ni rouille, ni humidité, etc.).

1. Déconnecter:

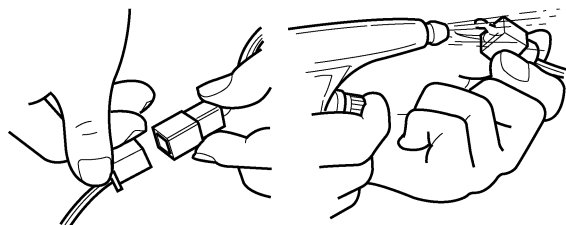
- Fil
- Coupleur
- Connecteur

2. Contrôler:

- Fil
- Coupleur
- Connecteur

Humidité → Sécher à l'air comprimé.

Taches/rouille → Connecter et déconnecter à plusieurs reprises.



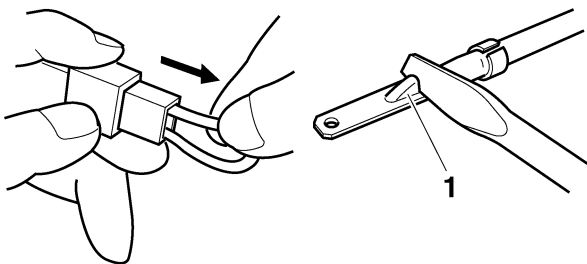
3. Contrôler:

- 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
- Coupleur
- Connecteur

N.B.: _____

S'assurer que toutes les connexions sont serrées.

5. Contrôler:

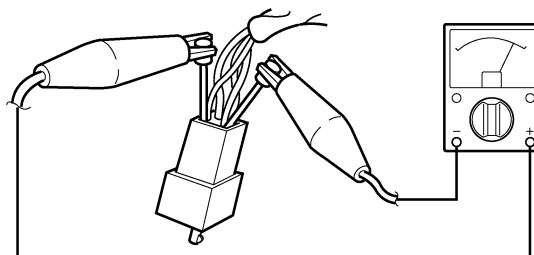
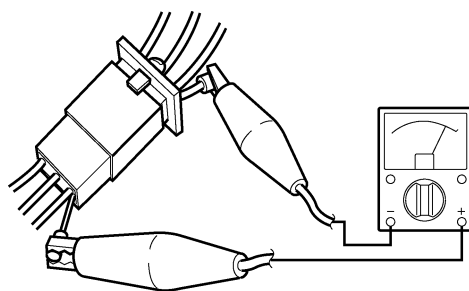
- Continuité
(à l'aide du multimètre)



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

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.



FAS20260

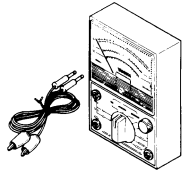
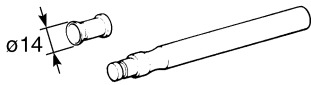
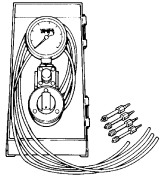
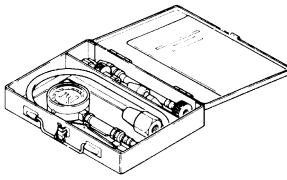
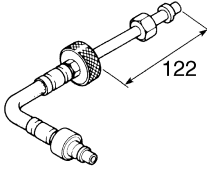
OUTILS SPÉCIAUX

Les outils spéciaux suivants sont indispensables pour pouvoir effectuer un assemblage et une mise au point complets et précis. Toujours utiliser les outils spéciaux prescrits. Cela permettra d'éviter les endommagements dus à l'emploi d'outils impropres et aux techniques improvisées entraînées par ceux-ci. Le numéro de commande des outils spéciaux et des pièces peut différer selon les pays.

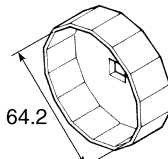
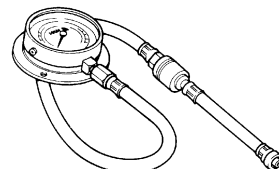
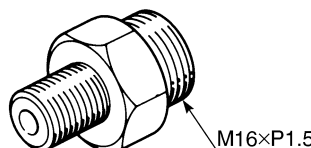
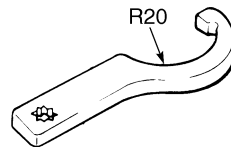
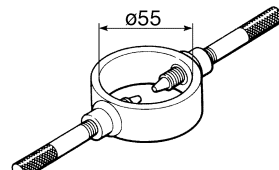
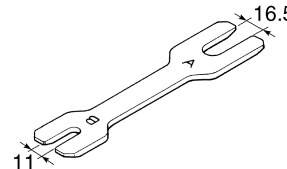
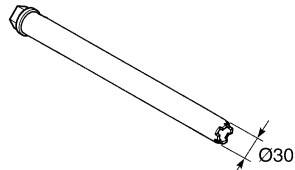
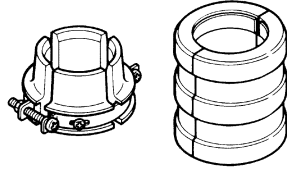
Lors d'une commande, se référer aux renseignements donnés ci-dessous pour éviter de commettre une erreur.

N.B.:

- Aux É.-U. et au Canada, utiliser les numéros précédés de "YM-", "YU-", ou "ACC-".
- Dans les autres pays, utiliser le numéro commençant par "90890-".

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C		1-14, 5-36, 8-99, 8-100, 8-101, 8-105, 8-106, 8-107, 8-108, 8-109, 8-110, 8-111, 8-112, 8-113, 8-114, 8-115, 8-116, 8-117
Rodoir de soupape 90890-04101 Outil de rodage de soupape YM-A8998		3-4
Dépressiomètre 90890-03094 Outil de synchronisation de carburateurs YU-44456	90890-03094  YU-44456 	3-6
Compressiomètre 90890-03081 Testeur de compression du moteur YU-33223		3-10
Rallonge 90890-04136		3-10

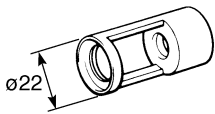
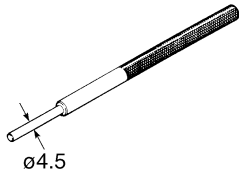
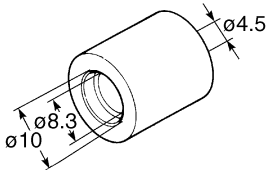
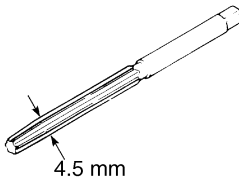
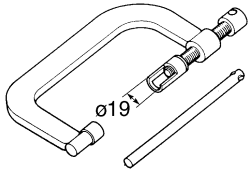
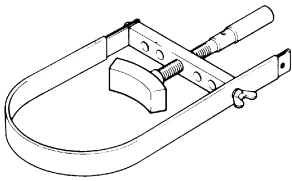
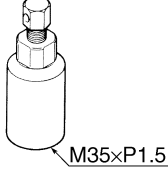
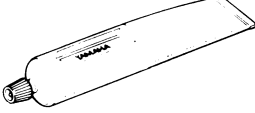
OUTILS SPÉCIAUX

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Clé pour filtre à huile 90890-01426 YU-38411		3-12
Kit de manomètre de pression d'huile 90890-03120		3-13
Embout d'adaptation de manomètre de pression d'huile H 90890-03139		3-13
Clé pour écrous crénelés 90890-01403 Clé à écrous YU-33975		3-28, 4-60
Compresseur de ressort de fourche 90890-01441 YM-01441		4-49, 4-54
Outil de maintien de pipe d'amortissement 90890-01434 Outil de maintien de pipe d'amortissement à deux bouts YM-01434		4-49, 4-54
Outil de maintien de pipe d'amortissement 90890-01506		4-50, 4-51
Outil de pose de joint de roulement de fourche 90890-01442 Outil réglable de pose de joint de roulement de fourche (36 à 46 mm) YM-01442		4-52

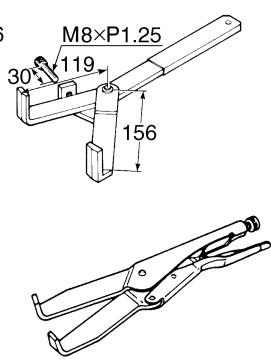
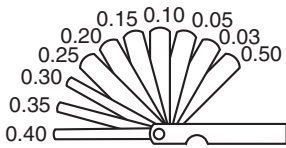
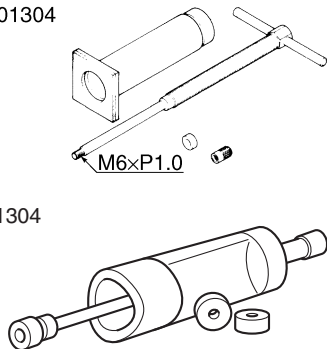
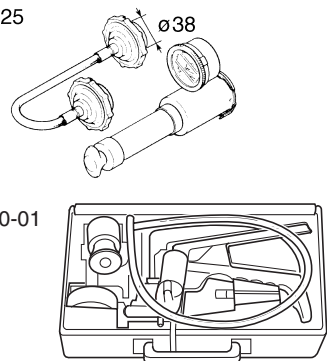
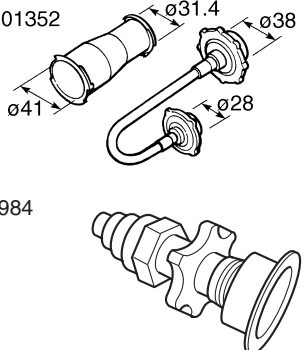
OUTILS SPÉCIAUX

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Extracteur de pipe d'amortissement 90890-01437 Kit de purge de pipe d'amortissement YM-A8703	90890-01437 YM-A8703	4-53, 4-54
Accessoire d'extracteur de pipe d'amortissement (M10) 90890-01436 Kit de purge de pipe d'amortissement YM-A8703	90890-01436 YM-A8703	4-53, 4-54
Clé à ergot 90890-01268 Clé à écrous YU-01268	R22 R38	4-60
Clé à ergot 90890-01507	Ø42.0	4-69, 4-71
Outil de maintien de pipe d'amortissement (24 mm) 90890-01328 YM-01328	90890-01328 YM-01328 24	4-69, 4-71
Lève-soupape 90890-04019 YM-04019	Ø31 M6xP1.0	5-21, 5-26

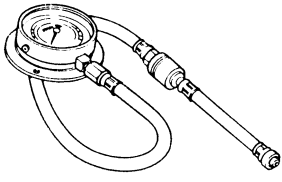
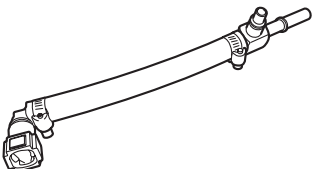
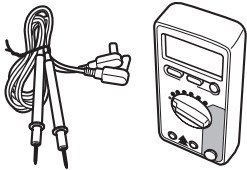
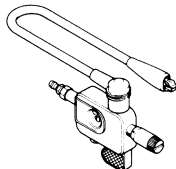
OUTILS SPÉCIAUX

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Accessoire de lève-soupape 90890-04108 Accessoire de lève-soupape (22 mm) YM-04108		5-21, 5-26
Extracteur de guide de soupape (ø 4.5) 90890-04116 Extracteur de guide de soupape (4.5 mm) YM-04116		5-23
Outil de repose de guide de soupape (ø 4.5) 90890-04117 Outil de repose de guide de soupape (4.5 mm) YM-04117		5-23
Alésoir de guide de soupape (ø 4.5) 90890-04118 Alésoir de guide de soupape (4.5 mm) YM-04118		5-23
Accessoire de lève-soupape 90890-04109		5-26
Clé à sangle 90890-01701 Clé à sangle YS-01880-A		5-29, 5-30, 5-32
Extracteur de volant magnétique 90890-01404 YM-01404		5-29
Pâte à joint Yamaha 1215 90890-85505 (Three Bond No.1215®)		5-30, 5-33, 5-58

OUTILS SPÉCIAUX

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Outil de maintien d'embrayage 90890-04086 YM-91042	 90890-04086 YM-91042	5-42, 5-46
Calibre d'épaisseur 90890-03180 Calibre d'épaisseur YU-26900-9		5-42
Kit d'extraction d'axe de piston 90890-01304 Extracteur d'axe de piston YU-01304	 90890-01304 YU-01304	5-62
Testeur de bouchon de radiateur 90890-01325 Testeur de pression du radiateur YU-24460-01	 90890-01325 YU-24460-01	6-3
Embout d'adaptation de testeur de bouchon de radiateur 90890-01352 Embout d'adaptation de testeur de pression du radiateur YU-33984	 90890-01352 YU-33984	6-3

OUTILS SPÉCIAUX

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Manomètre 90890-03153 YU-03153		7-12
Embout d'adaptation de manomètre de pression de carburant 90890-03176 YM-03176		7-12
Multimètre numérique 90890-03174 Multimètre modèle 88 avec compte-tours YU-A1927		7-13
Testeur d'allumage 90890-06754 Testeur d'allumage Opama pet-4000 YM-34487		8-109

CARACTÉRISTIQUES

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	2-1
CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR	2-2
CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS	2-10
CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE	2-13
COUPLES DE SERRAGE	2-16
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE COUPLES DE SERRAGE	2-16
COUPLES DE SERRAGE DU MOTEUR	2-17
COUPLES DE SERRAGE DU CHÂSSIS	2-22
POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS	2-27
MOTEUR	2-27
CHÂSSIS	2-29
FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES	2-31
TABLEAU DE LUBRIFICATION DE L'HUILE MOTEUR	2-31
SCHÉMAS DE GRAISSAGE	2-33
SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	2-45
CHEMINEMENT DES CÂBLES	2-49

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

FAS20280

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Modèle

Modèle	2C01 (EUR)(ZAF)
	2C02 (BEL)(FRA)
	2C04 (AUS)

Dimensions

Longueur hors tout	2040 mm (80.3 in)
Largeur hors tout	700 mm (27.6 in)
Hauteur hors tout	1100 mm (43.3 in)
Hauteur de la selle	850 mm (33.5 in)
Empattement	1380 mm (54.3 in)
Garde au sol	130 mm (5.12 in)
Rayon de braquage minimum	3600 mm (141.7 in)

Poids

Poids à vide	182.0 kg (401 lb)
Charge maximum	193 kg (425 lb)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

FAS20290

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Moteur

Type de moteur	Refroidissement par liquide, 4 temps, double arbre à cames en tête
Cylindrée	599 cm ³ (36.55 cu.in)
Disposition de cylindre	4 cylindres parallèles inclinés vers l'avant
Alésage × course	67.0 × 42.5 mm (2.64 × 1.67 in)
Taux de compression	12.8 :1
Pression de compression standard (au niveau de la mer)	1550 kPa/400 tr/mn (220.5 psi/400 tr/mn) (15.5 kgf/cm ² /400 tr/mn)
Minimum–maximum	1300–1600 kPa (184.9–227.6 psi) (13.0–16.0 kgf/cm ²)
Circuit de démarrage	Démarrateur électrique

Carburant

Carburant recommandé	Essence super sans plomb uniquement
Capacité du réservoir de carburant	17.5 L (4.62 US gal) (3.85 Imp.gal)
Quantité de la réserve	3.5 L (0.92 US gal) (0.77 Imp.gal)

Huile moteur

Circuit de graissage	Carter humide
Type	SAE10W30, SAE10W40, SAE15W40, SAE20W40 ou SAE20W50
Grade d'huile moteur recommandé	API Service de classe SF, SG ou supérieure
Quantité d'huile moteur	
Quantité totale	3.40 L (3.59 US qt) (2.99 Imp.qt)
Sans remplacement de la cartouche du filtre à huile	2.40 L (2.54 US qt) (2.11 Imp.qt)
Avec remplacement de la cartouche du filtre à huile	2.60 L (2.75 US qt) (2.29 Imp.qt)
Capacité du radiateur d'huile (tout le circuit)	0.23 L (2.43 US qt) (2.02 Imp.qt)
Pression d'huile (moteur chaud)	80.0 kPa/1300 tr/mn (11.6 psi/1300 tr/mn) (0.80 kgf/cm ² /1300 tr/mn)

Filtre à huile

Type de filtre à huile	Cartouche (papier)
------------------------	--------------------

Pompe à huile

Type de pompe à huile	Trochoïde
Jeu en bout rotor intérieur à rotor extérieur	Moins de 0.12 mm (0.0047 in)
Limite	0.20 mm (0.0079 in)
Jeu rotor extérieur à carter de pompe à huile	0.090–0.150 mm (0.0035–0.0059 in)
Limite	0.220 mm (0.0087 in)
Jeu entre corps de pompe à huile et rotor extérieur	0.06–0.11 mm (0.0024–0.0043 in)
Limite	0.18 mm (0.0071 in)
Pression de fonctionnement de clapet de décharge	78.4–117.6 kPa (11.4–17.1 psi) (0.78–1.18 kgf/cm ²)
Pression de fonctionnement de clapet de décharge	660.0–740.0 kPa (95.7–107.3 psi) (6.60–7.40 kgf/cm ²)
Endroit de contrôle de la pression	RAMPE DE GRAISSAGE PRINCIPALE

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Circuit de refroidissement

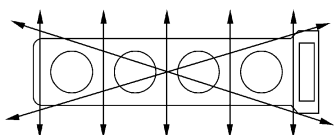
Capacité du radiateur (tout le circuit)	2.30 L (2.43 US qt) (2.02 Imp.qt)
Capacité du vase d'expansion (jusqu'au repère de niveau maximum)	0.25 L (0.26 US qt) (0.22 Imp.qt)
Pression d'ouverture du bouchon de radiateur	107.9–137.3 kPa (15.6–19.9 psi) (1.08–1.37 kgf/cm ²)
Thermostat	
Température d'ouverture de valve	71 °C (159.8 °F)
Température de valve à la position complètement ouverte	85 °C (185 °F)
Ouverture de soupape (complètement ouverte)	Plus de 8 mm (0.31 in)
Capteur de thermostat	
Modèle/fabricant	K003T20191/MITSUBISHI
Résistance à 80 °C	290–354 Ω
Faisceau de radiateur	
Largeur	374.0 mm (14.72 in)
Hauteur	257.8 mm (10.15 in)
Profondeur	24.0 mm (0.94 in)
Pompe à eau	
Type de pompe à eau	Pompe centrifuge à aspiration unique
Rapport de démultiplication	85/41 × 29/31 (1.939)
Limite d'inclinaison de l'arbre de pompe	0.15 mm (0.006 in)

Bougie(s)

Fabricant/modèle	NGK/CR10EK
Écartement des électrodes de bougie	0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

Culasse

Volume	7.40–8.20 cm ³ (0.45–0.50 cu.in)
Limite de déformation	0.05 mm (0.0020 in)



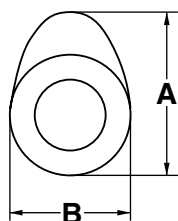
Arbre à cames

Type d'entraînement	Transmission par chaîne (droite)
Diamètre intérieur de chapeau d'arbre à cames	22.500–22.521 mm (0.8858–0.8867 in)
Diamètre de tourillon d'arbre à cames	22.459–22.472 mm (0.8842–0.8847 in)
Jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames	0.028–0.062 mm (0.0011–0.0024 in)
Limite	0.080 mm (0.0032 in)
Dimensions de came	
Admission A	33.725–33.875 mm (1.3278–1.3337 in)
Limite	33.675 mm (1.3258 in)
Admission B	25.225–25.325 mm (0.9931–0.9970 in)
Limite	25.175 mm (0.9911 in)
Échappement A	32.925–33.075 mm (1.2963–1.3022 in)
Limite	32.875 mm (1.2943 in)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

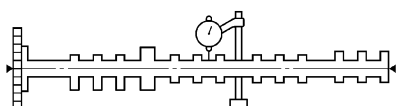
Échappement B
Limite

25.082–25.182 mm (0.9875–0.9914 in)
25.032 mm (0.9855 in)



Limite de faux-rond d'arbre à cames

0.030 mm (0.0012 in)



Chaîne de distribution

Modèle/nombre de maillons
Type de réglage de la tension

98XRH2015/118
Automatique

Soupape, siège de soupape, guide de soupape

Jeu de soupape (à froid)

Admission

0.12–0.19 mm (0.0047–0.0075 in)

Échappement

0.16–0.23 mm (0.0063–0.0091 in)

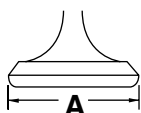
Dimensions des soupapes

Diamètre A de tête de soupape (admission)

26.90–27.10 mm (1.0591–1.0669 in)

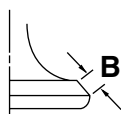
Diamètre A de tête de soupape (échappement)

22.90–23.10 mm (0.9016–0.9094 in)



Largeur B de portée de soupape (admission) 1.410–2.550 mm (0.0555–0.1004 in)

Largeur B de portée de soupape (échappement) 1.400–2.670 mm (0.0551–0.1051 in)



Largeur de siège de soupape C (admission)

0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)

Limite

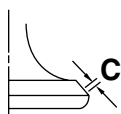
1.6 mm (0.06 in)

Largeur de siège de soupape C (échappement)

1.10–1.30 mm (0.0433–0.0512 in)

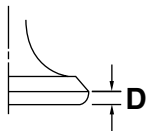
Limite

1.8 mm (0.07 in)

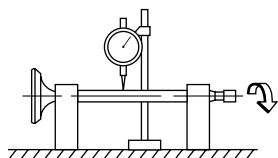


CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Épaisseur de rebord de soupape D (admission)	0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)
Limite	0.8 mm (0.03 in)
Épaisseur de rebord de soupape D (échappement)	1.10–1.30 mm (0.0433–0.0512 in)
Limite	1.0 mm (0.04 in)



Diamètre de queue de soupape (admission)	4.475–4.490 mm (0.1762–0.1768 in)
Limite	4.460 mm (0.1756 in)
Diamètre de queue de soupape (échappement)	4.460–4.475 mm (0.1756–0.1762 in)
Limite	4.445 mm (0.1750 in)
Diamètre intérieur de guide de soupape (admission)	4.500–4.512 mm (0.1772–0.1776 in)
Limite	4.542 mm (0.1788 in)
Diamètre intérieur de guide de soupape (échappement)	4.500–4.512 mm (0.1772–0.1776 in)
Limite	4.542 mm (0.1788 in)
Jeu entre queue et guide de soupape (admission)	0.010–0.037 mm (0.0004–0.0015 in)
Limite	0.080 mm (0.0032 in)
Jeu entre queue et guide de soupape (échappement)	0.025–0.052 mm (0.0010–0.0020 in)
Limite	0.095 mm (0.0037 in)
Déformation de queue de soupape	0.040 mm (0.0016 in)



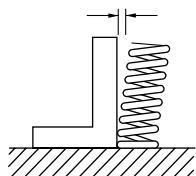
Largeur de siège de soupape à la culasse (admission)	0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)
Limite	1.6 mm (0.06 in)
Largeur de siège de soupape à la culasse (échappement)	1.10–1.30 mm (0.0433–0.0512 in)
Limite	1.8 mm (0.07 in)

Ressort de soupape

Longueur libre (admission)	37.47 mm (1.48 in)
Limite	35.60 mm (1.40 in)
Longueur libre (échappement)	37.67 mm (1.48 in)
Limite	35.79 mm (1.42 in)
Longueur monté (admission)	32.80 mm (1.29 in)
Longueur monté (échappement)	32.80 mm (1.29 in)
Constante de ressort K1 (admission)	38.11 N/mm (217.61 lb/in) (3.89 kgf/mm)
Constante de ressort K2 (admission)	52.40 N/mm (299.20 lb/in) (5.34 kgf/mm)
Constante de ressort K1 (échappement)	36.36 N/mm (207.62 lb/in) (3.71 kgf/mm)
Constante de ressort K2 (échappement)	53.40 N/mm (304.91 lb/in) (5.45 kgf/mm)
Force de ressort de compression monté (admission)	166.00–190.00 N (37.32–42.71 lb) (16.93–19.37 kgf)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Force de ressort de compression monté (échappement)	165.00–189.00 N (37.09–42.49 lb) (16.83–19.27 kgf)
Inclinaison de ressort (admission)	2.5°/1.6 mm
Inclinaison de ressort (échappement)	2.5°/1.6 mm



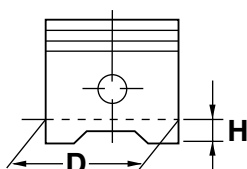
Sens d'enroulement (admission)	Dans le sens des aiguilles d'une montre
Sens d'enroulement (échappement)	Dans le sens des aiguilles d'une montre

Cylindre

Alésage	67.000–67.010 mm (2.6378–2.6382 in)
Limite de conicité	0.050 mm (0.0020 in)
Limite d'ovalisation	0.050 mm (0.0020 in)

Piston

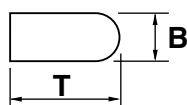
Jeu entre piston et cylindre	0.010–0.035 mm (0.0004–0.0014 in)
Limite	0.05 mm (0.0022 in)
Diamètre D	66.975–66.990 mm (2.6368–2.6374 in)
Hauteur H	10.0 mm (0.39 in)



Décentrage	0.50 mm (0.0197 in)
Direction du décentrage	Côté admission
Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston	15.002–15.013 mm (0.5906–0.5911 in)
Limite	15.043 mm (0.5922 in)
Diamètre extérieur d'axe de piston	14.991–15.000 mm (0.5902–0.5906 in)
Limite	14.971 mm (0.5894 in)
Jeu entre axe de piston et alésage d'axe de piston	0.002–0.022 mm (0.00007–0.00068 in)

Segments

Segment de feu	
Type de segment	Cylindrique
Dimensions (B × T)	0.80 × 2.40 mm (0.03 × 0.09 in)



Écartement des becs (segment monté)	0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)
Limite	0.55 mm (0.0217 in)
Jeu latéral du segment	0.030–0.065 mm (0.0012–0.0026 in)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

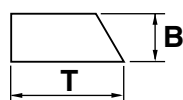
Segment d'étanchéité

Type de segment

Dimensions (B × T)

Fuselé

0.80 × 2.50 mm (0.03 × 0.10 in)



Écartement des becs (segment monté)

0.70–0.80 mm (0.0276–0.0315 in)

Limite

1.00 mm (0.0394 in)

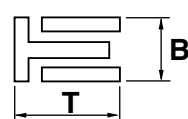
Jeu latéral du segment

0.020–0.055 mm (0.0008–0.0022 in)

Segment racleur d'huile

Dimensions (B × T)

1.50 × 2.00 mm (0.06 × 0.08 in)



Écartement des becs (segment monté)

0.10–0.35 mm (0.0039–0.0138 in)

Biellette

Jeu de fonctionnement (à l'aide de plastigauge®)

0.037–0.061 mm (0.0015–0.0024 in)

Code de couleur de coussinet

1.bleu 2.noir 3.brun 4.vert

Vilebrequin

Largeur A

Cylindres n°1 et 2: 48.20–48.25 mm (1.898–1.900 in)

Cylindres n°3 et 4: 47.90–47.95 mm (1.886–1.888 in)

Largeur B

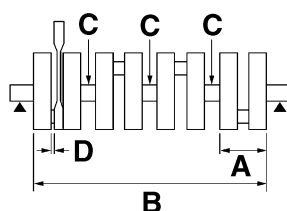
268.80–270.00 mm (10.58–10.63 in)

Limite de faux-rond C

0.030 mm (0.0012 in)

Jeu latéral de tête de bielle D

0.160–0.262 mm (0.0063–0.0103 in)



Jeu de pied de bielle F

0.32–0.50 mm (0.01–0.02 in)

Jeu de fonctionnement de tourillon (à l'aide de plastigauge®)

0.020–0.044 mm (0.0008–0.0017 in)

Code de couleur de coussinet

1.bleu 2.noir 3.brun 4.vert 5.jaune

Embrayage

Type d'embrayage

Humide, multidisque

Système de débrayage

Traction externe, crémaillère et traction par pignon

Garde du levier d'embrayage

10.0–15.0 mm (0.39–0.59 in)

Épaisseur de disque garni

2.92–3.08 mm (0.115–0.121 in)

Limite d'usure

2.80 mm (0.1102 in)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Quantité de disques	9 pièces
Épaisseur de disque lisse	1.90–2.10 mm (0.075–0.083 in)
Quantité de disques	8 pièces
Limite de déformation	0.10 mm (0.0039 in)
Longueur libre de ressort d'appui du plateau de pression	55.00 mm (2.17 in)
Longueur minimum	54.00 mm (2.13 in)
Nombre de ressorts	6 pièces
Boîte de vitesses	
Type de boîte de vitesses	Prise constante, 6 rapports
Système de réduction primaire	Engrenage à denture droite
Taux de réduction primaire	85/41 (2.073)
Système de réduction secondaire	Entraînement par chaîne
Taux de réduction secondaire	45/16 (2.813)
Commande	Pied gauche
Démultiplication	
1 ^{re}	31/12 (2.583)
2 ^e	32/16 (2.000)
3 ^e	30/18 (1.667)
4 ^e	26/18 (1.444)
5 ^e	27/21 (1.286)
6 ^e	23/20 (1.150)
Limite de faux-rond de l'arbre primaire	0.02 mm (0.0008 in)
Limite de faux-rond de l'arbre secondaire	0.02 mm (0.0008 in)
Mécanisme de passage des vitesses	
Type de mécanisme de passage des vitesses	Tambour de sélection
Limite de déformation de barre de guidage de fourchette de sélection	0.050 mm (0.0020 in)
Épaisseur de fourchette de sélection	5.760–5.890 mm (0.2268–0.2319 in)
Épaisseur de fourchette de sélection	5.795–5.868 mm (0.2281–0.2310 in)
Filtre à air	
Élément de filtre à air	Élément en papier huilé
Pompe à carburant	
Type de pompe	Électrique
Modèle/fabricant	2C0/DENSO
Consommation maximale de courant	5.1 A
Pression de sortie	319.0–329.0 kPa (46.3–47.7 psi) (3.19–3.29 kgf/cm ²)
Injecteur	
Modèle/quantité	297500–0640/4, 297500–0660/4
Fabricant	DENSO
Boîtier d'injection	
Type/nombre	41EIDW/1
Fabricant	MIKUNI
Repère d'identification	2C01 00
Taille du papillon des gaz	#50

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Capteur de position de papillon des gaz

Résistance	2.0–3.0 k Ω
------------	--------------------

Capteur du système d'injection de carburant

Résistance de capteur de position de vilebrequin	248–372 Ω à 20 °C (68 °F)
--	----------------------------------

Tension de sortie du capteur d'identification des cylindres (circuit fermé)	Moins de 0.8 V
---	----------------

Tension de sortie du capteur d'identification des cylindres (circuit ouvert)	Plus de 4.8 V
--	---------------

Tension de sortie du capteur de pression d'air admis	3.15–4.15 V
--	-------------

Tension de sortie du capteur de pression atmosphérique	3.15–4.15 V
--	-------------

Ralenti du moteur

Régime de ralenti	1250–1350 tr/mn
-------------------	-----------------

Dépression à l'admission	20.0 kPa (5.9 inHg) (150 mmHg)
--------------------------	--------------------------------

Température de l'eau	95.0–105.0 °C (203.00–221.00 °F)
----------------------	----------------------------------

Température d'huile	82–92 °C (180–198 °F)
---------------------	-----------------------

Jeu de câble des gaz	3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)
----------------------	---------------------------

Système d'admission d'air à l'échappement

Limite de courbure de soupape à clapets	0.4 mm (0.016 in)
---	-------------------

Résistance du solénoïde	18–22 Ω à 20 °C (68 °F)
-------------------------	--------------------------------

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

FAS20300

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

Châssis

Type de cadre	Deltabox
Angle de chasse	24.00°
Chasse	97.0 mm (3.82 in)

Roue avant

Type de roue	Roue à bâtons
Taille de jante	17M/C × MT3.50
Matériau de jante	Aluminium
Débattement de roue	120.0 mm (4.72 in)
Limite de faux-rond de rotation de roue	1.0 mm (0.04 in)
Limite de voile latéral de roue	0.5 mm (0.02 in)

Roue arrière

Type de roue	Roue à bâtons
Taille de jante	17M/C × MT5.50
Matériau de jante	Aluminium
Débattement de roue	120.0 mm (4.72 in)
Limite de faux-rond de rotation de roue	1.0 mm (0.04 in)
Limite de voile latéral de roue	0.5 mm (0.02 in)

Pneu avant

Type	Sans chambre à air (Tubeless)
Taille	120/70 ZR17M/C (58W)
Fabricant/modèle	DUNLOP/D209F PT
Fabricant/modèle	MICHELIN/Pilot POWER P
Limite d'usure (avant)	1.6 mm (0.06 in)

Pneu arrière

Type	Sans chambre à air (Tubeless)
Taille	180/55 ZR17M/C (73W)
Fabricant/modèle	DUNLOP/D209PT
Fabricant/modèle	MICHELIN/Pilot POWER
Limite d'usure (arrière)	1.6 mm (0.06 in)

Pression de gonflage des pneus (mesure à froid)

Charge	0–90 kg (0–198 lb)
Avant	250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm ²)
Arrière	250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm ²)
Charge	90–193 kg (198–425 lb)
Avant	250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm ²)
Arrière	290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm ²)
Conduite à grande vitesse	
Avant	250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm ²)
Arrière	250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm ²)

Frein avant

Type	Frein à double disque
Commande	Main droite

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

Frein à disque avant

Diamètre extérieur de disque × épaisseur	310.0 × 4.5 mm (12.20 × 0.18 in)
Limite d'épaisseur de disque de frein	4.0 mm (0.16 in)
Limite de déformation de disque de frein	0.10 mm (0.0039 in)
Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté intérieur)	4.5 mm (0.18 in)
Limite	0.5 mm (0.02 in)
Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur)	4.5 mm (0.18 in)
Limite	0.5 mm (0.02 in)
Diamètre intérieur de maître-cylindre	16.00 mm (0.63 in)
Diamètre intérieur de cylindre d'étrier	30.23 mm × 1 (1.19 in × 1)
Diamètre intérieur de cylindre d'étrier	27.00 mm × 1 (1.06 in × 1)
Liquide recommandé	DOT 4

Frein arrière

Type	Frein monodisque
Commande	Pied droit
Frein à disque arrière	
Diamètre extérieur de disque × épaisseur	220.0 × 5.0 mm (8.66 × 0.20 in)
Limite d'épaisseur de disque de frein	4.5 mm (0.18 in)
Limite de déformation de disque de frein	0.15 mm (0.0059 in)
Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté intérieur)	6.0 mm (0.24 in)
Limite	1.0 mm (0.04 in)
Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur)	6.0 mm (0.24 in)
Limite	1.0 mm (0.04 in)
Diamètre intérieur de maître-cylindre	12.7 mm (0.50 in)
Diamètre intérieur de cylindre d'étrier	38.18 mm (1.50 in)
Liquide recommandé	DOT 4

Direction

Résistance de la tête de fourche	200–500 g
Type de roulement de direction	Roulement oblique
Angle de braquage (gauche)	25.0°
Angle de braquage (droite)	25.0°

Suspension avant

Type	Fourche télescopique
Type de ressort/amortisseur	Ressort hélicoïdal/amortisseur hydraulique
Débattement de fourche	120.0 mm (4.72 in)
Longueur libre de ressort de fourche	247.0 mm (9.72 in)
Limite	242.1 mm (9.53 in)
Longueur du collier	80.0 mm (3.15 in)
Longueur monté	240.0 mm (9.45 in)
Constante de ressort K1	8.80 N/mm (50.25 lb/in) (0.90 kgf/mm)
Course du ressort K1	0.0–120.0 mm (0.00–4.72 in)
Diamètre extérieur du tube plongeur	41.0 mm (1.61 in)
Limite de déformation du tube plongeur	0.2 mm (0.01 in)
Ressort disponible en option	Non
Huile recommandée	Ohlins R & T43
Quantité	465.0 cm ³ (15.72 US oz) (16.37 Imp.oz)

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

Niveau	108.0 mm (4.25 in)
Suspension arrière	
Type	Bras oscillant (suspension à bras)
Type de ressort/amortisseur	Ressort hélicoïdal/amortisseur hydraulique et à gaz
Course de combiné ressort-amortisseur arrière	60.0 mm (2.36 in)
Longueur libre de ressort	163.5 mm (6.44 in)
Longueur monté	152.5 mm (6.00 in)
Constante de ressort K1	98.00 N/mm (559.58 lb/in) (9.99 kgf/mm)
Course du ressort K1	0.0–60.0 mm (0.00–2.36 in)
Ressort disponible en option	Non
Pression de gaz/air contenu (standard)	1200 kPa (170.7 psi) (12.0 kgf/cm ²)
Bras oscillant	
Limite de jeu du bras oscillant (radial)	1.0 mm (0.04 in)
Limite de jeu du bras oscillant (axial)	1.0 mm (0.04 in)
Chaîne de transmission	
Type/fabricant	525V8/DAIDO
Nombre de maillons	114
Tension de la chaîne de transmission	35.0–45.0 mm (1.38–1.77 in)
Limite de longueur de 15 maillons	239.3 mm (9.42 in)

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

FAS20310

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

Tension

Tension d'alimentation	12 V
------------------------	------

Allumage

Allumage	Allumage électronique (TCI)
Système de correction d'avance	Capteur de position de papillon des gaz et électrique
Calage de l'allumage (avant PMH)	10.0°/1300 tr/mn

Bloc de contrôle du moteur

Modèle/fabricant	TBDF21/DENSO (EUR)(ZAF)(AUS) TBDF23/DENSO (BEL)(FRA)
------------------	---

Bobine d'allumage

Modèle/fabricant	F6T558/MITSUBISHI
Longueur minimum d'étincelle d'allumage	6.0 mm (0.24 in)
Résistance de l'enroulement primaire	1.19–1.61 Ω
Résistance de l'enroulement secondaire	8.5–11.5 k Ω

Alternateur

Modèle/fabricant	LMX62/DENSO
Puissance standard	14.0 V 420 W 5000 tr/mn
Résistance de la bobine de stator	0.12–0.18 Ω à 20 °C (68 °F)

Redresseur/régulateur

Type de régulateur	Semi-conducteur – court-circuit
Modèle/fabricant	SH678–11/SHINDENGEN
Tension régulée (CC)	14.1–14.9 V
Capacité du redresseur	22.0 A

Batterie

Modèle	YTZ10S
Tension, capacité	12 V, 8.6 Ah
Fabricant	GS YUASA
Intensité sur 10 heures	0.86 A

Phare

Type d'ampoule	Ampoule halogène
----------------	------------------

Ampoules, tension, wattage $\times$ quantité

Phare	12 V, 55.0 W $\times$ 2
Veilleuse	12 V, 5.0 W $\times$ 1
Feu arrière/stop	DEL
Clignotant avant	12 V, 10.0 W $\times$ 2
Clignotant arrière	12 V, 10.0 W $\times$ 2
Éclairage de la plaque d'immatriculation	12 V, 5.0 W $\times$ 1
Éclairage des instruments	DEL

Témoin

Témoin de point mort	DEL
----------------------	-----

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

Témoin de clignotant	DEL
Témoin d'alerte du niveau d'huile	DEL
Témoin de feu de route	DEL
Témoin d'alerte du niveau de carburant	DEL
Témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement	DEL
Témoin d'alerte de panne du moteur	DEL
Témoin de l'antidémarrage électronique	DEL
Témoin de changement de vitesse	DEL
Circuit de démarrage électrique	
Type de système	Prise constante
Démarrreur	
Modèle/fabricant	SM14/MITSUBA
Puissance de sortie	0.60 kW
Résistance de l'enroulement d'induit	0.0012–0.0022 Ω à 20 °C (68 °F)
Balai – longueur hors tout	10.0 mm (0.39 in)
Limite	3.50 mm (0.14 in)
Force de ressort de balai	7.16–9.52 N (25.77–34.27 oz) (730–971 gf)
Diamètre du collecteur	28.0 mm (1.10 in)
Limite	27.0 mm (1.06 in)
Profondeur de mica	0.70 mm (0.03 in)
Relais du démarreur	
Modèle/fabricant	2768109-A/JIDECO
Intensité	180.0 A
Avertisseur	
Type d'avertisseur	De type plat
Quantité	1
Modèle/fabricant	YF-12/NIKKO
Intensité maximale	3.0 A
Résistance de bobine	1.15–1.25 Ω à 20 °C (68 °F)
Performance	105–113 dB/2m
Relais des clignotants/feux de détresse	
Type de relais	Complètement transistorisé
Modèle/fabricant	FE218BH/DENSO
Dispositif d'arrêt automatique intégré	Non
Fréquence de clignotement	75.0–95.0 cycles/min
Puissance	10 W $\times$ 2.0 + 3.4 W
Contacteur de niveau d'huile	
Modèle/fabricant	5VX/SOMIC ISHIKAWA
Jauge de niveau du carburant	
Modèle/fabricant	2C0/DENSO
Résistance du capteur (rempli)	750.0–1100.0 Ω
Relais de coupe-circuit de démarrage	
Modèle/fabricant	G8R-30Y-V4/OMRON

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

Relais de phare

Modèle/fabricant

ACM33211M04/MATSUSHITA

Relais de pompe à carburant

Modèle/fabricant

G8R-30Y-V4/OMRON

Relais de moteur de ventilateur

Modèle/fabricant

ACM33211M05/MATSUSHITA

Fusibles

Fusible principal	50.0 A
Fusible de phare	15.0 A
Fusible de feu arrière	7.5 A
Fusible des circuits de signalisation	10.0 A
Fusible d'allumage	15.0 A
Fusible de ventilateur	15.0 A × 2
Fusible du système d'injection de carburant	15.0 A
Fusible de sauvegarde	7.5 A
Fusible du papillon des gaz électronique	7.5 A
Fusible de rechange	15.0 A
Fusible de rechange	10.0 A
Fusible de rechange	7.5 A
Fusible de rechange	15.0 A

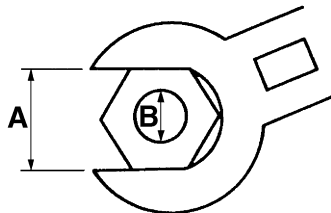
FAS20320

COUPLES DE SERRAGE

FAS20330

CARACTÉRISTIQUES 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 la 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

COUPLES DE SERRAGE

FAS20340

COUPLES DE SERRAGE DU MOTEUR

Élément	Diamètre de file	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de chapeau d'arbre à cames (admission et échappement)	M6	20	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Goujon fileté de culasse (tube d'échappement équipé)	M8	8	15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)	
Écrou de culasse (1er)	M10	8	25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)	
Écrou de culasse (dernier)	M10	8	42 Nm (4.2 m·kg, 30 ft·lb)	
Écrou borgne de culasse (1er)	M10	2	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Écrou borgne de culasse (dernier)	M10	2	60 Nm (6.0 m·kg, 43 ft·lb)	
Vis de culasse	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Bougie	M10	4	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Vis de couvre-culasse	M6	6	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de contrôle du niveau d'huile	M8	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Vis de couvercle de boîtier de soupape à clapets	M6	4	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de pignon d'arbre à cames	M7	4	24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)	
Capteur de température du liquide de refroidissement	M12	1	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	
Vis de raccord de boîtier d'injection	M6	8	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Écrou de bielle (1er serrage)	M7	8	15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)	Voir N.B. 
Écrou de bielle (dernier serrage)	M7	8	Angle spécifié de 175°–185°	Voir N.B. 
Vis de rotor d'alternateur	M12	1	70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)	
Vis du tendeur de chaîne de distribution	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de couvercle du thermostat	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de raccord de chemise d'eau	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de pompe à eau complète	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis du couvercle du corps de pompe à eau	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de pompe à huile complète	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de carter d'huile	M6	13	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de vidange d'huile moteur	M14	1	43 Nm (4.3 m·kg, 31 ft·lb)	
Vis de cartouche du filtre à huile	M20	1	70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)	
Cartouche du filtre à huile	M20	1	17 Nm (1.7 m·kg, 12 ft·lb)	
Patin de chaîne d'entraînement de pompe à huile	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	

COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de file	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis du tuyau d'huile	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de raccord du radiateur d'huile	M20	1	63 Nm (6.3 m·kg, 45 ft·lb)	
Vis de couvercle du boîtier de filtre à air à support d'injecteurs secondaires	M6	4	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Vis de couvercle du boîtier de filtre à air à boîtier de filtre à air	M5	9	2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)	
Vis de raccord supérieur de boîtier de filtre à air	M5	6	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux	M6	2	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Contre-écrou (câble des gaz)	M6	2	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Écrou de tube d'échappement équipé	M8	8	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Vis de tube d'échappement équipé	M8	2	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Vis de support de tube d'échappement équipé (côté inférieur gauche)	M8	1	34 Nm (3.4 m·kg, 24 ft·lb)	
Vis de collier de pot d'échappement	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de pot d'échappement	M8	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Contre-écrou (vis de réglage du câble EXUP)	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de poulie d'entraînement de servomoteur EXUP	M5	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis du servomoteur EXUP	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis du support de servomoteur EXUP	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de cache de poulie de boisseau EXUP (côté avant)	M6	1	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Vis de cache de poulie de boisseau EXUP (côté arrière)	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Écrou de boisseau de l'EXUP	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de carter moteur	M8	2	Voir N.B.	l=115 mm (4.53 in) 
Vis de carter moteur	M8	8	Voir N.B.	l=85 mm (3.35 in) 
Vis de carter moteur	M8	2	24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)	l=65 mm (2.56 in) 

COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de carter moteur	M6	15	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du couvercle d'alternateur	M6	9	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de couvercle d'embrayage	M6	7	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de couvercle d'embrayage	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de couvercle de rotor de captage	M6	7	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis d'accès du repère de distribution	M8	1	15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)	
Vis du déflecteur d'huile 1	M6	1	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis du déflecteur d'huile 2	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de bobine de stator	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de patte de fixation de bobine de stator	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du cache de pignon de sortie de boîte	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bouchon de rampe de graissage principale	M16	2	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Vis de couvercle de chambre de ventilation	M6	5	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Tuyau d'huile	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de capteur de position du vilebrequin	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Goujon fileté du carter moteur	M10	10	Voir N.B.	
Vis de plateau de pression	M6	6	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Écrou de noix d'embrayage	M20	1	115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)	Gaucher
Goujon fileté de plaquette de noix d'embrayage	M8	6	25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)	
Écrou de pignon de sortie de boîte	M20	1	85 Nm (8.5 m·kg, 61 ft·lb)	Gaucher 
Vis d'arbre primaire	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	Gaucher 
Vis de retenue de tambour de sélection	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Butée de ressort d'arbre de sélecteur	M8	1	22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)	
Vis du bras de sélecteur	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de rotor de captage	M8	1	35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)	
Vis de démarreur	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Contacteur de point mort	M10	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Vis du contacteur de niveau d'huile	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	

COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis du capteur de vitesse	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de capteur d'identification des cylindres	M6	1	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Vis de borne de la masse du moteur/borne négative de batterie	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Capteur d'oxygène	M18	1	45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)	

N.B.: _____

Écrou de bielle

Serrer les écrous de bielle au couple de 15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb), puis les serrer davantage, de sorte qu'elles atteignent un angle de 175°–185°.

N.B.: _____

Vis de carter moteur

1. Commencer par serrer les vis à environ 20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb) à l'aide d'une clé dynamométrique.
2. Desserrer toutes les vis une à une en suivant l'ordre de serrage, puis les resserrer à 25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb) à l'aide d'une clé dynamométrique.
3. Desserrer toutes les vis une à une en suivant l'ordre de serrage, puis les resserrer à 27 Nm (2.7 m·kg, 20 ft·lb).

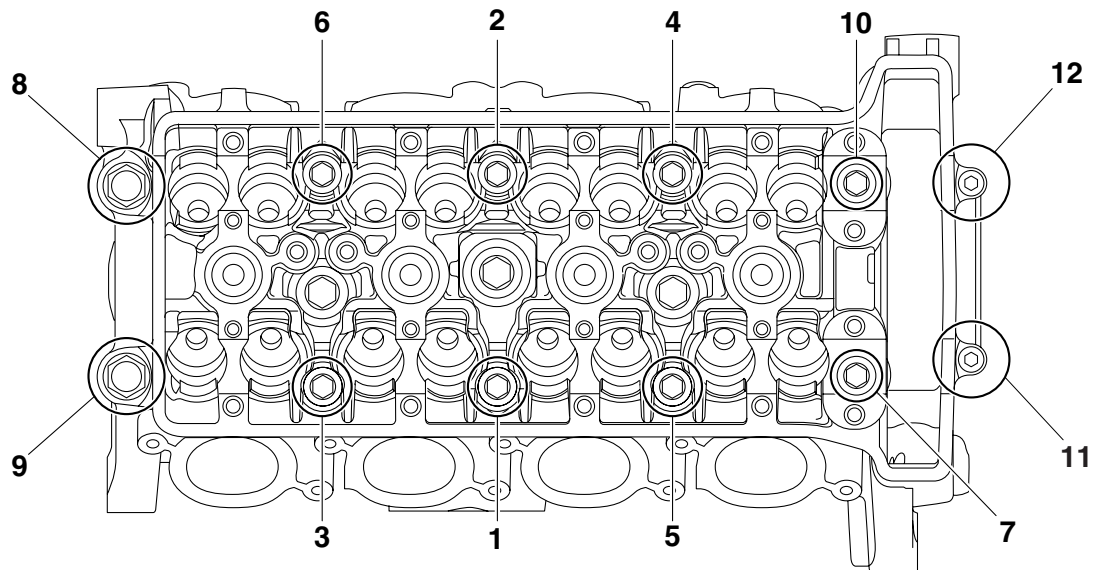
N.B.: _____

Goujon fileté du carter moteur

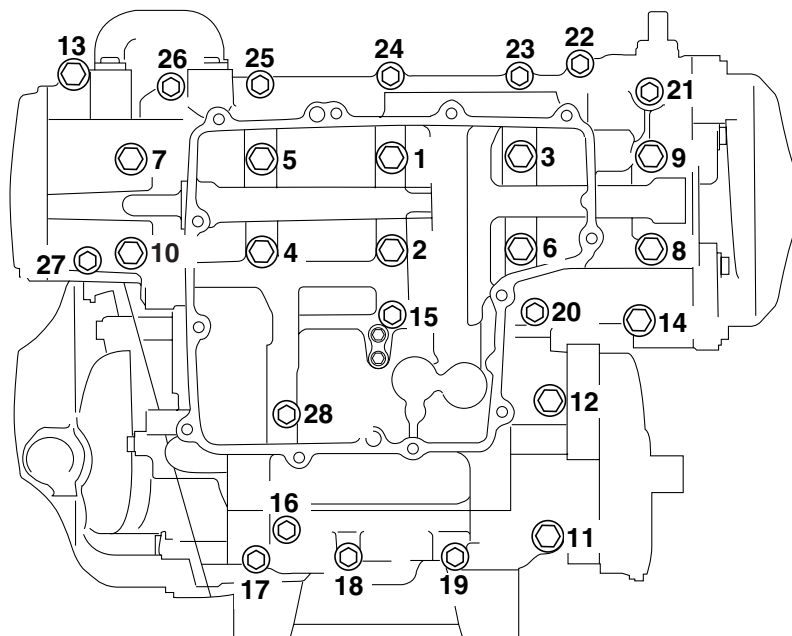
Poser les goujons filetés du carter moteur (M10) en veillant à ce que leur longueur installée soit de 68.2 mm (2.69 in).

COUPLES DE SERRAGE

Ordre de serrage de la culasse:



Ordre de serrage du carter moteur:



COUPLES DE SERRAGE

FAS20350

COUPLES DE SERRAGE DU CHÂSSIS

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de montage du moteur (côté avant droit)	M10	2	45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)	
Vis de montage du moteur (côté avant gauche)	M10	2	45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)	
Écrou de montage du moteur (côté supérieur arrière)	M12	1	68 Nm (6.8 m·kg, 49 ft·lb)	
Écrou de montage du moteur (côté inférieur arrière)	M12	1	68 Nm (6.8 m·kg, 49 ft·lb)	
Axe de roue avant	M14	1	91 Nm (9.1 m·kg, 66 ft·lb)	
Vis de pincement d'axe de roue avant	M8	4	21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb)	Voir N.B.
Vis de disque de frein avant	M6	10	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	
Écrou d'axe de roue arrière	M24	1	110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)	
Écrou de couronne arrière	M10	6	100 Nm (10.0 m·kg, 72 ft·lb)	
Vis de disque de frein arrière	M8	5	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Vis de raccord de durite de frein avant	M10	3	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Vis de fixation d'étrier de frein avant	M10	4	35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)	
Vis de purge d'étriers de frein avant et arrière	M8	3	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Vis du support de durite de frein avant	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de raccord de durite de frein arrière	M10	2	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Vis d'étrier de frein arrière	M8	1	22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)	
Vis d'étrier de frein arrière	M12	1	27 Nm (2.7 m·kg, 19 ft·lb)	
Goupille de plaquette de frein arrière	M10	1	17 Nm (1.7 m·kg, 12 ft·lb)	
Bouchon fileté du frein arrière	—	1	2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)	
Vis de pincement de guidon	M8	2	32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)	
Vis de guidon	M6	2	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Vis de maître-cylindre de frein avant	M6	2	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Vis de purge du maître-cylindre de frein avant	M8	1	6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)	
Écrou de rétroviseur	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de levier d'embrayage	M6	1	11 Nm (1.1 m·kg, 8.0 ft·lb)	
Contre-écrou de câble d'embrayage (côté moteur)	M8	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	

COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de pincement de té supérieur	M8	2	26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)	
Écrou de direction	M28	1	115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)	
Écrou crénelé inférieur (premier serrage)	M30	1	52 Nm (5.2 m·kg, 37 ft·lb)	Voir N.B.
Écrou crénelé inférieur (dernier serrage au couple)	M30	1	14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb)	Voir N.B.
Vis de pincement de té inférieur	M8	4	23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)	Voir N.B.
Vis d'avertisseur et de raccord de durite de frein avant	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de guide de durite de frein avant	M5	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de té inférieur et de support de raccord de durite de frein avant	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de cache de té inférieur et de support de raccord de durite de frein avant	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de raccord de durite de frein avant et son support	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bouchon de fourche	M47	2	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Bouchon de fourche (pipe d'amortissement et écrou)	M10	2	25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)	
Pipe d'amortissement complète	M24	2	35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)	
Vis de garde-boue avant	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Écrou de bras relais et de cadre	M10	1	40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)	
Écrou de bras de raccordement et de bras relais	M12	2	40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)	
Écrou supérieur de combiné ressort-amortisseur arrière	M12	1	44 Nm (4.4 m·kg, 32 ft·lb)	
Écrou inférieur de combiné ressort-amortisseur arrière	M12	1	40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)	
Vis d'entretoise de combiné ressort-amortisseur arrière	M22	1	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Écrou du support de combiné ressort-amortisseur arrière	M14	1	52 Nm (5.2 m·kg, 37 ft·lb)	
Axe de pivot du bras oscillant	M32	1	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Écrou crénelé de pivot du bras oscillant	M32	1	95 Nm (9.5 m·kg, 68 ft·lb)	
Écrou d'axe de pivot du bras oscillant	M22	1	70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)	
Vis de patin de chaîne de transmission (côté bras oscillant)	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	

COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de file	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de protection de chaîne de transmission	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Contre-écrou de réglage de la tension de la chaîne de transmission	M8	2	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Vis de réglage de la tension de la chaîne de transmission	M8	2	2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)	
Vis du garde-boue arrière	M6	3	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de la pompe à carburant	M5	6	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Vis de cache supérieur du réservoir de carburant et cadre	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis du réservoir de carburant	M6	2	9 Nm (0.9 m·kg, 6.5 ft·lb)	
Vis de support de réservoir de carburant et cadre	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de support de réservoir de carburant et réservoir de carburant	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de radiateur	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de radiateur et support de coupleurs	M6	2	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Vis de support de radiateur et du radiateur	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de support du radiateur et cadre	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de guide de durite de sortie du radiateur	M10	1	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Vis de vase d'expansion	M6	2	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Vis de carénage de tête complet	M6	4	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Vis de tôle frein de selle	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Selle du pilote et cadre	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Boîtier de batterie et cadre	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Plaquette amortissante du carénage arrière supérieur et cadre	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis d'assemblage de l'éclairage de la plaque d'immatriculation	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de repose-pieds du pilote (gauche et droit)	M8	4	28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)	
Vis de repose-pied du passager (gauche et droit)	M8	4	28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)	
Vis de support du réservoir du liquide de frein arrière	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis du maître-cylindre de frein arrière	M6	2	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	

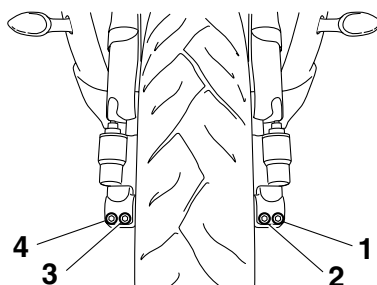
COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de béquille latérale et cadre	M8	3	26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)	
Vis de support de coupleurs (gauche et droit) et cadre	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis du bras de sélecteur	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Contre-écrou (tige de partie supérieure de sélecteur)	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Contre-écrou (tige de partie inférieure de sélecteur)	M8	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	

N.B.: _____

Vis de pincement d'axe de roue avant

1. Insérer l'axe de roue avant par le côté droit, puis serrer la vis à collerette au côté gauche à un couple de 91 Nm (9.1 m·kg, 66 ft·lb) d'une seule traite, sans serrage provisoire.
2. En serrant dans l'ordre vis de pincement "2" → vis de pincement "1" → vis de pincement "2", serrer chaque vis à 21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb) d'une seule traite, sans serrage provisoire.
3. S'assurer que l'extrémité droite de l'axe de roue affleure la fourche. Si nécessaire, repousser l'axe de roue avant à la main, ou le tapoter légèrement à l'aide d'un maillet jusqu'à ce qu'il affleure la fourche. Si l'extrémité de l'axe n'est pas parallèle à la fourche, il convient d'aligner un point du bord extérieur de l'axe et la fourche, en veillant à ce que l'axe ne dépasse pas de la fourche.
4. En serrant dans l'ordre vis de pincement "4" → vis de pincement "3" → vis de pincement "4", serrer chaque vis à 21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb) d'une seule traite, sans serrage provisoire.



N.B.: _____

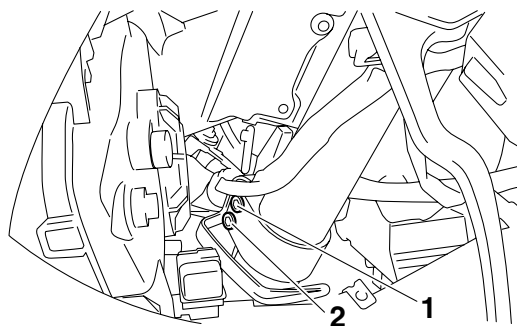
Écrou crénelé inférieur

1. Serrer d'abord l'écrou crénelé inférieur à environ 52 Nm (5.2 m·kg, 37 ft·lb) à l'aide d'une clé dynamométrique, puis le desserrer complètement.
2. Resserrer l'écrou crénelé inférieur à 14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb) à l'aide d'une clé dynamométrique.

N.B.: _____

Vis de pincement de té inférieur

Serrer chaque vis à 23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb) dans l'ordre vis de pincement "1" → vis de pincement "2" → vis de pincement "1".



POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

FAS20360

POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

FAS20370

MOTEUR

Points de graissage	Lubrifiant
Lèvres de bague d'étanchéité	
Joints toriques	
Roulements	
Manetons de bielle	
Surface de piston	
Axes de piston	
Vis et écrous de bielle	
Tourillons de vilebrequin	
Vis et rondelle de rotor d'alternateur	
Cames d'arbre à cames et tourillons d'arbre à cames	
Queues de soupape (admission et échappement)	
Extrémité de queues de soupape (admission et échappement)	
Surface de poussoir de soupape	
Rotors intérieur et extérieur de pompe à huile et corps de pompe à huile	
Tamis de crépine d'huile (face intérieure de crépine d'huile)	
Joint de crépine d'huile	
Gicleur d'huile (joint torique)	
Arbre de pignon libre de lanceur de démarreur	
Surface de rouleau de lanceur de démarreur et de pignon libre de lanceur de démarreur	
Surface intérieure du pignon mené primaire	
Crémaillère d'embrayage	
Pignons de boîte de vitesses (pignons menant et menés) et entretoises	
Arbre primaire et arbre secondaire	
Fourchettes de sélection et barres de guidage de fourchette de sélection	
Arbre de sélecteur	
Plans de joint de couvre-culasse	Pâte à joint Yamaha bond No.1215 (Three Bond No.1215®)
Joint de couvre-culasse	Pâte d'étanchéité TB1215B

POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

Points de graissage	Lubrifiant
Plans de joint du carter moteur	Pâte à joint Yamaha bond No.1215 (Three Bond No.1215®) Three Bond No.1280B
Œillet de fil du capteur de position de vilebrequin	Pâte à joint Yamaha bond No.1215 (Three Bond No.1215®)
Œillet de fil de bobine de stator	Pâte à joint Yamaha bond No.1215 (Three Bond No.1215®)

POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

FAS20380

CHÂSSIS

Points de graissage	Lubrifiant
Roulements de direction et lèvre de couvercle de roulement supérieur	
Lèvre de cache antipoussière de roulement inférieur	
Surface interne du guide de tube (poignée des gaz) et câbles des gaz	
Articulation et pièces mobiles métalliques du levier de frein	
Extrémité de câble d'embrayage	
Articulation et pièces mobiles métalliques du levier d'embrayage	
Entretoise de bras relais, de bras de raccordement et d'amortisseur arrière	
Axe de pivot du bras oscillant	
Roulements de pivot du bras oscillant	
Lèvres du cache antipoussière de bras oscillant	
Écrou d'axe de pivot du bras oscillant	
Bagues d'étanchéité (amortisseur arrière, bras relais et bras de raccordement)	
Articulation de levier de verrouillage de la selle	
Articulation et pièces mobiles métalliques de béquille latérale	
Percuteur et point de contact de contacteur de béquille latérale	
Crochet et ressort de béquille latérale	
Vis de support de béquille latérale et béquille	
Articulation de tige de sélecteur	
Articulation de pédale de frein	
Articulation d'axe de pédale de frein	
Lèvres de bague d'étanchéité de roue avant (droite/gauche)	
Vis d'axe de roue avant	
Lèvres de bague d'étanchéité de roue arrière (droite/gauche)	
Bague d'étanchéité de moyeu de roue arrière	
Plans de joint de moyeu de roue arrière	
Axe de roue arrière	

POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

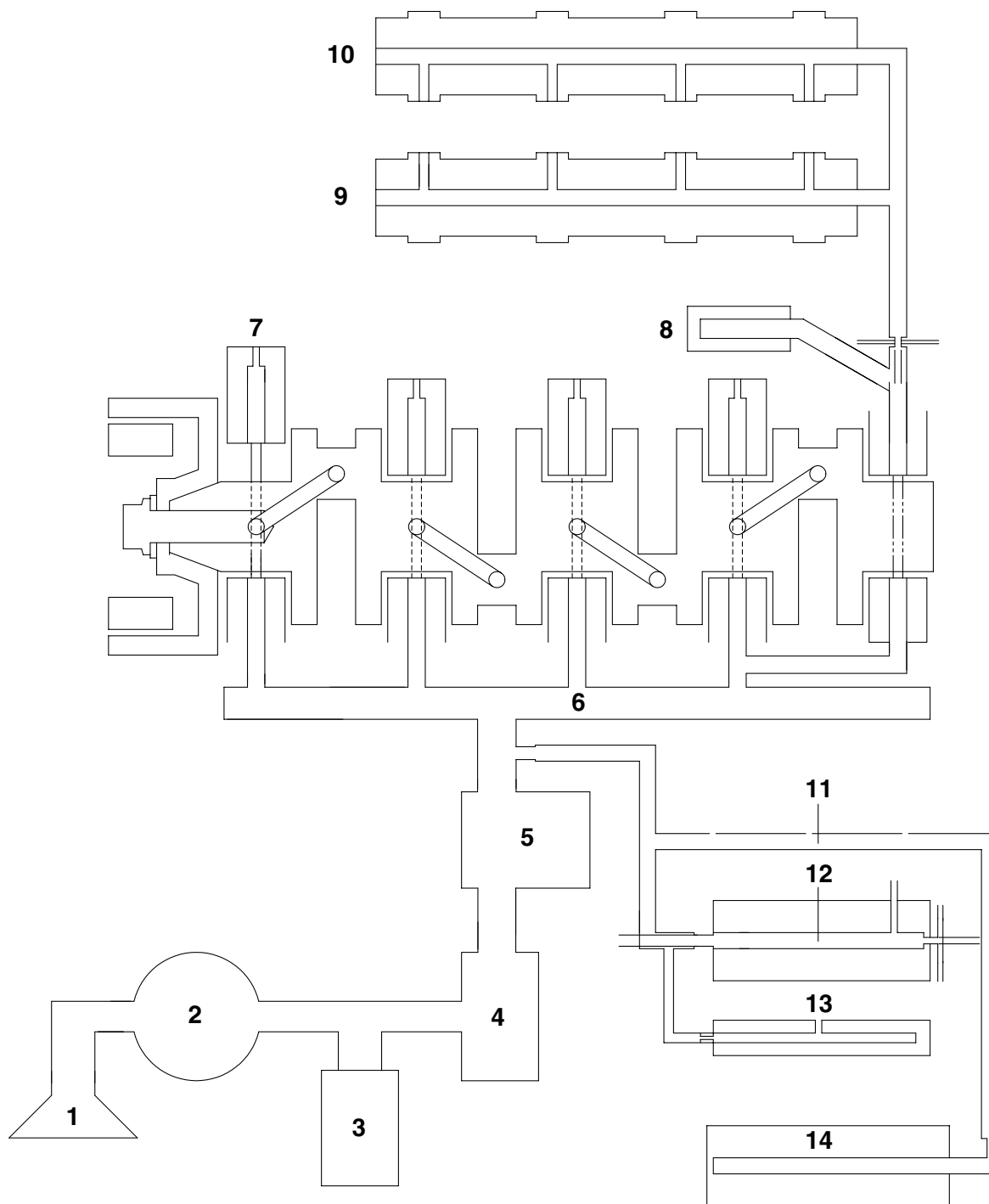
FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

FAS20390

FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

FAS20400

TABLEAU DE LUBRIFICATION DE L'HUILE MOTEUR



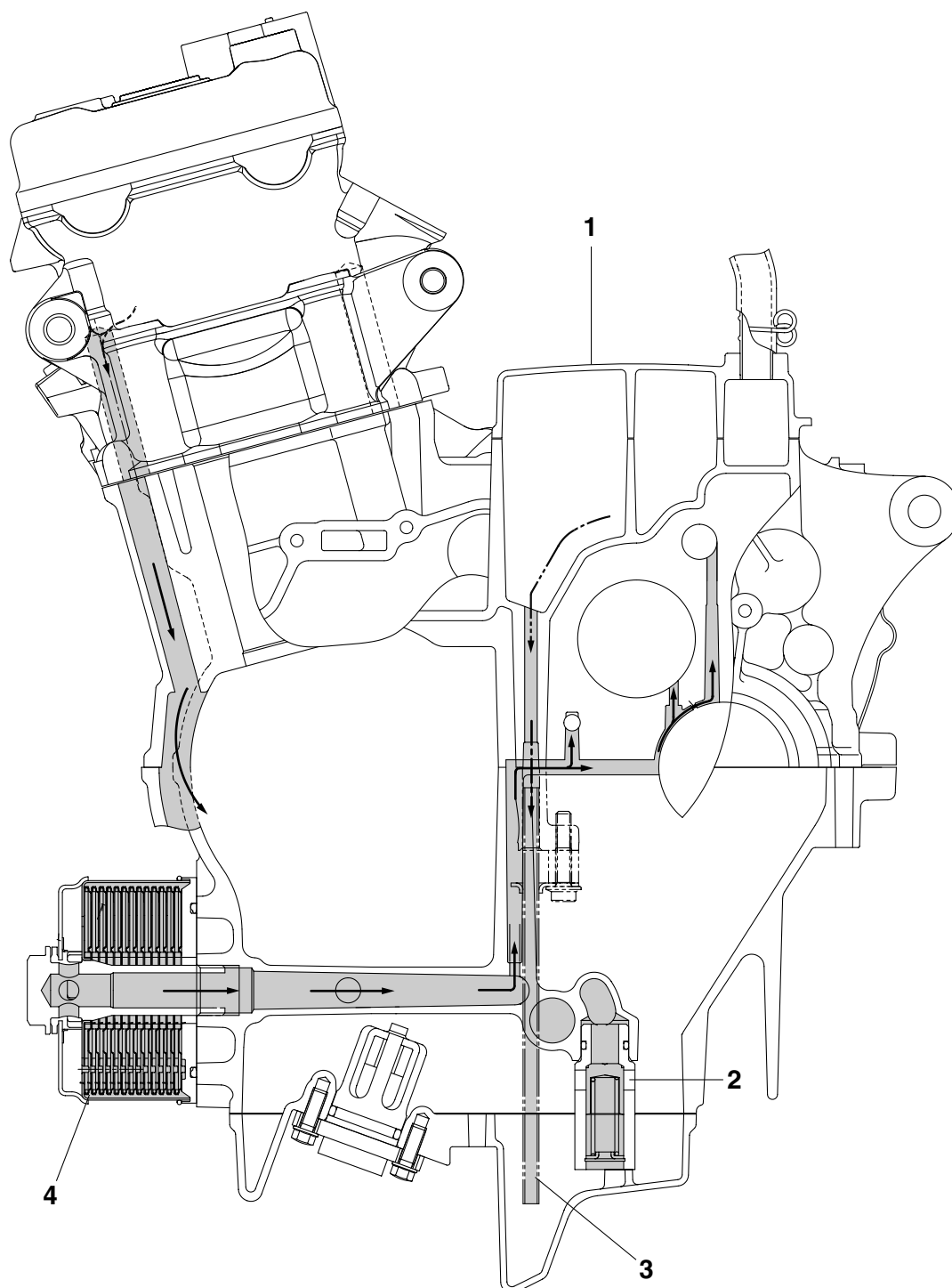
FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

1. Crépine à huile
2. Pompe à huile
3. Clapet de décharge
4. Filtre à huile
5. Radiateur d'huile
6. Rampe de graissage principale
7. Gicleur d'huile
8. Tendeur de chaîne de distribution
9. Arbre à cames d'admission
10. Arbre à cames d'échappement
11. Tuyau d'huile
12. Arbre primaire
13. Fourchette de sélection
14. Arbre secondaire

FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

FAS20410

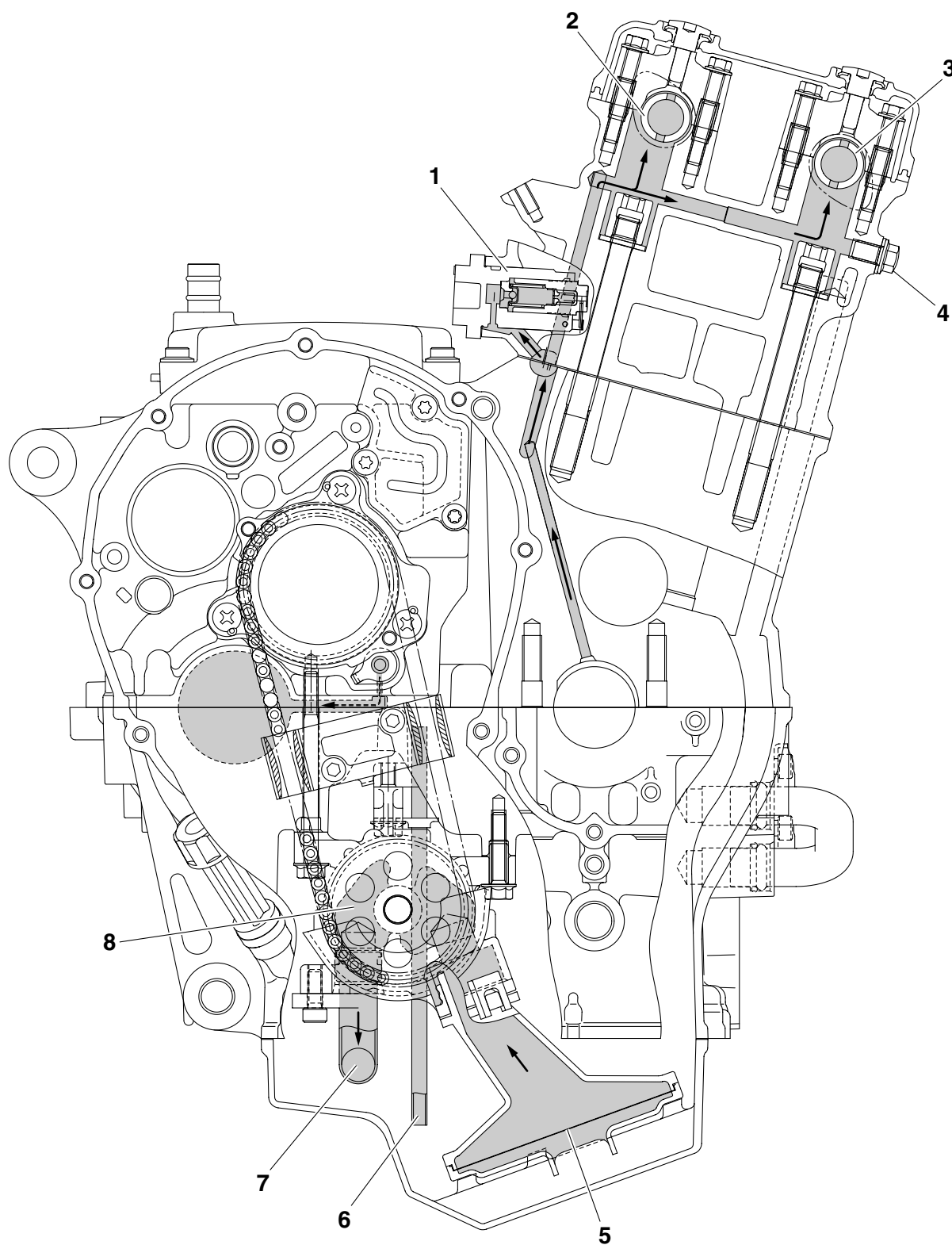
SCHÉMAS DE GRAISSAGE



FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

1. Couvercle de chambre de ventilation
2. Clapet de décharge
3. Tuyau de vidange d'huile de la chambre de ventilation
4. Radiateur d'huile

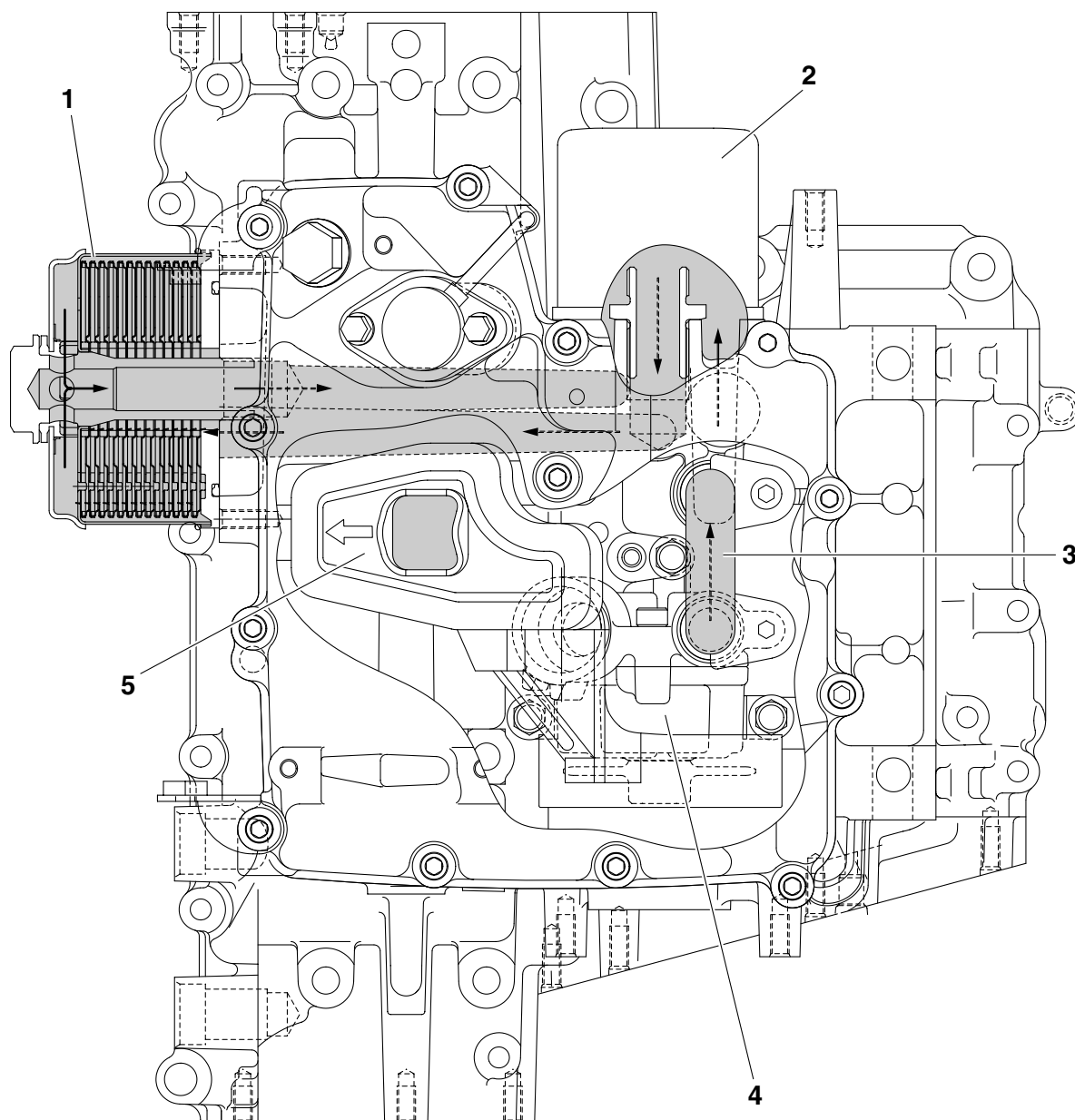
FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES



FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

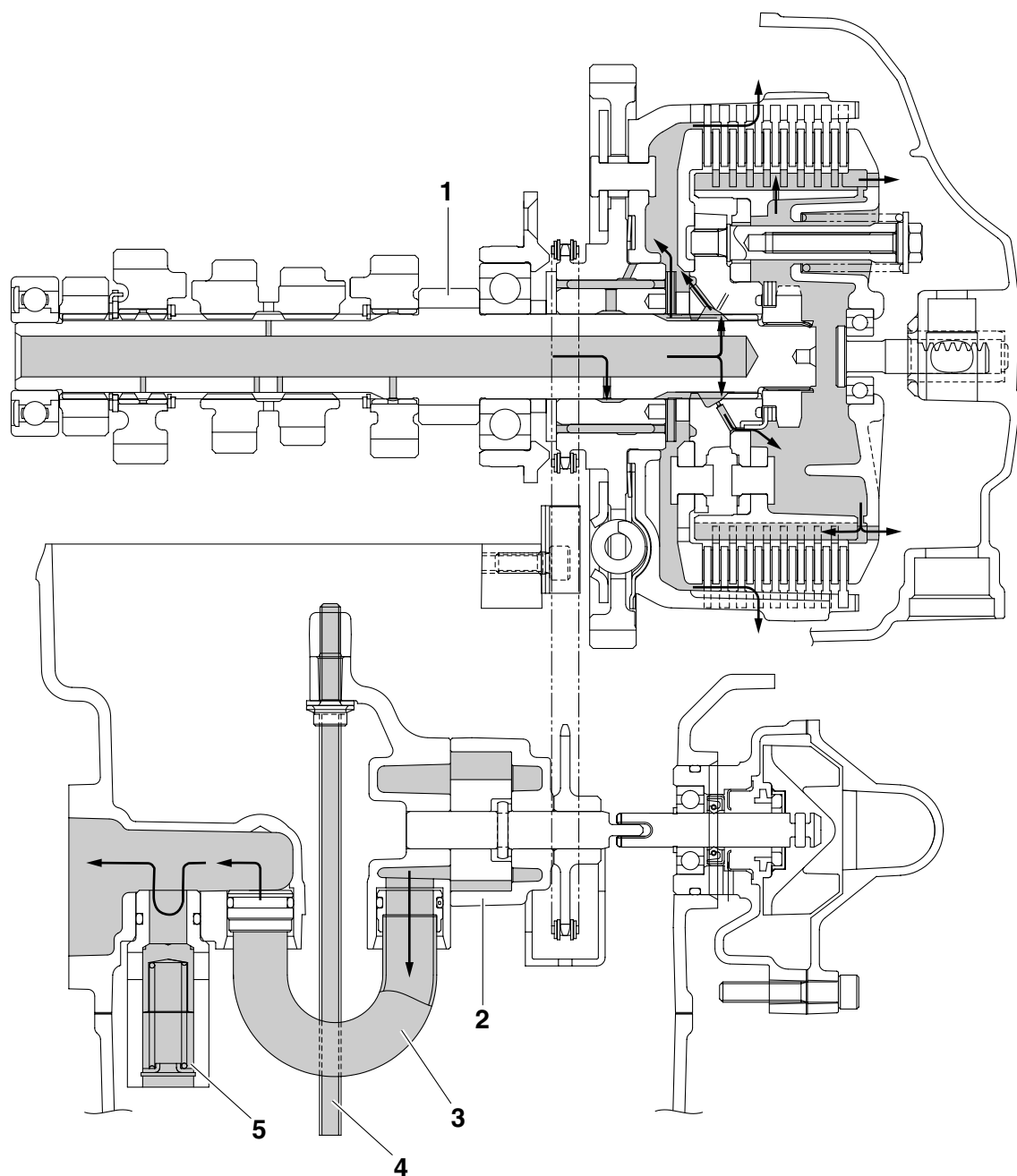
1. Tendeur de chaîne de distribution
2. Arbre à cames d'admission
3. Arbre à cames d'échappement
4. Vis de contrôle du niveau d'huile
5. Crépine à huile
6. Tuyau de vidange d'huile de la chambre de ventilation
7. Tuyau d'huile
8. Pompe à huile

FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES



FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

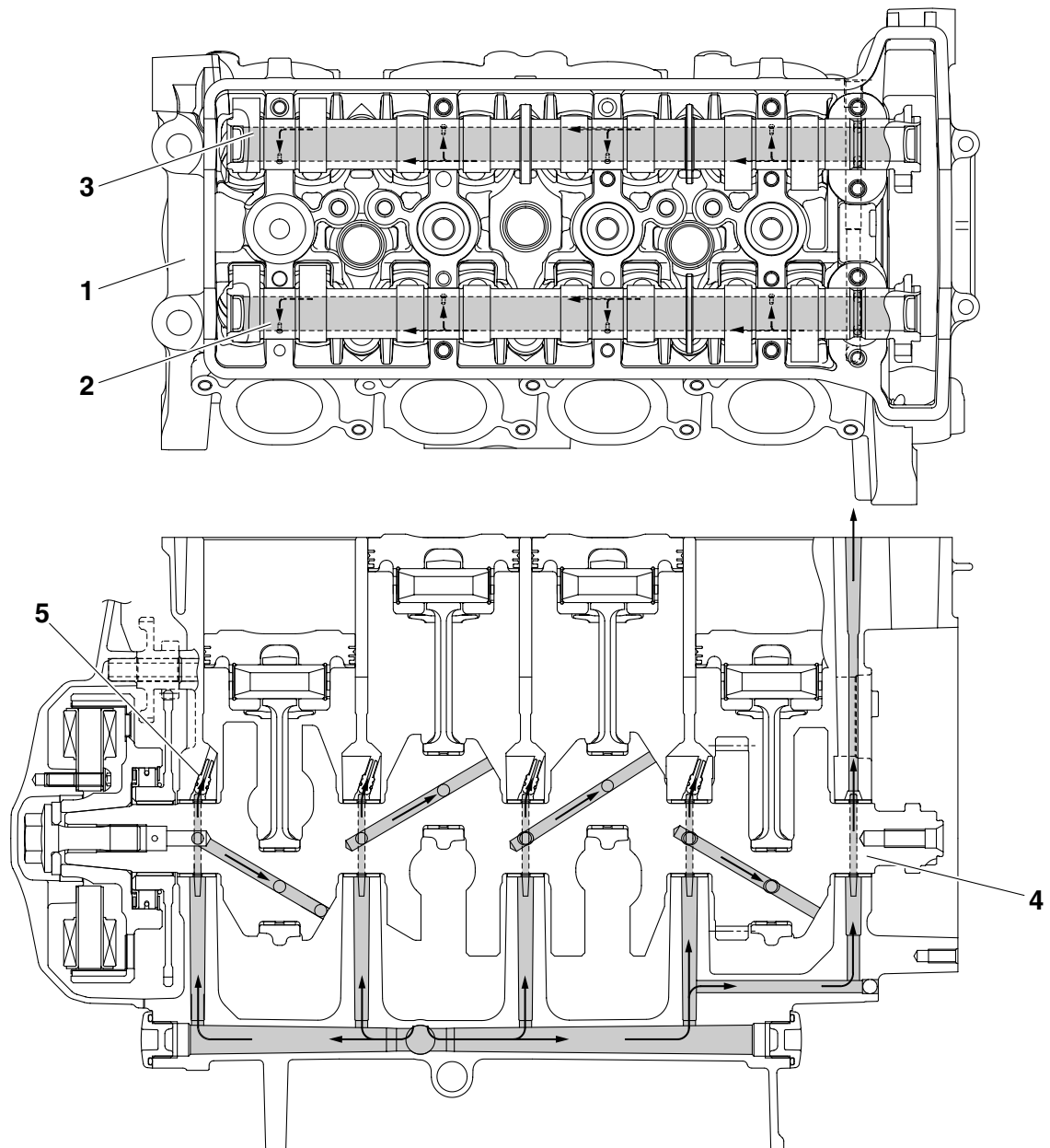
1. Radiateur d'huile
2. Filtre à huile
3. Tuyau d'huile
4. Pompe à huile
5. Crépine à huile



FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

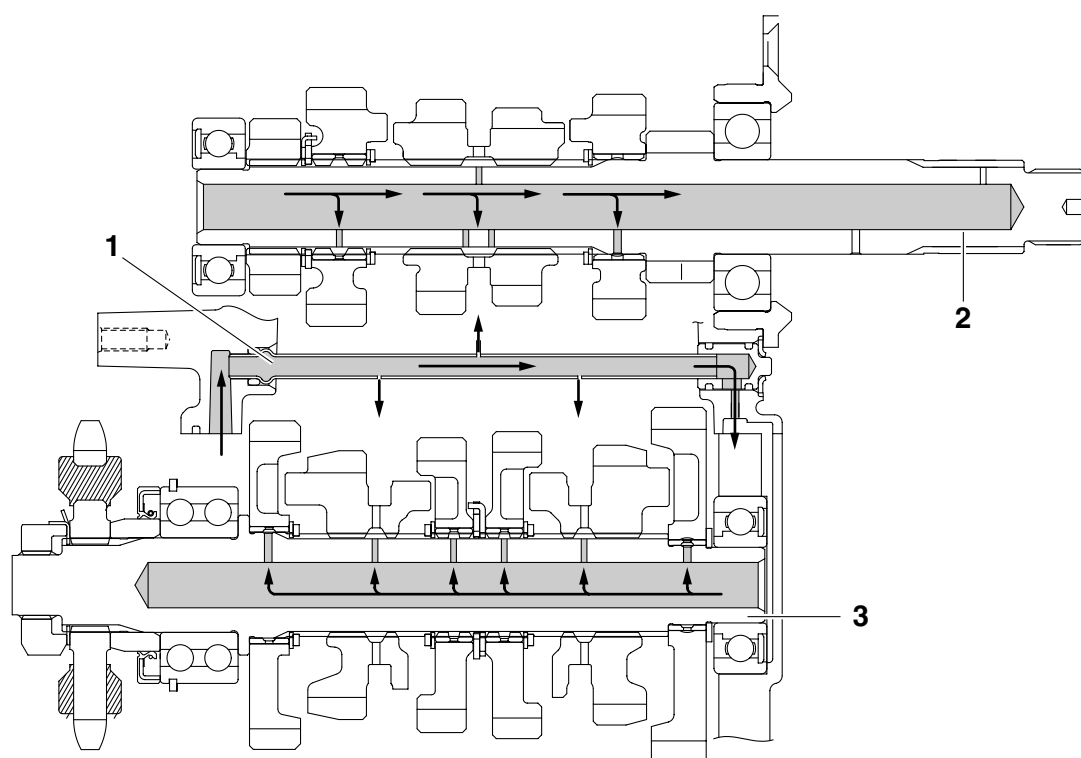
1. Arbre primaire
2. Pompe à huile
3. Tuyau d'huile
4. Tuyau de vidange d'huile de la chambre de ventilation
5. Clapet de décharge

FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES



FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

1. Culasse
2. Arbre à cames d'admission
3. Arbre à cames d'échappement
4. Vilebrequin
5. Gicleur d'huile



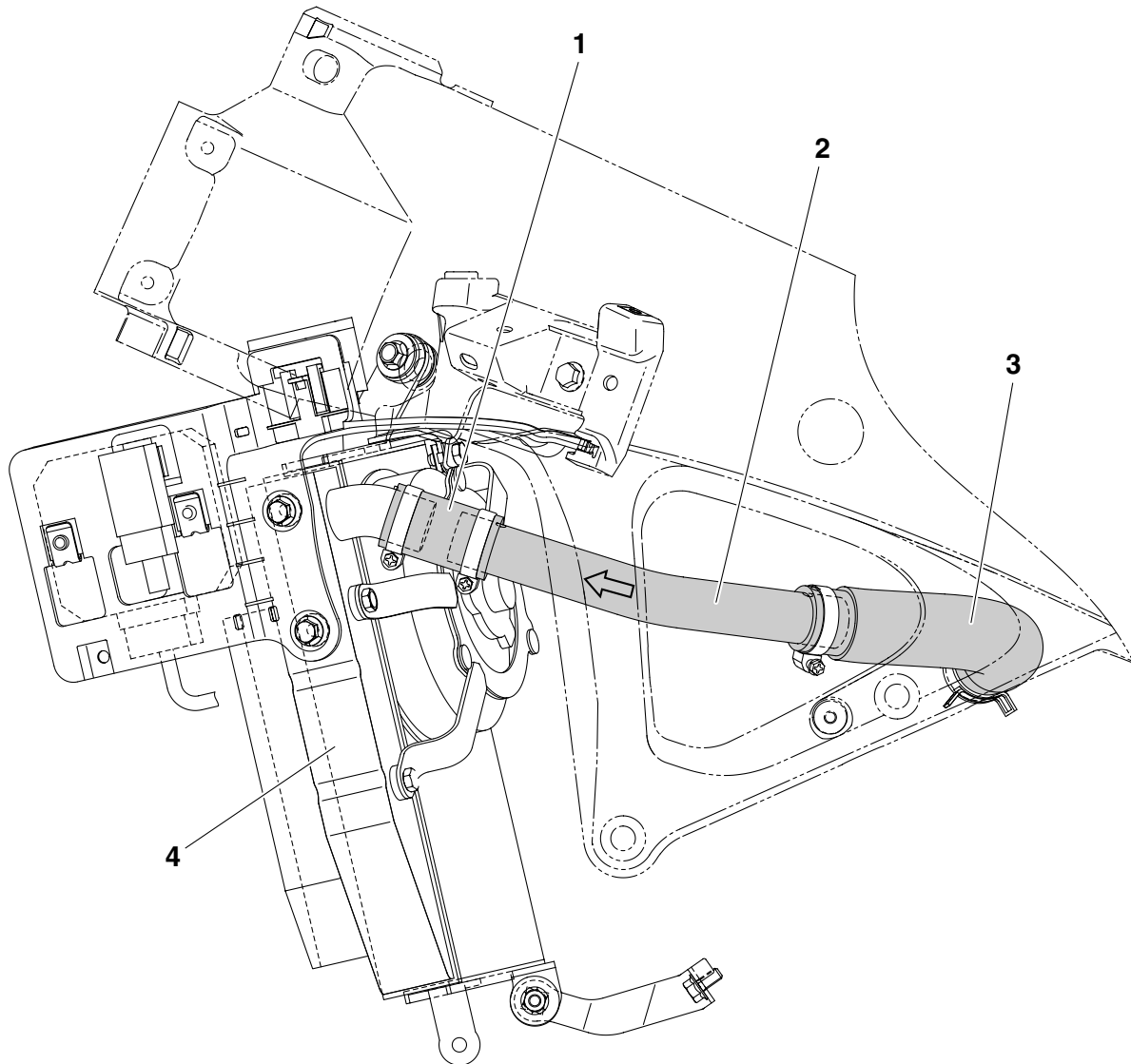
FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

1. Tuyau d'huile
2. Arbre primaire
3. Arbre secondaire

SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

FAS20420

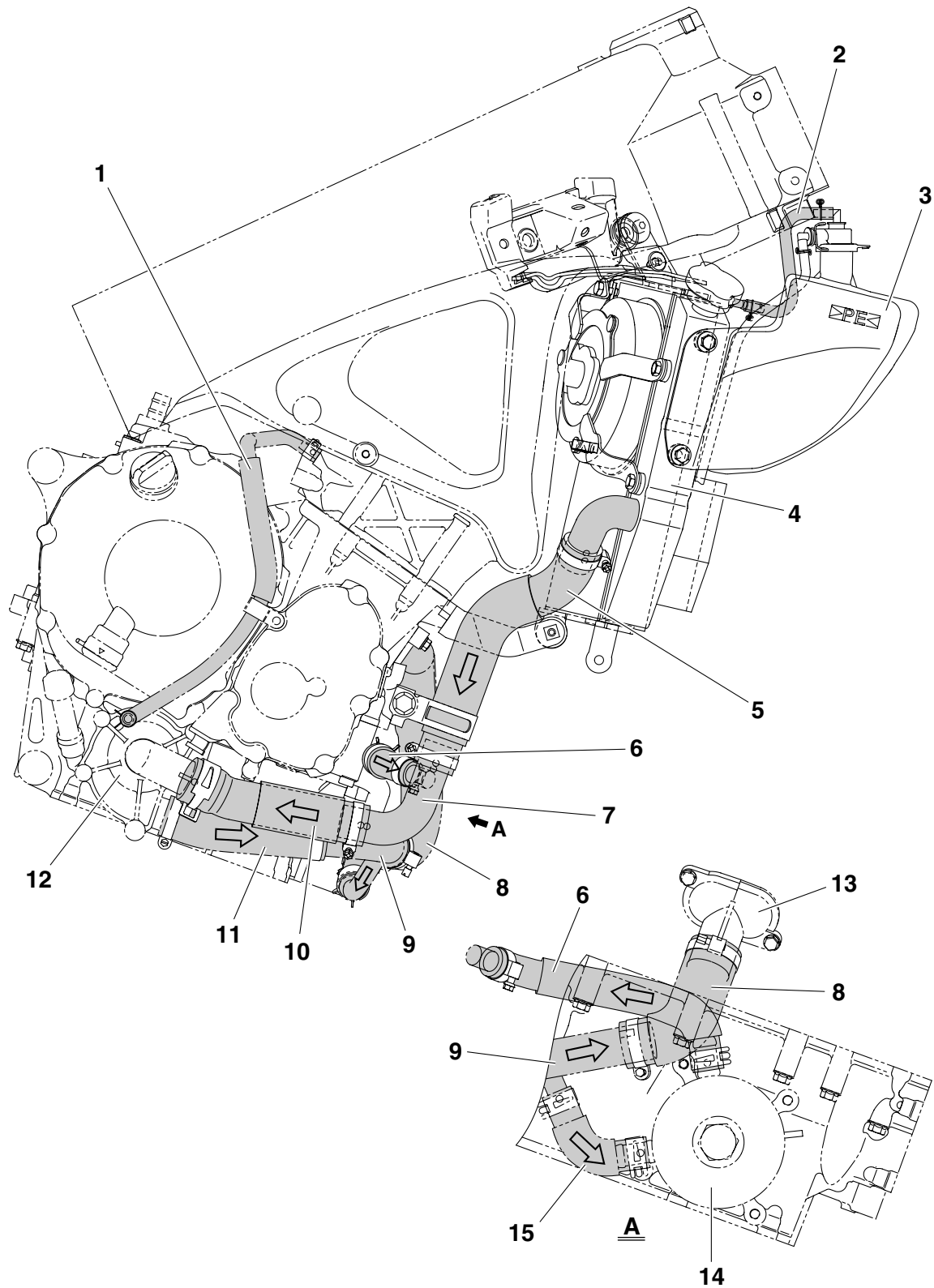
SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT



SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

1. Durite d'arrivée de radiateur
2. Tuyau d'arrivée du radiateur
3. Durite de sortie du thermostat
4. Radiateur

SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

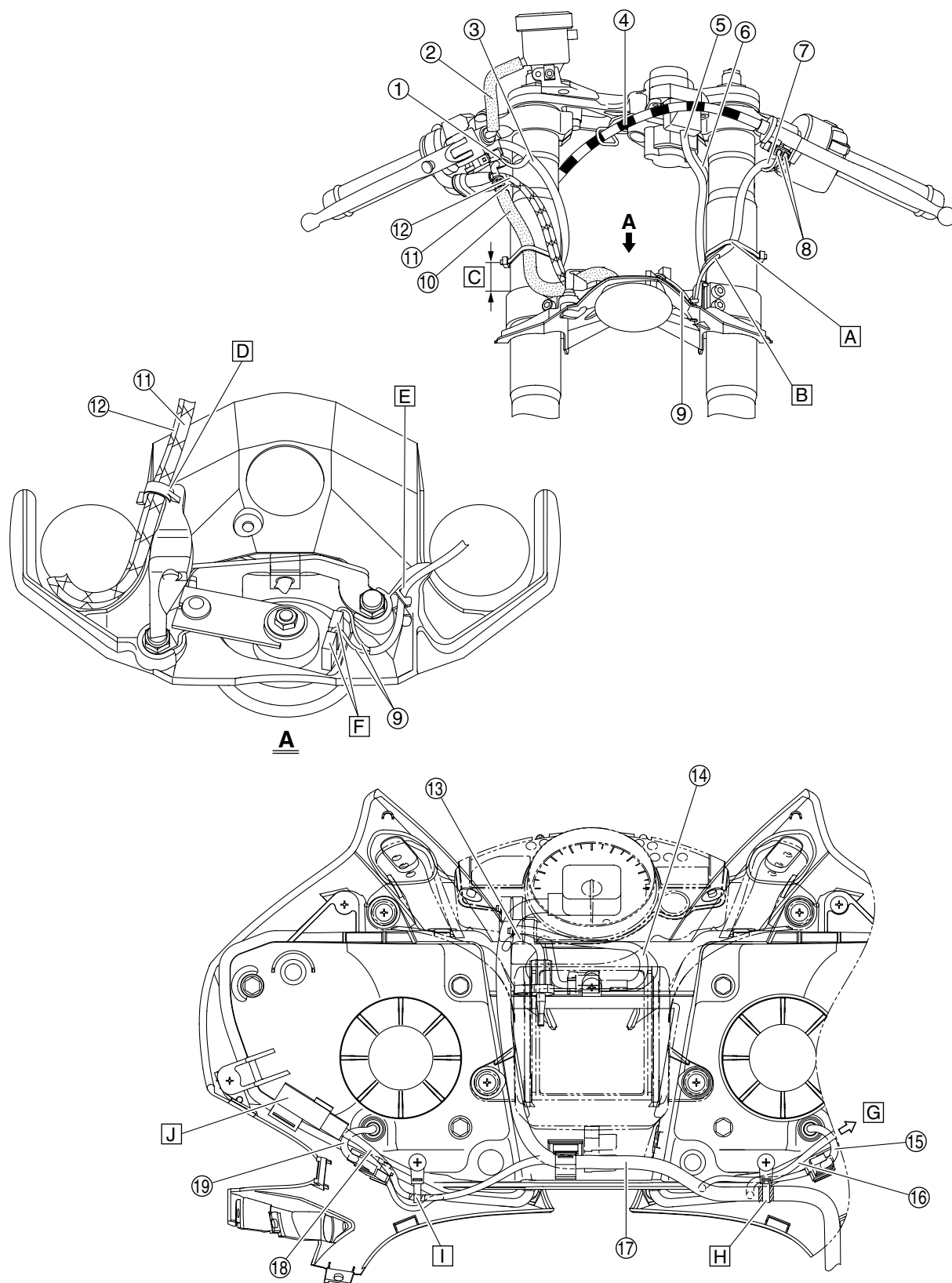


SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

1. Durite de mise à l'air de pompe à eau
2. Durite du vase d'expansion
3. Vase d'expansion
4. Radiateur
5. Durite de sortie de radiateur
6. Durite de sortie du radiateur d'huile
7. Tuyau de sortie du radiateur
8. Durite d'arrivée de chemise d'eau
9. Tuyau de sortie de pompe à eau
10. Durite d'arrivée de pompe à eau
11. Durite de sortie de pompe à eau
12. Pompe à eau
13. Raccord de chemise d'eau
14. Radiateur d'huile
15. Durite d'arrivée du radiateur d'huile

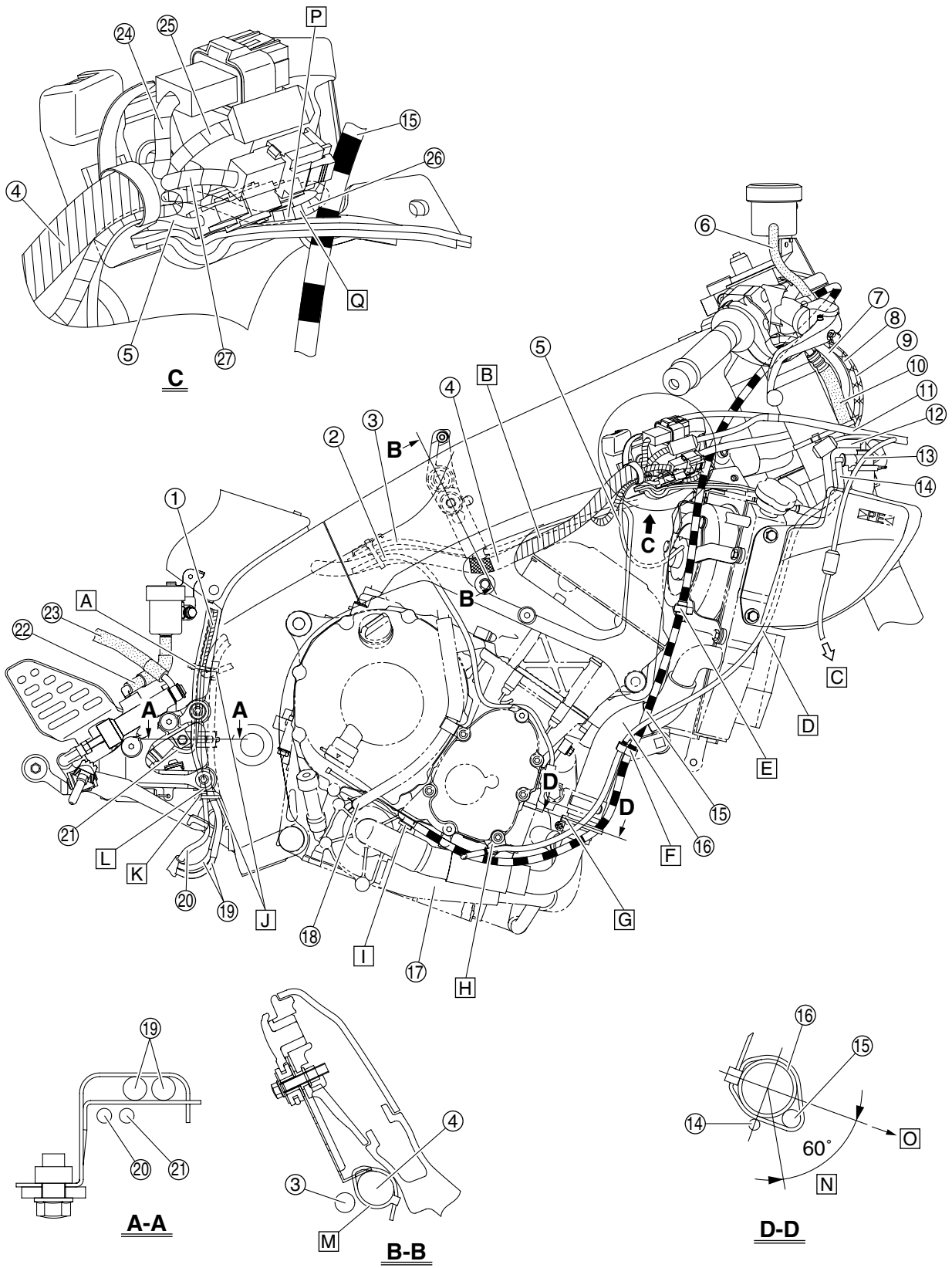
FAS20430

CHEMINEMENT DES CÂBLES



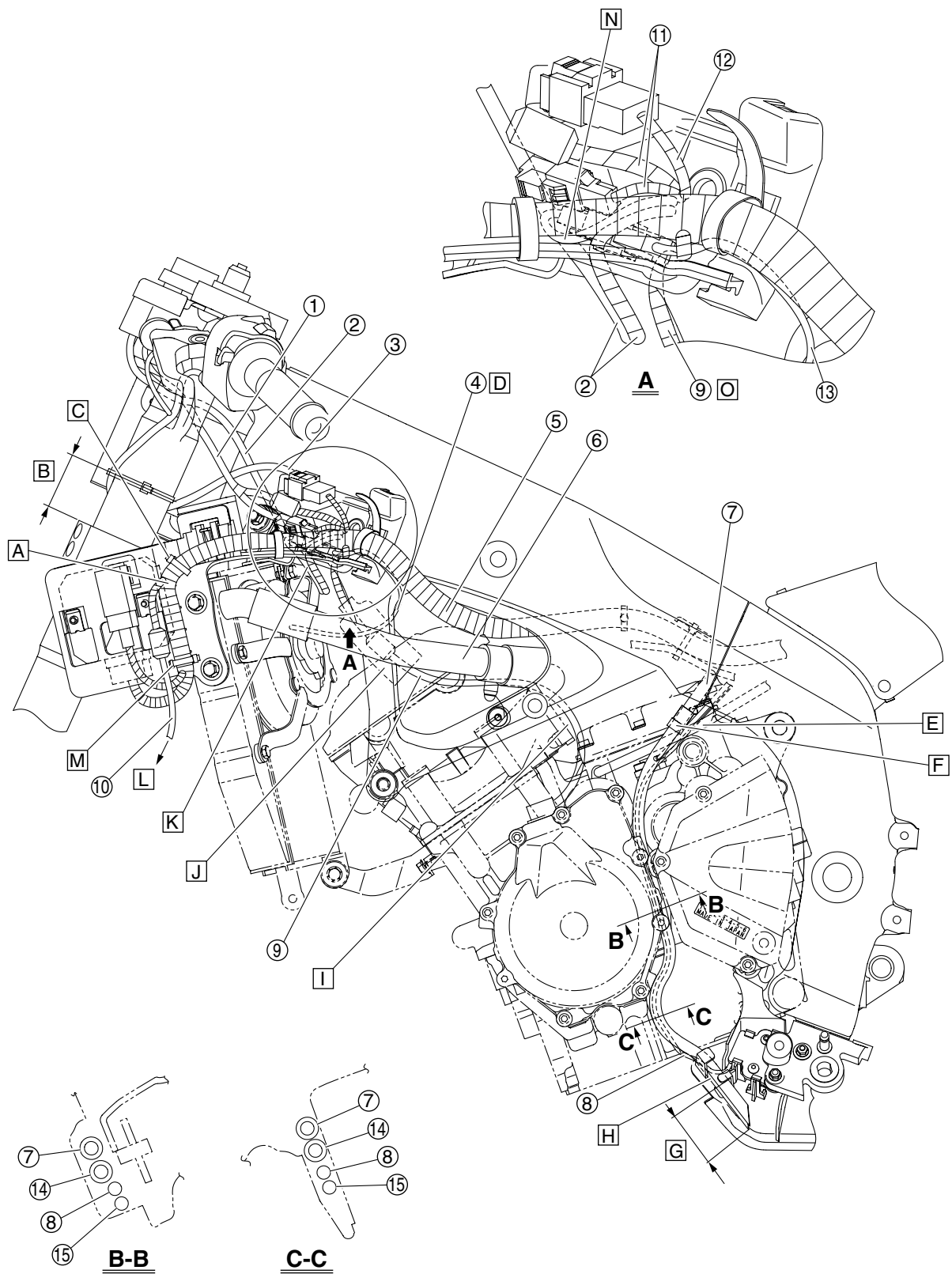
1. Fil de contacteur de feu stop sur frein avant
2. Durite du réservoir de liquide de frein avant
3. Fil du commodo droit
4. Câble d'embrayage
5. Fil de l'antidémarrage électronique
6. Fil de contacteur à clé
7. Fil du commodo gauche
8. Fil de contacteur d'embrayage
9. Fil d'avertisseur
10. Durite de frein avant
11. Câble de décélération
12. Câble d'accélération
13. Fil du capteur de température d'air
14. Fil de veilleuse
15. Fil de phare (feu de croisement)
16. Fil de relais de phare (circuit ouvert/fermé)
17. Faisceau de fils auxiliaire des phares
18. Fil de relais de phare (inverseur)
19. Fil de phare (feu de route)
- A. Attacher le fil du commodo gauche du côté avant de la fourche à l'aide d'un collier de serrage. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'extérieur, puis couper le bout à une longueur de 2–10 mm (0.08–0.39 in).
- B. S'assurer d'attacher les fils à l'endroit où les fils d'avertisseur se séparent des autres à l'aide d'un collier de serrage.
- C. 40–50 mm (1.57–1.97 in)
- D. Faire passer les câbles des gaz par le guide sur le té inférieur, en veillant à acheminer le câble de décélération par-dessus celui d'accélération, comme illustré.
- E. Attacher les fils d'avertisseur au guide situé sur le cache du té inférieur.
- F. Monter les connecteurs en L d'avertisseur de sorte que les fils soient acheminés par l'arrière.
- G. Vers le relais de phare (circuit ouvert/fermé)
- H. Attacher le faisceau de fils à l'aide d'un collier à l'endroit repéré d'un adhésif blanc.
- I. Attacher le fil du relais de phare à l'aide d'un collier à l'endroit repéré d'un adhésif blanc.
- J. Monter le relais de phare (inverseur) tout à fait sur l'onglet situé sur le phare équipé.

CHEMINEMENT DES CÂBLES



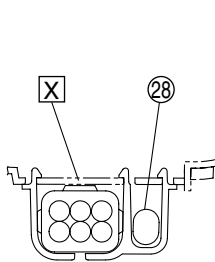
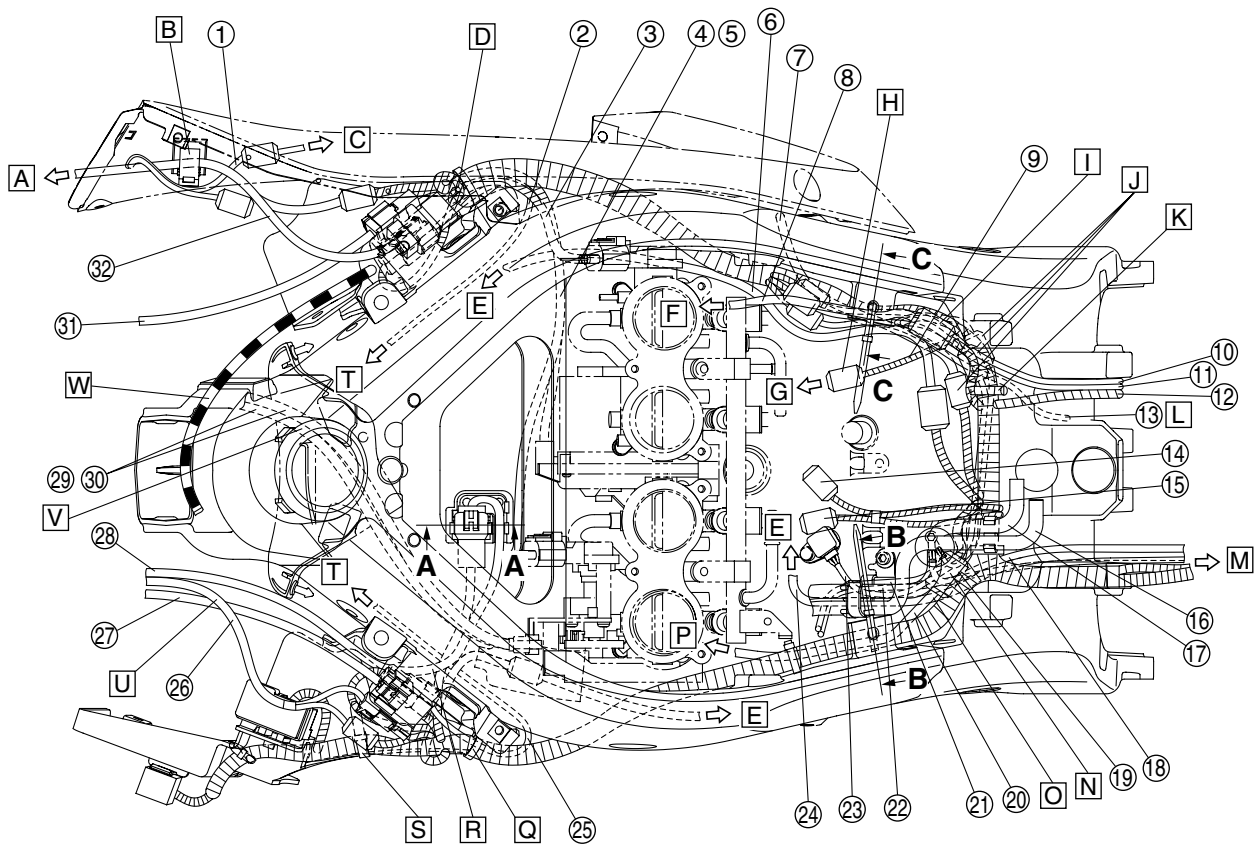
1. Fil du servomoteur EXUP
 2. Fil du capteur de position de vilebrequin
 3. Fil de bobine d'allumage
 4. Faisceau de fils
 5. Fil de moteur de ventilateur droit
 6. Durite du réservoir de liquide de frein avant
 7. Fil du commodo droit
 8. Câble d'accélération
 9. Câble de décélération
 10. Durite de frein avant
 11. Faisceau de fils auxiliaire des phares
 12. Durite du vase d'expansion
 13. Fil de clignotant avant droit
 14. Durite de mise à l'air du vase d'expansion
 15. Câble d'embrayage
 16. Durite de sortie de radiateur
 17. Durite de sortie de pompe à eau
 18. Durite de mise à l'air de pompe à eau
 19. Câbles EXUP
 20. Fil de capteur d'oxygène
 21. Fil de contacteur de feu stop sur frein arrière
 22. Durite de réservoir du liquide de frein arrière
 23. Durite de frein arrière
 24. Faisceau de fils auxiliaire 2 de phare
 25. Faisceau de fils auxiliaire 1 de phare
 26. Faisceau de fils auxiliaire de moteur de ventilateur droit
 27. Fil du commodo droit
- A. Attacher les câbles d'EXUP, le fil du servomoteur d'EXUP et le fil du contacteur de feu stop sur frein arrière à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à attacher le collier aux tubes métalliques entourant les câbles, à 0–20 mm (0–0.79 in) de l'extrémité des tubes. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'arrière, puis couper le bout à une longueur de 2–4 mm (0.08–0.16 in).
 - B. Acheminer le faisceau de fil au sommet de la protection calorifuge, en veillant à repousser le faisceau vers l'intérieur de sorte qu'il ne dépasse pas le sommet du cadre.
 - C. Vers le clignotant avant droit
 - D. Acheminer la durite de mise à l'air du vase d'expansion entre le radiateur et le vase d'expansion, puis au côté extérieur de l'amortisseur du radiateur.
 - E. Attacher le câble d'embrayage à l'aide du guide, en veillant à ce que l'anneau métallique du câble soit placé au-dessus du guide.
 - F. Croiser la durite de mise à l'air du vase d'expansion et le câble d'embrayage, puis les attacher avec le guide, en veillant à aligner le sommet du guide et le bord inférieur du repère peint en blanc sur le câble.
 - G. Attacher le câble d'embrayage à la durite de sortie de radiateur à l'aide d'un collier réutilisable, en veillant à placer le collier entre le collier à vis et la protection de la durite. Monter le collier réutilisable en dirigeant sa boucle vers l'arrière et son extrémité vers l'intérieur.
 - H. Attacher la durite de mise à l'air du vase d'expansion à l'attache en veillant à ce que le repère blanc peint sur la durite soit placé à l'arrière de l'attache.
 - I. Faire passer le câble d'embrayage par le guide sur le moteur.
 - J. S'assurer que le fil du capteur d'oxygène et les câbles d'EXUP ne sont ni tordus ni croisés entre les colliers de serrage.
 - K. Attacher les câbles EXUP et le fil du capteur d'oxygène à l'aide d'un collier de serrage. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'arrière, puis couper le bout à une longueur de 2–4 mm (0.08–0.16 in).
 - L. S'assurer d'attacher le collier de serrage 0–20 mm (0–0.78 in) en dessous du collier du fil de capteur d'oxygène.
 - M. Faire passer un collier de serrage par l'orifice inférieur du support, puis attacher le faisceau de fils à l'endroit repéré de ruban à l'aide du collier. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers le bas, puis couper le bout à une longueur de 2–10 mm (0.08–0.39 in).
 - N. Attacher le câble d'embrayage à l'aide d'un collier réutilisable, en veillant à ce que le câble soit placé dans l'angle de 60° illustré.
 - O. Avant
 - P. Replier le faisceau de fils auxiliaire du moteur du ventilateur droit vers l'arrière comme illustré, puis insérer la saillie du coupleur dans l'orifice de l'attache de coupleur droit, en veillant à acheminer le faisceau du côté intérieur du coupleur.
 - Q. Acheminer le moteur du ventilateur du moteur du ventilateur droit du côté intérieur du câble d'embrayage.

CHEMINEMENT DES CÂBLES

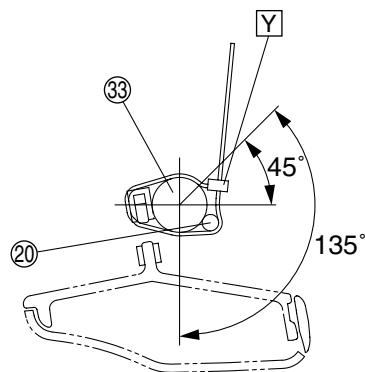


1. Fil de contacteur à clé
2. Fil de l'antidémarrage électronique
3. Fil du commodo gauche
4. Fil de moteur de ventilateur gauche
5. Faisceau de fils
6. Tuyau d'arrivée du radiateur
7. Durite de mise à l'air de réservoir de carburant
8. Fil de contacteur de béquille latérale
9. Fil de l'alternateur
10. Fil de clignotant avant gauche
11. Fil de contacteur à clé
12. Fil du commodo gauche
13. Fil de moteur de ventilateur gauche
14. Durite de vidange de réservoir de carburant
15. Fil du contacteur de niveau d'huile
- A. Plier le faisceau de fils et l'acheminer le long du support du redresseur/régulateur et de sorte qu'il puisse être attaché avec des colliers de serrage aux endroits illustrés.
- B. 45–55 mm (1.77–2.17 in)
- C. Faire passer le collier de serrage par les orifices du support de coupleurs, puis attacher le faisceau de fils et la protection avec le collier.
- D. Faire passer le fil du moteur du ventilateur gauche par l'ouverture du cadre, puis l'acheminer par-dessous le faisceau de fils.
- E. Faire passer le fil du démarreur, le fil du capteur de vitesse, le fil du contacteur de béquille latérale et le fil du contacteur de niveau d'huile entre l'attache sur le moteur et le bossage du carter moteur, en veillant à acheminer le fil du démarreur devant les autres.
- F. Attacher la durite de vidange et la durite de mise à l'air du réservoir de carburant à l'attache située sous l'attache du moteur.
- G. 30–50 mm (1.18–1.97 in)
- H. Faire passer la durite de vidange et la durite de mise à l'air du réservoir de carburant et le fil du contacteur de béquille latérale par les guides de la protection de béquille latérale, en veillant à acheminer le fil du côté derrière les durites.
- I. Faire passer le fil de l'alternateur entre le cadre et le boîtier d'injection, puis l'acheminer en-dessous du tuyau d'arrivée du radiateur.
- J. Après avoir branché le coupleur de l'alternateur, remettre le cache en place sur le coupleur.
- K. Acheminer le fil de l'antidémarrage électronique à l'arrière de la partie saillante inférieure du support de coupleurs.
- L. Vers le clignotant avant gauche
- M. Faire passer le collier de serrage par les orifices du support de coupleurs, puis attacher le faisceau de fils avec le coupleur, en veillant à diriger sa boucle vers l'arrière et son extrémité vers l'intérieur. Couper le bout du collier de serrage à 2–10 mm (0.08–0.39 in) de la boucle.
- N. Replier le fil du moteur du ventilateur gauche vers l'arrière comme illustré, puis insérer la saillie du coupleur dans l'orifice du support de coupleurs gauche. Le fil peut être acheminé du côté intérieur ou extérieur du coupleur.
- O. Acheminer le fil de l'alternateur par-dessous du fil du moteur du ventilateur gauche.

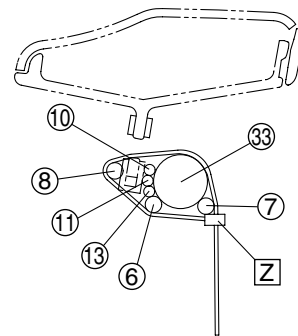
CHEMINEMENT DES CÂBLES



A-A



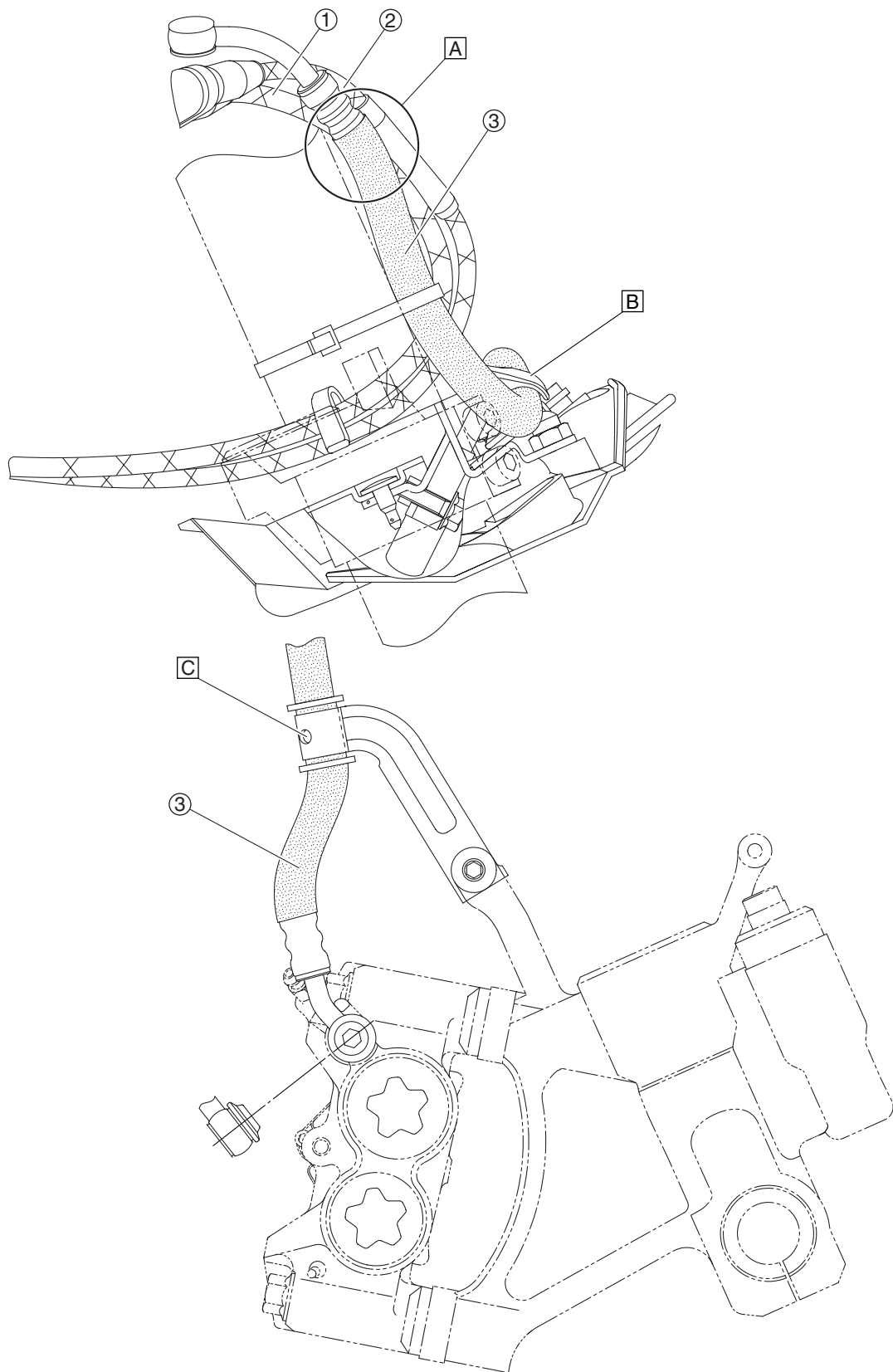
B-B



C-C

CHEMINEMENT DES CÂBLES

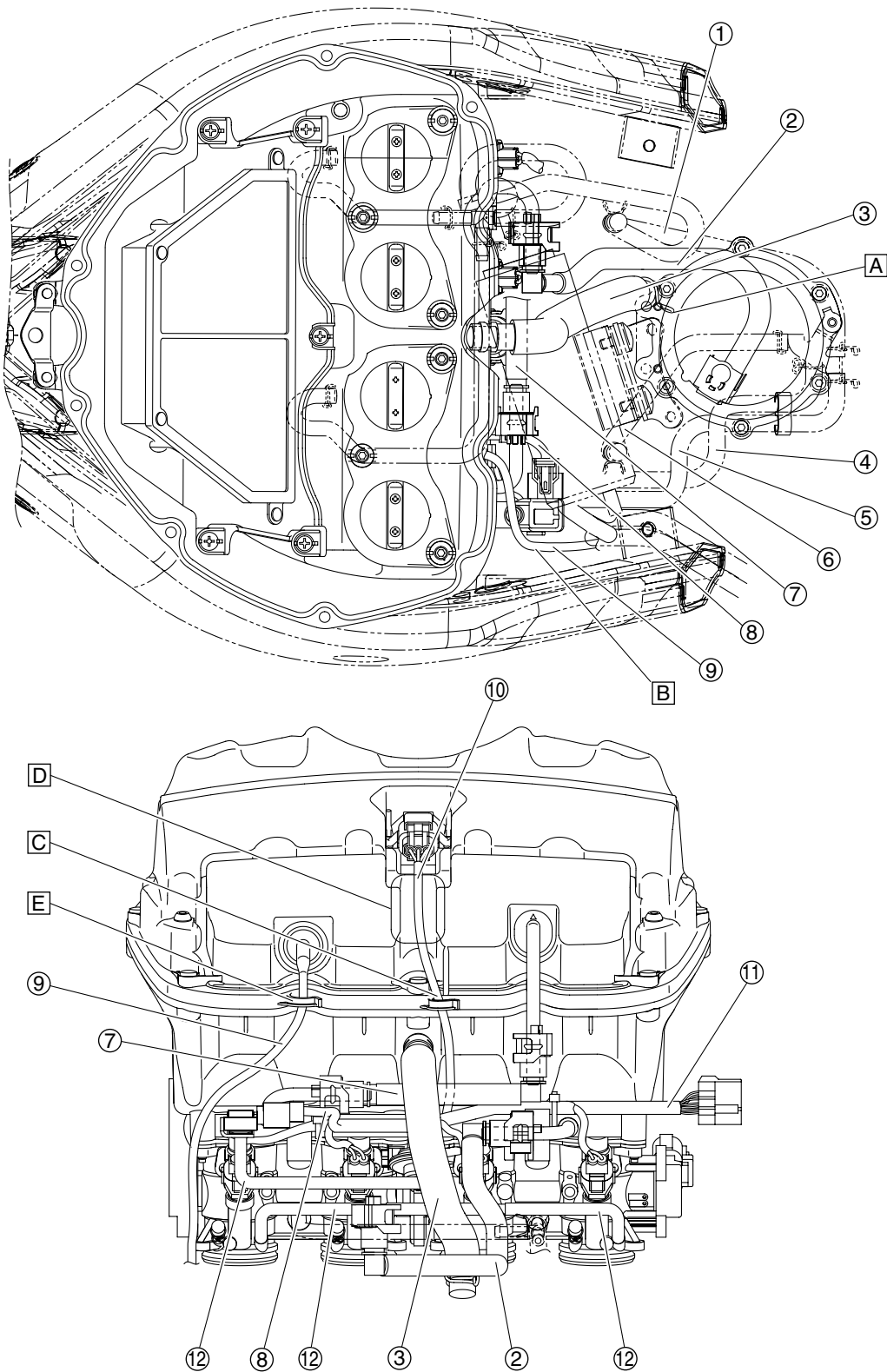
1. Fil de clignotant avant droit
2. Fil de moteur de ventilateur droit
3. Fil du capteur de position de papillon des gaz (papillons)
4. Fil de servomoteur de papillon
5. Fil du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)
6. Fil de bobine d'allumage
7. Fil du capteur de position de vilebrequin
8. Faisceau de fils auxiliaire 2
9. Fil de capteur de température du liquide de refroidissement
10. Fil de contacteur de feu stop sur frein arrière
11. Fil de capteur d'oxygène
12. Fil du servomoteur EXUP
13. Fil du contacteur de point mort
14. Coupleur de pompe à carburant
15. Coupleur de capteur de carburant
16. Durite de mise à l'air de réservoir de carburant
17. Durite de vidange de réservoir de carburant
18. Câble négatif de batterie
19. Fil de masse du moteur
20. Faisceau de fils auxiliaire 3
21. Fil du contacteur de niveau d'huile
22. Fil de contacteur de béquille latérale
23. Fil de capteur de vitesse
24. Fil du démarreur
25. Fil de moteur de ventilateur gauche
26. Fil de contacteur à clé
27. Fil du commodo gauche
28. Fil de l'antidémarrage électronique
29. Câble d'accélération
30. Câble de décélération
31. Fil du commodo droit
32. Faisceau de fils auxiliaire 2 de phare
33. Faisceau de fils
 - A. Vers le phare
 - B. Attacher le fil de phare à l'attache.
 - C. Vers le clignotant avant droit
 - D. Insérer la saillie du collier réutilisable dans l'orifice du support de coupleurs, puis attacher le faisceau de fils, le fil du moteur du ventilateur droit, le fil du capteur de position de papillon des gaz (pour les papillons), le fil du servomoteur de papillon et le fil du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) avec le collier, en veillant à acheminer le fil du moteur du ventilateur droit par le côté intérieur du faisceau de fils et à diriger l'extrémité du collier vers le haut.
 - E. Vers le moteur
 - F. Vers les boîtiers d'injection
 - G. Vers le capteur de température du liquide de refroidissement
 - H. Acheminer le fil du capteur de température du liquide de refroidissement par-dessus le fil du capteur de position du vilebrequin, le fil du contacteur de point mort, le fil du contacteur de niveau d'huile et le fil du contacteur de béquille latérale.
 - I. Disposer le coupleur du faisceau de fils auxiliaire 2 au sommet du guide.
 - J. Acheminer le fil du contacteur de niveau d'huile, le fil du capteur de vitesse et le fil du capteur de position du vilebrequin par-dessous le faisceau de fils.
 - K. Insérer la saillie du collier de serrage du faisceau de fils dans l'orifice du cadre.
 - L. Faire passer les fil du contacteur de point mort entre le cadre et le moteur.
 - M. Vers le boîtier de commande électronique (ECU)
 - N. Monter à la fois la borne du fil de la masse du moteur et la borne du câble négatif de batterie au carter moteur à l'aide de la vis. Bien veiller à ce que le fil du contacteur de niveau d'huile et le fil du capteur de vitesse soient acheminés sous le fil de la masse du moteur et le câble négatif de batterie, ceux-ci étant situés au sommet de leur borne et les bornes touchant la butée sur le carter moteur.
 - O. Disposer le coupleur du faisceau de fils auxiliaire 3 au faisceau de fils.
 - P. Vers les injecteurs secondaires
 - Q. Insérer la saillie du collier réutilisable dans l'orifice du support de coupleurs, puis attacher le faisceau de fils et le fil du moteur du ventilateur gauche avec le collier, en veillant à diriger l'extrémité du collier vers le haut.
 - R. Acheminer le fil de l'antidémarrage électronique en dessous du cadre et des câbles des gaz.
 - S. Faire passer le collier de serrage par l'orifice du support de coupleurs, puis attacher le faisceau de fils avec le collier. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'intérieur.
 - T. Vers le radiateur
 - U. Le du fil de commodo gauche et le fil du contacteur à clé peuvent être acheminés indifféremment par-dessus ou par-dessous l'un de l'autre.
 - V. Acheminer les câbles des gaz par le sommet du radiateur, à la droite de la saillie du déflecteur d'air central, et bien veiller à ne pas les tordre.
 - W. Acheminer le câble d'embrayage par le sommet du radiateur, au-dessus du déflecteur d'air droit, puis l'acheminer vers le bas entre le déflecteur et le support de coupleurs.
 - X. Monter le coupleur de l'antidémarrage électronique sur le support de coupleurs, en dirigeant sa saillie comme illustré, puis monter le support sur le cache du système d'admission d'air à l'échappement.
 - Y. Passer par le haut un collier de serrage dans l'orifice de l'appui du cadre, puis attacher le faisceau de fil et le faisceau de fils auxiliaire 3 dans la zone de 135° illustrée. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'intérieur.
 - Z. Passer par le haut un collier de serrage dans l'orifice de l'appui du cadre, puis attacher les fils illustrés, en veillant à attacher le faisceau de fils auxiliaire 2 au-dessus et les autres fils au-dessous de l'appui. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'intérieur.



CHEMINEMENT DES CÂBLES

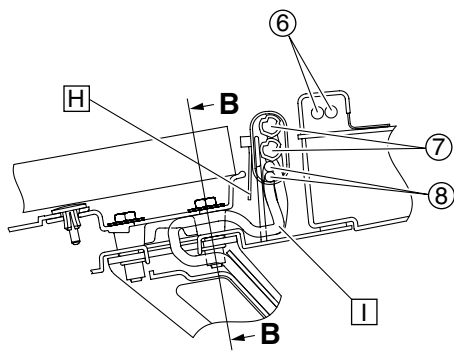
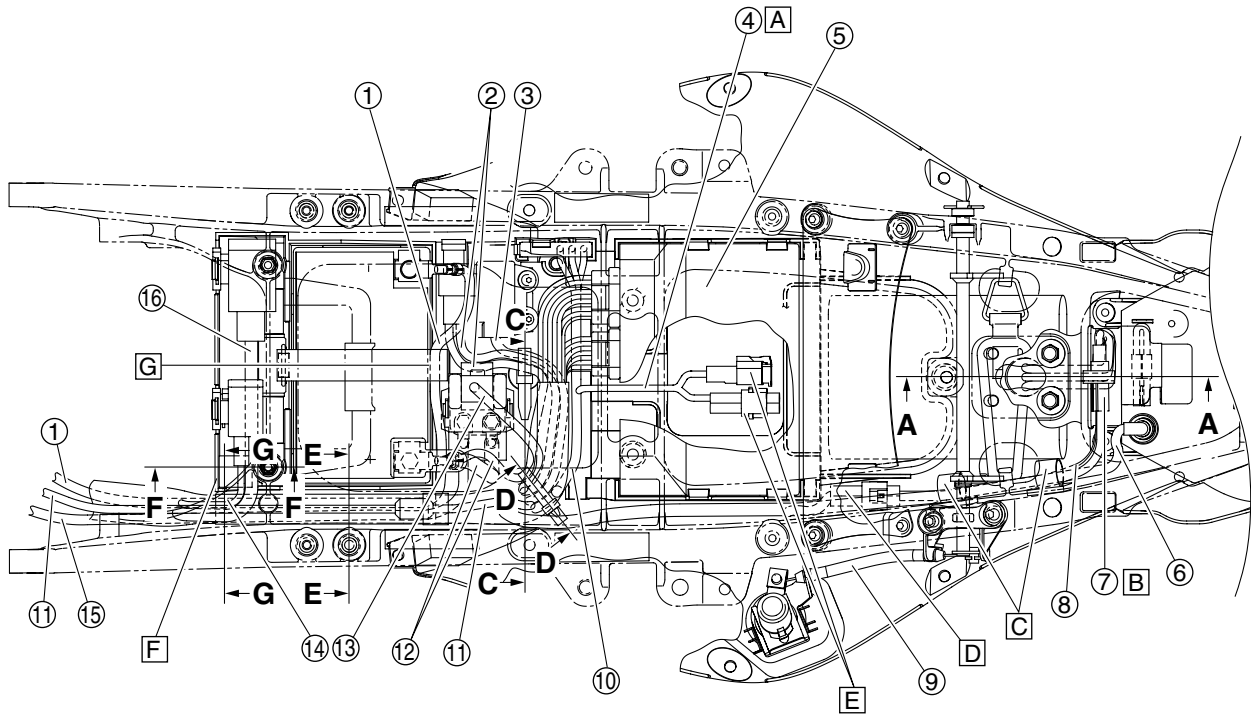
1. Câble de décélération
2. Câble d'accélération
3. Durite de frein avant
 - A. Faire passer les câbles des gaz entre la fourche et la durite de frein avant.
 - B. En posant le guide sur le té inférieur, bien veiller à acheminer la durite de frein avant par le guide.
 - C. Attacher la durite de frein avant à l'attache, en veillant à ce que le repère sur la durite soit visible par l'orifice de l'attache.

CHEMINEMENT DES CÂBLES

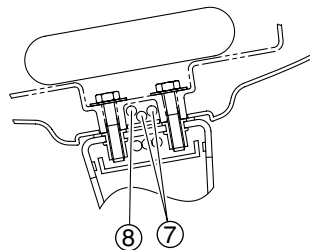


1. Durite de mise à l'air du réservoir de carburant (réservoir à raccord de durite)
2. Durite d'alimentation (réservoir de carburant à tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux)
3. Durite de mise à l'air du carter moteur
4. Durite de trop-plein du réservoir de carburant
5. Durite de mise à l'air du réservoir de carburant
6. Durite de trop-plein du réservoir de carburant (réservoir à raccord de durite)
7. Durite d'alimentation (tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux à tuyau d'arrivée aux injecteurs secondaires)
8. Fil de capteur de pression d'air admis
9. Faisceau de fils auxiliaire 3
10. Fil de capteur de pression atmosphérique
11. Faisceau de fils auxiliaire 2
12. Durite du capteur de pression d'air admis
- A. Diriger les extrémités du collier à pince vers l'arrière.
- B. Acheminer le faisceau de fils auxiliaire 3 au côté gauche du capteur de pression d'air admis.
- C. Attacher le fil du capteur de pression atmosphérique à l'attache figurant sur le boîtier de filtre à air.
- D. Attacher le fil du capteur de pression atmosphérique à l'attache figurant sur le boîtier de filtre à air.
- E. Attacher le fil du capteur de température d'air et le faisceau de fils auxiliaire 3 à l'aide du support sur le boîtier de filtre à air.

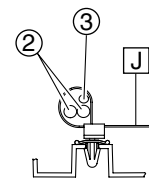
CHEMINEMENT DES CÂBLES



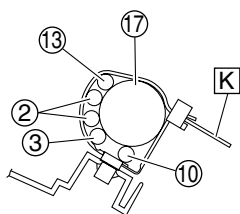
A-A



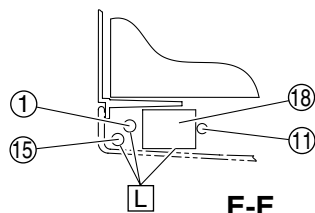
B-B



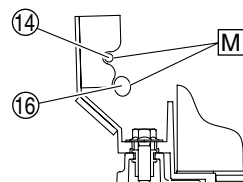
C-C



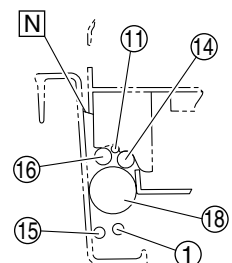
D-D



E-E



F-F



G-G

1. Câble négatif de batterie
 2. Fils du fusible principal
 3. Fil de capteur de sécurité de chute
 4. Fils de l'alarme antivol (en option)
 5. Bloc de commande électronique (ECU)
 6. Fil de feu arrière/stop
 7. Fils des clignotants gauche et droits
 8. Fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation
 9. Câble de verrouillage de la selle
 10. Fil du boîtier à fusibles
 11. Fil de contacteur de béquille latérale
 12. Câble positif de batterie
 13. Fil du relais de démarreur
 14. Fil du relais des clignotants/feux de détresse
 15. Fil du démarreur
 16. Fil du bloc relais
 17. Fil du bloc de commande électronique
 18. Faisceau de fils
- A. Bien veiller à ne pas pincer le fil de l'antidémarrage électronique lors de la repose du boîtier de commande électronique.
- B. Brancher les connecteurs de l'éclairage de la plaque d'immatriculation et les coupleurs de clignotants.
- C. Attacher le faisceau de fils et le fil du feu arrière/stop aux attaches sur le cadre.
- D. Brancher le coupleur du feu arrière/stop en veillant à le placer sous le faisceau de fils et entre la boîte de la batterie et le cadre.
- E. Placer les coupleurs de l'alarme antivol (option) entre le boîtier de commande électronique et le carénage inférieur arrière.
- F. Ne pas acheminer le fil du relais des clignotants/feux de détresse ou le fil du bloc relais par-devant la boîte de la batterie ou sa patte de fixation.
- G. Faire passer le câble négatif de batterie entre la sangle de batterie et la batterie.
- H. Faire passer par l'avant le collier réutilisable par l'orifice de la nervure du carénage inférieur arrière, puis attacher les coupleurs de clignotant et les connecteurs de l'éclairage de la plaque d'immatriculation. Diriger l'extrémité du collier réutilisable entre le carénage inférieur arrière et le cadre.
- I. Faire passer les fils de clignotants et les fils de l'éclairage de la plaque d'immatriculation par l'orifice de la nervure du carénage inférieur arrière.
- J. Diriger l'extrémité du collier réutilisable vers la gauche.
- K. Couper le bout du collier de serrage à 0–20 mm (0–0.79 in) de la boucle.
- L. Bien veiller à acheminer le faisceau de fils par-dessus le câble négatif de batterie et le fil du démarreur.
- M. Acheminer le fil du relais des clignotants/feux de détresse et le fil du bloc relais de sorte qu'ils soient bien assis contre le tampon.
- N. Veiller à ne pas pincer les fils entre le couvercle de batterie et le cadre.

CONTRÔLES ET RÉGLAGES PÉRIODIQUES

ENTRETIENS PÉRIODIQUES	3-1
INTRODUCTION	3-1
TABLEAU DES ENTRETIENS ET GRAISSAGES PÉRIODIQUES	3-1
 MOTEUR.....	 3-3
RÉGLAGE DU JEU DE SOUPAPE	3-3
SYNCHRONISATION DES BOÎTIERS D'INJECTION	3-6
RÉGLAGE DU VOLUME DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT	3-7
RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ.....	3-8
CONTRÔLE DES BOUGIES	3-9
MESURE DE LA PRESSION DE COMPRESSION	3-10
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR	3-11
CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR	3-12
MESURE DE LA PRESSION D'HUILE MOTEUR.....	3-13
RÉGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER D'EMBRAYAGE	3-14
REPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR	3-15
CONTRÔLE DES RACCORDS DE BOÎTIER D'INJECTION	3-15
CONTRÔLE DE LA CANALISATION DE CARBURANT	3-16
CONTRÔLE DE LA DURITE DE MISE À L'AIR DU CARTER MOTEUR	3-16
CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT	3-17
RÉGLAGE DES CÂBLES EXUP	3-17
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	3-18
CONTRÔLE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	3-19
CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	3-20
 CHÂSSIS	 3-22
RÉGLAGE DU FREIN À DISQUE AVANT	3-22
RÉGLAGE DU FREIN À DISQUE ARRIÈRE	3-22
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN.....	3-23
CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT.....	3-23
CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE.....	3-24
CONTRÔLE DES DURITES DE FREIN AVANT.....	3-24
CONTRÔLE DES DURITES DE FREIN ARRIÈRE.....	3-24
RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN ARRIÈRE.....	3-25
PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES	3-25
RÉGLAGE DU SÉLECTEUR	3-26
RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION	3-27
GRAISSAGE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION	3-28
CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA TÊTE DE FOURCHE	3-28
CONTRÔLE DE LA FOURCHE	3-30
RÉGLAGE DES BRAS DE FOURCHE	3-30
RÉGLAGE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	3-32
CONTRÔLE DES PNEUS.....	3-33
CONTRÔLE DES ROUES	3-35
CONTRÔLE ET GRAISSAGE DES CÂBLES	3-35
GRAISSAGE DES LEVIERS.....	3-36

GRAISSAGE DES PÉDALES	3-36
GRAISSAGE DE LA BÉQUILLE LATÉRALE	3-36
GRAISSAGE DE LA SUSPENSION ARRIÈRE	3-36
CIRCUIT ÉLECTRIQUE	3-37
CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE	3-37
CONTRÔLE DES FUSIBLES.....	3-37
REMPLACEMENT DES AMPOULES DE PHARE	3-37
RÉGLAGE DU FAISCEAU DES PHARES.....	3-37

FAS20450

ENTRETIENS PÉRIODIQUES

FAS20460

INTRODUCTION

Ce chapitre explique tous les procédés nécessaires pour effectuer les inspections 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 du véhicule. 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 toutes les instructions de ce chapitre.

FAU17705

TABLEAU DES ENTRETIENS ET GRAISSAGES PÉRIODIQUES

N.B.:

- Il n'est pas nécessaire d'effectuer le contrôle annuel lorsqu'on a effectué un contrôle périodique dans l'année.
- Pour 50000 km et plus, effectuer les entretiens en reprenant les fréquences à partir de 10000 km.
- L'entretien des éléments précédés d'un astérisque ne pouvant être mené à bien sans les données techniques, les connaissances et l'outillage adéquats, il doit être confié à un concessionnaire Yamaha.

N°	ÉLÉMENTS	CONTRÔLES OU ENTRETIENS À EFFECTUER	DISTANCE AU COMPTEUR (× 1000 km)					CONTRÔLE ANNUEL
			1	10	20	30	40	
1	* Canalisations de carburant	• S'assurer que les durites d'alimentation ne sont ni craquelées ni autrement endommagées.		✓	✓	✓	✓	✓
2	* Bougies	• Contrôler l'état. • Nettoyer et corriger l'écartement des électrodes. • Remplacer.		✓		✓		
3	* Soupapes	• Contrôler le jeu aux soupapes. • Régler.	Tous les 40000 km					
4	* Élément du filtre à air	• Remplacer.					✓	
5	Embrayage	• Contrôler le fonctionnement. • Régler.	✓	✓	✓	✓	✓	
6	* Frein avant	• Contrôler le fonctionnement, le niveau de liquide et s'assurer de l'absence de fuite. • Remplacer les plaquettes de frein.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	* Frein arrière	• Contrôler le fonctionnement, le niveau de liquide et s'assurer de l'absence de fuite. • Remplacer les plaquettes de frein.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	* Durites de frein	• S'assurer de l'absence de craquelures ou autre endommagement. • Remplacer.		✓	✓	✓	✓	✓
9	* Roues	• Contrôler le voile et l'état.		✓	✓	✓	✓	
10	* Pneus	• Contrôler la profondeur de sculpture et l'état des pneus. • Remplacer si nécessaire. • Contrôler la pression de gonflage. • Corriger si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓
11	* Roulements de roue	• S'assurer qu'ils n'ont pas de jeu et ne sont pas endommagés.		✓	✓	✓	✓	
12	* Bras oscillant	• S'assurer du bon fonctionnement et de l'absence de jeu excessif. • Lubrifier à la graisse à base de savon au lithium.		✓	✓	✓	✓	
13	Chaîne de transmission	• Contrôler la tension, l'alignement et l'état de la chaîne. • Régler et lubrifier abondamment la chaîne avec un lubrifiant spécial pour chaîne à joints toriques.	Tous les 800 km et après le nettoyage de la moto ou la conduite sous la pluie					
14	* Roulements de direction	• S'assurer qu'ils n'ont pas de jeu et que la direction n'est pas dure. • Lubrifier à la graisse à base de savon au lithium.	✓	✓	✓	✓	✓	
15	* Attaches du cadre	• S'assurer que tous les écrous et vis sont correctement serrés.		✓	✓	✓	✓	✓
16	Béquille latérale	• Contrôler le fonctionnement. • Lubrifier.		✓	✓	✓	✓	✓

ENTRETIENS PÉRIODIQUES

N°	ÉLÉMENTS	CONTRÔLES OU ENTRETIENS À EFFECTUER	DISTANCE AU COMPTEUR (× 1000 km)					CONTRÔLE ANNUEL
			1	10	20	30	40	
17 *	Contacteur de béquille latérale	• Contrôler le fonctionnement.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18 *	Fourche avant	• Contrôler le fonctionnement et s'assurer de l'absence de fuites d'huile.		✓	✓	✓	✓	
19 *	Combiné ressort-amortisseur	• Contrôler le fonctionnement et s'assurer que l'amortisseur ne fuit pas.		✓	✓	✓	✓	
20 *	Points pivots de bras relais et bras de raccordement de suspension arrière	• Contrôler le fonctionnement.		✓	✓	✓	✓	
21 *	Système d'injection de carburant	• Régler la synchronisation.		✓	✓	✓	✓	✓
22	Huile moteur	• Changer. • Contrôler le niveau d'huile et s'assurer de l'absence de fuites d'huile.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
23	Cartouche du filtre à huile moteur	• Remplacer.	✓		✓		✓	
24 *	Système de refroidissement	• Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et s'assurer de l'absence de fuites de liquide. • Changer.		✓	✓	✓	✓	✓
			Tous les 3 ans					
25 *	Contacteur de feu stop sur frein avant et arrière	• Contrôler le fonctionnement.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Pièces mobiles et câbles	• Lubrifier.		✓	✓	✓	✓	✓
27 *	Boîtier de poignée et câble des gaz	• Contrôler le fonctionnement et le jeu. • Régler le jeu de câble des gaz si nécessaire. • Lubrifier le boîtier de poignée des gaz et le câble des gaz.		✓	✓	✓	✓	✓
28 *	Système d'admission d'air	• S'assurer du bon état du clapet de coupure d'air, du clapet flexible et de la durite. • Remplacer toute pièce endommagée.		✓	✓	✓	✓	✓
29 *	Tube et pot d'échappement	• Contrôler le serrage du collier à vis.	✓	✓	✓	✓	✓	
30 *	Éclairage, signalisation et contacteurs	• Contrôler le fonctionnement. • Régler le faisceau de phare.	✓	✓	✓	✓	✓	✓

FAU18680

N.B.: _____

- Filtre à air
 - L'élément équipant le filtre à air de ce modèle est en papier huilé et est jetable. Il convient dès lors de ne pas le nettoyer à l'air comprimé sous peine de l'endommager.
 - Il convient de remplacer plus fréquemment l'élément si le véhicule est utilisé dans des zones très poussiéreuses ou humides.
- Entretien des freins hydrauliques
 - Contrôler régulièrement le niveau du liquide de frein et, si nécessaire, faire l'appoint de liquide.
 - Remplacer les composants internes des maîtres-cylindres et des étriers et changer le liquide de frein tous les deux ans.
 - Remplacer les durites de frein tous les quatre ans et lorsqu'elles sont craquelées ou endommagées.

FAS20490

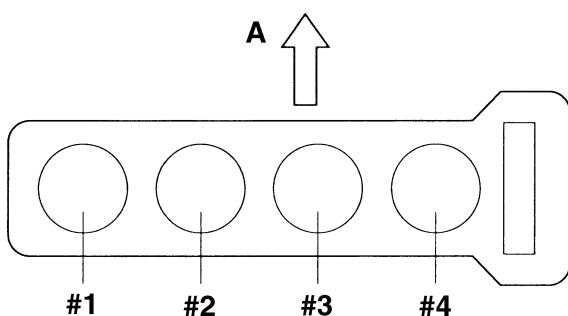
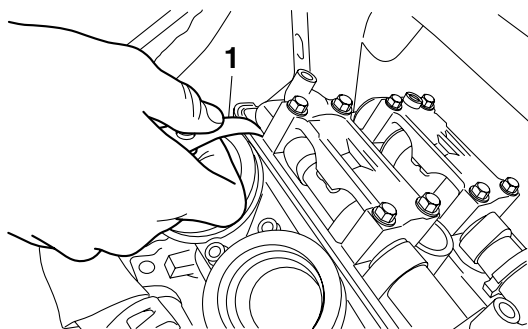
N.B.:

- 3-3**

N.B.: _____

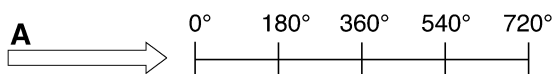
- Si le jeu de soupape est incorrect, prendre note de la valeur mesurée.
- Mesurer le jeu de soupape dans l'ordre suivant.

Séquence de mesure du jeu de soupape
Cylindre n°1 → n°2 → n°4 → n°3



A. Avant

- d. Pour mesurer le jeu de soupape des autres cylindres, en commençant par le cylindre n°1 au PMH, tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre comme spécifié dans le tableau suivant.



B	#1	C			
	#2		C		
	#3				C
	#4			C	

- A. Angle de rotation du vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre
B. Cylindre
C. Cycle de combustion

Cylindre n°2	180°
Cylindre n°4	360°
Cylindre n°3	540°

5. Déposer:
- Arbres à cames

N.B.: _____

- Se reporter à “ARBRES À CAMES” à la page 5-8.
- Avant de déposer la chaîne de distribution ou les arbres à cames, attacher la chaîne avec un fil de fer afin de pouvoir la récupérer si elle tombe dans le carter moteur.

-
6. Régler:
- Jeu de soupape

[illegible]

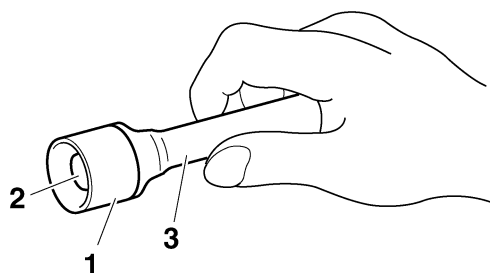
- a. Déposer le poussoir de soupape "1" et la cale "2" à l'aide du rodoir de soupape "3".

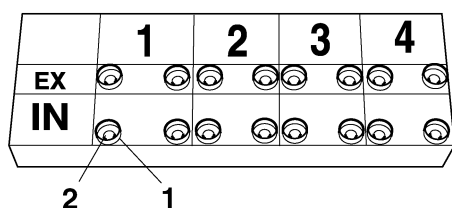


Rodoir de soupape
90890-04101
Outil de rodage de soupape
YM-A8998

N.B.: _____

- Couvrir l'ouverture pour la chaîne de distribution avec 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 d'origine.





- b. Calculer la différence entre le jeu de soupape spécifié et le jeu de soupape mesuré.

Exemple:

Jeu de soupape spécifié = 0.11–0.20 mm
(0.004–0.008 in)

Jeu de soupape mesuré = 0.23 mm (0.009 in)
0.23 mm (0.009 in) – 0.20 mm (0.008 in) =
0.03 mm (0.001 in)

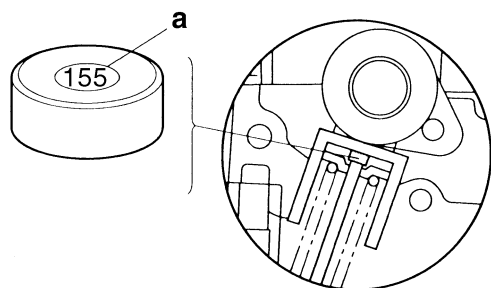
- c. Contrôler l'épaisseur de la cale de soupape utilisée.

N.B.:

L'épaisseur "a" de chaque cale est indiquée en centièmes de millimètres sur la face en contact avec le poussoir de soupape.

Exemple:

Si la cale de soupape porte le repère "155",
l'épaisseur de la cale est de 1.55 mm (0.061 in).



- d. Calculer la somme des valeurs obtenues aux étapes (b) et (c) afin de déterminer l'épaisseur de la cale de soupape requise, et donc le numéro inscrit sur la cale.

Exemple:

1.55 mm (0.061 in) + 0.03 mm (0.001 in) =
1.58 mm (0.062 in)

Le numéro sur la cale de soupape est 158.

- e. Arrondir le numéro de cale en se référant au tableau suivant, puis sélectionner la cale appropriée.

Dernier chiffre	Chiffre arrondi
0, 1, 2	0
3, 4, 5, 6	5
7, 8, 9	10

N.B.:

Se reporter au tableau suivant pour connaître les cales de soupape disponibles.

Épaisseurs de cales disponibles	N° 150–240
Épaisseurs de cales	1.50–2.40 mm (0.0591–0.0945 in)
Cales de soupape disponibles	25 épaisseurs par incréments de 0.05 mm (0.002 in)

Exemple:

Numéro de cale de soupape = 158

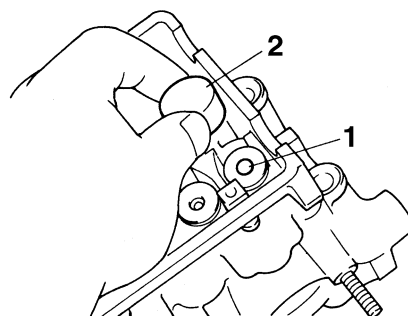
Valeur arrondie = 160

Numéro de cale neuve = 160

- f. Monter la nouvelle cale "1" et le poussoir de soupape "2".

N.B.:

- Lubrifier le poussoir de soupape d'huile moteur.
- Quand on le fait tourner du doigt, un poussoir de soupape doit tourner en douceur.
- Veiller à installer le poussoir et la cale de soupape à leur place d'origine.



- g. 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 "ARBRES À CAMES" à la page 5-8.
- Lubrifier les paliers d'arbre à cames, les bossages de came et les tourillons de came.

- Après chaque étape, emballer le moteur deux à trois fois pendant moins d'une seconde, puis révérier la synchronisation.
- Si une vis d'air a été déposée, la visser de 3/4 de tour et s'assurer de synchroniser le boîtier d'injection.



Dépression à l'admission
20.0 kPa (5.9 inHg) (150 mmHg)

N.B.:

- La différence de dépression entre deux boîtiers d'injection ne peut dépasser 1.33 kPa (10 mmHg).
- S'il est impossible de synchroniser les boîtiers d'injection avec ce procédé, recourir au procédé suivant.



Procédé supplémentaire

N.B.:

Effectuer ce procédé si l'on ne parvient pas à synchroniser les boîtiers d'injection en suivant le procédé de base.

- Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le laisser tourner au régime prescrit.



Régime de ralenti
1250–1350 tr/mn

- Serrer tout à fait chacune des vis d'air de dérivation.
- En prenant comme référence le boîtier d'injection à la dépression la plus basse, dévisser les vis d'air de dérivation des autres boîtiers d'injection afin de les synchroniser.

N.B.:

- Ne pas dévisser la vis d'air de dérivation du boîtier d'injection possédant la dépression la plus basse.
- Après chaque étape, emballer le moteur deux à trois fois pendant moins d'une seconde, puis révérier la synchronisation.
- Si une vis d'air a été déposée, la visser de 3/4 de tour et s'assurer de synchroniser le boîtier d'injection.



Dépression à l'admission
20.0 kPa (5.9 inHg) (150 mmHg)

N.B.:

La différence de dépression entre deux boîtiers d'injection ne peut dépasser 1.33 kPa (10 mmHg).



- Couper le moteur et retirer l'appareillage de mesure.
- Laisser refroidir le moteur, puis le mettre en marche et vérifier si le régime ne monte pas trop haut.
- Régler:
 - Jeu de câble des gaz
Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ" à la page 3-8.



Jeu de câble des gaz
3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)

10. Monter:

- Capuchons
- Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
- Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

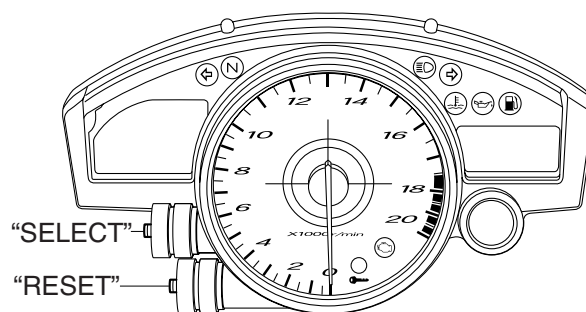
FAS20600

RÉGLAGE DU VOLUME DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

N.B.:

Bien veiller à ce que la densité de CO soit au niveau standard, puis régler le volume des gaz d'échappement.

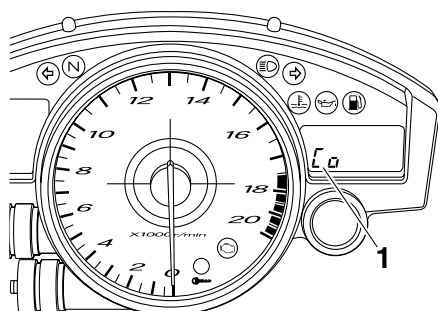
- Tourner la clé de contact sur "OFF".
- Appuyer simultanément sur les boutons "SELECT" et "RESET", et tourner la clé de contact sur "ON" tout en maintenant les boutons enfoncés pendant au moins 8 secondes supplémentaires.



N.B.:

- Toutes les indications affichées disparaissent, sauf l'écran des compteurs kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de réserve/chronomètre.
- "DIAG" s'affiche à l'écran des compteurs kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de réserve/chronomètre.

3. Sélectionner le mode de réglage de CO (affiché "Co" "1") ou le mode de diagnostic des pannes (affiché "DIAG") à l'aide du bouton "SELECT".



4. Après avoir sélectionné "Co", appuyer simultanément sur les boutons "SELECT" et "RESET" pendant au moins 2 secondes afin d'activer le mode de diagnostic des pannes.

N.B.:

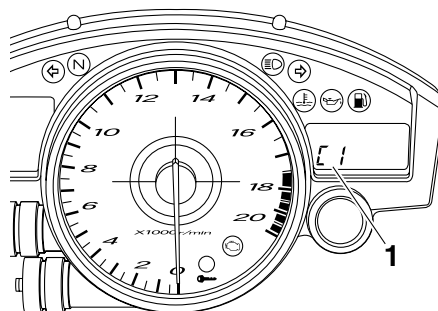
S'assurer de mettre le moteur en marche après l'étape 4 si l'on veut procéder au contrôle du volume de gaz d'échappement.

5. Appuyer sur les boutons "SELECT" et "RESET" afin de sélectionner le cylindre "1".

N.B.:

Le numéro du cylindre sélectionné s'affiche à l'écran des compteurs kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de réserve/chronomètre.

- Appuyer sur le bouton "RESET" afin de décroître le chiffre.
- Appuyer sur le bouton "SELECT" afin d'accroître le chiffre.



6. Après avoir sélectionné le cylindre, appuyer simultanément sur les boutons "SELECT" et "RESET" pendant au moins 2 secondes afin que la commande s'exécute.
7. Modifier le volume de CO en appuyant sur les boutons "SELECT" et "RESET".

N.B.:

Le volume de CO réglé s'affiche à l'écran des compteurs kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de réserve/chronomètre.

- Appuyer sur le bouton "RESET" pour réduire le volume de CO.
- Appuyer sur le bouton "SELECT" pour augmenter le volume de CO.

8. Relâcher le bouton afin que la commande s'exécute.
9. Appuyer simultanément sur les boutons "SELECT" et "RESET" afin de retourner à l'étape de sélection de cylindre (étape 5).
10. Tourner la clé de contact sur "OFF" afin d'annuler le mode de réglage du CO.

FAS20630

RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ

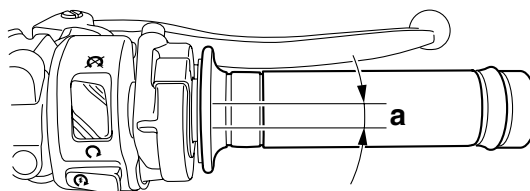
N.B.:

Avant de régler le jeu de câble des gaz, il faut régler le régime de ralenti et synchroniser les carburateurs.

1. Contrôler:
 - Jeu de câble des gaz "a"
 Hors spécifications → Régler.



Jeu de câble des gaz
3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)



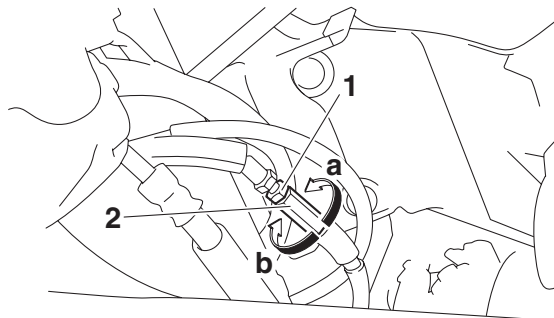
2. Régler:
 - Jeu de câble des gaz



- a. Desserrer le contre-écrou "1".
- b. Tourner l'écrou de réglage "2" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que le jeu de câble des gaz spécifié soit obtenu.

Sens “a”
Le jeu augmente.
Sens “b”
Le jeu diminue.

c. Serrer le contre-écrou “1”.



FWA12910

⚠ AVERTISSEMENT

Après avoir réglé le jeu de câble des gaz, mettre le moteur en marche et tourner le guidon vers la droite et vers la gauche pour vérifier que la vitesse de ralenti du moteur reste stable.



FAS20680

CONTRÔLE DES BOUGIES

Les étapes suivantes s'appliquent à chacune des bougies.

1. Déposer:
 - Selle du pilote
Se reporter à “CHÂSSIS” à la page 4-1.
 - Réservoir de carburant
Se reporter à “RÉSERVOIR DE CARBURANT” à la page 7-1.
 - Boîtier de filtre à air
Se reporter à “BOÎTIER DU FILTRE À AIR” à la page 7-5.
 - Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement
Se reporter à “SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT” à la page 7-15.
2. Déposer:
 - Bobines d'allumage
 - Bougies

FCA13320

ATTENTION:

Avant de retirer les bougies, éliminer la crasse accumulée autour d'elles à l'air comprimé pour éviter d'encrasser l'intérieur des cylindres.

3. Contrôler:
 - Type de bougie
Incorrect → Changer.

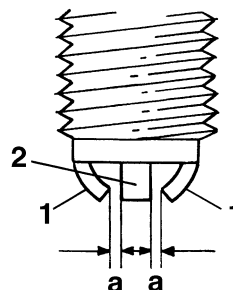


Fabricant/modèle
NGK/CR10EK

4. Contrôler:
 - Électrode “1”
Endommagement/usure → Remplacer la bougie.
 - Isolant “2”
Couleur anormale → Remplacer la bougie.
La couleur normale est un brun moyen à clair.
5. Nettoyer:
 - Bougie
(avec un nettoyeur de bougie ou une brosse métallique)
6. Mesurer:
 - Écartement des électrodes de bougie “a”
(avec un calibre d'épaisseur pour bougies)
Hors spécifications → Régler l'écartement des électrodes.



Écartement des électrodes de bougie
0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)



7. Monter:
 - Bougies
 - Bobines d'allumage



Bougie
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)

N.B.:

Avant de monter une bougie, nettoyer la bougie et le joint.

8. Monter:
 - Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement
Se reporter à “SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT” à la page 7-15.

- FAS20710

N.B.:

1. Mesurer:

- FCA13340

5. Monter:

-

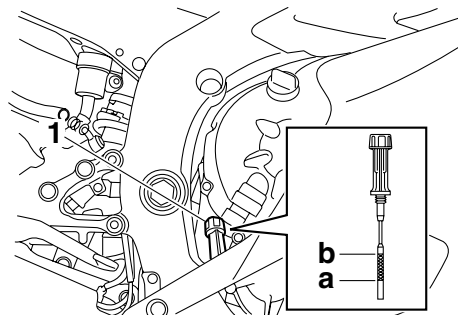
-

(13.0–16.0 kgf/cm²)

- FWA12940

N.B.:

Pression de compression (avec huile enduite sur les parois de cylindre)	
Mesure	Diagnostic
Plus élevée que sans huile	Usure ou endommagement du ou des segments → Réparer.
La même que sans huile	Segments, soupapes, joint de culasse ou pistons éventuellement endommagés → Réparer.



Type

**SAE10W30, SAE10W40,
SAE15W40, SAE20W40 ou
SAE20W50**

Grade d'huile moteur recom-
mandé

**API Service de classe SF, SG
ou supérieure
Standard ACEA
G4 ou G5**

FC2C01005

ATTENTION:

- Bougies
- Bobines d'allumage



Bougie
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)

8. Monter:
- Radiateur
Se reporter à "RADIATEUR" à la page 6-1.
 - Carénages inférieurs
 - Carénages latéraux
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS20730

FAS20730

CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

N.B.: –

- Placer le véhicule sur un support adéquat.
- S'assurer que le véhicule est à la verticale.

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

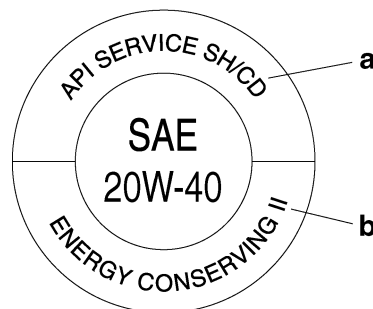
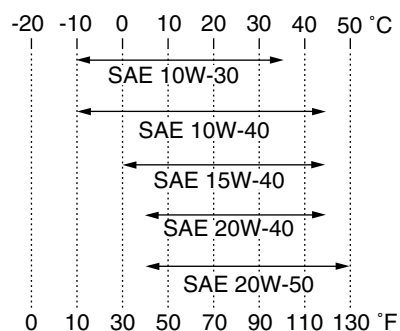
3. Déposer:
- Jauge d'huile "1"

4. Contrôler:
- Niveau de l'huile moteur
- Le niveau d'huile moteur doit se trouver entre le repère de niveau minimum "a" et le repère de niveau maximum "b".
- Sous le repère de niveau minimum → Ajouter de l'huile moteur du type recommandé jusqu'au niveau correct.

N.B.: –

- Attendre quelques minutes que l'huile se stabilise avant de contrôler son niveau.
- Pour le contrôle du niveau d'huile, ne pas viser la jauge.

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



6. Contrôler une nouvelle fois le niveau d'huile moteur.

N.B.: _____

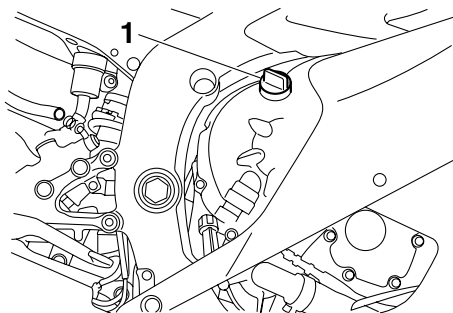
Attendre quelques minutes que l'huile se stabilise avant de contrôler son niveau.

7. Monter:
- Jauge d'huile

FAS20780

CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR

1. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.
2. Déposer:
 - Carénage latéral inférieur gauche
 - Carénage inférieur gaucheSe reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
3. Placer un bac à vidange sous la vis de vidange d'huile moteur.
4. Déposer:
 - Bouchon de remplissage de l'huile moteur "1"

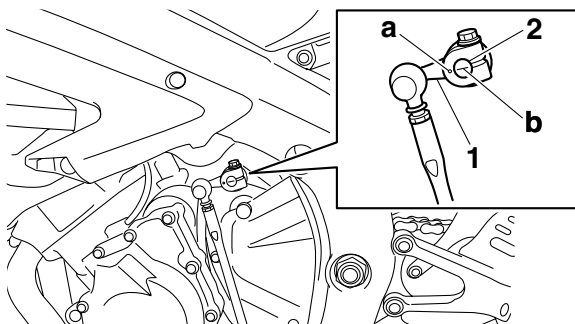


5. Déposer:
- Vis de vidange de l'huile moteur "1"
(avec le joint)

- f. Faire passer la durite de mise à l'air et la durite de trop-plein du réservoir de carburant par le guide et les disposer à leur place d'origine.
- g. Monter le bras de sélecteur "1" en alignant le repère "a" du bras de sélecteur et le repère "b" de l'arbre de sélecteur "2".



Vis du bras de sélecteur
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)



8. Contrôler:
 - Joint de la vis de vidange de l'huile moteur
Endommagement → Remplacer.
9. Monter:
 - Vis de vidange de l'huile moteur
(avec le joint)



Vis de vidange d'huile moteur
43 Nm (4.3 m·kg, 31 ft·lb)

10. Remplir:
 - Carter moteur
(de la quantité spécifiée de l'huile moteur recommandée)



Quantité d'huile moteur
Quantité totale
3.40 L (3.59 US qt) (2.99 Imp.qt)
Sans remplacement de la cartouche du filtre à huile
2.40 L (2.54 US qt) (2.11 Imp.qt)
Avec remplacement de la cartouche du filtre à huile
2.60 L (2.75 US qt) (2.29 Imp.qt)

11. Monter:
 - Bouchon de remplissage de l'huile moteur
12. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.
13. Contrôler:
 - Moteur
(fuites d'huile moteur)

14. Contrôler:
 - Niveau de l'huile moteur
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR" à la page 3-11.

FAS20820

MESURE DE LA PRESSION D'HUILE MOTEUR

1. Contrôler:
 - Niveau de l'huile moteur
Sous le repère de niveau minimum → Ajouter de l'huile moteur du type recommandé jusqu'au niveau correct.
2. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.

FCA13410

ATTENTION:

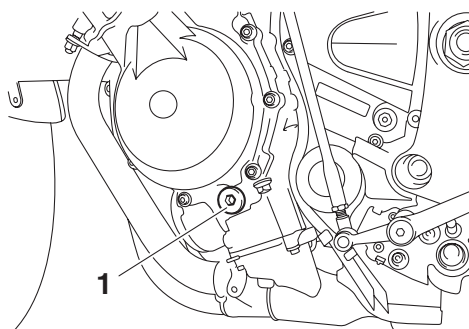
Quand le moteur est froid, la viscosité de l'huile est plus élevée et la pression d'huile est plus forte. Ne mesurer la pression d'huile qu'après avoir fait chauffer le moteur.

3. Déposer:
 - Carénage latéral inférieur gauche
 - Carénage inférieur gauche
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
4. Déposer:
 - Vis de la rampe de graissage principale "1"

FWA12980

⚠ AVERTISSEMENT

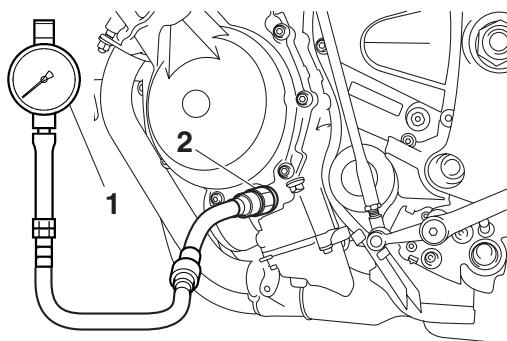
Le moteur, le pot d'échappement et l'huile moteur sont très chauds.



5. Monter:
 - Kit de manomètre de pression d'huile "1"
 - Embout d'adaptation H du manomètre "2"



Kit de manomètre de pression d'huile
90890-03120
Embout d'adaptation de manomètre de pression d'huile H
90890-03139



6. Mesurer:

- Pression d'huile moteur
(aux conditions suivantes)



Pression d'huile (moteur chaud)
80.0 kPa/1300 tr/mn (11.6
psi/1300 tr/mn) (0.80
kgf/cm²/1300 tr/mn)
Température d'huile
82–92 °C (180–198 °F)

Hors spécifications → Régler.

Pression d'huile moteur	Causes possibles
Inférieure aux caractéristiques	• Pompe à huile défectueuse • Filtre à huile bouché • Passage d'huile non étanche • Bague d'étanchéité brisée ou endommagée
Supérieure aux caractéristiques	• Passage d'huile non étanche • Filtre à huile défectueux • Viscosité de l'huile trop élevée

7. Monter:

- Vis de la rampe de graissage principale



Vis de rampe de graissage principale
8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)

8. Monter:

- Carénage inférieur gauche
 - Carénage latéral inférieur gauche
- Se reporter à “CHÂSSIS” à la page 4-1.

FAS20870

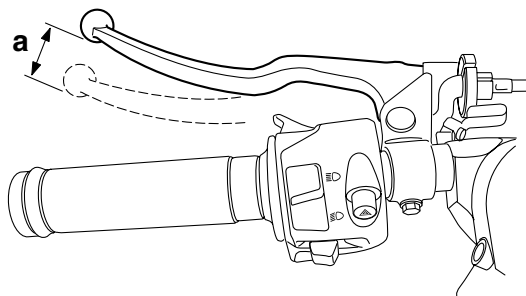
RÉGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER D'EMBRAYAGE

1. Contrôler:

- Garde du levier d'embrayage "a"
Hors spécifications → Régler.



Garde du levier d'embrayage
10.0–15.0 mm (0.39–0.59 in)



2. Régler:

- Garde du levier d'embrayage

Côté guidon

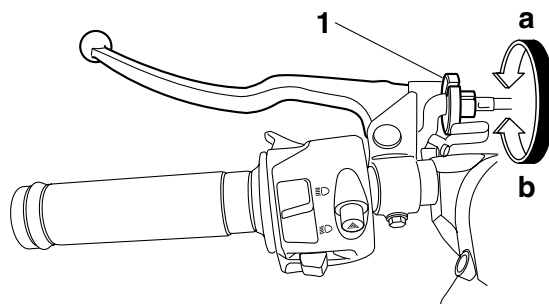
- a. Tourner la vis de réglage “1” dans le sens “a” ou “b” jusqu’à ce que la garde du levier d’embrayage spécifiée soit obtenue.

Sens “a”

La garde du levier d'embrayage augmente.

Sens “b”

La garde du levier d'embrayage diminue.



N.B.:

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

Côté moteur

- a. Desserrer le contre-écrou "1".

- b. Tourner l'écrou de réglage "2" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que la garde du levier d'embrayage spécifiée soit obtenue.

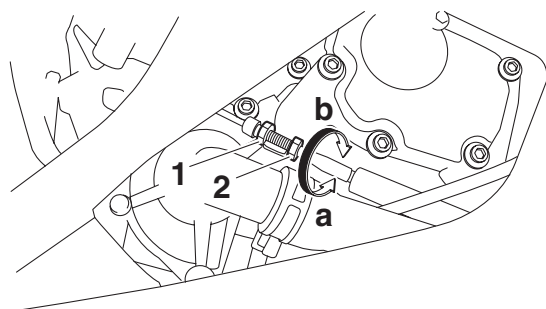
Sens "a"

La garde du levier d'embrayage augmente.

Sens "b"

La garde du levier d'embrayage diminue.

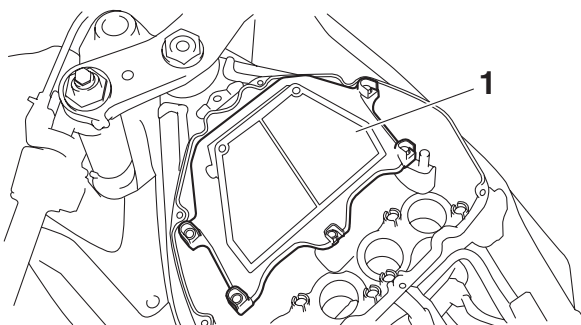
- c. Serrer le contre-écrou "1".



FAS20960

REPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR

1. Déposer:
 - Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
 - Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
 - Couvercle du boîtier du filtre à air
Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
2. Déposer:
 - Élément du filtre à air "1"



3. Contrôler:
 - Élément du filtre à air
Endommagement → Remplacer.

N.B.:

- Remplacer l'élément du filtre à air tous les 40000 km (2400 mi).

- Augmenter la fréquence des nettoyages du filtre à air si le véhicule est utilisé dans des zones particulièrement poussiéreuses ou humides.

4. Monter:

- Élément du filtre à air

FC2C01007

ATTENTION:

Ne jamais faire tourner le moteur sans son élément de filtre à air. L'air non filtré usera rapidement les pièces internes du moteur, ce qui risque d'endommager le moteur. De plus, l'absence de l'élément du filtre à air fausserait la synchronisation des boîtiers d'injection, entraînant ainsi une baisse de rendement du moteur, voire une surchauffe.

N.B.:

Bien ajuster les plans de joint de l'élément du filtre à air sur ceux du boîtier afin de prévenir toute fuite d'air.

5. Monter:

- Couvercle du boîtier du filtre à air
Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
- Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
- Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS21010

CONTRÔLE DES RACCORDS DE BOÎTIER D'INJECTION

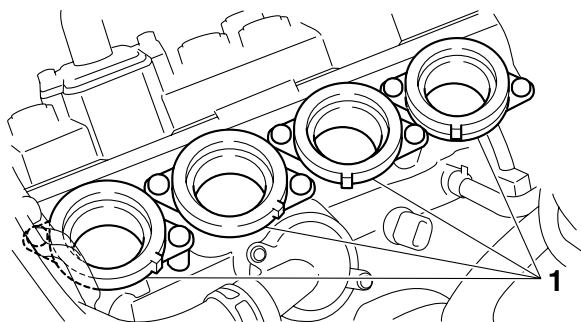
Procéder comme suit pour chacun des raccords de boîtier d'injection et chacune des tubulures d'admission.

1. Déposer:

- Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
- Boîtier de filtre à air
Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
- Boîtier d'injection
Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-8.

2. Contrôler:

- Raccords du boîtier d'injection "1"
Craquelures/endommagement → Remplacer.



3. Monter:
- Boîtier d'injection
Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-8.
 - Boîtier de filtre à air
Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
 - Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
 - Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS21030

CONTRÔLE DE LA CANALISATION DE CARBURANT

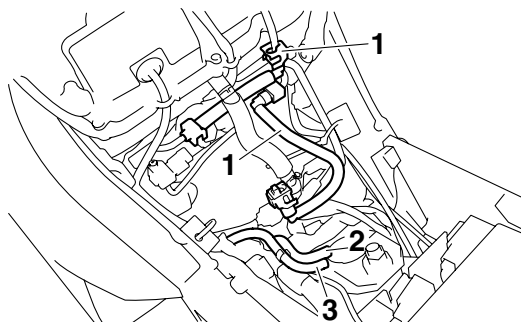
Procéder comme suit pour chacune des durites de carburant, de dépression et de mise à l'air.

1. Déposer:
- Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
 - Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
2. Contrôler:
- Durites d'alimentation "1"
 - Durites de dépression
 - Durite de trop-plein "2"
 - Durite de mise à l'air "3"
Craquelures/endommagement → Remplacer.
Connexions lâches → Serrer correctement.

FCA14940

ATTENTION:

S'assurer que la durite de mise à l'air de réservoir de carburant est acheminée correctement.



3. Monter:
- Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
 - Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS21070

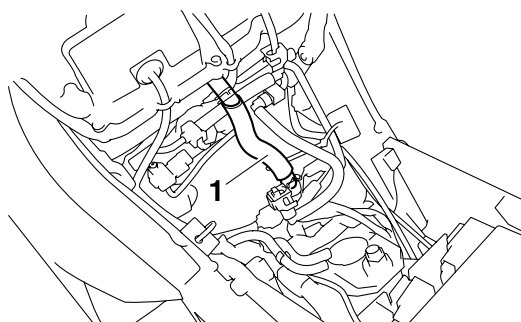
CONTRÔLE DE LA DURITE DE MISE À L'AIR DU CARTER MOTEUR

1. Déposer:
- Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
 - Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
2. Contrôler:
- Durite de mise à l'air du carter moteur "1"
Craquelures/endommagement → Remplacer.
Connexions lâches → Serrer correctement.

FCA13450

ATTENTION:

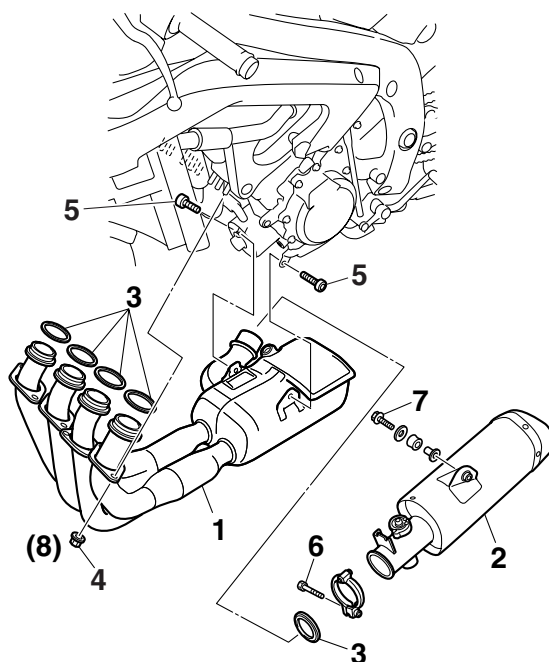
S'assurer que la durite de mise à l'air du carter moteur est acheminée correctement.



3. Monter:
- Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
 - Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

Procéder comme suit pour chaque tube d'échappement équipé et joint.

1. Déposer:
 - Carénages latéraux
 - Carénages inférieursSe reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
2. Contrôler:
 - Tube d'échappement équipé "1"
 - Pot d'échappement "2"Craquelures/endommagement → Remplacer.
- Joints "3"
- Fuites de gaz d'échappement → Remplacer.
3. Contrôler:
 - Couples de serrage
 - Écrous de tube d'échappement équipé et cu-lasse "4"
 - Vis de tube d'échappement équipé et de son support "5"
 - Vis de tube d'échappement complet et de pot d'échappement "6"
 - Vis de pot d'échappement et de support de repose-pied du pilote "7"



4. Monter:
- Carénages inférieurs
 - Carénages latéraux
- Se reporter à “CHÂSSIS” à la page 4-1.



Écrou de tube d'échappement équipé et culasse

20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

Vis de tube d'échappement équipé et de son support

20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

Vis de tube d'échappement équipé et de pot d'échappement

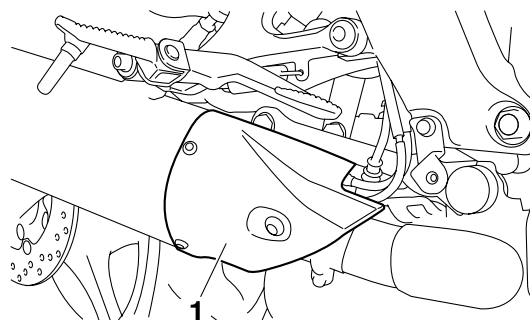
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

Vis de pot d'échappement et de support de repose-pied du pilote
20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

FAS21100

RÉGLAGE DES CÂBLES EXUP

1. Déposer:
- Cache de poulie de boisseau d'EXUP "1"



- Fonctionnement du système EXUP

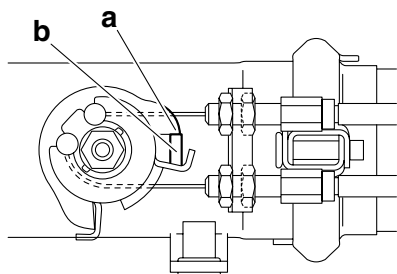
a. Activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de détection des pannes "53".

Se reporter à “SYSTÈME D’INJECTION DE CARBURANT” à la page 8-33.

- b. Placer le coupe-circuit du moteur sur “○”.
- c. S'assurer que le boisseau EXUP fonctionne correctement.

N.B.:

S'assurer que la saillie "a" sur la poulie de boisseau d'EXUP touche la butée "b" (position complètement ouverte). Si la saillie ne touche pas la butée, régler le jeu du câble d'EXUP.

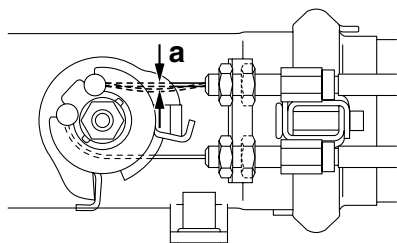


3. Contrôler:

- Jeu de câble EXUP (à la poulie de boisseau EXUP) "a"
- Hors spécifications → Régler.



Jeu de câble EXUP (à la poulie de boisseau EXUP)
1.5 mm (0.06 in) ou moins



4. Régler:

- Jeu de câble EXUP

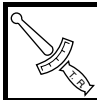
- Desserrer les contre-écrous "1" et "2".
- Tourner la vis réglage "3" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à obtention de la valeur spécifiée.

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



Jeu de câble EXUP (à la poulie de boisseau EXUP)
c: 1.5 mm (0.06 in) ou moins

- Serrer le contre-écrou "1" au couple spécifié.



Contre-écrou (vis de réglage du câble EXUP)
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

- Tourner la vis réglage "4" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à obtention de la valeur spécifiée.

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

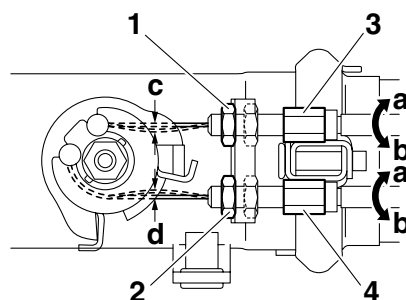


Jeu de câble EXUP (à la poulie de boisseau EXUP)
d: 1.5 mm (0.06 in) ou moins

- Serrer le contre-écrou "2" au couple spécifié.



Contre-écrou (vis de réglage du câble EXUP)
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)



- Répéter les étapes (2) et (3).

5. Monter:

- Cache de poulie de boisseau d'EXUP



Vis de cache de poulie de boisseau EXUP (côté avant)
8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)
Vis de cache de poulie de boisseau EXUP (côté arrière)
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

FAS21110

CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFOIDISSEMENT

- Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

N.B.:

- Placer le véhicule sur un support adéquat.
- S'assurer que le véhicule est à la verticale.

2. Contrôler:

- Niveau du liquide de refroidissement
Le niveau du liquide de refroidissement doit se trouver entre le repère de niveau maximum "a" et le repère de niveau minimum "b".
Sous le repère de niveau minimum → Retirer le bouchon du vase d'expansion, puis ajouter du liquide de refroidissement du type recommandé jusqu'au niveau correct.

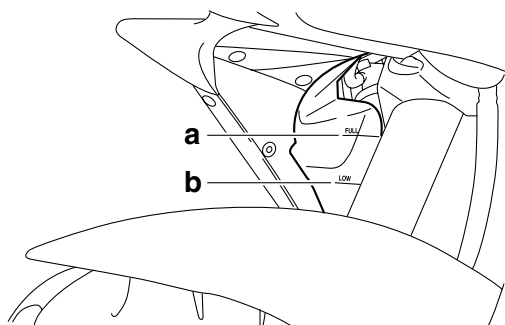
N.B.:

Pour accéder au bouchon du vase d'expansion, retirer le cache latéral droit. Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FCA13470

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.



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

4. Contrôler:

- Niveau du liquide de refroidissement

N.B.:

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

FAS21120

CONTRÔLE DU CIRCUIT DE REFOUDDISEMENT

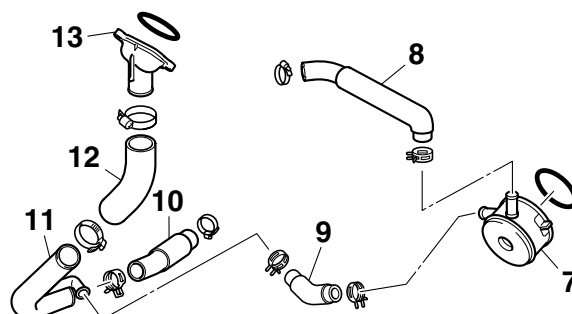
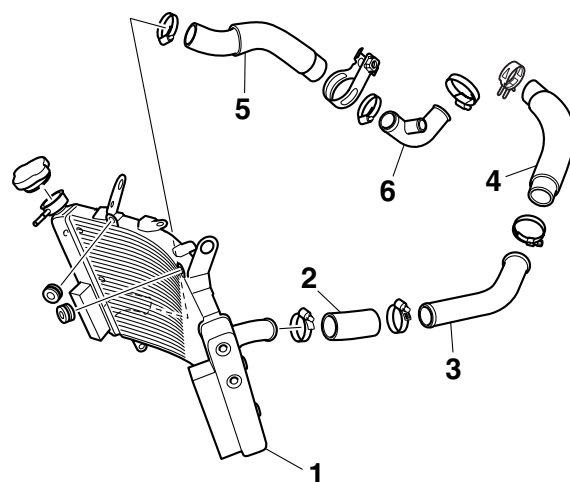
1. Déposer:

- Carénages latéraux
 - Carénages inférieurs
- Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

- Tube d'échappement équipé
Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.

2. Contrôler:

- Radiateur "1"
 - Durite d'arrivée de radiateur "2"
 - Tuyau d'arrivée du radiateur "3"
 - Durite de sortie du thermostat "4"
 - Durite de sortie de radiateur "5"
 - Tuyau de sortie du radiateur "6"
 - Radiateur d'huile "7"
 - Durite de sortie du radiateur d'huile "8"
 - Durite d'arrivée du radiateur d'huile "9"
 - Durite de sortie de pompe à eau "10"
 - Durite d'arrivée de pompe à eau "11"
 - Tuyau de sortie de pompe à eau "12"
 - Durite d'arrivée de chemise d'eau "13"
 - Raccord de chemise d'eau "13"
- Craquelures/endommagement → Remplacer.
Se reporter à "RADIATEUR" à la page 6-1 et "RADIATEUR D'HUILE" à la page 6-4.



3. Monter:

- Tube d'échappement équipé
Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
- Carénages inférieurs
- Carénages latéraux
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS21130

CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Déposer:

- Cache latéral droit
- Carénage latéral supérieur droit
- Carénage latéral inférieur droit
- Carénage inférieur droit
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

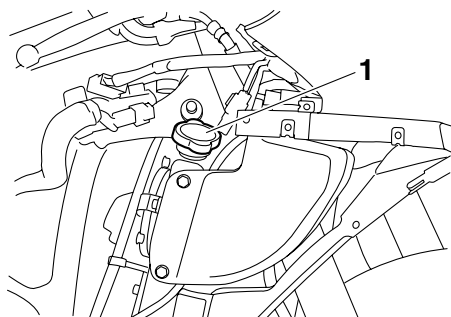
2. Déposer:

- Bouchon du radiateur "1"

FWA13030

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.

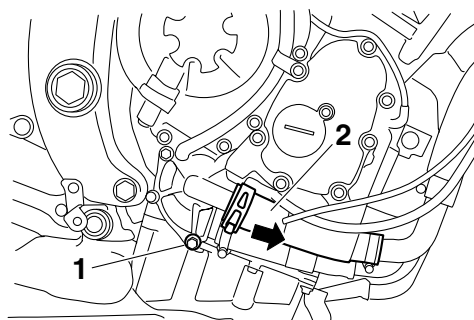


3. Déposer:

- Vis de vidange du liquide de refroidissement (pompe à eau) "1"
(avec la rondelle en cuivre)

4. Déconnecter:

- Durite d'arrivée de pompe à eau "2"

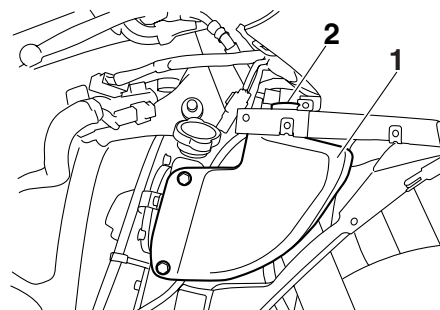


5. Vidanger:

- Liquide de refroidissement (du moteur et du radiateur)

6. Déposer:

- Vase d'expansion "1"
- Bouchon du vase d'expansion "2"



7. Vidanger:

- Liquide de refroidissement (du vase d'expansion)

8. Monter:

- Vase d'expansion

9. Connecter:

- Durite d'arrivée de pompe à eau

10. Monter:

- Vis de vidange du liquide de refroidissement (pompe à eau)

(avec la rondelle en cuivre **New**)



**Vis de vidange du liquide de refroidissement (pompe à eau)
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)**

11. 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 inhibiteurs de corrosion pour les moteurs en aluminium
Taux de mélange
50/50 (antigel/eau)
Capacité du radiateur (tout le circuit)
2.30 L (2.43 US qt) (2.02 Imp.qt)
Capacité du vase d'expansion (jusqu'au repère de niveau maximum)
0.25 L (0.26 US qt) (0.22 Imp.qt)

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

FWA13040

AVERTISSEMENT

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

FCA13480

ATTENTION:

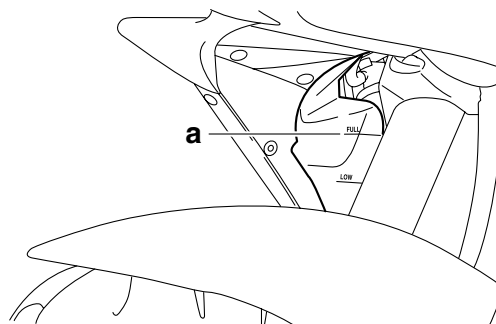
- **L'ajout d'eau au lieu de liquide de refroidissement réduit le taux d'antigel du liquide de refroidissement. Si l'on a utilisé de l'eau au lieu de liquide de refroidissement, il convient de vérifier et au besoin de corriger la concentration d'antigel du liquide de refroidissement.**
- **Utiliser exclusivement 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.**

12.Monter:

- Bouchon du radiateur

13.Remplir:

- Vase d'expansion
 (de liquide de refroidissement du type recommandé jusqu'au repère de niveau maximum "a")



14.Monter:

- Bouchon du vase d'expansion

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

16.Contrôler:

- Niveau du liquide de refroidissement
 Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-18.

N.B.:

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

17.Monter:

- Carénage inférieur droit
- Carénage latéral inférieur droit
- Carénage latéral supérieur droit
- Cache latéral droit
 Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS21140

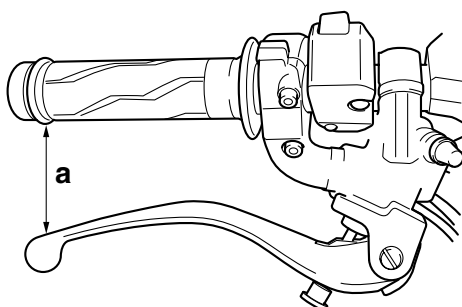
CHÂSSIS

FAS21150

RÉGLAGE DU FREIN À DISQUE AVANT

1. Régler:

- Position du levier de frein
(distance "a" de la poignée des gaz au levier de frein)



- Pousser le levier de frein vers l'avant.
- Tourner le bouton de réglage "1" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que le levier soit à la position souhaitée.

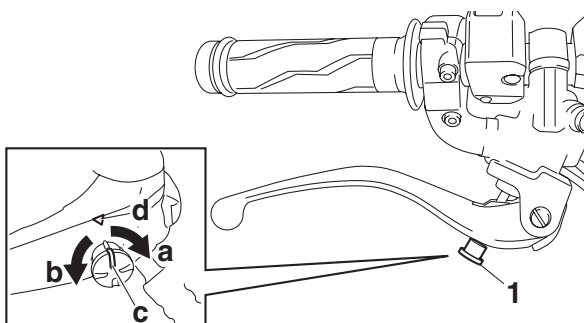
Sens "a"

La distance du levier de frein augmente.

Sens "b"

La distance du levier de frein diminue.

- Aligner le repère "c" sur le bouton de réglage et le repère "d" sur le levier de frein.



FWA13050

⚠ AVERTISSEMENT

Une sensation de mollesse dans le levier de frein peut indiquer la présence d'air dans le circuit de freinage. L'air doit être purgé du circuit de freinage avant la prochaine utilisation du véhicule. De l'air dans le circuit de freinage diminuera de beaucoup l'efficacité de freinage.

FCA13490

ATTENTION:

Après le réglage de la position du levier de frein, s'assurer que le frein ne frotte pas.

FAS21190

RÉGLAGE DU FREIN À DISQUE ARRIÈRE

1. Régler:

- Position de pédale de frein

- Desserrer le contre-écrou "1".
- Tourner la vis de réglage "2" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que la garde de la pédale de frein spécifiée soit obtenue.

Sens "a"

La pédale de frein remonte.

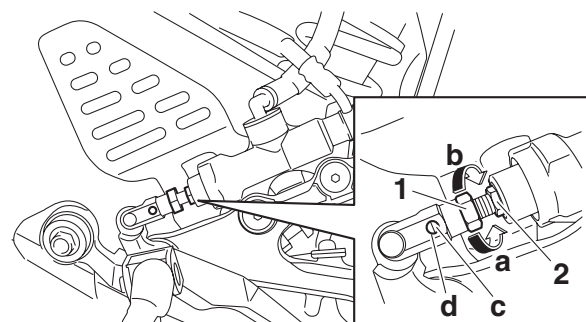
Sens "b"

La pédale de frein descend.

FWA13070

⚠ AVERTISSEMENT

Après le réglage de la position de la pédale de frein, vérifier si l'extrémité de la vis de réglage "c" est visible au travers de l'orifice "d".



- Serrer le contre-écrou "1" au couple spécifié.



Contre-écrou

16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

FW2C01004

⚠ AVERTISSEMENT

Une sensation de mollesse dans la pédale de frein peut indiquer une présence d'air dans le circuit de freinage. Il faut purger l'air du circuit de freinage avant la prochaine utilisation du véhicule. La présence d'air dans le circuit de freinage peut provoquer une réduction dangereuse de la puissance de freinage, ce qui risque d'entraîner la perte de

contrôle du véhicule et un accident. Il convient donc de contrôler et, au besoin, de purger le circuit de freinage.

FC2C01009

ATTENTION:

Après le réglage de la longueur installée du maître-cylindre de frein arrière, s'assurer que le frein ne frotte pas.



2. Régler:

- **Contacteur de feu stop sur frein arrière**
Se reporter à “**RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN ARRIÈRE**” à la page 3-25.

FAS21240

CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

N.B.:

- Placer le véhicule sur un support adéquat.
- S'assurer que le véhicule est à la verticale.

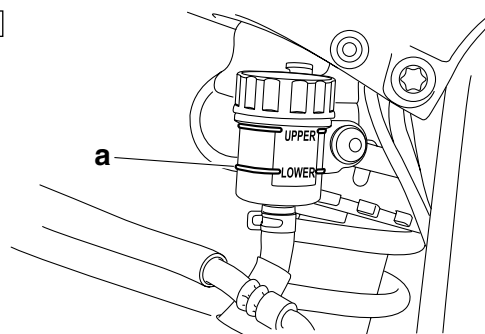
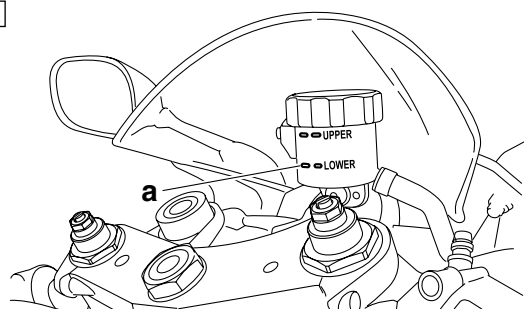
2. Contrôler:

- Niveau de liquide de frein
Sous le repère de niveau minimum “a” → Ajouter du liquide de frein du type recommandé jusqu’au niveau correct.



Frein avant
Liquide recommandé
DOT 4

Frein arrière
Liquide recommandé
DOT 4



A. Frein avant

B. Frein arrière

FWA13090



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").

FCA13540

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.:

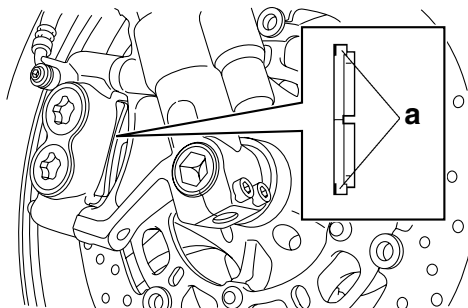
Pour obtenir un relevé correct du niveau, le sommet du réservoir de liquide de frein doit être à l'horizontale.

FAS21250

CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour chacune des plaquettes de frein.

1. Actionner le frein.
2. Contrôler:
 - Plaquette de frein avant
 Indicateurs d'usure "a" presque en contact avec le disque de frein → Remplacer les plaquettes de frein par paire.
 Se reporter à "FREIN AVANT" à la page 4-17.



FAS21260

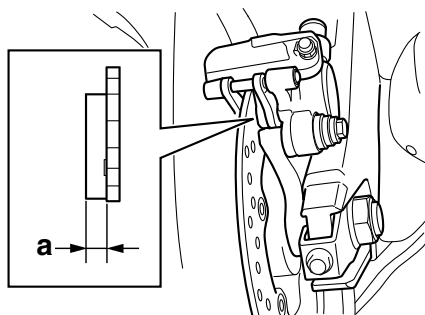
CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE

Procéder comme suit pour chacune des plaquettes de frein.

1. Actionner le frein.
2. Contrôler:
 - Plaquette de frein arrière
 Limite d'usure "a" atteinte → Remplacer la paire de plaquettes de frein.
 Se reporter à "FREIN ARRIÈRE" à la page 4-30.



Limite
1.0 mm (0.04 in)



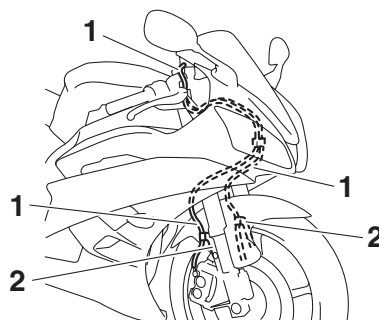
FAS21280

CONTRÔLE DES DURITES DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour chaque durite et guide de durite de frein.

1. Contrôler:
 - Durites de frein "1"
 Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.

2. Contrôler:
 - Supports de durite de frein "2"
 Desserriment → Serrer la vis de guide.

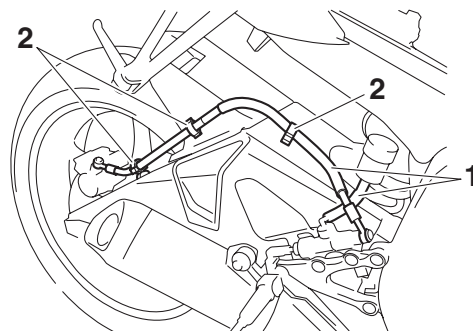


3. Maintenir le véhicule à la verticale et actionner le frein à plusieurs reprises.
4. Contrôler:
 - Durites de frein
 Fuites de liquide de frein → Remplacer la durite si défectueuse.
 Se reporter à "FREIN AVANT" à la page 4-17.

FAS21290

CONTRÔLE DES DURITES DE FREIN ARRIÈRE

1. Contrôler:
 - Durites de frein "1"
 Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.
2. Contrôler:
 - Supports de durite de frein "2"
 Connexions lâches → Serrer.



3. Maintenir le véhicule à la verticale et actionner le frein à plusieurs reprises.
4. Contrôler:
 - Durites de frein
 Fuites de liquide de frein → Remplacer la durite si défectueuse.
 Se reporter à "FREIN ARRIÈRE" à la page 4-30.

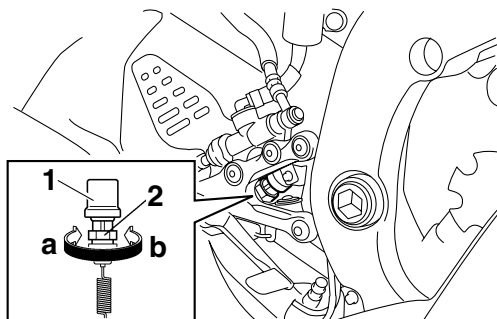
N.B.:

Le contacteur du feu stop sur frein arrière est actionné par le mouvement de la pédale de frein. Le réglage est correct lorsque 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
Incorrecte → Régler.
2. Régler:
 - Synchronisation de l'allumage du feu stop sur frein arrière

- a. Maintenir le corps "1" du contacteur de feu stop arrière pour l'empêcher de tourner et visser l'écrou de réglage "2" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que la synchronisation du feu stop arrière soit correcte.

Le feu stop s'allume plus tard.



EAS21360

FWA13100



AVERTISSEMENT

- le système a été démonté
- une durite de frein a été desserrée, déposée ou remplacée
- le niveau de liquide de frein est descendu très bas
- les freins fonctionnent mal.

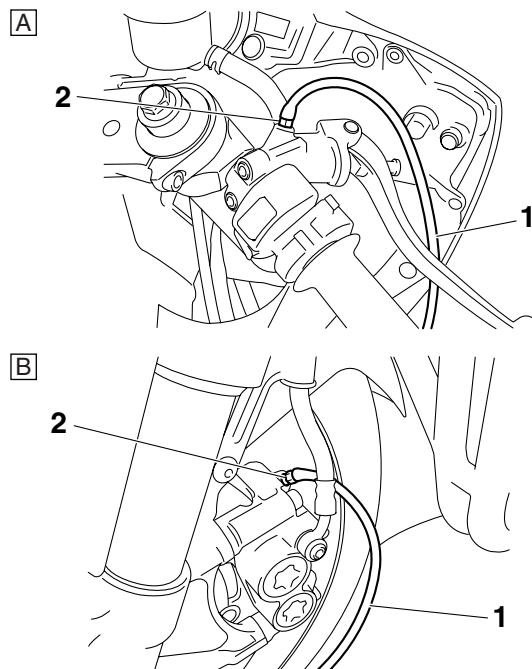
N.B.:

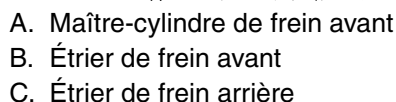
- Veiller à ne pas renverser de liquide ni à faire déborder le réservoir d'embrayage.
- Avant d'actionner le frein pour purger l'air, toujours s'assurer qu'il y a assez de liquide de frein dans le réservoir. Sans cette précaution, de l'air pourrait pénétrer dans le circuit des freins hydrauliques et 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

- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'au niveau correct avec le liquide préconisé.
- Mettre la membrane du réservoir du liquide de frein en place.
- Connecter fermement un tuyau en plastique transparent "1" à la vis de purge "2".





1. Maître-cylindre de frein avant
2. Étriers de frein avant
3. Maître-cylindre de frein avant

⚠ AVERTISSEMENT

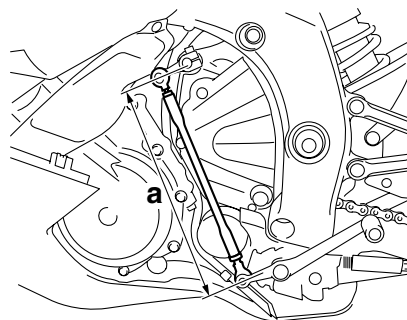
Contrôler le fonctionnement du frein après avoir effectué la purge du circuit des freins hydrauliques.

FAS21380

- Longueur montée de la tige de sélecteur "a"
Incorrecte → Régler.

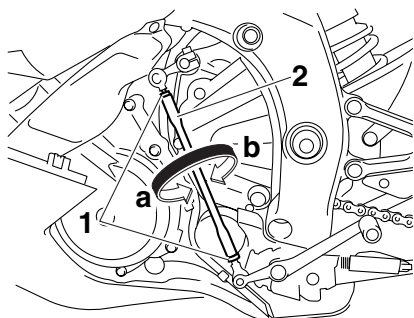


267.2–269.2 mm (10.52–10.60 in)



b. Tourner la tige de sélecteur "2" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que la longueur spécifiée soit obtenue.

Longueur diminue.



- c. Serrer les deux contre-écrous au couple spécifié.



Contre-écrou (tige de partie supérieure de sélecteur)
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)
Contre-écrou (tige de partie inférieure de sélecteur)
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

- d. Bien veiller à ce que la longueur montée de la tige de sélecteur soit conforme aux spécifications.



4. Monter:

- Carénage latéral inférieur gauche
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS21390

RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

FCA13550

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. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120



AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

N.B.:

Surélever la roue arrière en plaçant le véhicule sur un support adéquat.

2. Contrôler:

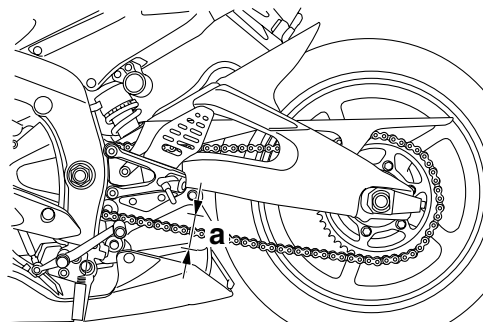
- Tension de la chaîne de transmission "a"
Hors spécifications → Régler.



Tension de la chaîne de transmission
35.0–45.0 mm (1.38–1.77 in)

N.B.:

Mesurer la tension de la chaîne à mi-chemin entre l'arbre secondaire et l'axe de roue arrière.



3. Régler:

- Tension de la chaîne de transmission



- a. Desserrer l'écrou d'axe de roue "1".
b. Desserrer les deux contre-écrous "2".
c. Tourner les deux vis de réglage "3" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que la tension spécifiée soit obtenue.

Sens "a"

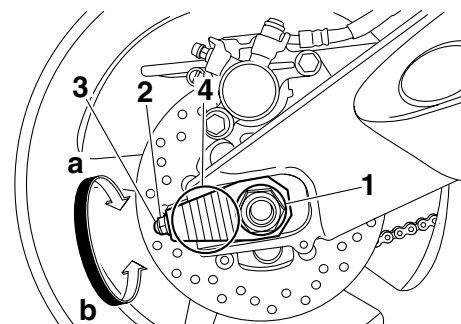
La chaîne de transmission se tend.

Sens "b"

La chaîne de transmission se détend.

N.B.:

Se servir des repères d'alignement "4" figurant de part et d'autre du bras oscillant afin de régler les deux tendeurs de chaîne à la même position, ceci afin de garantir un alignement des roues correct.



- d. Serrer l'écrou d'axe de roue au couple spécifié.



Écrou d'axe de roue
110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)

- e. Serrer les vis de réglage de la tension de chaîne de transmission au couple spécifié dans le sens "a".



Vis de réglage de la tension de la chaîne de transmission
2 Nm (0.2 m·kg, 1.4 ft·lb)

- f. Serrer les contre-écrous au couple spécifié.

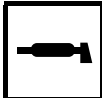


Contre-écrou de réglage de la tension de la chaîne de transmission
16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

FAS21440

GRAISSAGE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

La chaîne est composée de nombreuses petites pièces frottant les unes sur les autres. Si la chaîne n'est pas entretenue correctement, elle s'usera rapidement. C'est pourquoi il faut l'entretenir régulièrement, particulièrement lors de déplacements dans des régions poussiéreuses. Des petits joints toriques en caoutchouc figurent entre les flasques des maillons de la chaîne de transmission. Le nettoyage à la vapeur, à l'air comprimé, certains dissolvants et le recours à une brosse à poils durs risquent d'endommager ces joints toriques. Il convient dès lors d'utiliser exclusivement du pétrole pour nettoyer la chaîne de transmission. Essuyer ensuite la chaîne, puis la lubrifier généreusement avec de l'huile moteur ou un lubrifiant pour chaînes à joints toriques. Ne pas utiliser d'autres types de lubrifiant, car ceux-ci pourraient contenir des dissolvants qui risquent d'endommager les joints toriques.



Lubrifiant recommandé
Huile moteur ou lubrifiant pour chaînes à joints toriques

FAS21500

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA TÊTE DE FOURCHE

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120



AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

N.B.:

Surélever la roue avant en plaçant le véhicule sur un support adéquat.

2. Contrôler:

- Tête de fourche

Saisir le bas des tubes de la fourche et secouer délicatement la fourche.

Points durs/jeu → Régler la tête de fourche.

3. Déposer:

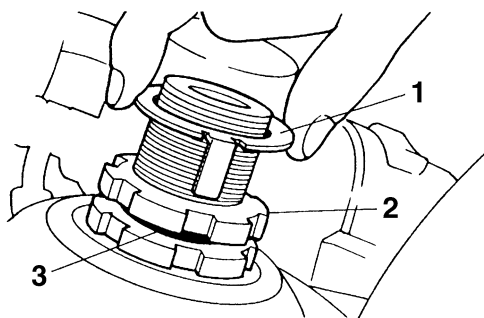
- Té supérieur

Se reporter à "TÊTE DE FOURCHE" à la page 4-57.

4. Régler:

- Tête de fourche

- a. Déposer la rondelle-frein "1", l'écrou crénelé supérieur "2" et la rondelle en caoutchouc "3".



- b. Desserrer l'écrou crénelé inférieur "4", puis le serrer comme spécifié à l'aide d'une clé à ergot "5".



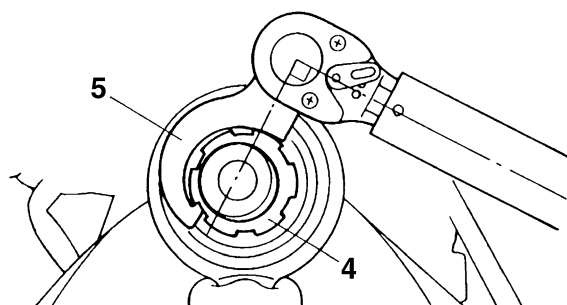
Clé pour écrous crénelés
90890-01403
Clé à écrous
YU-33975



Écrou crénelé inférieur (premier serrage)
52 Nm (5.2 m·kg, 37 ft·lb)

N.B.:

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



- FWA13140



Ne pas trop serrer l'écrou crénelé inférieur.



N.B.:

A line drawing of a hand-operated sprayer nozzle assembly. A hand is shown operating a lever (1) that moves a piston (2) up and down. The piston is connected to a spray gun (3) which has a nozzle (a) and a trigger (b). The spray gun is mounted on a base (b).

- Résistance de la tête de fourche

N.B.:

a. Diriger la roue avant droit devant.

-

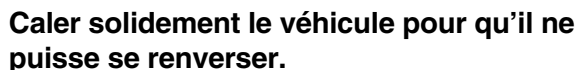
- 

A line drawing illustrating the connection of a syringe to a catheter. A hand is shown holding a syringe, which is being inserted into the lumen of a catheter. The catheter is connected to a larger tube, which is part of a medical device, possibly a ventilator or a pump, as indicated by the presence of a pressure gauge and other mechanical components.

- [illegible]

CONTRÔLE DE LA FOURCHE

- FWA13120



-

-

RÉGLAGE DES BRAS DE FOURCHE

FW2C01006



- ## Précontrainte de ressort

ATTENTION:

1. Régler:
 - Précontrainte de ressort

- ### Sens “a”

Précontrainte de ressort augmente (suspension plus dure).

Sens “b”

Précontrainte de ressort diminue (suspension plus souple).



Positions de réglage de la précontrainte du ressort

Minimum

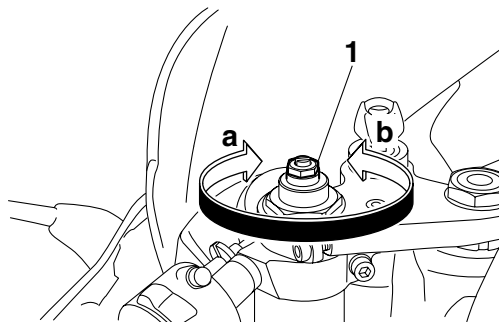
0

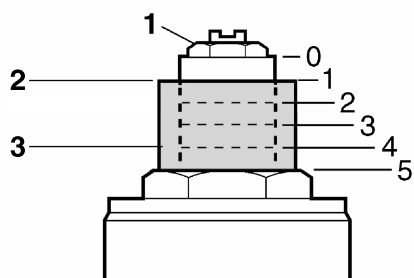
Standard

1

Maximum

5





2. Réglage actuel
3. Entretoise de bouchon de fourche



Amortissement à la détente

FCA13590

ATTENTION:

Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

1. Régler:
- Amortissement à la détente



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

Sens "a" (visser)
Amortissement à la détente augmente (suspension plus dure).
Sens "b" (dévisser)
Amortissement à la détente diminue (suspension plus souple).



Positions de réglage d'amortissement à la détente

Minimum

Desserrer de 17 déclics*

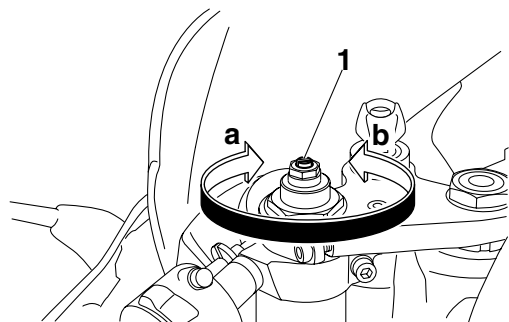
Standard

Desserrer de 15 déclics*

Maximum

Desserrer de 1 déclic*

* La vis de réglage étant complètement vissée.



Amortissement à la compression

FCA13590

ATTENTION:

Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

1. Régler:
- Amortissement à la compression (pour un amortissement rapide)



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

Sens "a"

Amortissement à la compression augmente (suspension plus dure).

Sens "b"

Amortissement à la compression diminue (suspension plus souple).



Positions de réglage de l'amortissement à la compression (pour un amortissement rapide)

Minimum

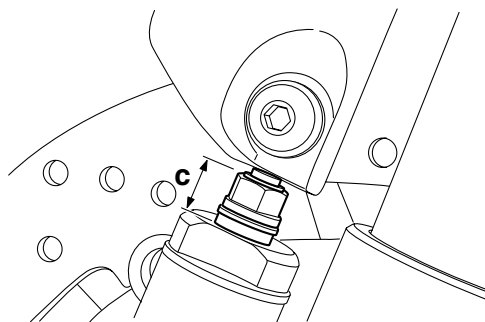
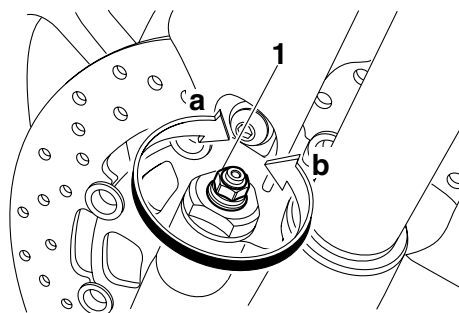
Distance "c" = 8 mm (0.31 in)

Standard

Distance "c" = 10 mm (0.39 in)

Maximum

Distance "c" = 12 mm (0.47 in)



2. Régler:
- Amortissement à la compression (pour un amortissement lent)



Positions de réglage d'amortissement à la détente

Minimum

Desserrer de 20 déclics*

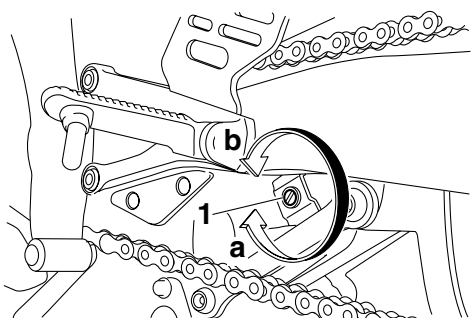
Standard

Desserrer de 10 déclics*

Maximum

Desserrer de 3 déclics*

* La vis de réglage étant complètement vissée.



Amortissement à la compression

FCA13590

ATTENTION:

Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

1. Régler:

- Amortissement à la compression (pour un amortissement rapide)

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

Sens "a" (visser)

Amortissement à la compression augmente (suspension plus dure).

Sens "b" (dévisser)

Amortissement à la compression diminue (suspension plus souple).



Positions de réglage de l'amortissement à la compression (pour un amortissement rapide)

Minimum

Desserrer de 16 déclics*

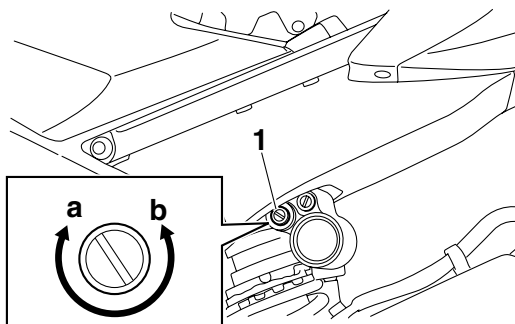
Standard

Desserrer de 7 déclics*

Maximum

Desserrer de 1 déclic*

* La vis de réglage étant complètement vissée.



2. Régler:

- Amortissement à la compression (pour un amortissement lent)

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

Sens "a" (visser)

Amortissement à la compression augmente (suspension plus dure).

Sens "b" (dévisser)

Amortissement à la compression diminue (suspension plus souple).



Positions de réglage de l'amortissement à la compression (pour un amortissement lent)

Minimum

Desserrer de 24 déclics*

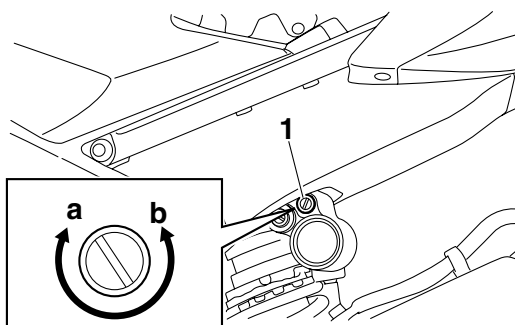
Standard

Desserrer de 15 déclics*

Maximum

Desserrer de 1 déclic*

* La vis de réglage étant complètement vissée.



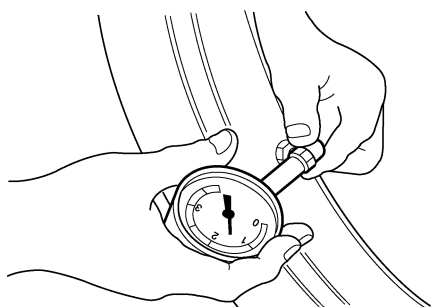
FAS21650

CONTRÔLE DES PNEUS

Procéder comme suit pour les deux pneus.

1. Contrôler:

- Pression de gonflage
Hors spécifications → Régler.



FWA13180

⚠ AVERTISSEMENT

- Examiner et régler la pression de gonflage des pneus lorsque ceux-ci sont à la température ambiante.
- Il faut en outre ajuster la pression de gonflage des pneus en fonction du poids total (bagages, pilote, passager et accessoires) et de la vitesse de conduite probable du véhicule.
- Conduire un véhicule surchargé abîme les pneus et peut être la cause d'un accident. **NE JAMAIS SURCHARGER LE VÉHICULE.**



Pression de gonflage des pneus (mesure à froid)

Charge

0–90 kg (0–198 lb)

Avant

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

Arrière

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

Charge

90–193 kg (198–425 lb)

Avant

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

Arrière

290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm²)

Conduite à grande vitesse

Avant

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

Arrière

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

Charge maximum

193 kg (425 lb)

* Poids total du pilote, du passager, du chargement et des accessoires

FWA13190

⚠ AVERTISSEMENT

Il est dangereux de rouler avec des pneus usés. Remplacer immédiatement un pneu dont la bande de roulement a atteint la limite d'usure.

2. Contrôler:

- Surface des pneus
Endommagement/usure → Remplacer le pneu.

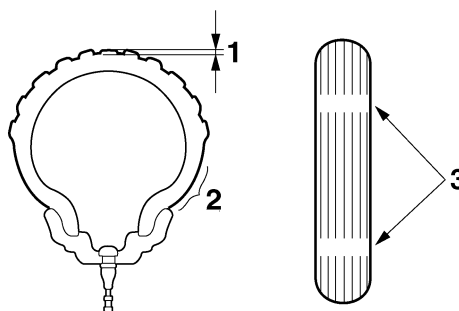


Limite d'usure (avant)

1.6 mm (0.06 in)

Limite d'usure (arrière)

1.6 mm (0.06 in)

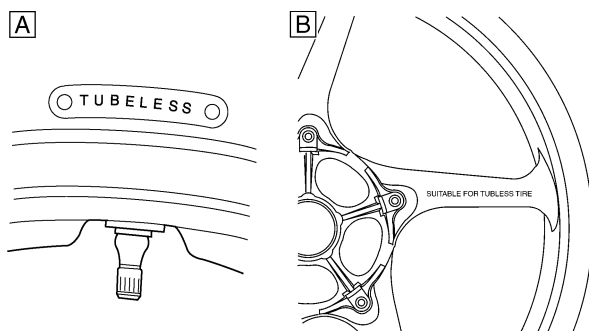


1. Profondeur des sculptures
2. Flanc
3. Indicateur d'usure

FWA14080

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas monter un pneu sans chambre à air sur une roue conçue uniquement pour un pneu à chambre à air, car un dégonflement soudain pourrait s'ensuivre, ce qui risque de provoquer la défaillance du pneu et un accident.
- En cas d'utilisation d'un pneu à chambre à air, s'assurer de monter une chambre à air de la taille appropriée.
- Toujours remplacer à la fois le pneu à chambre à air et la chambre à air.
- Pour éviter de pincer la chambre à air, s'assurer de bien centrer la jante et la chambre dans la rainure de la roue.
- La pose d'une rustine sur une chambre à air crevée est déconseillée. Ne poser une rustine qu'en dernier recours. Rouler en redoublant de prudence et monter une chambre neuve de bonne qualité dès que possible.



A. Pneu
B. Roue

Roue à pneu à chambre à air	Pneu à chambre à air uniquement
Roue à pneu sans chambre à air	Pneu à ou sans chambre à air

FWA14090

⚠ AVERTISSEMENT

Après de nombreux tests intensifs, les pneus mentionnés ci-dessous ont été approuvés par la Yamaha Motor Co., Ltd. pour ce modèle. Les pneus avant et arrière doivent toujours être de même conception et du même fabricant. Aucune garantie de comportement routier ne peut être donnée en cas d'utilisation de combinaisons de pneus autres que celles approuvées par Yamaha pour ce véhicule.



Pneu avant

Taille

120/70 ZR17M/C (58W)

Fabricant/modèle

DUNLOP/D209F PT

Fabricant/modèle

MICHELIN/Pilot POWER P



Pneu arrière

Taille

180/55 ZR17M/C (73W)

Fabricant/modèle

DUNLOP/D209PT

Fabricant/modèle

MICHELIN/Pilot POWER

FWA13210

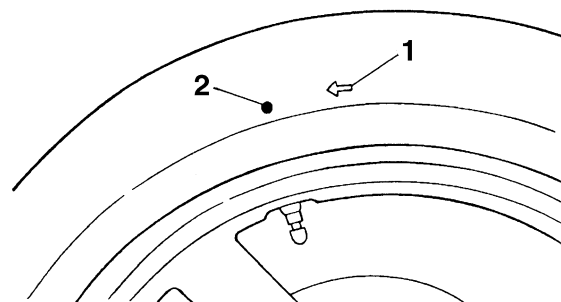
⚠ AVERTISSEMENT

Avant d'être légèrement usés, des pneus neufs peuvent adhérer relativement mal à certains revêtements de route. Il ne faut donc pas rouler à très grande vitesse les premiers 100 km après le remplacement d'un pneu.

N.B.:

Pour les pneus munis d'un repère de sens de rotation "1":

- Monter le pneu de sorte que la flèche pointe dans le sens de rotation de la roue.
- Aligner le repère "2" et le point de montage de la valve.



FAS21670

CONTRÔLE DES ROUES

Procéder comme suit pour les deux roues.

1. Contrôler:

- Roue

Endommagement/faux-rond → Remplacer.

FWA13260

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais tenter la moindre réparation à la roue.

N.B.:

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

FAS21690

CONTRÔLE ET GRAISSAGE DES CÂBLES

Procéder comme suit pour toutes les gaines et tous les câbles.

FWA13270

⚠ AVERTISSEMENT

Une gaine de câble endommagée risque de provoquer la corrosion du câble et de gêner son mouvement. Remplacer sans tarder tout câble endommagé.

1. Contrôler:

- Gaine de câble

Endommagement → Remplacer.

2. Contrôler:

- Fonctionnement du câble

Mouvement dur → Lubrifier.



Lubrifiant recommandé
Huile moteur ou lubrifiant adéquat pour câble

N.B.: _____

Soulever l'extrémité du câble et verser quelques gouttes de lubrifiant dans la gaine du câble ou se servir d'un dispositif de graissage spécial.

FAS21700

GRAISSAGE DES LEVIERS

Graisser les points pivots et les pièces mobiles métalliques des leviers.



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au li-
thium

FAS21710

GRAISSAGE DES PÉDALES

Graisser les points pivots et les pièces mobiles métalliques des pédales.



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au li-
thium

FAS21720

GRAISSAGE DE LA BÉQUILLE LATÉRALE

Lubrifier les points pivots et les pièces mobiles métalliques de la béquille latérale.



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au li-
thium

FAS21740

GRAISSAGE DE LA SUSPENSION ARRIÈRE

Graisser les points pivots et les pièces mobiles métalliques de la suspension arrière.



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au li-
thium

FAS21750

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

FAS21760

CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE

Se reporter à “COMPOSANTS ÉLECTRIQUES”
à la page 8-93.

FAS21770

CONTRÔLE DES FUSIBLES

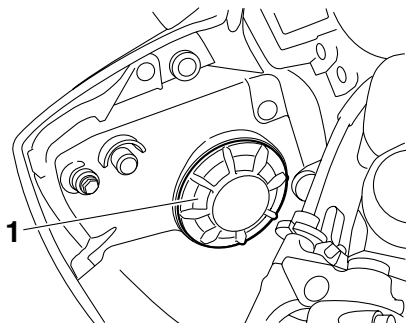
Se reporter à “COMPOSANTS ÉLECTRIQUES”
à la page 8-93.

FAS21790

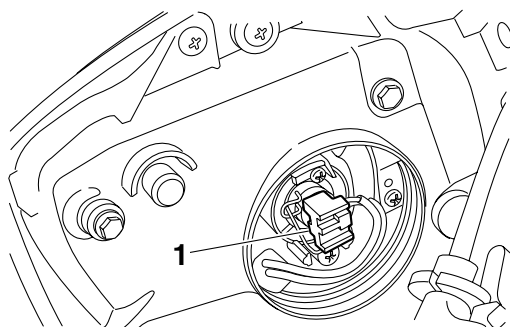
REEMPLACEMENT DES AMPOULES DE PHARE

Procéder comme suit pour les deux phares.

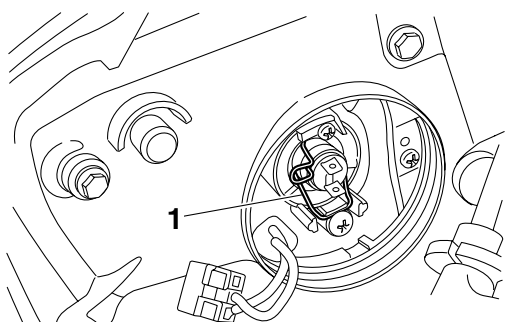
1. Déposer:
 - Cache d'ampoule de phare "1"



2. Déconnecter:
- Coupleur de phare "1"



3. Retirer:
- Porte-ampoule de phare "1"



4. Déposer:
- Ampoule de phare

FWA13320

AVERTISSEMENT

Une ampoule de phare allumée chauffe considérablement. Il faut donc éviter de la toucher et tenir tout produit inflammable à l'écart.

5. Monter:
- Ampoule de phare **New**
Fixer l'ampoule neuve avec le porte-ampoule.

FCA13690

ATTENTION:

Éviter de toucher la partie en verre de l'ampoule afin de ne pas la tacher d'huile. En effet, ceci réduirait la transparence du verre, la vie de l'ampoule ainsi que le flux lumineux. Si l'ampoule de phare est sale, la nettoyer soigneusement à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool ou de diluant pour peinture.

6. Fixer:
 - Porte-ampoule de phare
7. Connecter:
 - Coupleur de phare
8. Monter:
 - Cache d'ampoule de phare

FAS21810

RÉGLAGE DU FAISCEAU DES PHARES

Procéder comme suit pour les deux phares.

1. Régler:
 - Faisceau de phare (vertical)

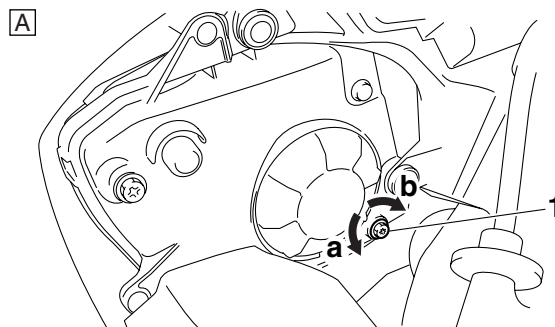
- a. Tourner la vis réglage “1” dans le sens “a” ou “b”.

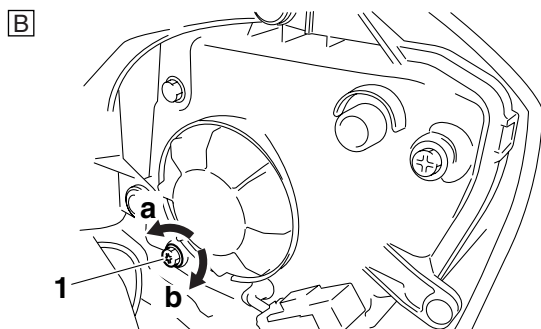
Sens “a”

Le faisceau de phare monte.

Sens “b”

Le faisceau de phare descend.





A. Phare gauche

B. Phare droit



2. Régler:

- Faisceau de phare (horizontal)



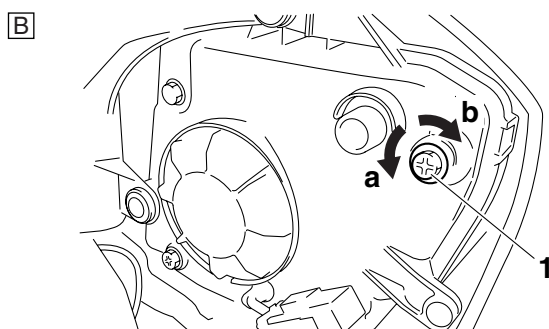
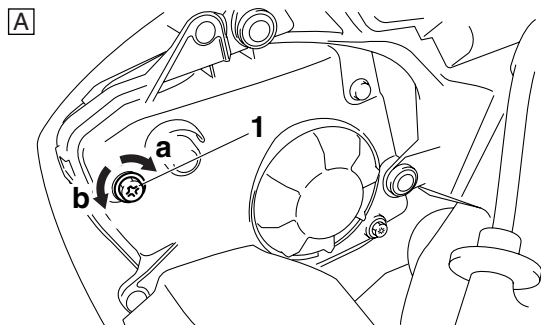
a. Tourner la vis réglage "1" dans le sens "a" ou "b".

Sens "a"

Le faisceau de phare se dirige vers la gauche.

Sens "b"

Le faisceau de phare se dirige vers la droite.



A. Phare gauche

B. Phare droit



CHÂSSIS

CHÂSSIS	4-1
ROUE AVANT	4-5
DÉPOSE DE LA ROUE AVANT	4-7
DÉMONTAGE DE LA ROUE AVANT	4-7
CONTRÔLE DE LA ROUE AVANT	4-7
MONTAGE DE LA ROUE AVANT	4-8
RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE AVANT	4-8
CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN AVANT	4-9
REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)	4-9
ROUE ARRIÈRE	4-11
DÉPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE	4-14
DÉMONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE	4-14
CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE	4-14
CONTRÔLE DU SUPPORT DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	4-14
CONTRÔLE DU MOYEU DE ROUE ARRIÈRE	4-14
CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DE LA COURONNE ARRIÈRE	4-14
MONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE	4-15
RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE ARRIÈRE	4-15
CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN ARRIÈRE	4-15
REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)	4-15
FREIN AVANT	4-17
INTRODUCTION	4-23
CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN AVANT	4-23
REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT	4-24
DÉPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT	4-25
DÉMONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT	4-25
CONTRÔLE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT	4-26
MONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT	4-26
REPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT	4-26
DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	4-27
CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	4-28
MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	4-28
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	4-28

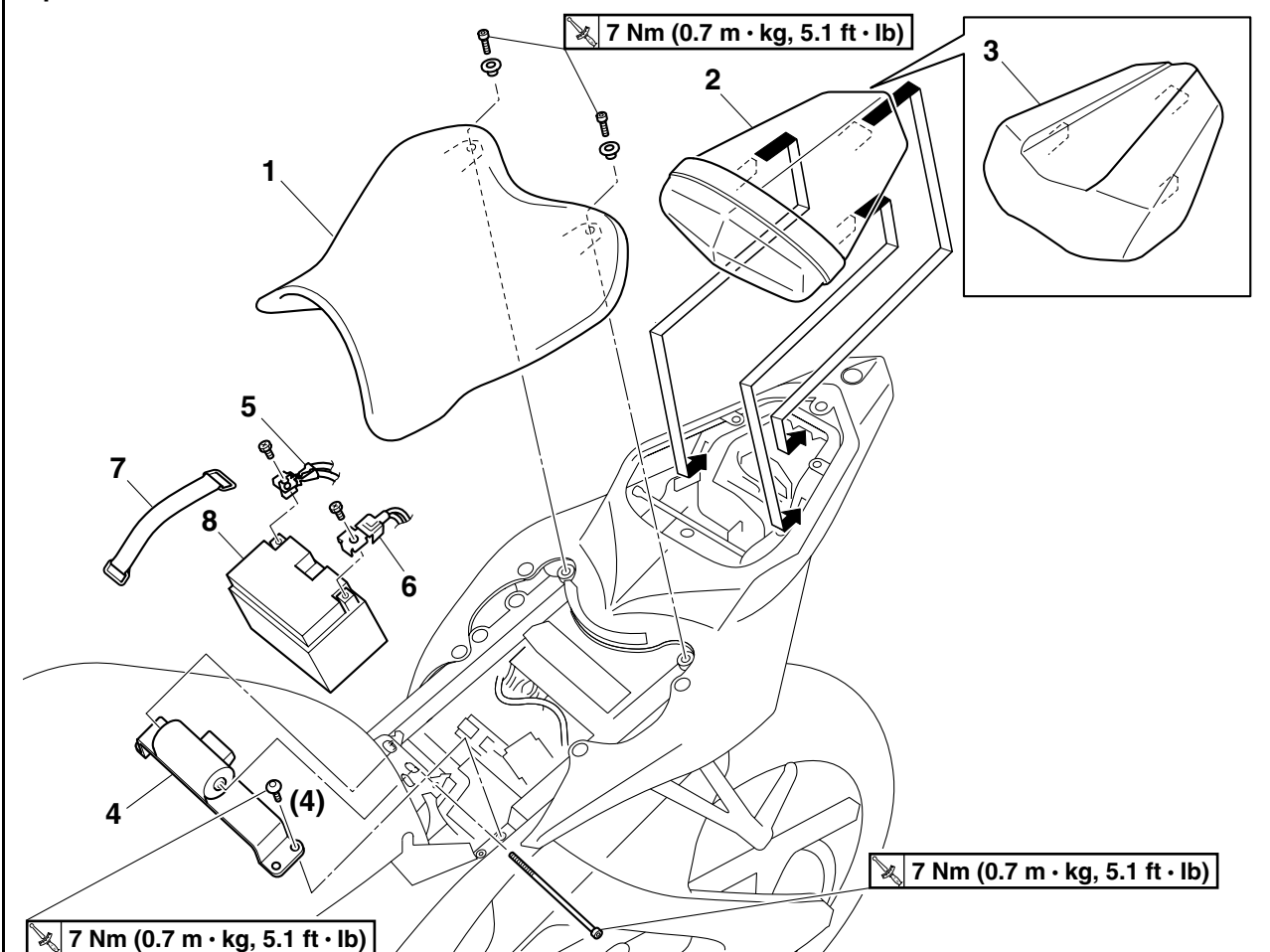
FREIN ARRIÈRE	4-30
INTRODUCTION	4-35
CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN ARRIÈRE	4-35
REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE	4-35
DÉPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	4-36
DÉMONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	4-37
CONTRÔLE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	4-37
MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	4-38
REPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	4-38
DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	4-39
CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	4-39
MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	4-39
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	4-40
 DEMI-GUIDONS	4-41
DÉPOSE DES DEMI-GUIDONS	4-44
CONTRÔLE DES DEMI-GUIDONS	4-44
REPOSE DES DEMI-GUIDONS	4-44
 FOURCHE	4-46
DÉPOSE DES BRAS DE FOURCHE	4-49
DÉMONTAGE DES BRAS DE FOURCHE	4-49
CONTRÔLE DES BRAS DE FOURCHE	4-50
MONTAGE DES BRAS DE FOURCHE	4-51
REPOSE DES BRAS DE FOURCHE	4-55
 TÊTE DE FOURCHE	4-57
DÉPOSE DU TÉ INFÉRIEUR	4-60
CONTRÔLE DE LA TÊTE DE FOURCHE	4-60
REPOSE DE LA TÊTE DE FOURCHE	4-60
 COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-62
MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-64
MISE AU REBUT D'UN AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-64
DÉPOSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-64
CONTRÔLE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-65
CONTRÔLE DU BRAS DE RACCORDEMENT ET DU BRAS RELAIS	4-65
REPOSE DU BRAS RELAIS	4-65
REPOSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-65
 BRAS OSCILLANT	4-67
DÉPOSE DU BRAS OSCILLANT	4-69
CONTRÔLE DU BRAS OSCILLANT	4-70
REPOSE DU BRAS OSCILLANT	4-70

TRANSMISSION PAR CHAÎNE	4-72
DÉPOSE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION	4-73
CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION	4-73
CONTRÔLE DU PIGNON DE SORTIE DE BOÎTE	4-74
CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE.....	4-74
CONTRÔLE DU MOYEU DE ROUE ARRIÈRE.....	4-74
REPOSE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION	4-74

FAS21830

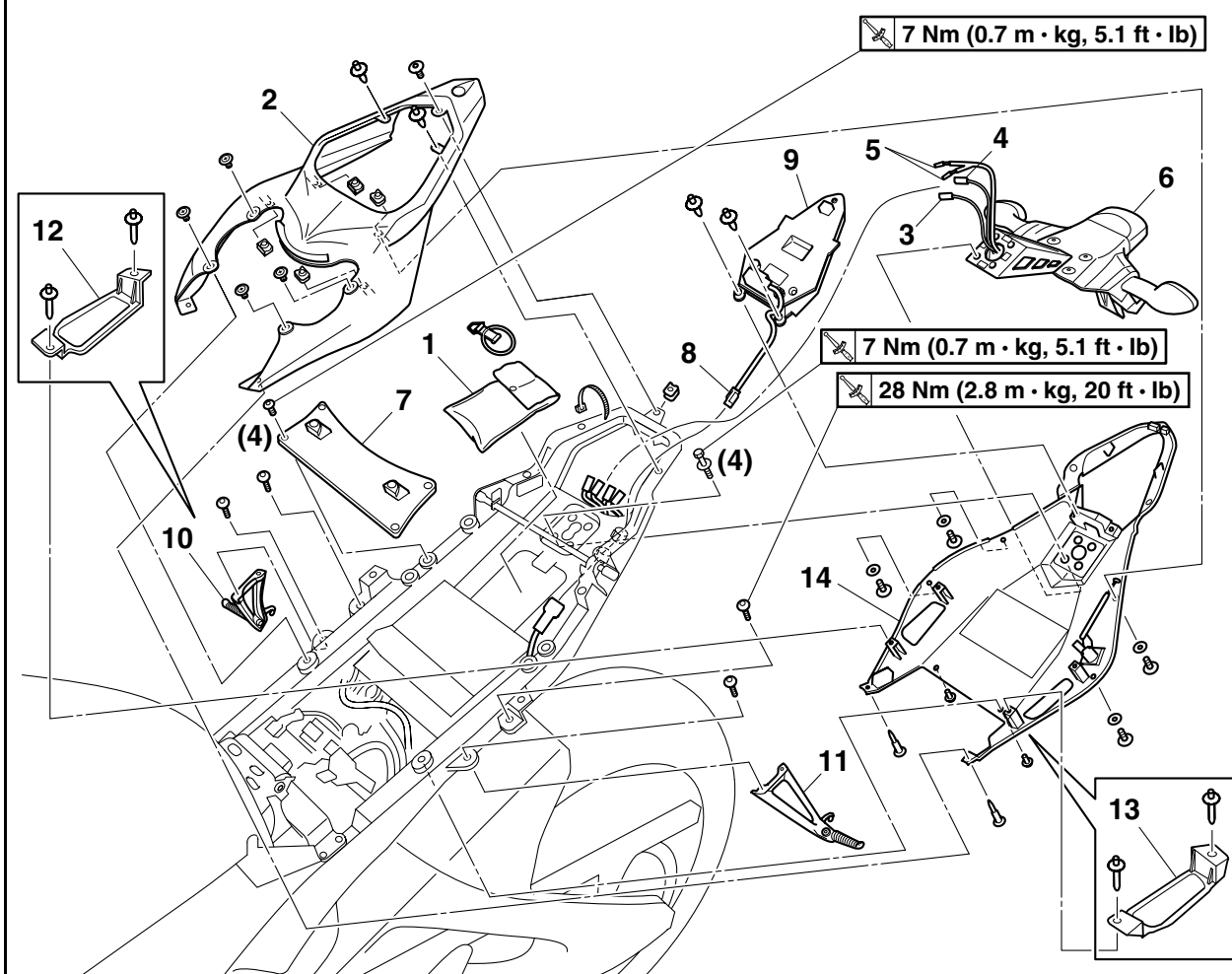
CHÂSSIS

Dépose de la selle et de la batterie



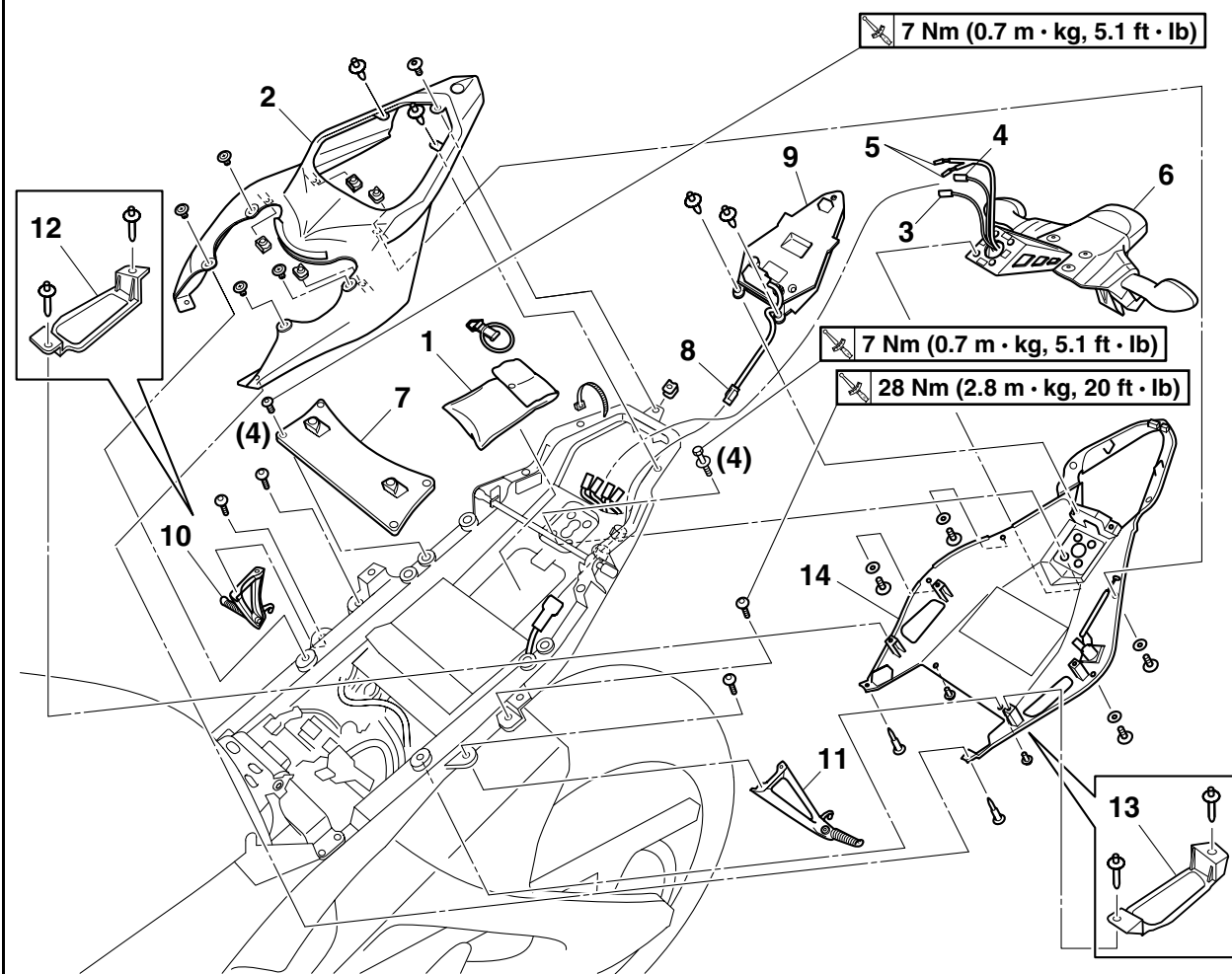
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Selle du pilote	1	
2	Selle du passager	1	FC2C01025 ATTENTION: Mettre le cache de remplacement de la selle en place si le véhicule est immatriculé pour la conduite en solo.
3	Cache de remplacement de la selle du passager	1	Monté pour la conduite en solo uniquement.
4	Support de réservoir de carburant	1	
5	Câble négatif de batterie	1	Déconnecter.
6	Câble positif de batterie	1	Déconnecter.
7	Sangle de batterie	1	
8	Batterie	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du bloc de feu arrière/stop

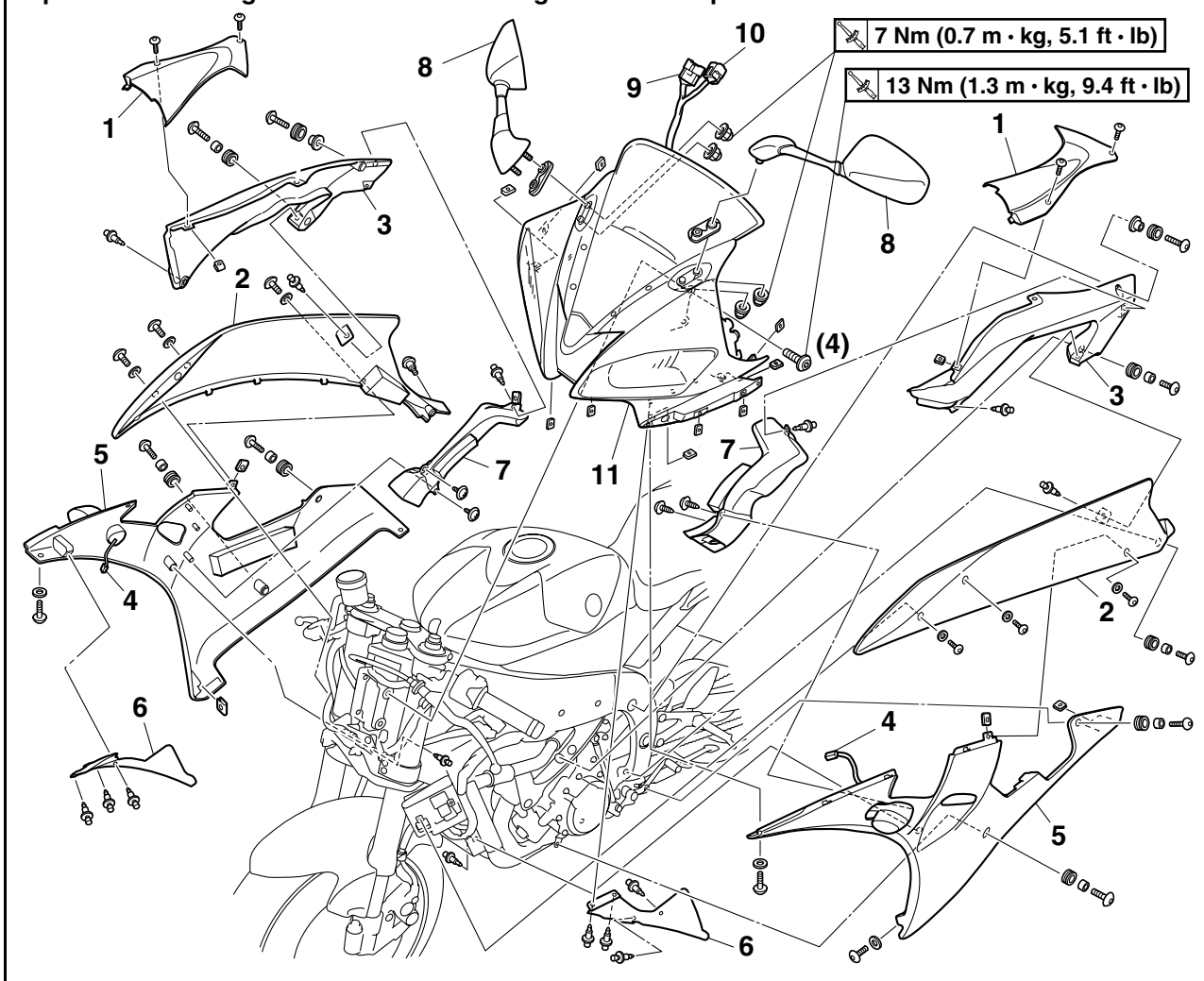


Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Selle du pilote/Selle du passager		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
1	Trousse de réparation	1	
2	Carénage arrière supérieur	1	
3	Coupleur de clignotant arrière droit	1	Déconnecter.
4	Coupleur de clignotant arrière gauche	1	Déconnecter.
5	Connecteur de l'éclairage de la plaque d'immatriculation	2	Déconnecter.
6	Éclairage de la plaque d'immatriculation	1	
7	Plaquette amortissante du carénage arrière supérieur	1	
8	Coupleur de feu arrière/stop	1	Déconnecter.
9	Feu arrière/stop	1	
10	Repose-pied droit du passager	1	FC2C01026 ATTENTION: Mettre le cache d'orifice pour repose-pied du carénage en place si le véhicule est immatriculé pour la conduite en solo.

Dépose du bloc de feu arrière/stop



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
11	Repose-pied gauche du passager	1	FC2C01026 ATTENTION: Mettre le cache d'orifice pour repose-pied du carénage en place si le véhicule est immatriculé pour la conduite en solo.
12	Cache d'orifice pour repose-pied du carénage droit	1	Monté pour la conduite en solo uniquement.
13	Cache d'orifice pour repose-pied du carénage gauche	1	Monté pour la conduite en solo uniquement.
14	Carénage inférieur arrière	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

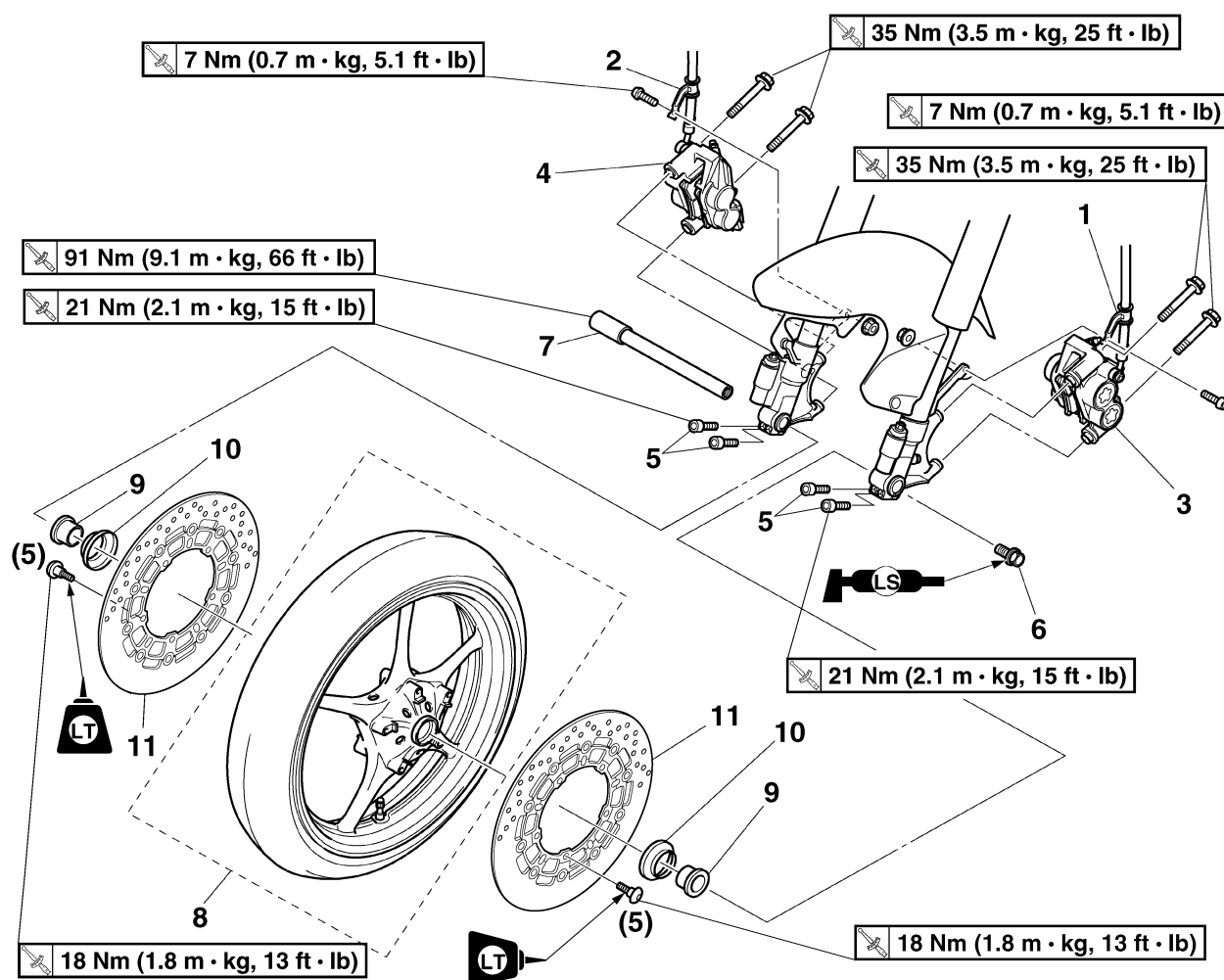
Déposer les carénages latéraux et le carénage de tête complet


Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Cache latéral	2	
2	Carénage latéral supérieur	2	
3	Carénage latéral inférieur	2	
4	Coupleur de clignotant avant	2	Déconnecter.
5	Carénage inférieur	2	
6	Cache intérieur de carénage inférieur	2	
7	Conduit d'admission d'air	2	
8	Rétroviseur	2	
9	Coupleur de faisceau de fils auxiliaire 1 de phare	1	Déconnecter.
10	Coupleur de faisceau de fils auxiliaire 2 de phare	1	Déconnecter.
11	Carénage avant équipé	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS21870

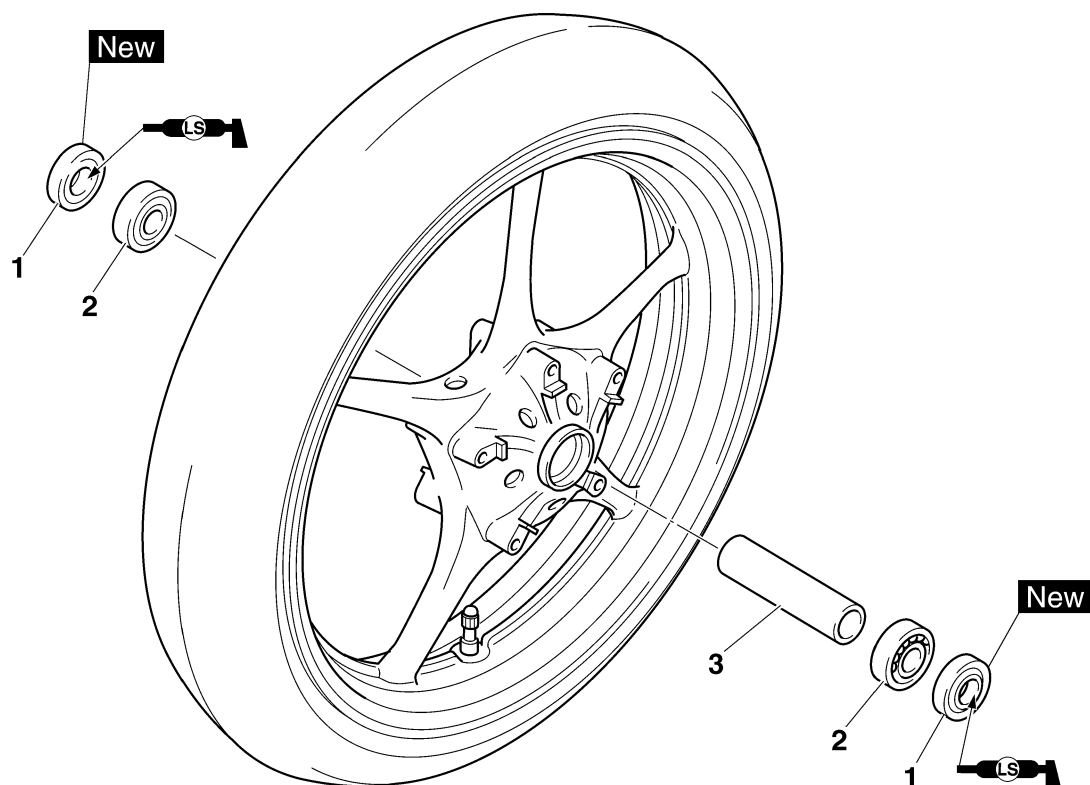
ROUE AVANT

Dépose de la roue et des disques de frein avant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			N.B.: _____ Surélever la roue avant en plaçant le véhicule sur un support adéquat.
1	Support de durite gauche de frein avant	1	
2	Support de durite droite de frein avant	1	
3	Étrier gauche de frein avant	1	
4	Étrier de frein avant droit	1	
5	Vis de pincement d'axe de roue avant	4	Desserrer.
6	Vis d'axe de roue avant	1	
7	Axe de roue avant	1	
8	Roue avant	1	
9	Entretoise épaulée	2	
10	Cache antipoussière	2	
11	Disque de frein avant	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage de la roue avant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Bague d'étanchéité	2	
2	Roulement de roue	2	
3	Entretoise	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS21900

DÉPOSE DE LA ROUE AVANT

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

N.B.:

Surélever la roue avant en plaçant le véhicule sur un support adéquat.

2. Déposer:

- Étrier de frein gauche
- Étrier de frein droit

N.B.:

Ne pas actionner le levier de frein tant que les étriers de frein sont déposés.

FAS21910

DÉMONTAGE DE LA ROUE AVANT

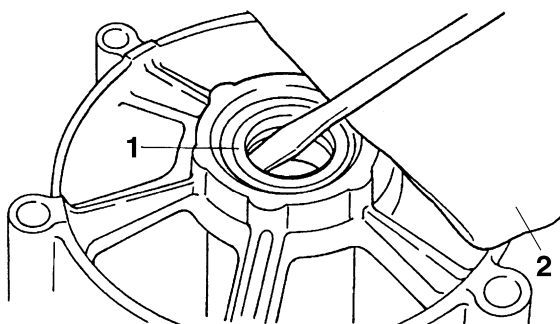
1. Déposer:

- Bagues d'étanchéité
- Roulements de roue

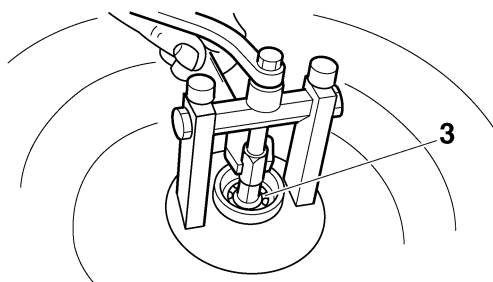
- a. Nettoyer la surface extérieure du moyeu de roue avant.
- b. Retirer les bagues d'étanchéité "1" à l'aide d'un tournevis à tête plate.

N.B.:

Placer un chiffon "2" entre le tournevis et la surface de la roue pour éviter de l'endommager.



- c. Déposer les roulements de roue "3" à l'aide d'un extracteur de roulements classique.



FAS21920

CONTRÔLE DE LA ROUE AVANT

1. Contrôler:

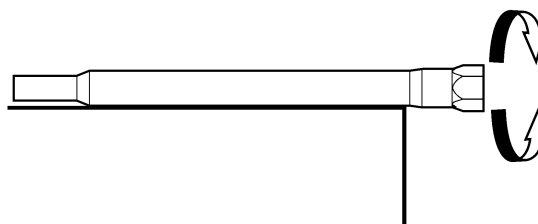
- Axe de roue

Rouler l'axe de roue sur une surface plane.
Déformations → Remplacer.

FWA13460

AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un axe de roue déformé.



2. Contrôler:

- Pneu
- Roue avant

Endommagement/usure → Remplacer.

Se reporter à "CONTRÔLE DES PNEUS" à la page 3-33 et "CONTRÔLE DES ROUES" à la page 3-35.

3. Mesurer:

- Faux-rond de rotation de roue "1"
- Voile latéral de roue "2"

Au-delà des limites spécifiées → Remplacer.

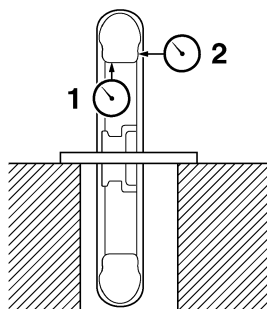


Limite de faux-rond de rotation de roue

1.0 mm (0.04 in)

Limite de voile latéral de roue

0.5 mm (0.02 in)



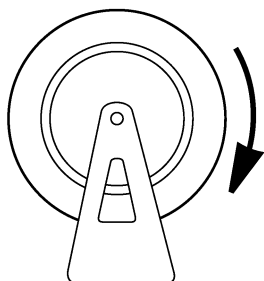
4. Contrôler:

• Roulements de roue

La roue avant tourne de façon irrégulière ou est desserrée → Remplacer les roulements de roue.

• Bagues d'étanchéité

Endommagement/usure → Remplacer.



FAS21960

MONTAGE DE LA ROUE AVANT

1. Monter:

- Roulements de roue **New**
- Bagues d'étanchéité **New**

a. Monter les roulements de roue neufs et les bagues d'étanchéité dans l'ordre inverse de leur démontage.

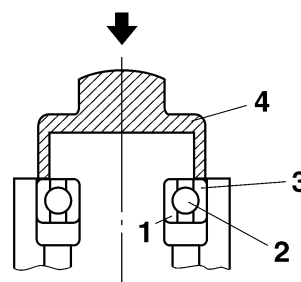
FC2C01010

ATTENTION:

Ne pas toucher la cage interne "1" ni les billes "2" de roulement de roue. Il ne faut toucher que la cage externe "3".

N.B.:

Utiliser une douille "4" de même diamètre que la cage de roulement extérieure et la bague d'étanchéité.



FAS21970

RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE AVANT

N.B.:

- Après le remplacement du pneu ou de la roue avant, il faut régler l'équilibre statique de la roue.
- Régler l'équilibre statique de la roue avant le disque de frein en place.

1. Déposer:

- Poids d'équilibrage

2. Trouver:

- Point lourd de la roue avant

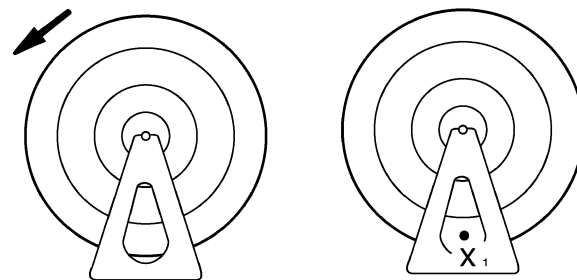
N.B.:

Placer la roue avant sur un support adéquat.



a. Faire tourner la roue avant.

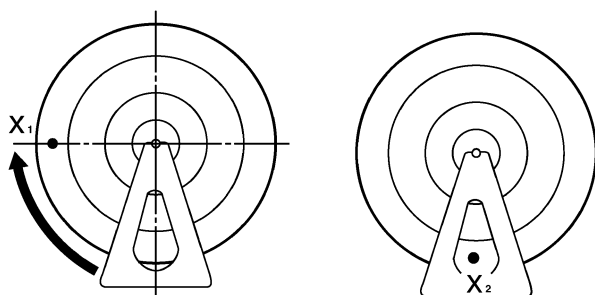
b. Lorsque la roue avant s'arrête, inscrire un repère "X₁" au point inférieur de la roue.



c. Tourner la roue avant de 90° de sorte que le repère "X₁" soit placé au point illustré.

d. Relâcher la roue avant.

e. Lorsque la roue avant s'arrête, inscrire un repère "X₂" au point inférieur de la roue.



- f. Répéter plusieurs fois les étapes (d) à (f) jusqu'à ce que tous les repères coïncident.
- g. Le point où tous les repères coïncident correspond au point lourd "X" de la roue avant.



3. Régler:

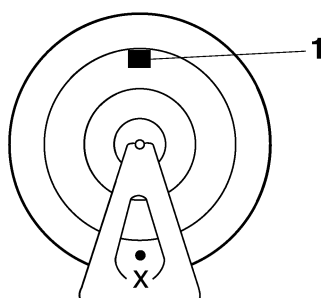
- Équilibre statique de la roue avant



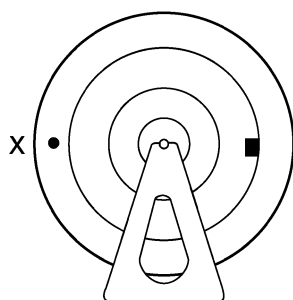
- a. Monter un contrepoids "1" sur la jante, au point opposé du point lourd "X".

N.B.: _____

Commencer avec le poids le plus léger.



- b. Tourner la roue avant de 90° de sorte que le point lourd se place comme illustré.



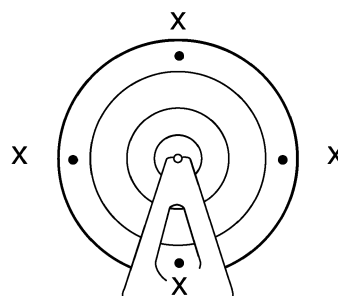
- c. Si le point lourd ne reste pas à cette position, monter un poids plus lourd.
- d. Reprendre les étapes (b) et (c) jusqu'à ce que la roue avant soit équilibrée.



4. Contrôler:

- Équilibre statique de la roue avant

- a. Tourner la roue avant et veiller à ce qu'elle conserve bien toutes les positions illustrées.



- b. Si la roue avant ne reste pas immobile à chacun de ces points, il faut la rééquilibrer.



FT2C01002

CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN AVANT

Se reporter à "CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN AVANT" à la page 4-23.

FAS22000

REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)

Procéder comme suit pour les deux disques de frein.

1. Monter:

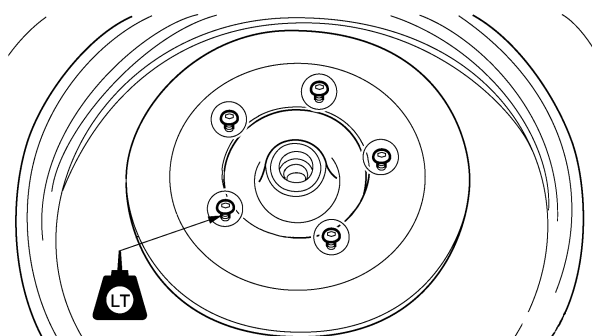
- Disque de frein avant



Vis de disque de frein avant
18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)
LOCTITE®

N.B.: _____

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



2. Contrôler:

- Disques de frein avant

Se reporter à "CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN AVANT" à la page 4-23.

3. Graisser:

- Lèvres de bague d'étanchéité

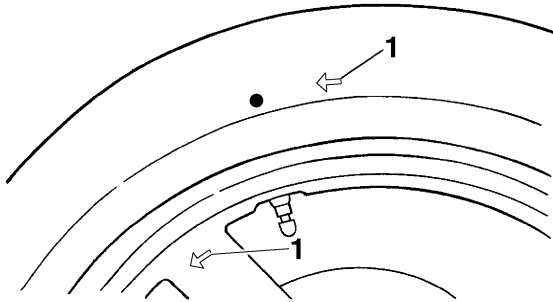


Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au li-
thium

4. Monter:
- Roue avant

N.B.: _

Monter le pneu et la roue de façon que le repère "1" pointe dans le sens de rotation de la roue.



5. Monter:
- Axe de roue avant
 - Vis d'axe de roue avant
 - Vis de pincement d'axe de roue avant



Axe de roue avant
91 Nm (9.1 m·kg, 66 ft·lb)
Vis de pincement d'axe de roue
avant
21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb)

FC2C01015

ATTENTION:

Appuyer énergiquement sur le guidon à plusieurs reprises et s'assurer que la fourche rebondit en douceur avant de serrer l'axe de roue.

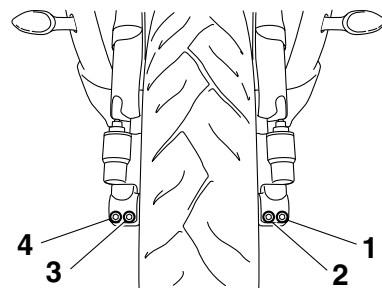
N.B.: _

Lubrifier les plans de joint de la vis de l'axe de roue avant avec de la graisse à base de savon au lithium.

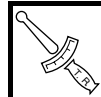


- a. Insérer l'axe de roue avant par le côté droit, puis serrer la vis d'axe de roue avant par le côté gauche à un couple de 91 Nm (9.1 m·kg, 66 ft·lb) d'une seule traite, sans serrage provisoire.
- b. En serrant dans l'ordre vis de pincement "2" → vis de pincement "1" → vis de pincement "2", serrer chaque vis à 21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb) d'une seule traite, sans serrage provisoire.

- c. S'assurer que l'extrémité droite de l'axe de roue affleure la fourche. Si nécessaire, repousser l'axe de roue avant à la main, ou le tapoter légèrement à l'aide d'un maillet jusqu'à ce qu'il affleure la fourche. Si l'extrémité de l'axe de roue n'est pas parallèle à la fourche, il convient d'aligner un point du bord extérieur de l'axe et la fourche, en veillant à ce que l'axe ne dépasse pas de la fourche.
- d. En serrant dans l'ordre vis de pincement "4" → vis de pincement "3" → vis de pincement "4", serrer chaque vis à 21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb) d'une seule traite, sans serrage provisoire.



6. Monter:
- Étriers de frein avant



Vis de fixation d'étrier de frein avant
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

FWA13500

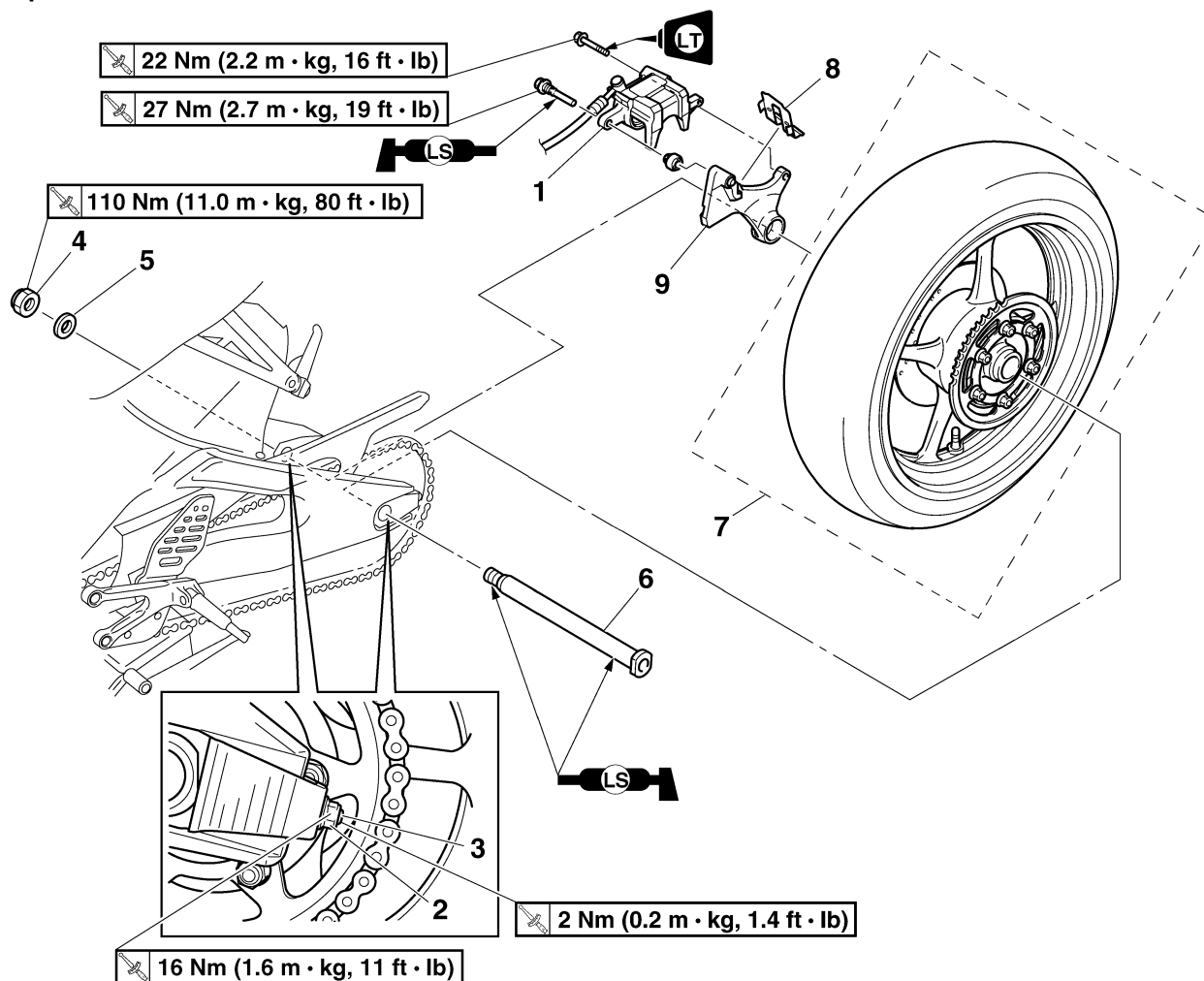
⚠ AVERTISSEMENT

Veiller à ce que la durite de frein soit correctement acheminée.

FAS22020

ROUE ARRIÈRE

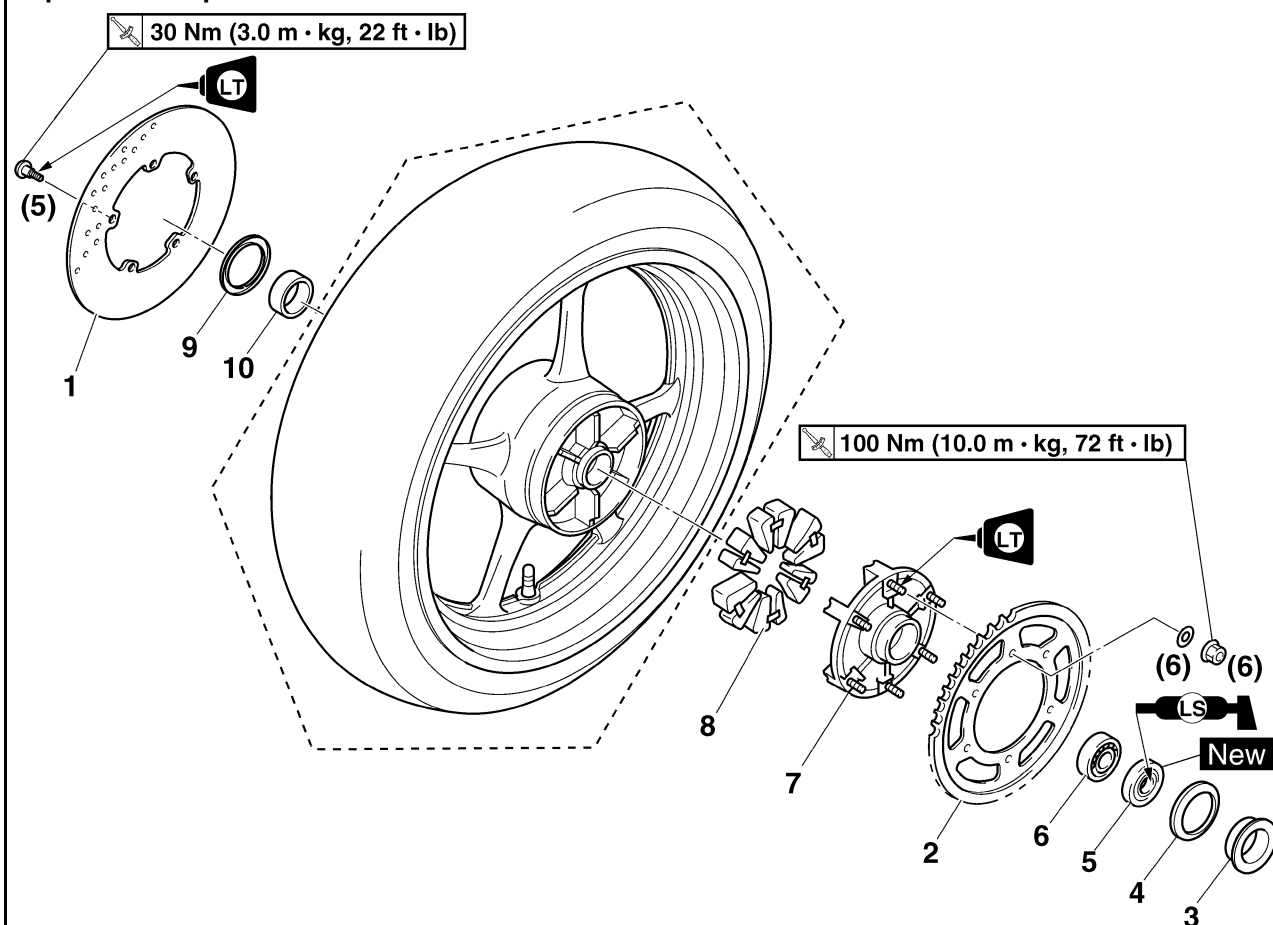
Dépose de la roue arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			N.B.: _____ Surélever la roue arrière en plaçant le véhicule sur un support adéquat.
1	Étrier de frein arrière	1	
2	Contre-écrou de réglage de la tension de la chaîne de transmission	2	Desserrer.
3	Vis de réglage de la tension de la chaîne de transmission	2	Desserrer.
4	Écrou d'axe de roue arrière	1	
5	Rondelle	1	
6	Axe de roue arrière	1	
7	Roue arrière	1	
8	Ressort de plaquette de frein	1	
9	Support d'étrier de frein arrière	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

ROUE ARRIÈRE

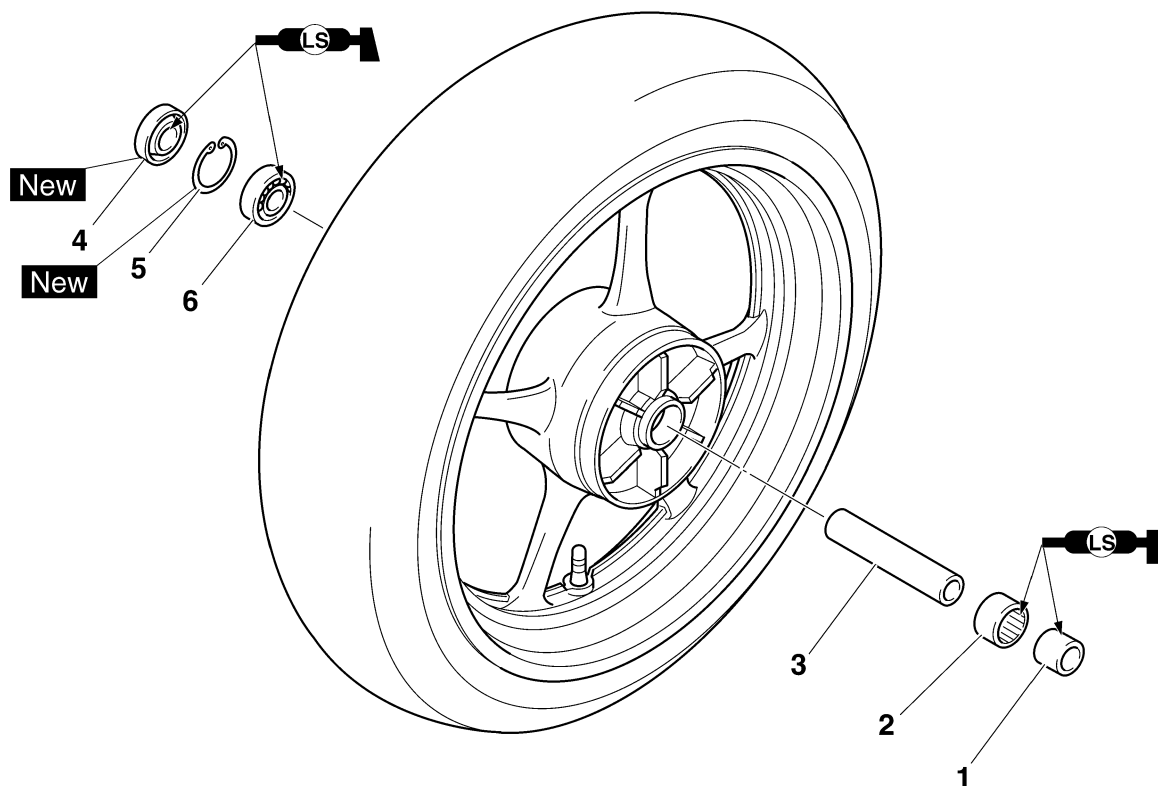
Dépose du disque de frein arrière et de la couronne arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Disque de frein arrière	1	
2	Couronne arrière	1	
3	Entretoise épaulée	1	
4	Cache antipoussière	1	
5	Bague d'étanchéité	1	
6	Roulement	1	
7	Moyeu entraîneur de roue arrière	1	
8	Silentbloc de moyeu entraîneur de roue arrière	6	
9	Cache antipoussière	1	
10	Entretoise épaulée	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

ROUE ARRIÈRE

Démontage de la roue arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Entretoise épaulée	1	
2	Roulement	1	
3	Entretoise	1	
4	Bague d'étanchéité	1	
5	Circlip	1	
6	Roulement	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS22040

DÉPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120



AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

N.B.:

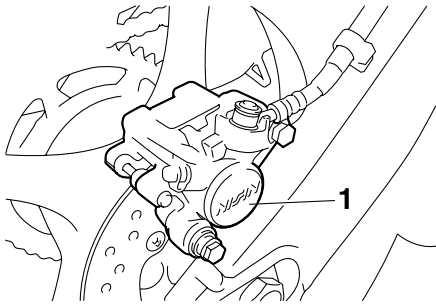
Surélever la roue arrière en plaçant le véhicule sur un support adéquat.

2. Déposer:

- Étrier de frein arrière "1"

N.B.:

Ne pas enfoncer la pédale de frein tant que l'étrier de frein arrière est démonté.

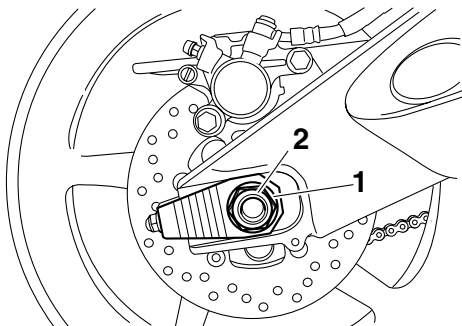


3. Déposer:

- Écrou d'axe de roue arrière "1"
- Axe de roue arrière "2"
- Roue arrière

N.B.:

Pousser la roue arrière vers l'avant et séparer la chaîne de transmission de la couronne arrière.



FAS22080

DÉMONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE

1. Déposer:

- Bagues d'étanchéité
- Roulements de roue

Se reporter à "DÉMONTAGE DE LA ROUE AVANT" à la page 4-7.

FAS22090

CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE

1. Contrôler:

- Axe de roue arrière
- Roue arrière
- Roulements de roue
- Bagues d'étanchéité

Se reporter à "CONTRÔLE DE LA ROUE AVANT" à la page 4-7.

2. Contrôler:

- Pneu
- Roue arrière

Endommagement/usure → Remplacer.

Se reporter à "CONTRÔLE DES PNEUS" à la page 3-33 et "CONTRÔLE DES ROUES" à la page 3-35.

3. Mesurer:

- Faux-rond de rotation de roue
- Voile latéral de roue

Se reporter à "CONTRÔLE DE LA ROUE AVANT" à la page 4-7.



Limite de faux-rond de rotation de roue

1.0 mm (0.04 in)

Limite de voile latéral de roue

0.5 mm (0.02 in)

FT2C01024

CONTRÔLE DU SUPPORT DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

1. Contrôler:

- Support d'étrier de frein arrière

Craquelures/endommagement → Remplacer.

FAS22110

CONTRÔLE DU MOYEU DE ROUE ARRIÈRE

1. Contrôler:

- Moyeu entraîneur de roue arrière
Craquelures/endommagement → Remplacer.
- Silentbloks de moyeu entraîneur de roue arrière
Endommagement/usure → Remplacer.

FAS22120

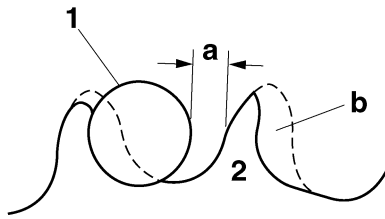
CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DE LA COURONNE ARRIÈRE

1. Contrôler:

- Couronne arrière

Usure de plus de 1/4 de dent "a" → Remplacer la couronne arrière.

Dents déformées → Remplacer la couronne arrière.



b. Correct

1. Rouleau de chaîne de transmission
2. Couronne arrière

2. Remplacer:

- Couronne arrière

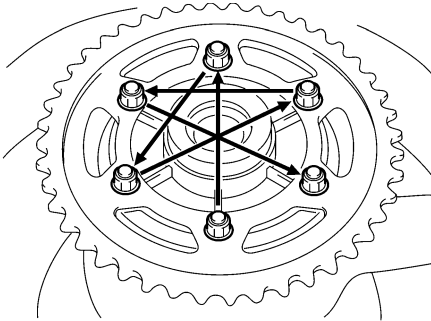
- a. Déposer les écrous autobloquants et la couronne arrière.
- b. Essuyer le moyeu de roue arrière à l'aide d'un chiffon propre en veillant particulièrement à ce que les parties en contact avec la couronne soient propres.
- c. Poser une couronne arrière neuve.



Écrou autobloquant de couronne arrière
100 Nm (10.0 m·kg, 72 ft·lb)

N.B.:

Serrer les écrous autobloquants en plusieurs passes et en suivant un ordre entrecroisé.



FAS22140

MONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE

1. Monter:

- Roulements de roue **New**
- Bagues d'étanchéité **New**

Se reporter à "MONTAGE DE LA ROUE AVANT" à la page 4-8.

FAS22150

RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE ARRIÈRE

N.B.:

- Après le remplacement du pneu ou de la roue arrière, il faut régler l'équilibre statique de la roue.
- Régler l'équilibre statique de la roue arrière, le disque de frein et le moyeu de roue étant en place.

1. Régler:

- Équilibre statique de la roue arrière
Se reporter à "RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE AVANT" à la page 4-8.

FT2C01004

CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN ARRIÈRE

Se reporter à "CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN ARRIÈRE" à la page 4-35.

FAS22160

REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)

1. Monter:

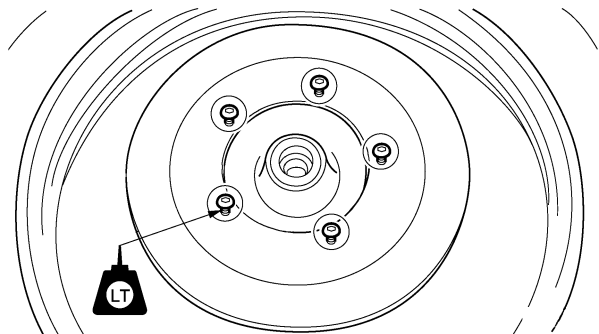
- Disque de frein arrière



Vis de disque de frein arrière
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)
LOCTITE®

N.B.:

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



2. Contrôler:

- Disque de frein arrière
Se reporter à "CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN ARRIÈRE" à la page 4-35.

3. Graisser:

- Axe de roue arrière
- Roulements de roue
- Lèvres de bague d'étanchéité
- Entretoises épaulées

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

4. Régler:

- Tension de la chaîne de transmission
Se reporter à “RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION” à la page 3-27.

	Tension de la chaîne de transmission 35.0–45.0 mm (1.38–1.77 in)
---	---

5. Monter:

- Étrier de frein arrière

	Vis d'étrier de frein arrière (M12) 27 Nm (2.7 m·kg, 19 ft·lb) Vis d'étrier de frein arrière (M8) 22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb) LOCTITE®
---	--

FWA13500

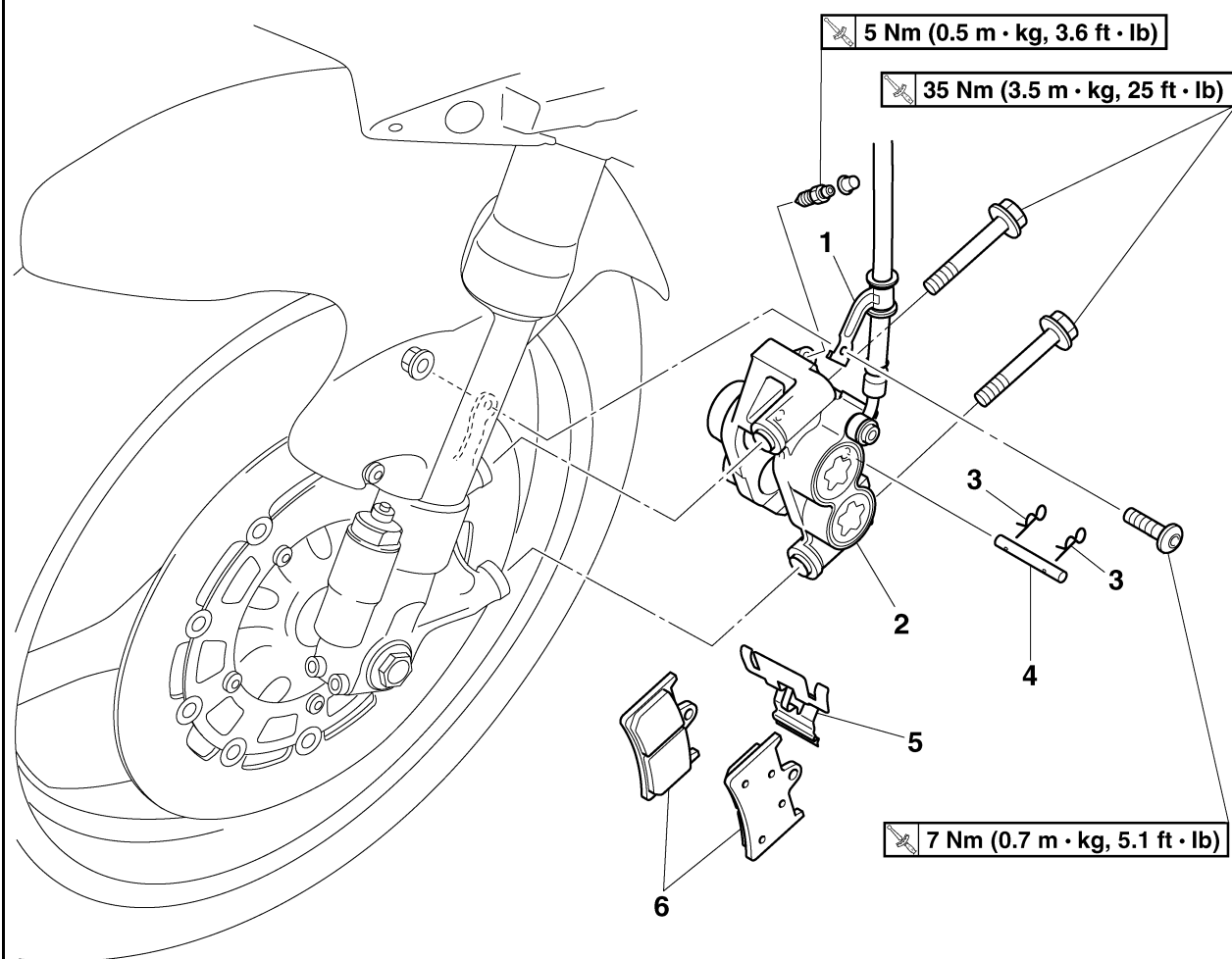
 AVERTISSEMENT

Veiller à ce que la durite de frein soit correctement acheminée.

FAS22210

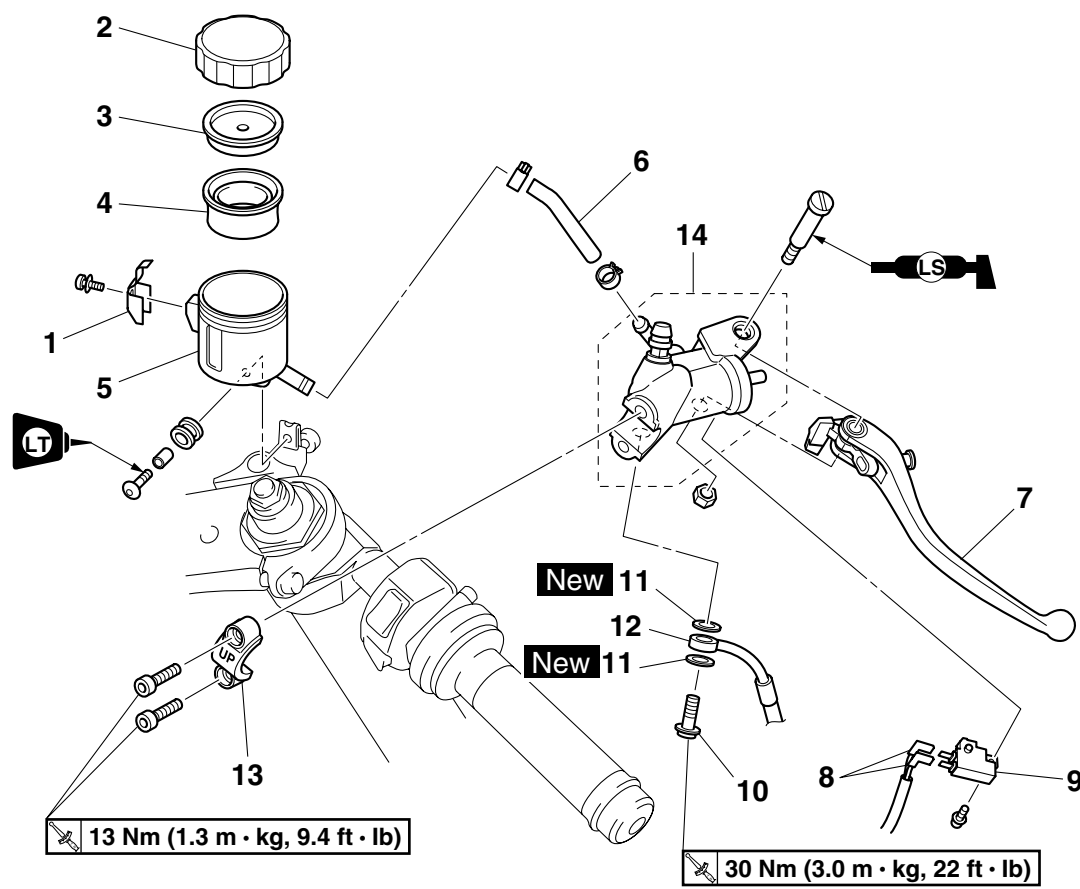
FREIN AVANT

Dépose des plaquettes de frein avant



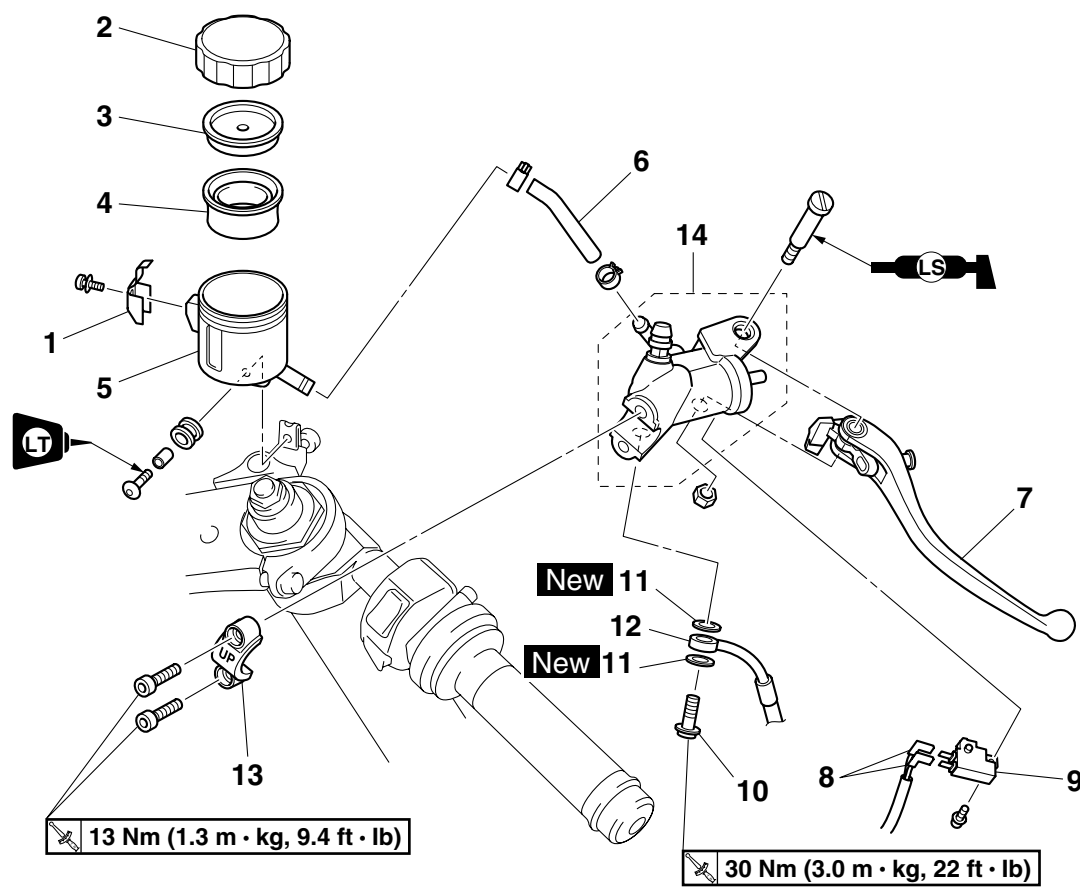
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			Procéder comme suit pour les deux étriers de frein avant.
1	Support de durite de frein	1	
2	Étrier de frein avant	1	
3	Clip de plaquette de frein	2	
4	Goupille de plaquette de frein	1	
5	Ressort de plaquette de frein	1	
6	Plaquette de frein avant	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du maître-cylindre de frein avant



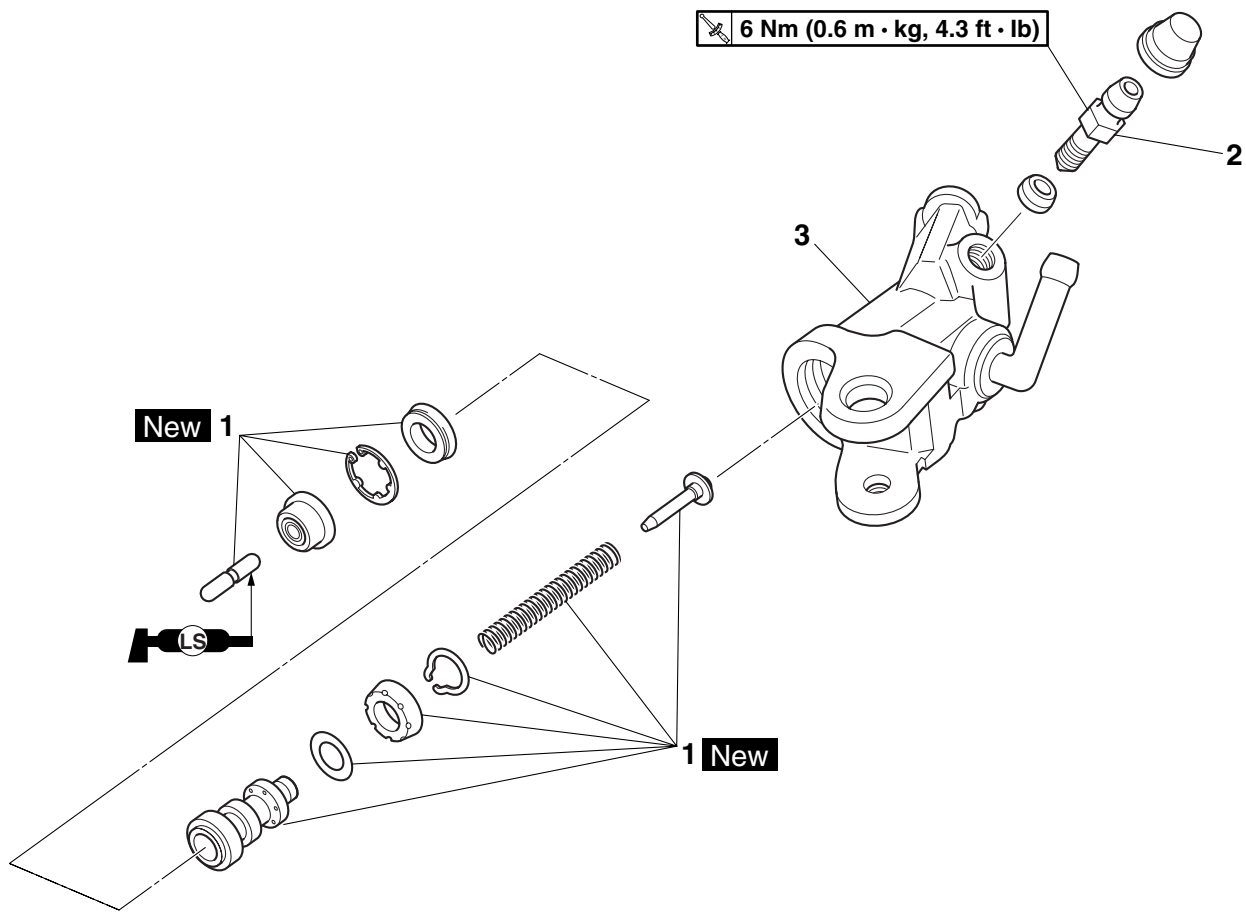
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide de frein		Vidanger. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.
1	Support du bouchon du réservoir de liquide de frein	1	
2	Bouchon du réservoir de liquide de frein	1	
3	Support de diaphragme du réservoir de liquide de 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	
7	Levier de frein	1	
8	Connecteur de contacteur de feu stop sur frein avant	2	Déconnecter.
9	Contacteur de feu stop sur frein avant	1	
10	Vis de raccord de durite de frein avant	1	
11	Rondelle en cuivre	2	
12	Durite de frein avant	1	
13	Demi-palier du maître-cylindre de frein avant	1	

Dépose du maître-cylindre de frein avant



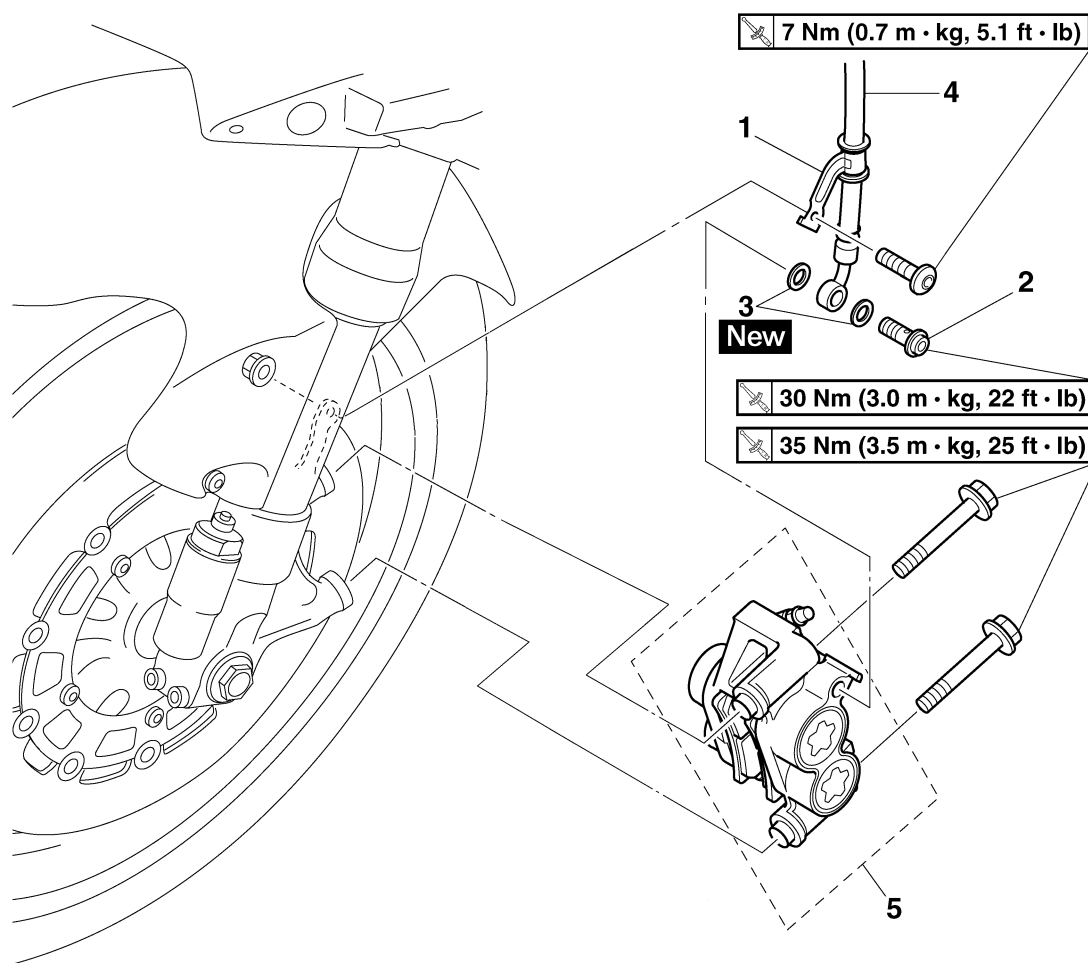
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
14	Maître-cylindre de frein avant	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage du maître-cylindre de frein avant



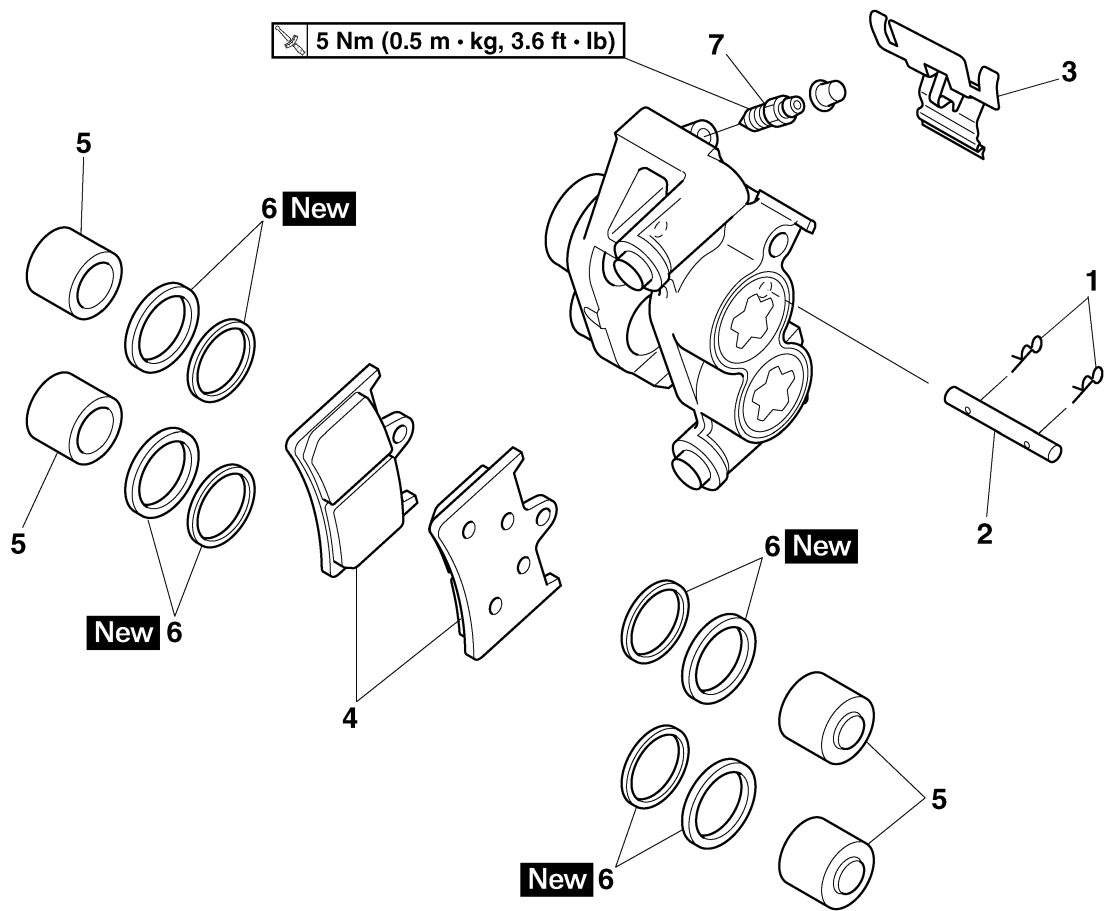
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Nécessaire de réparation du maître-cylindre de frein	1	
2	Vis de purge d'air	1	
3	Corps du maître-cylindre de frein	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

Dépose des étriers de frein avant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			Procéder comme suit pour les deux étriers de frein avant.
	Liquide de frein		Vidanger. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.
1	Support de durite de frein	1	
2	Vis de raccord de durite de frein avant	1	
3	Rondelle en cuivre	2	
4	Durite de frein avant	1	
5	Étrier de frein avant	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage des étriers de frein avant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			Procéder comme suit pour les deux étriers de frein avant.
1	Clip de plaquette de frein	2	
2	Goupille de plaquette de frein	1	
3	Ressort de plaquette de frein	1	
4	Plaquette de frein avant	2	
5	Piston d'étrier de frein	4	
6	Joint de piston d'étrier de frein	8	
7	Vis de purge d'air	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FWA14100



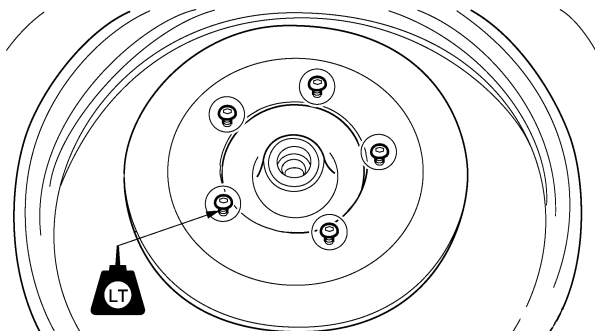
FAS22240

▲ ▲

A line drawing showing a hand using a hex key to adjust the tension of a cable on a pulley. The hex key is inserted into a small hole on the side of the pulley's housing, and the hand is turning it to move the pulley along a track, thereby adjusting the cable's tension.

[illegible]

4-23



Vis de disque de frein
18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)
LOCTITE®

- d. Mesurer la déformation de disque de frein.
- e. Si la valeur n'est pas conforme aux spécifications, répéter les étapes de réglage jusqu'à obtention du réglage correct.
- f. Si la déformation du disque de frein ne peut être ramenée dans les limites spécifiées, remplacer le disque de frein.



6. Monter:
 - Roue avant
 Se reporter à "ROUE AVANT" à la page 4-5.

FAS22270

REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT

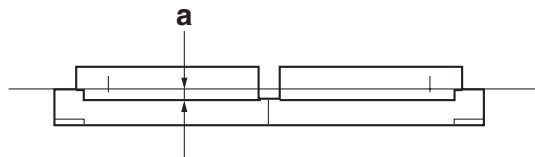
Procéder comme suit pour les deux étriers de frein.

N.B.: _____

Il n'est pas nécessaire de démonter l'étrier de frein ni de débrancher la durite de frein pour remplacer les plaquettes de frein.

1. Mesurer:
 - Limite d'usure des plaquettes de frein "a"
 Hors spécifications → Remplacer la paire de plaquettes.

Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté intérieur)
4.5 mm (0.18 in)
Limite
0.5 mm (0.02 in)
Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur)
4.5 mm (0.18 in)
Limite
0.5 mm (0.02 in)

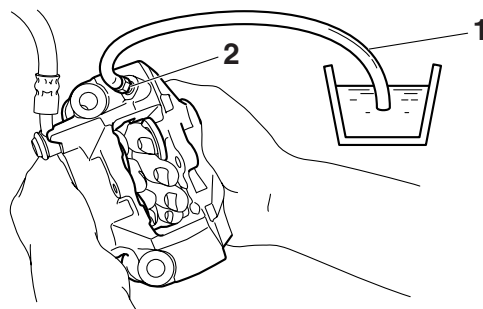


2. Monter:
 - Plaquettes de frein
 - Ressort de plaquette de frein

N.B.: _____

Toujours remplacer à la fois les plaquettes de frein et le ressort de plaquette de frein.

- a. Connecter fermement un tuyau en plastique transparent "1" à la vis de purge "2". Placer l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
- b. Desserrer la vis de purge, puis enfoncer les pistons dans l'étrier de frein à l'aide du doigt.



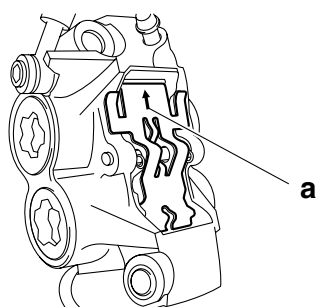
- c. Resserrer la vis de purge.

Vis de purge
5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)

- d. Monter des plaquettes de frein neuves et un ressort de plaquette de frein neuf.

N.B.: _____

La flèche "a" sur le ressort de plaquette de frein doit pointer dans le sens de la rotation du disque.



3. Monter:

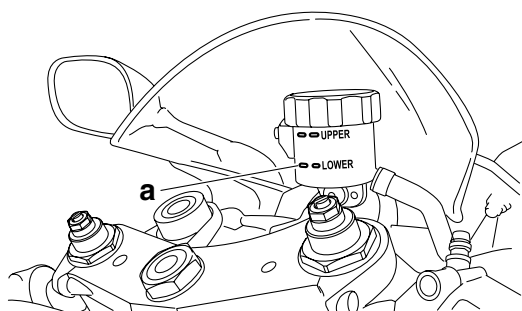
- Goupille de plaquette de frein
- Clips de plaquette de frein
- Étrier de frein avant



Vis de fixation d'étrier de frein
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

4. Contrôler:

- Niveau de liquide de frein
Sous le repère de niveau minimum "a" →
Ajouter du liquide de frein du type recommandé jusqu'au niveau correct.
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-23.



5. Contrôler:

- Fonctionnement du levier de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.

FAS22300

DÉPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour les deux étriers de frein.

N.B.: _____

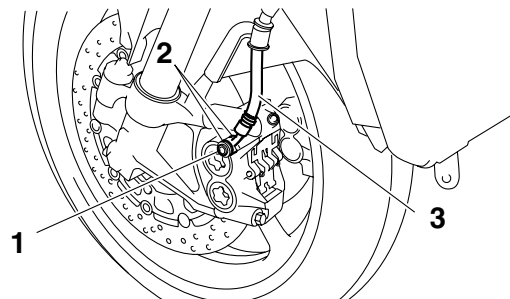
Avant de déposer l'étrier de frein, vidanger complètement tout le circuit de freinage.

1. Déposer:

- Vis de raccord de durite de frein avant "1"
- Rondelles en cuivre "2"
- Durite de frein avant "3"

N.B.: _____

Introduire l'extrémité de la durite de frein dans un récipient et pomper soigneusement le liquide de frein.



FAS22360

DÉMONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour les deux étriers de frein.

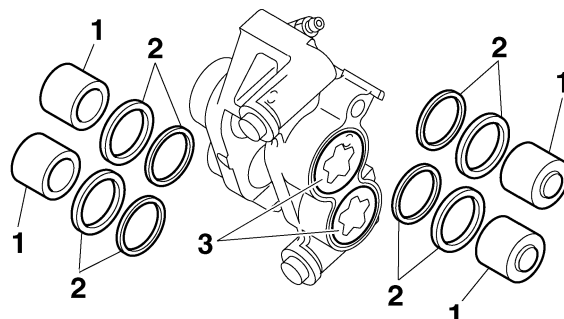
1. Déposer:

- Pistons d'étrier de frein "1"
- Joints de piston d'étrier de frein "2"

FW2C01005

⚠ AVERTISSEMENT _____

Ne pas desserrer les vis "3".

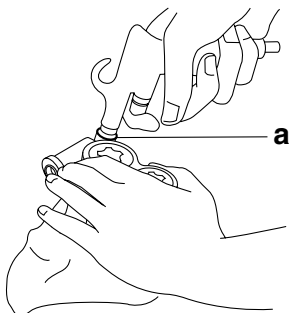


- a. Envoyer de l'air comprimé dans l'ouverture du raccord de la durite "a" pour chasser les pistons gauches de l'étrier de frein.

FWA13580

⚠ AVERTISSEMENT _____

- Couvrir le piston d'étrier avec un chiffon. Être attentif à ne pas se blesser lors de l'éjection du piston hors du maître-cylindre de frein.
- Ne jamais arracher le piston d'étrier de frein.



b. Déposer les joints de piston d'étrier de frein.



FAS22390

CONTRÔLE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT

Intervalles recommandés pour le remplacement des éléments de frein	
Plaquettes de frein	Si nécessaire
Joints de piston	Tous les deux ans
Durites de frein	Tous les quatre ans
Liquide de frein	Tous les deux ans et à chaque fois que le frein est démonté.

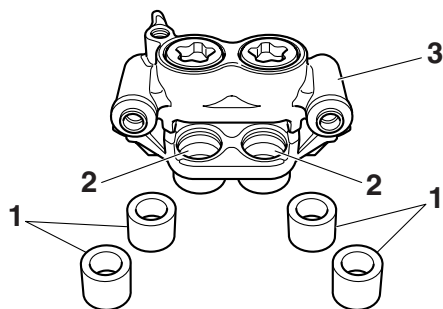
1. Contrôler:

- Pistons d'étrier de frein "1"
Rouille/rayures/usure → Remplacer les pistons d'étrier de frein.
- Cylindres d'étrier de frein "2"
Rayures/usure → Remplacer l'étrier de frein équipé.
- Corps d'étrier de frein "3"
Craquelures/endommagement → Remplacer l'étrier de frein équipé.
- Passages du liquide de frein (corps de l'étrier de frein)
Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.

FWA13600

⚠ AVERTISSEMENT

Remplacer les joints de piston d'étrier après chaque démontage de l'étrier de frein.



FAS22410

MONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT

FWA13620

⚠ AVERTISSEMENT

- Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les éléments internes du frein à l'aide de liquide de frein neuf ou propre.
- Ne pas utiliser de dissolvants, car ceux-ci risquent de faire gonfler les joints de piston et de les déformer.
- Remplacer les joints de piston d'étrier après chaque démontage d'un étrier de frein.



Liquide recommandé
DOT 4

FAS22450

REPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour les deux étriers de frein.

1. Monter:

- Étrier de frein avant "1"
(provisoirement)
- Rondelles en cuivre **New**
- Durite de frein avant "2"
- Vis de raccord de durite de frein avant "3"



Vis de raccord de durite de frein
avant
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

FWA13530

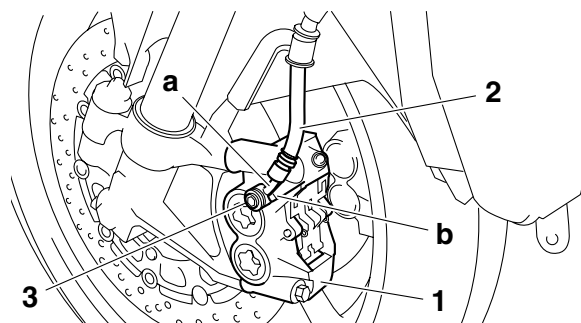
⚠ AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-49.

FCA14170

ATTENTION:

Lors de la mise en place de la durite de frein sur l'étrier de frein "1", veiller à que le tuyau de frein "a" touche la saillie "b" de l'étrier de frein.



2. Déposer:
 - Étrier de frein avant

3. Monter:
 - Plaquettes de frein avant
 - Ressort de plaquette de frein
 - Goupille de plaquette de frein
 - Clips de plaquette de frein
 - Étrier de frein avant



Vis de fixation d'étrier de frein avant
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

Se reporter à "REEMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT" à la page 4-24.

4. Remplir:
 - Réservoir du liquide de frein
(de la quantité spécifiée du liquide de frein recommandé)



Liquide recommandé
DOT 4

FWA13090

⚠ 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").

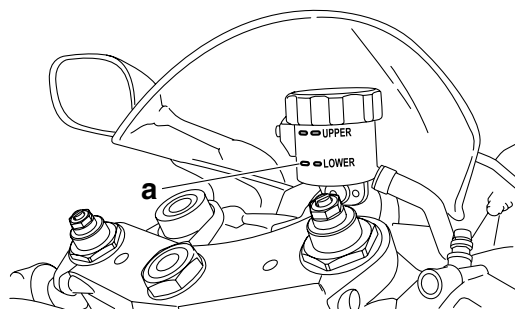
FCA13540

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.

5. Purger:
 - Circuit de freinage
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.

6. Contrôler:
 - Niveau de liquide de frein
Sous le repère de niveau minimum "a" → Ajouter du liquide de frein du type recommandé jusqu'au niveau correct.
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-23.



7. Contrôler:
 - Fonctionnement du levier de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.

FAS22490

DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

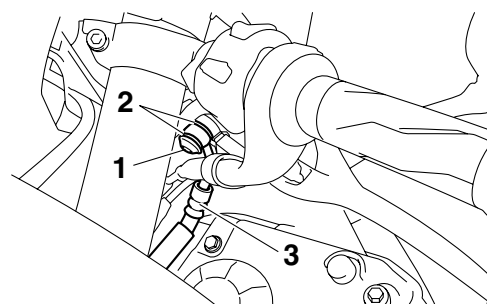
N.B.: _____

Avant de déposer le maître-cylindre de frein avant, faire la vidange complète du circuit de freinage.

1. Déposer:
 - Vis de raccord de durite de frein avant "1"
 - Rondelles en cuivre "2"
 - Durites de frein avant "3"

N.B.: _____

Placer un récipient sous le maître-cylindre et sous l'extrémité de la durite pour recueillir tout reste de liquide de frein.



FAS22510

CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

1. Contrôler:
 - Maître-cylindre de frein avant
Endommagement/griffes/usure → Remplacer.
 - Passages du liquide de frein
(corps de maître-cylindre de frein)
Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.
2. Contrôler:
 - Nécessaire de réparation du maître-cylindre de frein
Endommagement/griffes/usure → Remplacer.
3. Contrôler:
 - Réservoir du liquide de frein
Craquelures/endommagement → Remplacer.
 - Diaphragme du réservoir de liquide de frein
Endommagement/usure → Remplacer.
4. Contrôler:
 - Durite de frein
 - Durite du réservoir de liquide de frein
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.

FAS22520

MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

FWA13520

⚠ AVERTISSEMENT

- Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les éléments internes du frein à l'aide de liquide de frein neuf ou propre.
- Ne jamais utiliser des dissolvants sur les éléments internes du frein.



**Liquide recommandé
DOT 4**

FAS22540

REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

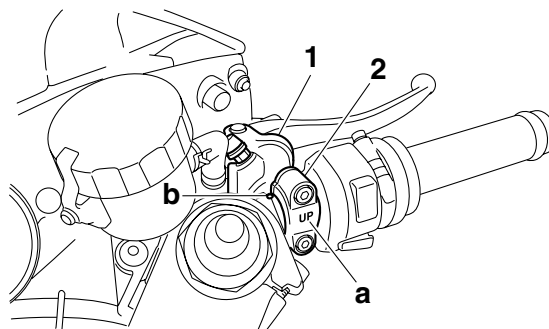
1. Monter:
 - Maître-cylindre de frein avant "1"
 - Demi-palier du maître-cylindre de frein avant "2"



**Vis du demi-palier de maître-cylindre de frein avant
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)**

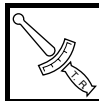
N.B.:

- Monter le demi-palier de maître-cylindre de frein en veillant à diriger le repère "UP" "a" vers le haut.
- Aligner le plan de joint du demi-palier de maître-cylindre de frein et le repère poinçonné "b" sur le guidon.
- Serrer d'abord la vis supérieure, puis la vis inférieure.



2. Monter:

- Durite de frein avant "1"
- Rondelles en cuivre "2" **New**
- Vis de raccord de durite de frein avant "3"



**Vis de raccord de durite de frein avant
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)**

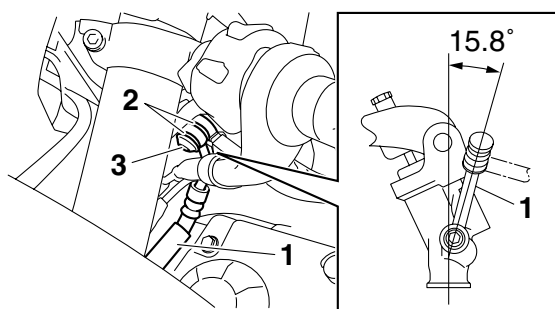
FWA13530

⚠ AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-49.

N.B.:

- Monter la durite à un angle de 15.8° sur le maître-cylindre de frein avant, comme illustré.
- Serrer la vis de raccord tout en maintenant la durite de frein.
- Tourner le guidon de gauche et à droite pour s'assurer que la durite de frein ne touche pas d'autres pièces (câbles, fils, faisceau de fils, etc.). Corriger si nécessaire.



3. Remplir:

- Réservoir du liquide de frein
(de la quantité spécifiée du liquide de frein re-commandé)



**Liquide recommandé
DOT 4**

FWA13090

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").**

FCA13540

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.

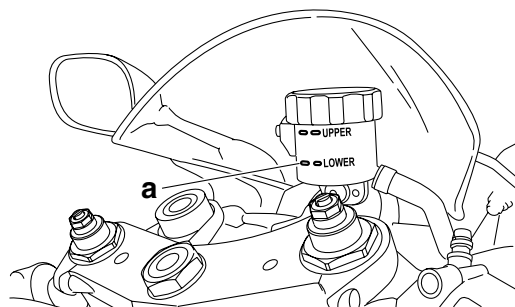
4. Purger:

- Circuit de freinage
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.

5. Contrôler:

- Niveau de liquide de frein
Sous le repère de niveau minimum "a" → Ajouter du liquide de frein du type recommandé jusqu'au niveau correct.

Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-23.



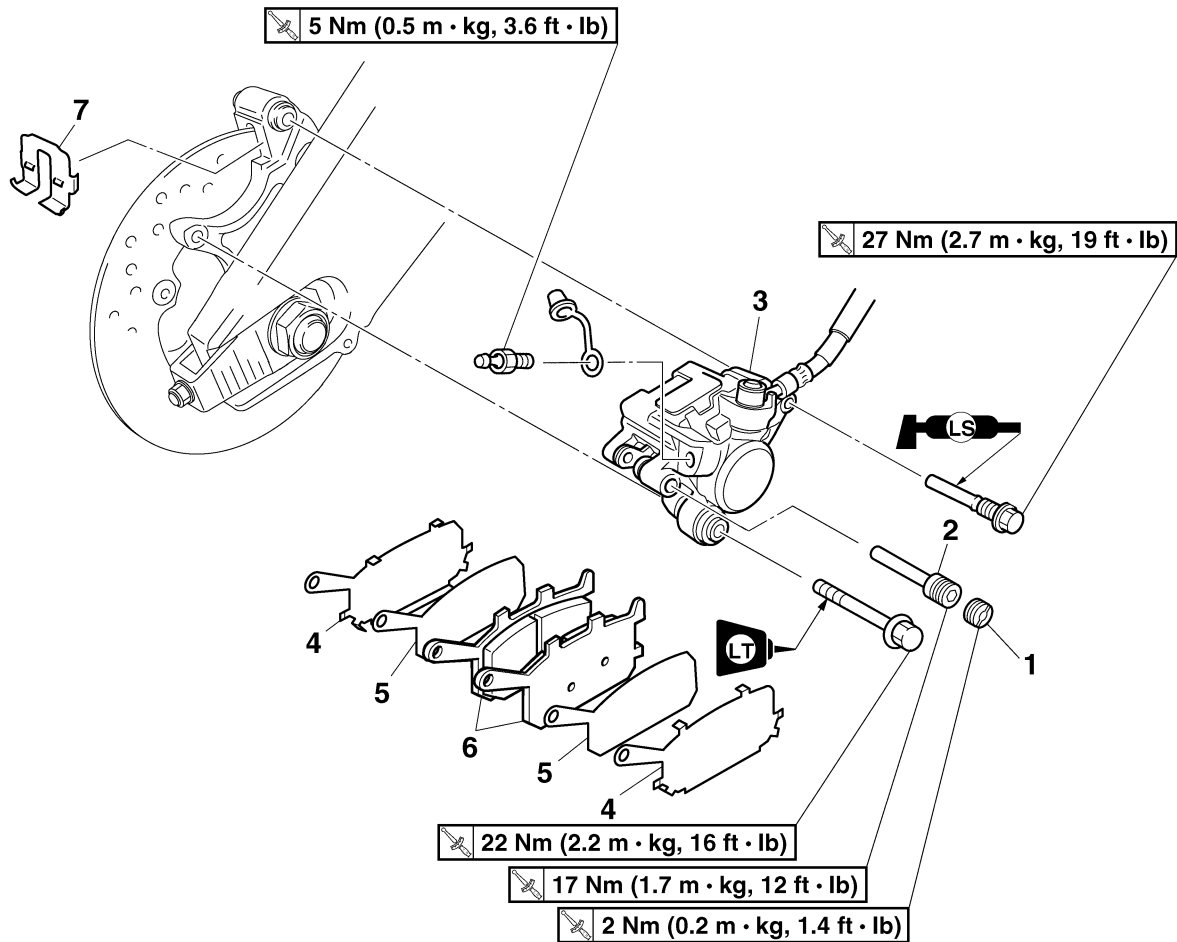
6. Contrôler:

- Fonctionnement du levier de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.

FAS22550

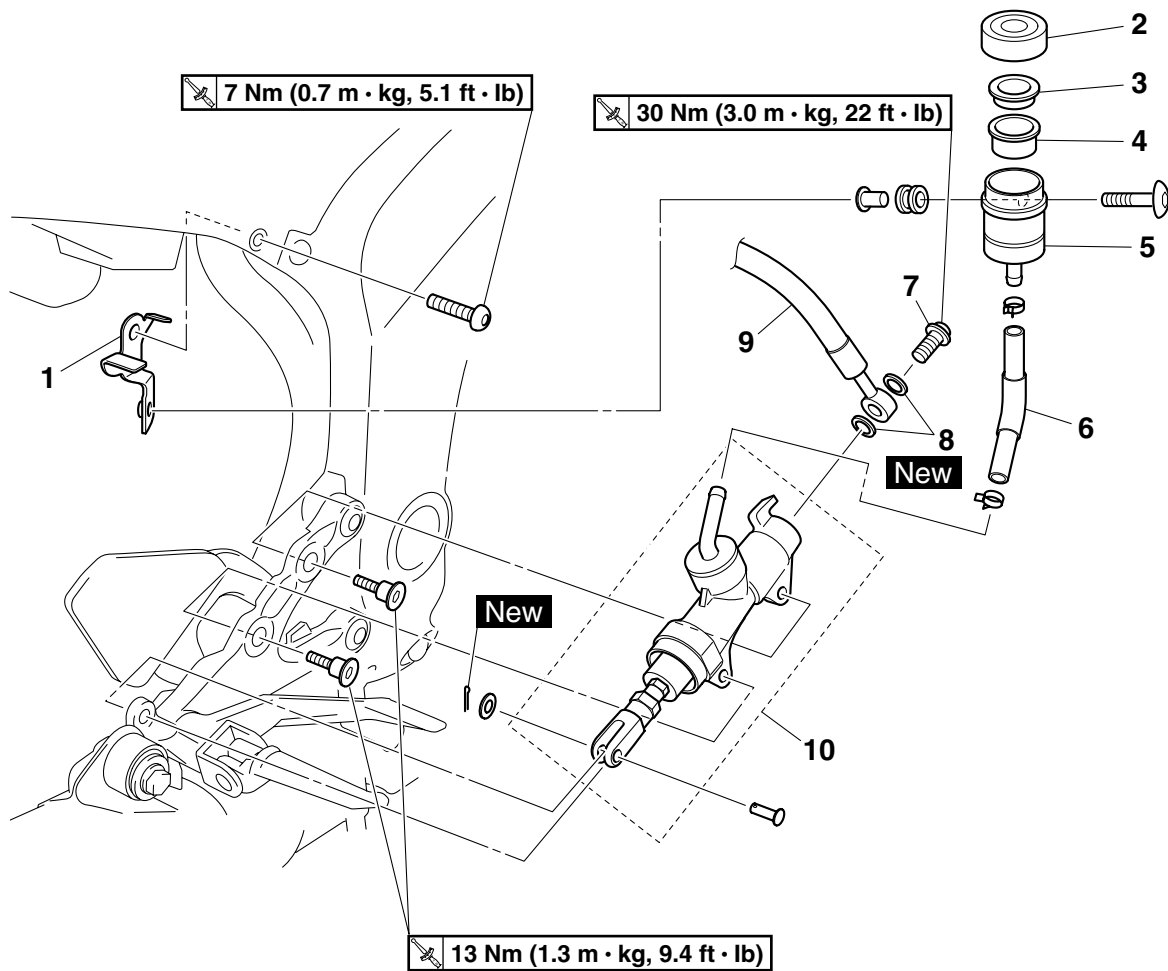
FREIN ARRIÈRE

Dépose des plaquettes de frein arrière



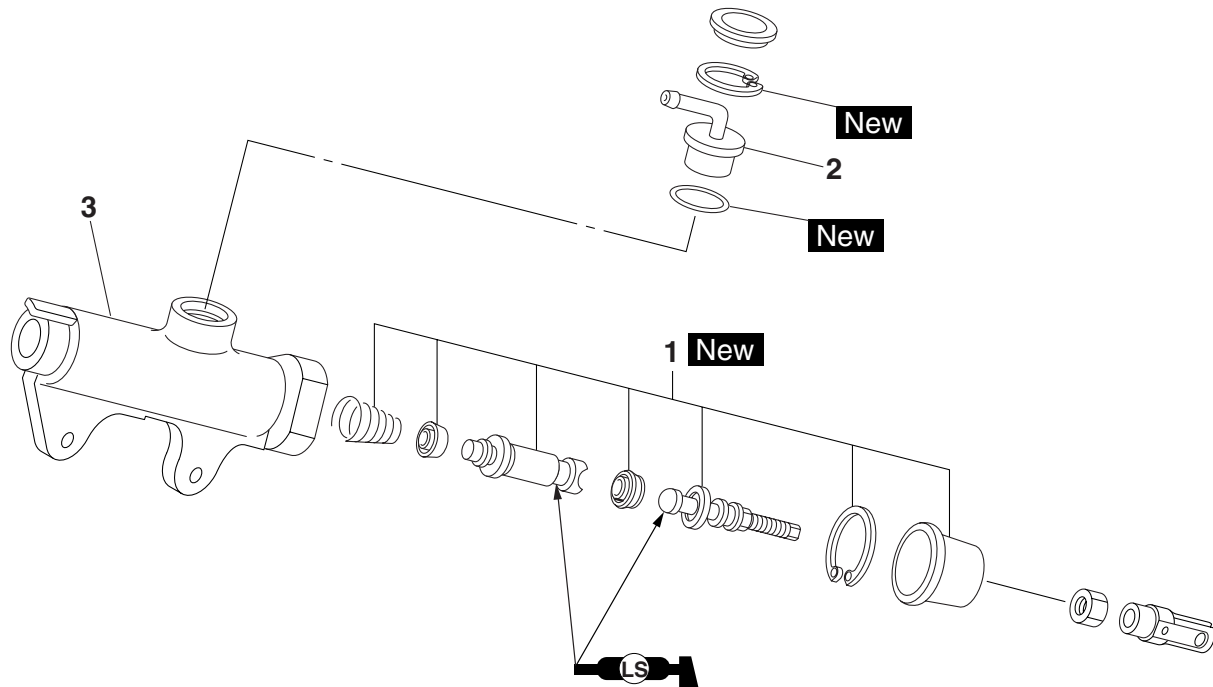
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Bouchon fileté	1	
2	Goupille de plaquette de frein	1	
3	Étrier de frein arrière	1	
4	Cale de plaquette de frein	2	
5	Isolation de plaquette de frein	2	
6	Plaquette de frein arrière	2	
7	Ressort de plaquette de frein	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du maître-cylindre de frein arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide de frein		Vidanger. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.
1	Support du réservoir de 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	
7	Vis de raccord de durite de frein arrière	1	
8	Rondelle en cuivre	2	
9	Durite de frein arrière	1	
10	Maître-cylindre de frein arrière	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

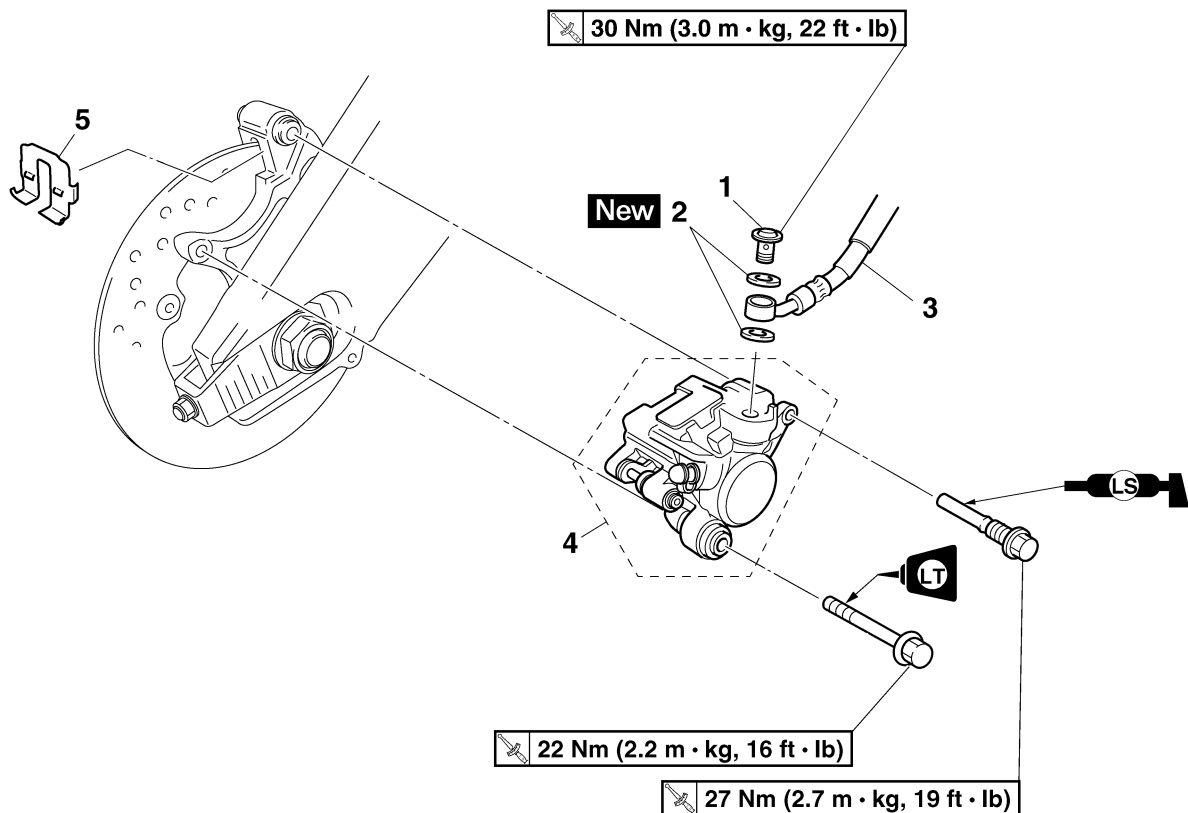
Démontage du maître-cylindre de frein arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Nécessaire de réparation du maître-cylindre de frein	1	
2	Raccord de durite de frein	1	
3	Corps du maître-cylindre de frein	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

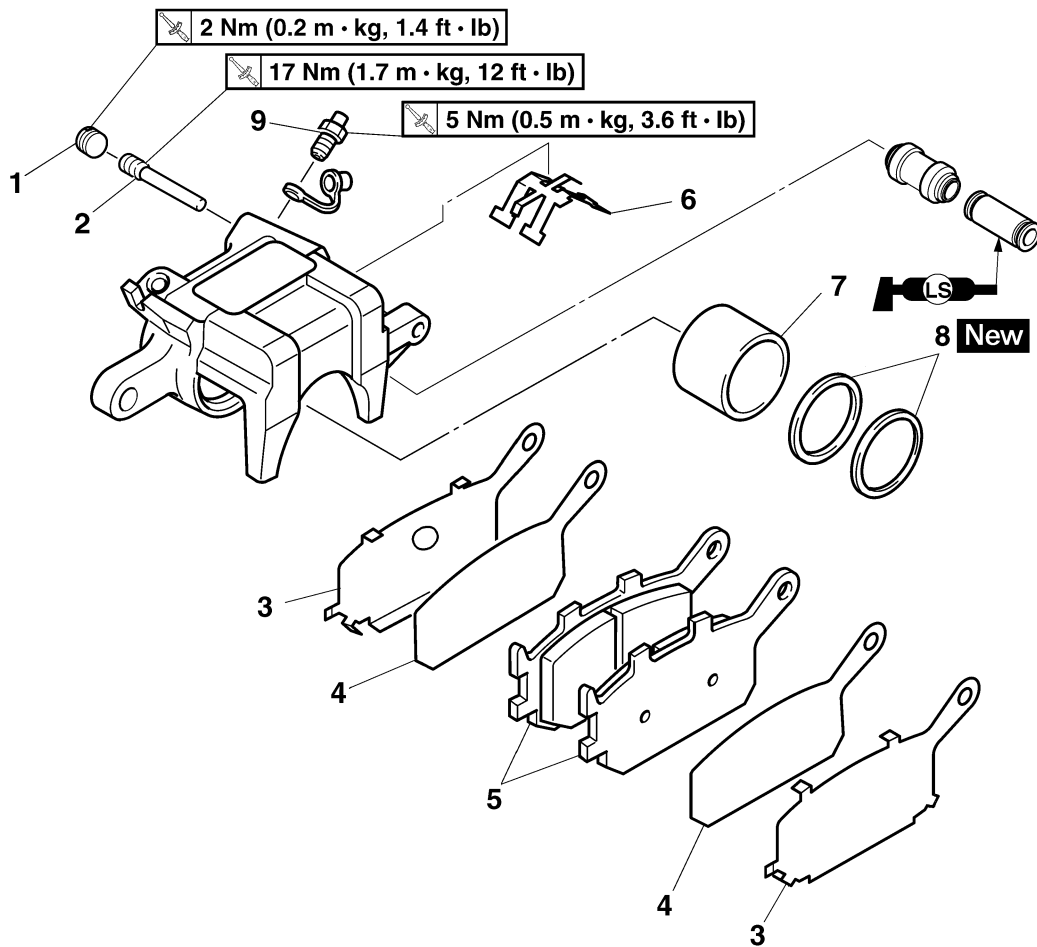
FREIN ARRIÈRE

Dépose de l'étrier de frein arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide de frein		Vidanger. Se reporter à “PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES” à la page 3-25.
1	Vis de raccord de durite de frein arrière	1	
2	Rondelle en cuivre	2	
3	Durite de frein arrière	1	
4	Étrier de frein arrière	1	
5	Ressort de plaquette de frein	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage de l'étrier de frein arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Bouchon fileté	1	
2	Goupille de plaquette de frein	1	
3	Cale de plaquette de frein	2	
4	Isolation de plaquette de frein	2	
5	Plaquette de frein arrière	2	
6	Ressort de plaquette de frein	1	
7	Piston d'étrier de frein	1	
8	Joint de piston d'étrier de frein	2	
9	Vis de purge d'air	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS22560

INTRODUCTION

FWA14100

AVERTISSEMENT

Il est rarement nécessaire de démonter les éléments d'un frein à disque. Veiller, dès lors, à toujours prendre les précautions suivantes:

- Ne jamais démonter un élément sauf en cas de nécessité absolue.
- Démonter tout le circuit de freinage, le vider, le nettoyer, refaire le plein de liquide et purger le circuit si la moindre déconnexion a été faite.
- Ne jamais utiliser des dissolvants sur les éléments internes du frein.
- Utiliser du liquide de frein neuf ou propre pour les nettoyages.
- Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement les éclaboussures de liquide de frein.
- Éviter toute éclaboussure de liquide de frein dans les yeux, car cela pourrait causer des lésions.
- **PREMIERS SOINS LORS DE CONTACT DE LIQUIDE DE FREIN DANS LES YEUX:**
- Rincer à l'eau pendant 15 minutes et consulter un médecin sans tarder.

FAS22570

CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN ARRIÈRE

1. Déposer:
 - Roue arrière
Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-11.
2. Contrôler:
 - Disque de frein
Endommagement/écorchures → Remplacer.
3. Mesurer:
 - Déformation de disque de frein
Hors spécifications → Corriger la déformation de disque de frein ou remplacer le disque de frein.
Se reporter à "CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN AVANT" à la page 4-23.



Limite de déformation de disque de frein
0.15 mm (0.0059 in)

4. Mesurer:

- Épaisseur de disque de frein
Mesurer l'épaisseur de disque de frein à divers endroits.
Hors spécifications → Remplacer.
Se reporter à "CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN AVANT" à la page 4-23.



Limite d'épaisseur de disque de frein
4.5 mm (0.18 in)

5. Régler:

- Déformation de disque de frein
Se reporter à "CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN AVANT" à la page 4-23.



Vis de disque de frein arrière
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)
LOCTITE®

6. Monter:

- Roue arrière
Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-11.

FAS22580

REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE

N.B.:

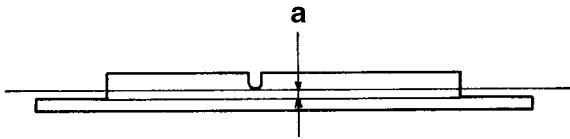
Il n'est pas nécessaire de démonter l'étrier de frein ni de débrancher la durite de frein pour remplacer les plaquettes de frein.

1. Mesurer:

- Limite d'usure des plaquettes de frein "a"
Hors spécifications → Remplacer la paire de plaquettes.



Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté intérieur)
6.0 mm (0.24 in)
Limite
1.0 mm (0.04 in)
Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur)
6.0 mm (0.24 in)
Limite
1.0 mm (0.04 in)



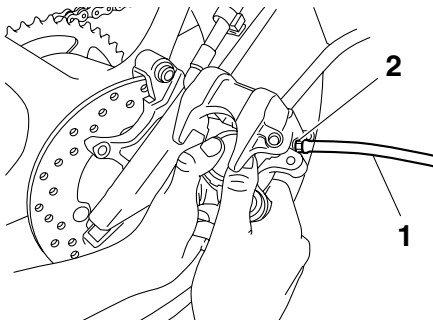
2. Monter:

- Isolations de plaquette de frein (sur les plaquettes de frein)
- Cales de plaquette de frein (sur les plaquettes de frein)
- Plaquettes de frein
- Ressort de plaquette de frein

N.B.:

Toujours remplacer à la fois les plaquettes de frein, les isolations, les cales ainsi que le ressort de plaquette de frein, et toujours installer des pièces neuves.

- Connecter fermement un tuyau en plastique transparent "1" à la vis de purge "2". Placer l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
- Desserrer la vis de purge, puis enfoncer le piston dans l'étrier de frein à l'aide du doigt.

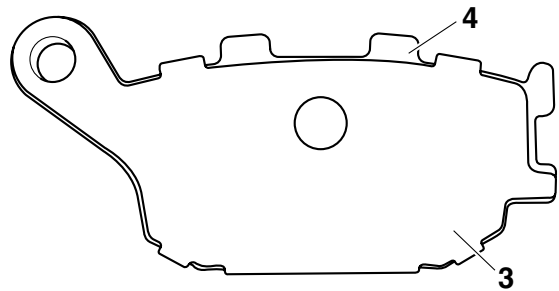


- Resserrer la vis de purge.



Vis de purge
5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)

- Poser une isolation neuve et une cale "3" de plaquette de frein neuve sur chaque plaquette de frein neuve "4".



3. Monter:

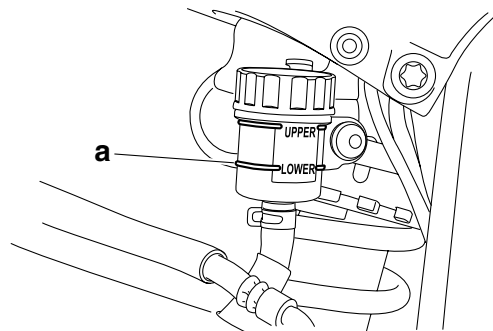
- Étrier de frein arrière
- Goupille de plaquette de frein
- Bouchon fileté



Vis d'étrier de frein arrière (M12)
27 Nm (2.7 m·kg, 19 ft·lb)
Vis d'étrier de frein arrière (M8)
22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)
LOCTITE®

4. Contrôler:

- Niveau de liquide de frein
Sous le repère de niveau minimum "a" → Ajouter du liquide de frein du type recommandé jusqu'au niveau correct.
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-23.



5. Contrôler:

- Fonctionnement de la pédale de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.

FAS22590

DÉPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

N.B.:

Avant de démonter un étrier de frein, vidanger complètement tout le circuit de freinage.

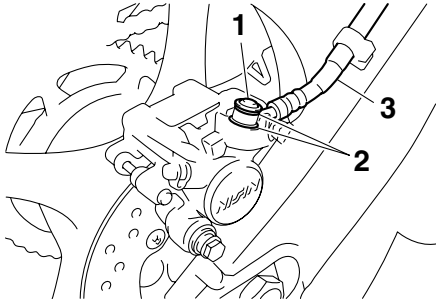
1. Déposer:

- Vis de raccord de durite de frein arrière "1"
- Rondelles en cuivre "2"

- Durite de frein arrière "3"

N.B.:

Introduire l'extrémité de la durite de frein dans un récipient et pomper soigneusement le liquide de frein.

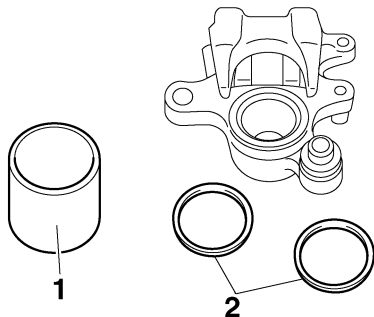


FAS22600

DÉMONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

1. Déposer:

- Piston d'étrier de frein "1"
- Joints de piston d'étrier de frein "2"

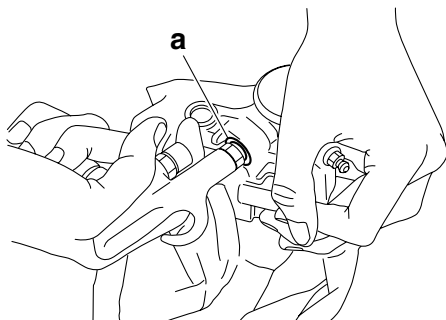


a. Insuffler de l'air comprimé dans l'ouverture du raccord de la durite "a" pour chasser le piston de l'étrier de frein.

FWA13550

⚠ AVERTISSEMENT

- Couvrir le piston d'étrier avec un chiffon. Faire attention de ne pas se blesser lors de l'éjection du piston hors de l'étrier de frein.
- Ne jamais arracher le piston d'étrier de frein.



b. Déposer les joints de piston d'étrier de frein.



FAS22640

CONTRÔLE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

Intervalles recommandés pour le remplacement des éléments de frein

Plaquettes de frein	Si nécessaire
Joints de piston	Tous les deux ans
Durites de frein	Tous les quatre ans
Liquide de frein	Tous les deux ans et à chaque fois que le frein est démonté.

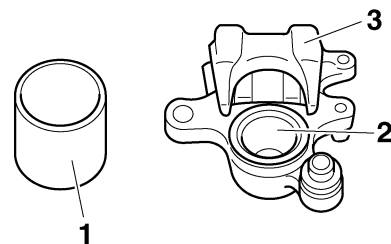
1. Contrôler:

- Piston d'étrier de frein "1"
Rouille/rayures/usure → Remplacer les pistons d'étrier de frein.
- Cylindre d'étrier de frein "2"
Rayures/usure → Remplacer l'étrier de frein équipé.
- Corps d'étrier de frein "3"
Craquelures/endommagement → Remplacer l'étrier de frein équipé.
- Passages du liquide de frein (corps de l'étrier de frein)
Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.

FWA13610

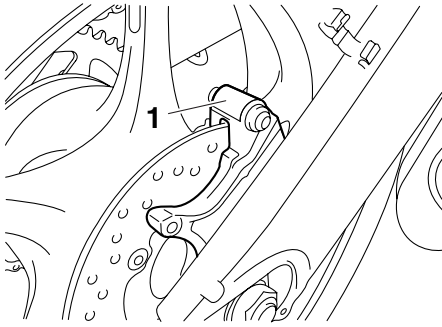
⚠ AVERTISSEMENT

Remplacer les joints de piston d'étrier après chaque démontage d'un étrier de frein.



2. Contrôler:

- Support d'étrier de frein "1"
Craquelures/endommagement → Remplacer.



FAS22650

MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

FWA13620

AVERTISSEMENT

- Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les éléments internes du frein à l'aide de liquide de frein neuf ou propre.
- Ne pas utiliser de dissolvants, car ceux-ci risquent de faire gonfler les joints de piston et de les déformer.
- Remplacer les joints de piston d'étrier après chaque démontage d'un étrier de frein.



**Liquide recommandé
DOT 4**

FAS22670

REPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

1. Monter:

- Étrier de frein arrière "1"
(provisoirement)
- Rondelles en cuivre **New**
- Durite de frein arrière "2"
- Vis de raccord de durite de frein arrière "3"



**Vis de raccord de durite de frein
arrière
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)**

FWA13530

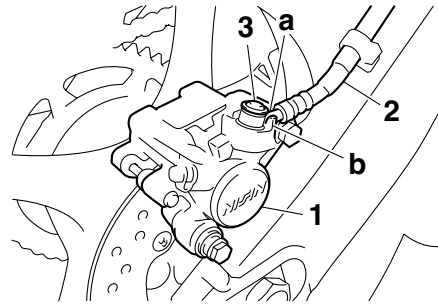
AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-49.

FCA14170

ATTENTION:

Lors de la mise en place de la durite de frein sur l'étrier de frein "1", veiller à que le tuyau de frein "a" touche la saillie "b" de l'étrier de frein.



2. Déposer:

- Étrier de frein arrière

3. Monter:

- Plaquettes de frein arrière
- Ressorts de plaquette de frein
- Goupille de plaquette de frein
- Étrier de frein arrière

Se reporter à "REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE" à la page 4-35.



**Vis d'étrier de frein arrière (M12)
27 Nm (2.7 m·kg, 19 ft·lb)
Vis d'étrier de frein arrière (M8)
22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)
LOCTITE®**

4. Remplir:

- Réservoir du liquide de frein
(de la quantité spécifiée du liquide de frein recommandé)



**Liquide recommandé
DOT 4**

FWA13090

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").

FCA13540

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.

5. Purger:

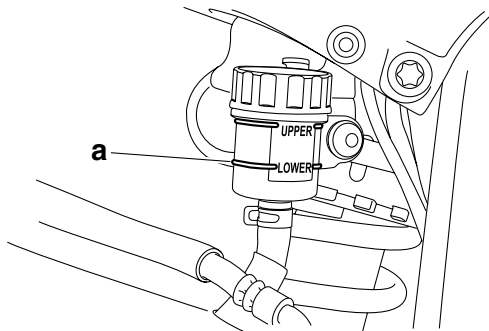
- Circuit de freinage

Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.

6. Contrôler:

- Niveau de liquide de frein

Sous le repère de niveau minimum "a" → Ajouter du liquide de frein du type recommandé jusqu'au niveau correct.
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-23.



7. Contrôler:

- Fonctionnement de la pédale de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.

FAS22700

DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

N.B.:

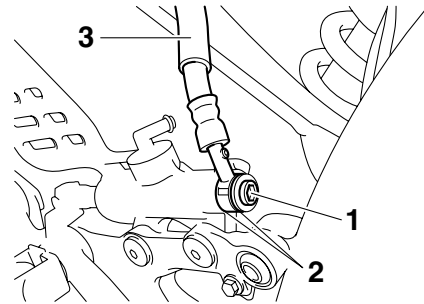
Avant de déposer le maître-cylindre de frein arrière, faire la vidange complète du circuit de freinage.

1. Déposer:

- Vis de raccord de durite de frein arrière "1"
- Rondelles en cuivre "2"
- Durite de frein arrière "3"

N.B.:

Placer un récipient sous le maître-cylindre et sous l'extrémité de la durite pour recueillir tout reste de liquide de frein.



FAS22720

CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

1. Contrôler:

- Maître-cylindre de frein
Endommagement/griffes/usure → Remplacer.
- Passages du liquide de frein (corps de maître-cylindre de frein)
Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.

2. Contrôler:

- Nécessaire de réparation du maître-cylindre de frein
Endommagement/griffes/usure → Remplacer.

3. Contrôler:

- Réservoir du liquide de frein
Craquelures/endommagement → Remplacer.
- Diaphragme du réservoir de liquide de frein
Craquelures/endommagement → Remplacer.

4. Contrôler:

- Durite de frein arrière
- Durite du réservoir de liquide de frein
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.

FAS22730

MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

FWA13520



AVERTISSEMENT

- Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les éléments internes du frein à l'aide de liquide de frein neuf ou propre.
- Ne jamais utiliser des dissolvants sur les éléments internes du frein.



**Liquide recommandé
DOT 4**

FAS22740

REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

1. Monter:

- Durite de frein arrière "1"
- Rondelles en cuivre "2" **New**
- Vis de raccord de durite de frein arrière "3"



Vis de raccord de durite de frein arrière
30 Nm (3.0 m.kg, 22 ft.lb)

FWA13530

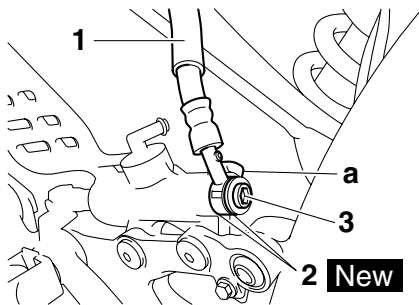
AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-49.

FCA14160

ATTENTION:

Lors de la mise en place de la durite de frein sur le maître-cylindre, veiller à que le tuyau touche la saillie "a" comme illustré.



2. Remplir:

- Réservoir du liquide de frein
(de la quantité spécifiée du liquide de frein recommandé)



Liquide recommandé
DOT 4

FWA13090

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").

FCA13540

ATTENTION:

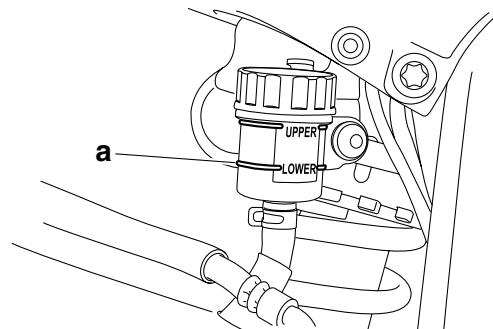
Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement les éclaboussures de liquide de frein.

3. Purger:

- Circuit de freinage
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.

4. Contrôler:

- Niveau de liquide de frein
Sous le repère de niveau minimum "a" → Ajouter du liquide de frein du type recommandé jusqu'au niveau correct.
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-23.



5. Contrôler:

- Fonctionnement de la pédale de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-25.

6. Régler:

- Position de pédale de frein
Se reporter à "RÉGLAGE DU FREIN À DISQUE ARRIÈRE" à la page 3-22.

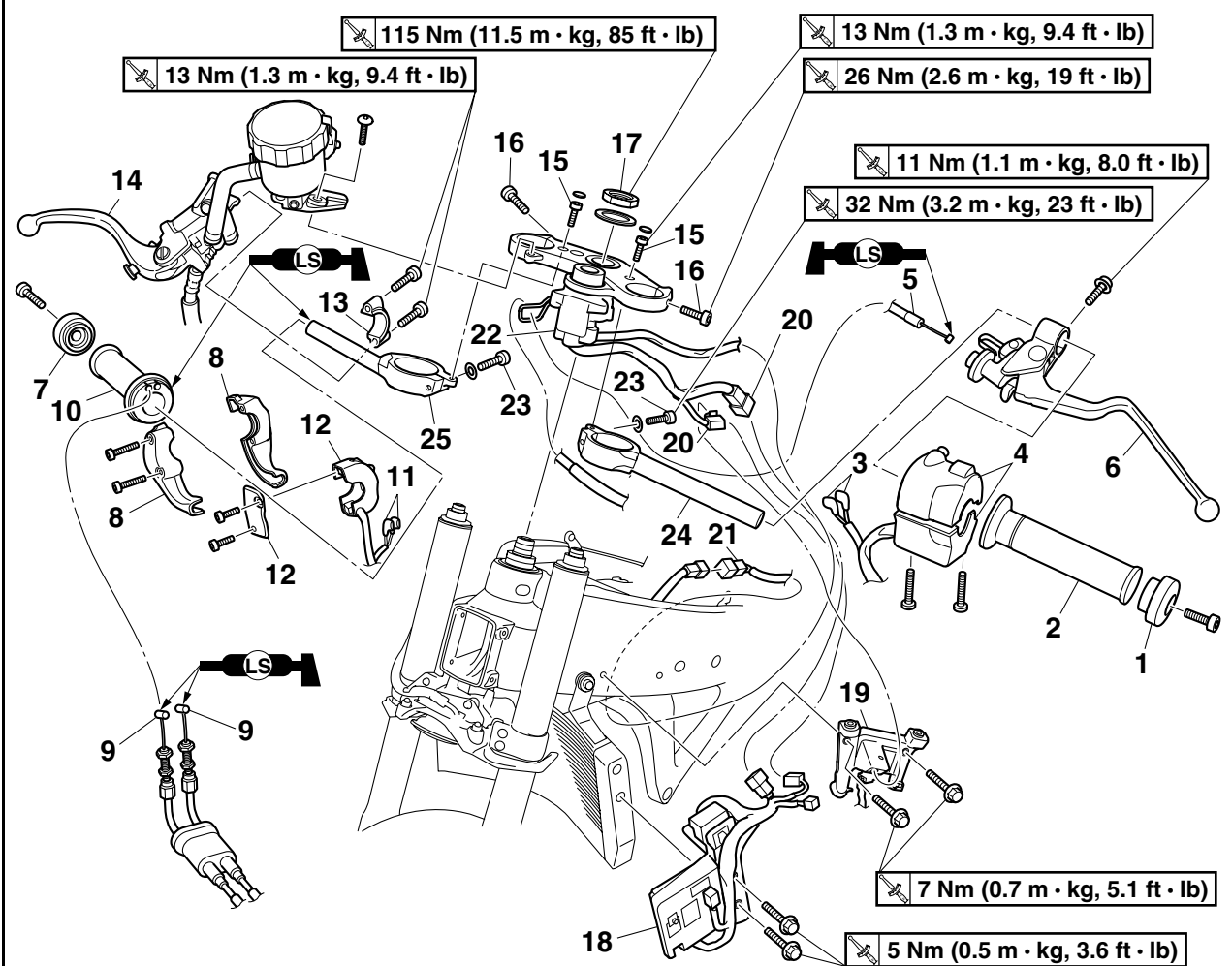
7. Régler:

- Synchronisation de l'allumage du feu stop sur frein arrière
Se reporter à "RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN ARRIÈRE" à la page 3-25.

FAS22850

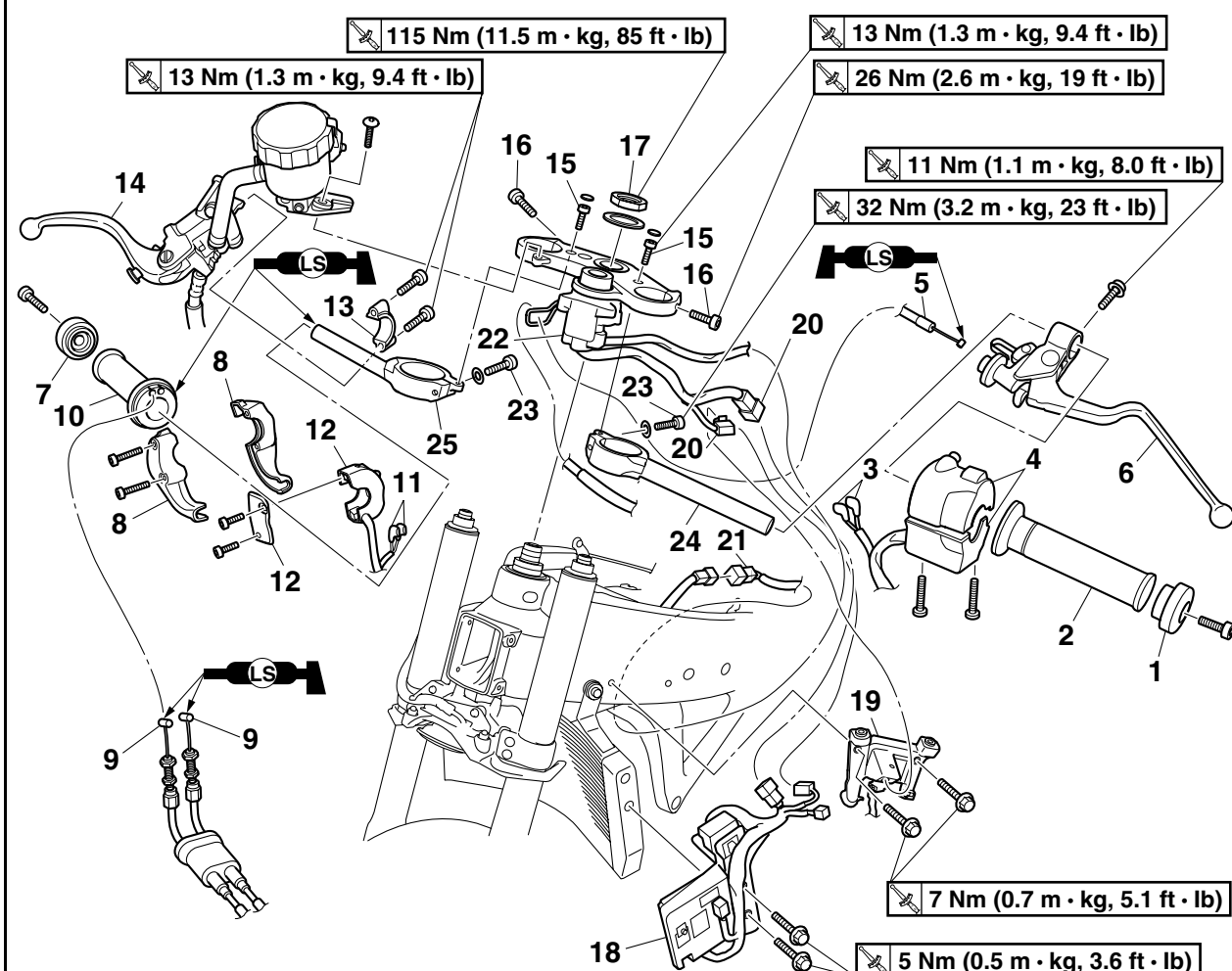
DEMI-GUIDONS

Dépose des demi-guidons



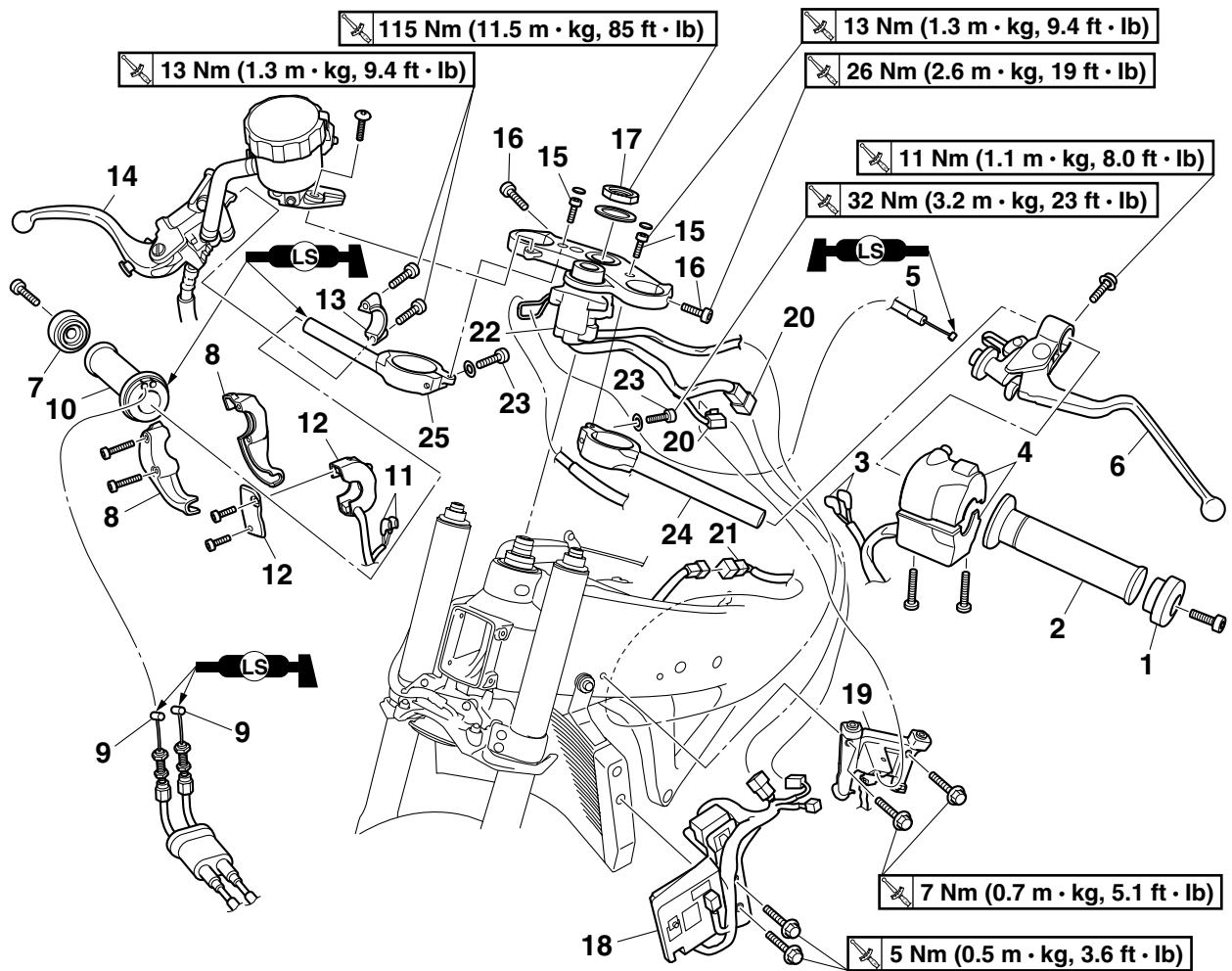
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Cache latéral gauche/Carénage latéral supérieur gauche		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
	Couvercle du système d'admission d'air à l'échappement		Se reporter à "SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT" à la page 7-15.
1	Extrémité de poignée gauche	1	
2	Poignée de guidon	1	
3	Connecteur de contacteur d'embrayage	2	Déconnecter.
4	Contacteur à la poignée gauche	1	
5	Câble d'embrayage	1	Déconnecter.
6	Levier d'embrayage	1	
7	Extrémité de poignée droite	1	
8	Logement de câble des gaz	2	
9	Câble des gaz	2	Déconnecter.

Dépose des demi-guidons



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
10	Poignée des gaz	1	
11	Connecteur de contacteur de feu stop sur frein avant	2	Déconnecter.
12	Contacteur à la poignée droite/Support	1/1	
13	Demi-palier du maître-cylindre de frein avant	1	
14	Maître-cylindre de frein avant équipé	1	
15	Vis de guidon	2	
16	Vis de pincement de té supérieur	2	Desserrer.
17	Écrou de direction	1	
18	Support de redresseur/régulateur	1	
19	Support de coupleurs gauche	1	
20	Coupleur de contacteur à clé	2	Déconnecter.
21	Coupleur d'antidémarrage électronique	1	Déconnecter.
22	Té supérieur	1	
23	Vis de pincement de guidon	2	Desserrer.
24	Demi-guidon gauche	1	

Dépose des demi-guidons



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
25	Demi-guidon droit	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS22870

DÉPOSE DES DEMI-GUIDONS

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

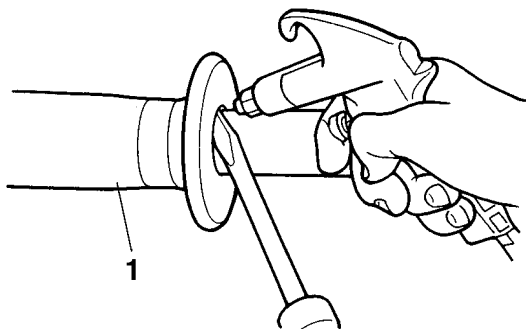
AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

2. Déposer:
 - Poignée de guidon "1"

N.B.:

Insuffler de l'air comprimé entre le guidon et la poignée, et repousser petit à petit la poignée du guidon.



FAS22890

CONTRÔLE DES DEMI-GUIDONS

1. Contrôler:
 - Demi-guidon gauche
 - Demi-guidon droit
 Déformations/craquelures/endommagement
→ Remplacer.

FWA13690

AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un guidon tordu, car cela l'affaiblirait dangereusement.

FAS22900

REPOSE DES DEMI-GUIDONS

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

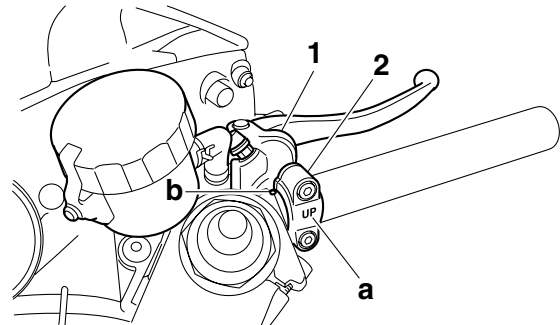
2. Monter:
 - Maître-cylindre de frein avant "1"
 - Demi-palier du maître-cylindre de frein avant "2"



Vis du demi-palier de maître-cylindre de frein avant
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)

N.B.:

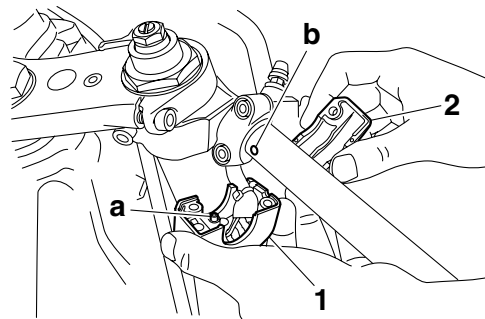
- Monter le demi-palier de maître-cylindre de frein en veillant à diriger le repère "UP" "a" vers le haut.
- Aligner le plan de joint du demi-palier de maître-cylindre de frein et le repère poinçonné "b" sur le guidon.
- Serrer d'abord la vis supérieure, puis la vis inférieure.



3. Monter:
 - Contacteur à la poignée droite "1"
 - Support de commodo droit "2"

N.B.:

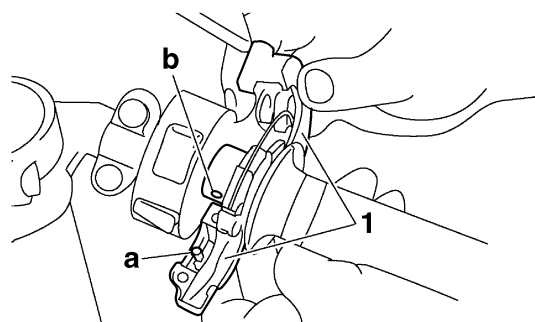
Aligner la saillie "a" du commodo droit et l'orifice "b" du demi-guidon droit.



4. Monter:
 - Poignée des gaz
 - Câbles des gaz
 - Logement de câble des gaz "1"

N.B.:

Aligner la saillie "a" du logement de poignée des gaz et l'orifice "b" du demi-guidon droit.

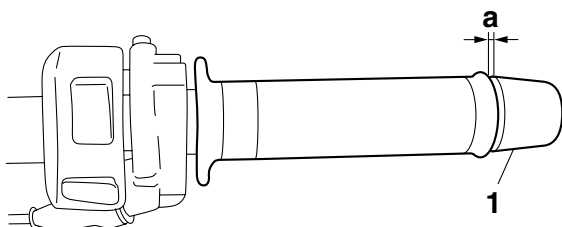


5. Monter:

- Extrémité de poignée droite "1"

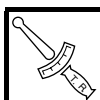
N.B.:

Veiller à laisser un jeu "a" de 1–3 mm (0.04–0.12 in) entre la poignée des gaz et l'extrémité de la poignée.



6. Monter:

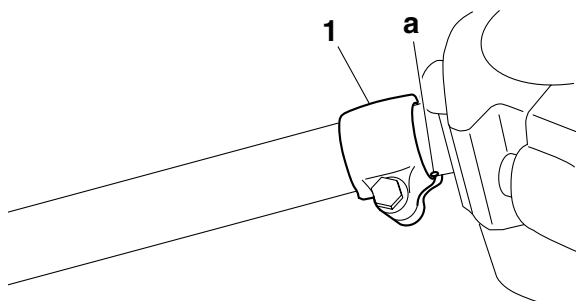
- Levier d'embrayage complet "1"



Vis de levier d'embrayage
11 Nm (1.1 m·kg, 8.0 ft·lb)

N.B.:

Aligner les plans de joint du levier d'embrayage et le repère poinçonné "a" sur le demi-guidon gauche.

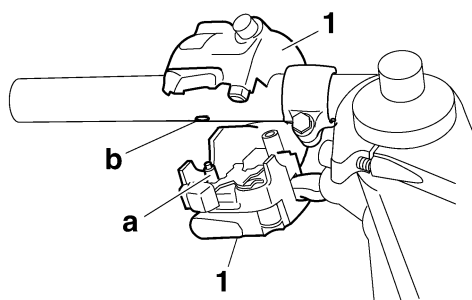


7. Monter:

- Contacteur à la poignée gauche "1"

N.B.:

Aligner la saillie "a" du commodo gauche et l'orifice "b" du demi-guidon gauche.



8. Monter:

- Poignée de guidon "1"
- Extrémité de poignée gauche "2"



- Enduire l'extrémité du demi-guidon gauche d'une fine couche d'adhésif pour caoutchouc.
- Glisser la poignée gauche sur l'extrémité du demi-guidon gauche.
- Essuyer tout excès de colle à l'aide d'un essuyeur propre.

FWA13700

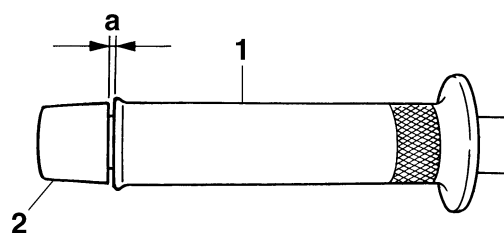


AVERTISSEMENT

Laisser sécher la colle avant de toucher la poignée.

N.B.:

Veiller à laisser un jeu "a" de 1–3 mm (0.04–0.12 in) entre la poignée et l'extrémité de la poignée.



9. Contrôler:

- Cheminement des câbles

N.B.:

S'assurer de l'acheminement correct du fil d'antidémarrage électronique, du fil de contacteur à clé, des durites de frein, des câbles des gaz, du câble d'embrayage et des fils de commodos. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-49.

10. Régler:

- Jeu du câble d'embrayage
Se reporter à "RÉGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER D'EMBRAYAGE" à la page 3-14.



Garde du levier d'embrayage
10.0–15.0 mm (0.39–0.59 in)

11. Régler:

- Jeu de câble des gaz
Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ" à la page 3-8.

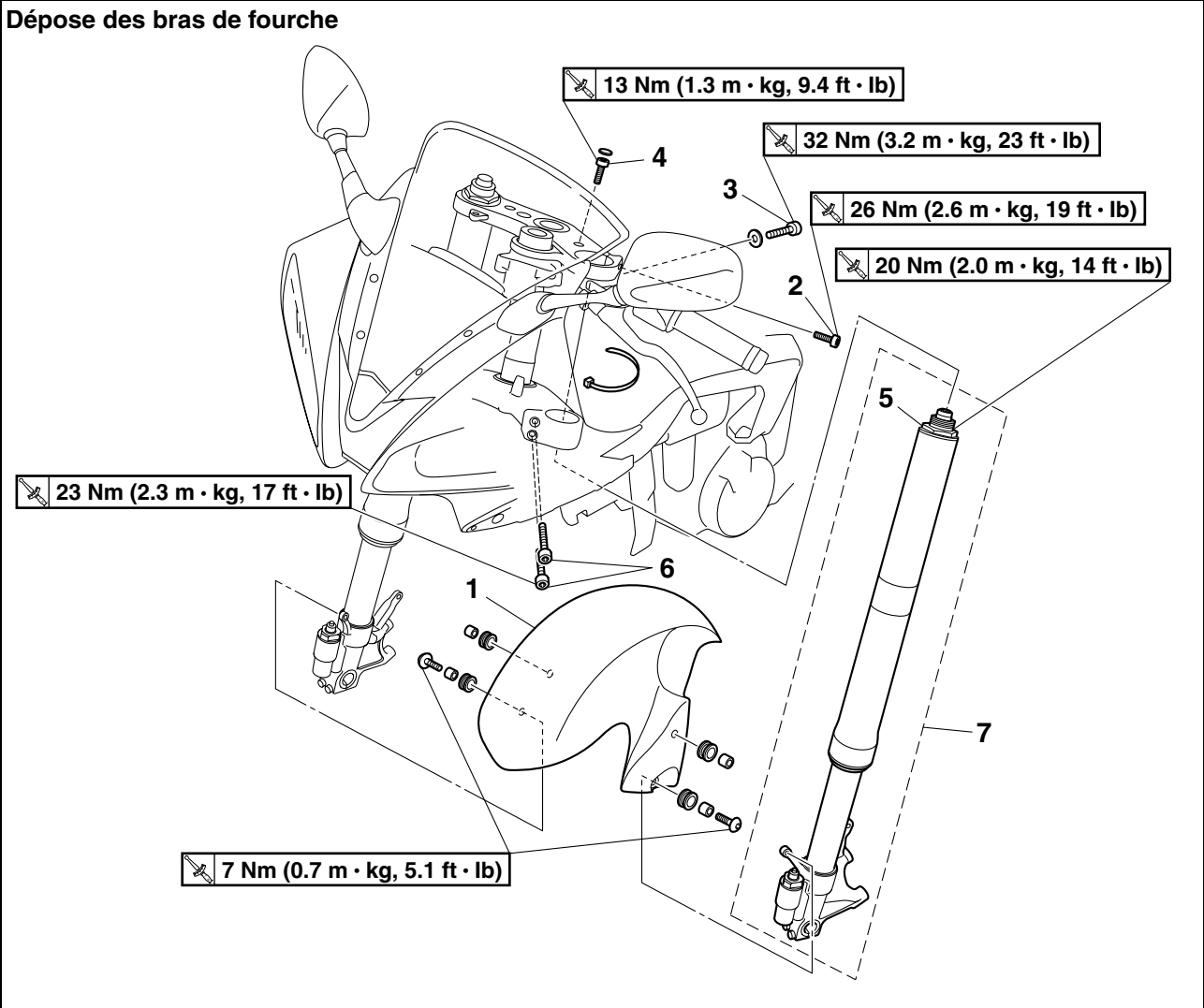


Jeu de câble des gaz
3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)

FAS22950

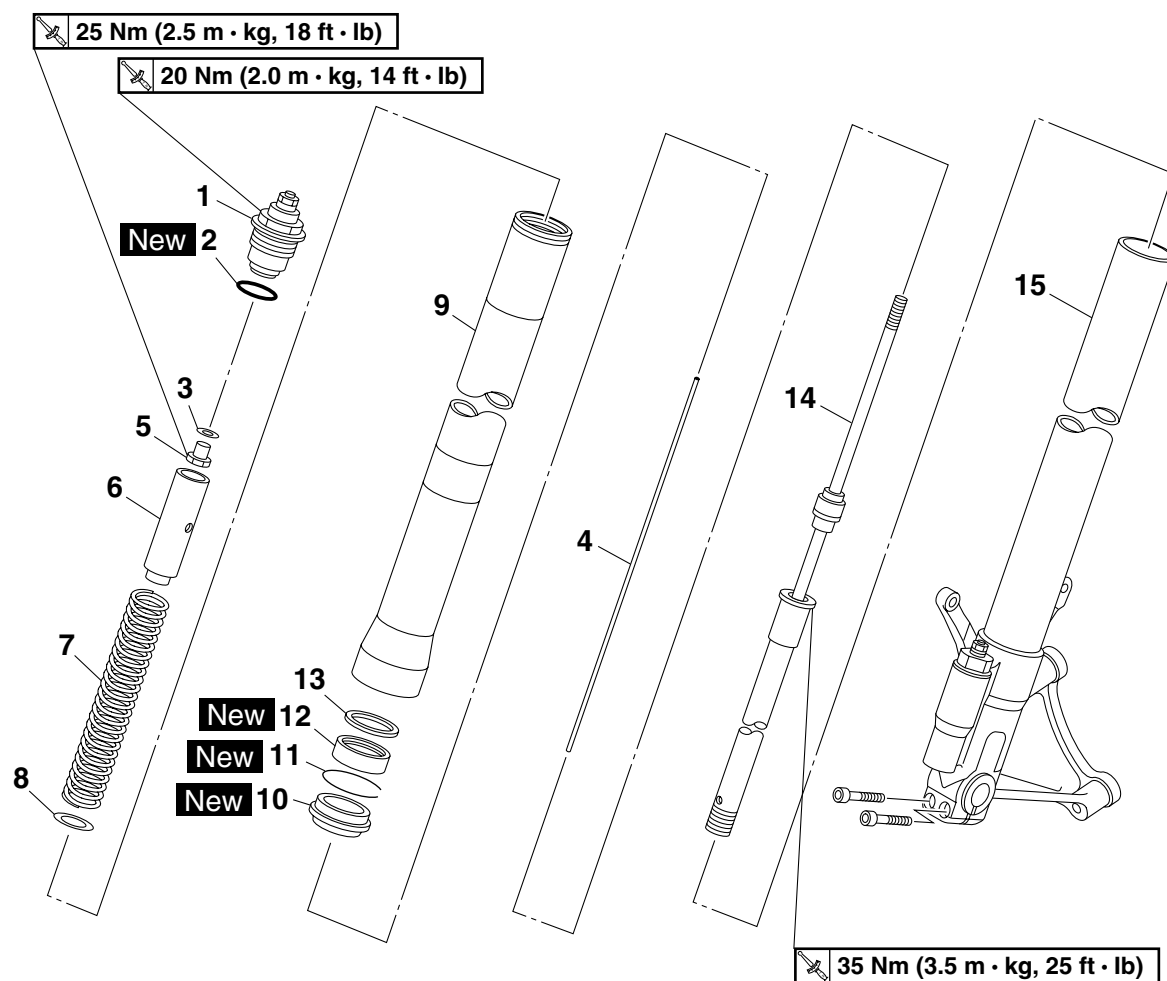
FOURCHE

Dépose des bras de fourche



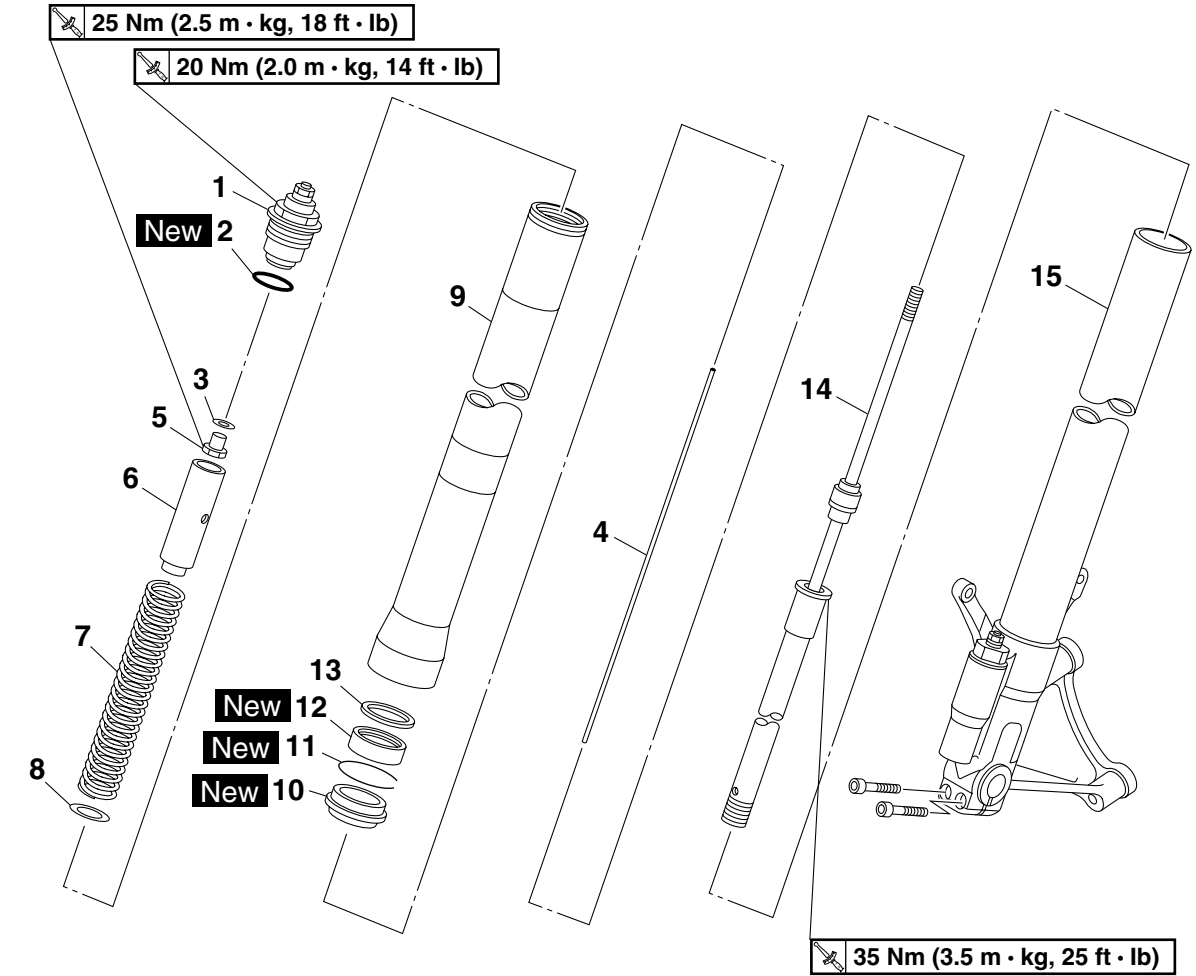
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			Procéder comme suit pour chacun des bras de fourche.
	Caches latéraux		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Roue avant		Se reporter à "ROUE AVANT" à la page 4-5.
1	Garde-boue avant	1	
2	Vis de pincement de té supérieur	1	Desserrer.
3	Vis de pincement de guidon	1	Desserrer.
4	Vis de guidon	1	Desserrer.
5	Vis de chapeau	1	Desserrer.
6	Vis de pincement de té inférieur	2	Desserrer.
7	Bras de fourche	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage des bras de fourche



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			Procéder comme suit pour chacun des bras de fourche.
1	Vis de chapeau	1	
2	Joint torique	1	
3	Rondelle	1	
4	Tige d'accouplement du dispositif de réglage de l'amortissement	1	
5	Écrou	1	
6	Entretoise	1	
7	Ressort de fourche	1	
8	Siège de ressort	1	
9	Fourreau	1	
10	Joint cache-poussière	1	
11	Clip de bague d'étanchéité	1	
12	Bague d'étanchéité	1	
13	Rondelle	1	
14	Pipe d'amortissement équipée	1	

Démontage des bras de fourche



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
15	Tube plongeur	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS22970

DÉPOSE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour chacun des bras de fourche.

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

⚠ AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

N.B.:

Surélever la roue avant en plaçant le véhicule sur un support adéquat.

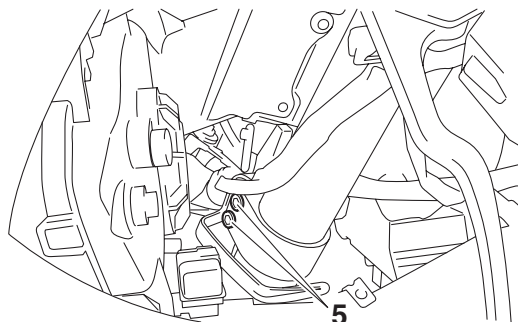
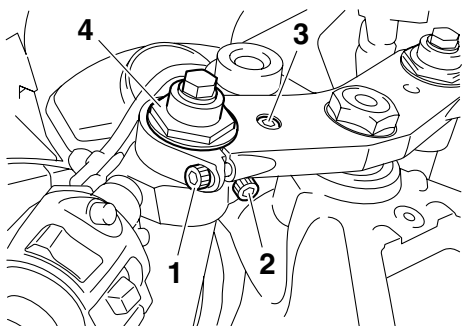
2. Desserrer:

- Vis de pincement de té supérieur "1"
- Vis de pincement de guidon "2"
- Vis de guidon "3"
- Vis de chapeau "4"
- Vis de pincement de té inférieur "5"

FWA13640

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de desserrer les vis de pincement de té supérieur et inférieur, il faut veiller à bien soutenir le bras de fourche.

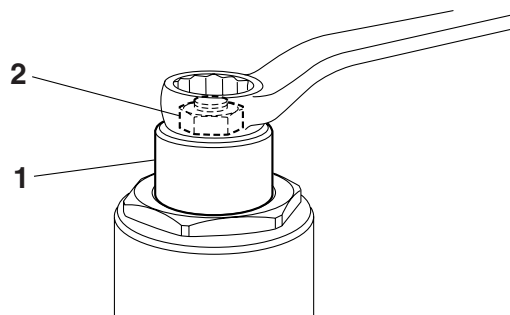


FAS22990

DÉMONTAGE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour chacun des bras de fourche.

1. Placer l'entretoise "1" comme illustré en tournant la vis de réglage de la précontrainte de ressort "2" dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête.



2. Déposer:

- Vis de chapeau "1"
- (de la pipe de réglage d'amortissement)
- Entretoise "2"
- Écrou "3"



- a. Enfoncer l'entretoise à l'aide du compresseur de ressort de fourche de ressort "4".
- b. Monter l'outil de maintien de pipe d'amortissement "5" entre l'écrou "3" et l'entretoise "2".



Compresseur de ressort de fourche

90890-01441

YM-01441

Outil de maintien de pipe d'amortissement

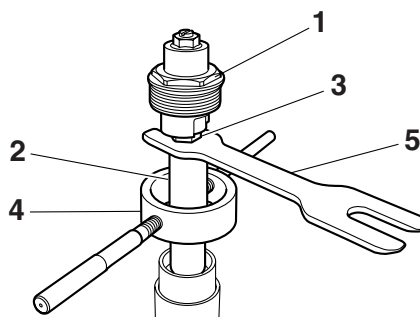
90890-01434

Outil de maintien de pipe d'amortissement à deux bouts

YM-01434

N.B.:

Se servir du côté marqué "B" de l'outil de maintien de pipe.



- c. Maintenir la vis de réglage de la précontrainte de ressort "6" et desserrer l'écrou "3".

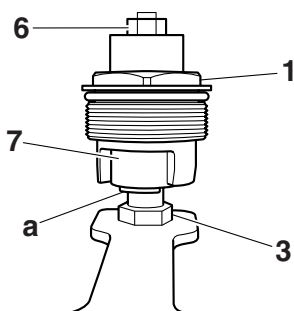
FC2C01011

ATTENTION:

En desserrant l'écrou "3", bien veiller à ne pas casser les saillies "a" de l'entretoise "7" du bouchon de fourche "1".

N.B.:

Desserrer l'écrou à l'aide d'un outil adéquat d'une épaisseur de 3 mm (0.12 in) maximum.



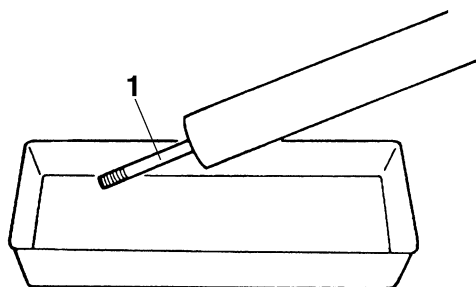
- d. Déposer le bouchon de fourche.
- e. Déposer l'outil de maintien de pipe d'amortissement et le compresseur de ressort de fourche.
- f. Retirer l'écrou et l'entretoise.



3. Vidanger:
 - Huile de fourche

N.B.:

Pomper plusieurs fois la pipe d'amortissement "1" pour vidanger l'huile.



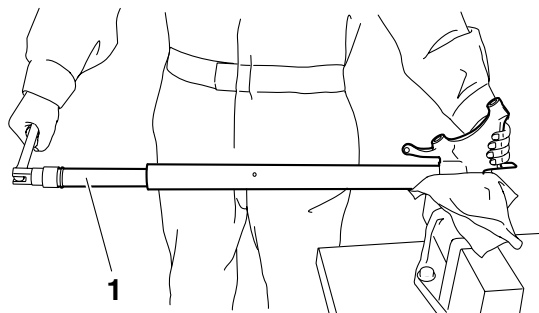
4. Déposer:
 - Pipe d'amortissement équipée

N.B.:

Déposer la pipe d'amortissement à l'aide de l'outil de maintien de pipe d'amortissement "1".

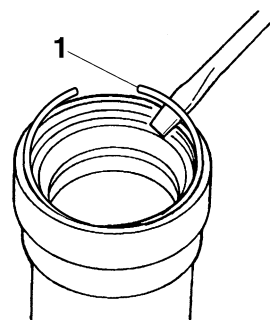


Outil de maintien de pipe d'amortissement
90890-01506



5. Déposer:

- Clip de bague d'étanchéité "1" (utiliser un tournevis à tête plate)



FAS23010

CONTRÔLE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour chacun des bras de fourche.

1. Contrôler:

- Tube plongeur
- Fourreau

Déformations/usure/griffes → Remplacer.

FWA13650



AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un tube de fourche déformé, car cela l'affaiblirait dangereusement.

2. Mesurer:

- Longueur libre de ressort "a"
- Hors spécifications → Remplacer.

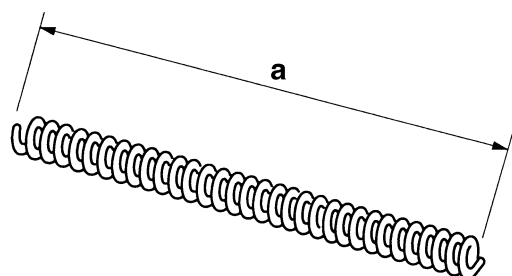


Longueur libre de ressort de fourche

247.0 mm (9.72 in)

Limite

242.1 mm (9.53 in)



3. Contrôler:

- Pipe d'amortissement
Endommagement/usure → Remplacer.
Obstructions → Nettoyer tous les passages d'huile à l'air comprimé.
- Tige d'accouplement du dispositif de réglage de l'amortissement
Déformations/endommagement → Remplacer.

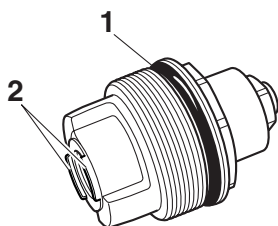
FCA14200

ATTENTION:

- Le bras de fourche est équipé d'une pipe de réglage d'amortissement et sa construction complexe la rend particulièrement sensible à la présence de corps étrangers.
- Être attentif à ne pas laisser pénétrer de corps étrangers dans la fourche pendant son démontage et son remontage.

4. Contrôler:

- Joint torique de vis de chapeau "1"
Endommagement/usure → Remplacer.
- Saillies d'entretoise de bouchon de fourche "2"
Craquelures/endommagement → Remplacer.



FAS23040

MONTAGE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour chacun des bras de fourche.

FWA13660

⚠ AVERTISSEMENT

- Veiller à ce que le niveau d'huile des deux bras de fourche soit égal.

- Un niveau d'huile inégal risque de diminuer la maniabilité et la stabilité du véhicule.

N.B.:

- Lors de l'assemblage du bras de fourche, remplacer les pièces suivantes:
 - Bague d'étanchéité
 - Joint cache-poussière
 - Joint torique
- S'assurer que tous les éléments sont propres avant de les remonter sur le bras de fourche.

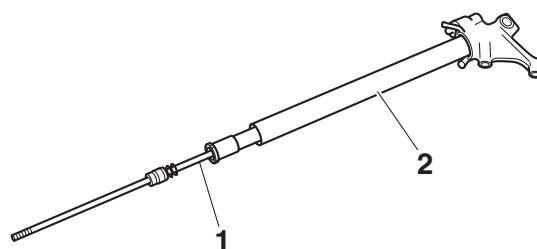
1. Monter:

- Pipe d'amortissement équipée "1"
- Tube plongeur "2"

FCA14210

ATTENTION:

Faire glisser lentement la pipe d'amortissement dans le tube plongeur "2" jusqu'à ce qu'elle émerge du fond de ce dernier. Veiller à ne pas endommager le tube plongeur.



2. Graisser:

- Surface extérieure du tube plongeur



Huile recommandée
Ohlins R & T43

3. Serrer:

- Pipe d'amortissement équipée



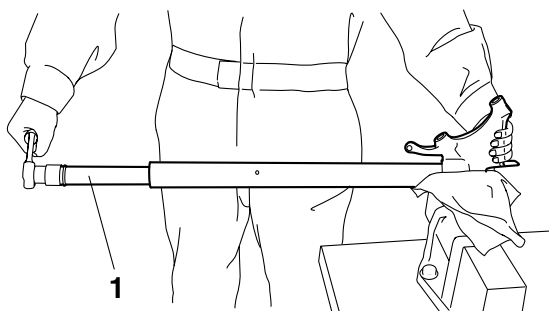
Pipe d'amortissement complète
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

N.B.:

Serrer la pipe d'amortissement à l'aide de l'outil de maintien de pipe d'amortissement "1".



Outil de maintien de pipe d'amortissement
90890-01506



4. Monter:

- Joint cache-poussière "1" **New**
- Clip de bague d'étanchéité "2" **New**
- Bague d'étanchéité "3" **New**
- Rondelle "4"

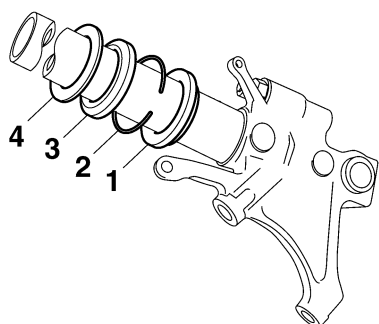
FC2C01012

ATTENTION:

S'assurer de diriger le côté de la bague d'étanchéité porteur d'un numéro vers le bas.

N.B.:

- Avant de monter la bague d'étanchéité, lubrifier ses lèvres à l'aide de graisse à base de savon au lithium.
- Lubrifier la surface extérieure du tube plongeur avec de l'huile de fourche.
- Avant de monter la bague d'étanchéité, recouvrir le sommet du bras de fourche d'un sachet en plastique afin d'éviter d'endommager la bague d'étanchéité pendant sa mise en place.



5. Monter:

- Fourreau
(sur le tube plongeur)

6. Monter:

- Rondelle
- Bague d'étanchéité "1"
(à l'aide du poids de montage de joint de fourche "2")

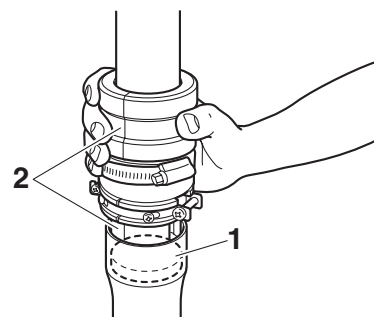


Outil de pose de joint de roulement de fourche

90890-01442

Outil réglable de pose de joint de roulement de fourche (36 à 46 mm)

YM-01442

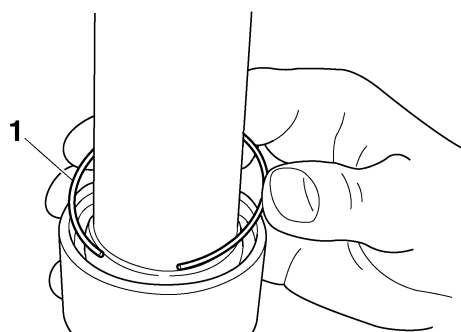


7. Monter:

- Clip de bague d'étanchéité "1"

N.B.:

Adapter le clip dans la gorge du fourreau.



8. Monter:

- Joint cache-poussière "1"
(à l'aide du poids de montage de joint de fourche "2")

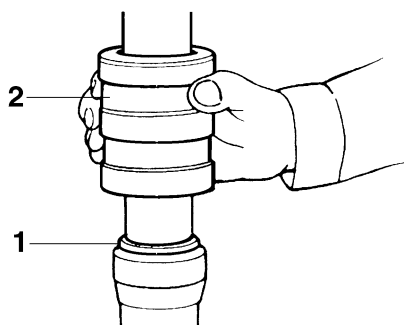


Outil de pose de joint de roulement de fourche

90890-01442

Outil réglable de pose de joint de roulement de fourche (36 à 46 mm)

YM-01442



9. Monter:

- Extracteur de pipe d'amortissement "1"
- Accessoire d'extracteur de tige "2" (sur la pipe d'amortissement "3")



Extracteur de pipe d'amortissement

90890-01437

Kit de purge de pipe d'amortissement

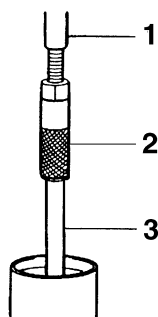
YM-A8703

Accessoire d'extracteur de pipe d'amortissement (M10)

90890-01436

Kit de purge de pipe d'amortissement

YM-A8703



10. Comprimer complètement le bras de fourche.

11. Remplir:

- Bras de fourche (de la quantité spécifiée de l'huile de fourche recommandée)



Quantité

465.0 cm³ (15.72 US oz) (16.37 Imp. oz)

Huile recommandée

Ohlins R & T43

FCA14230

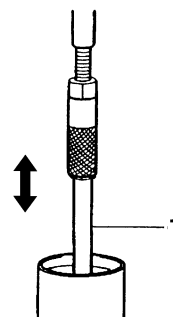
ATTENTION:

- Utiliser sans faute le type d'huile de fourche recommandé. L'usage d'autres huiles risque d'empêcher le bon fonctionnement de la fourche.
- Être attentif à ne pas laisser pénétrer de corps étrangers dans la fourche pendant son démontage et son remontage.

12. Après avoir rempli le bras de fourche, pomper lentement à l'aide de la pipe d'amortissement "1" (au moins dix fois) pour répartir l'huile.

N.B.:

Procéder lentement, sinon l'huile pourrait gicler.



13. Avant de contrôler le niveau d'huile de fourche, attendre dix minutes que l'huile se stabilise et que les bulles d'air se soient échappées.

N.B.:

S'assurer de purger l'air qui reste dans le bras de fourche.

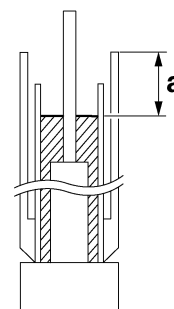
14. Mesurer:

- Niveau d'huile de bras de fourche "a" (du sommet du fourreau, ce dernier étant comprimé à fond, et sans le ressort de fourche)
Hors spécifications → Rectifier.



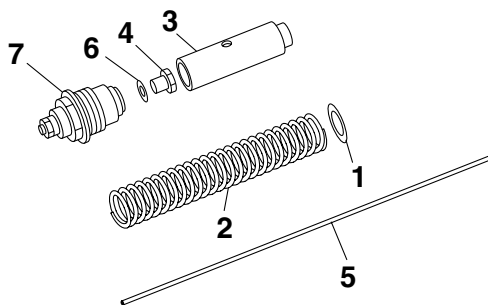
Niveau

108.0 mm (4.25 in)



15.Monter:

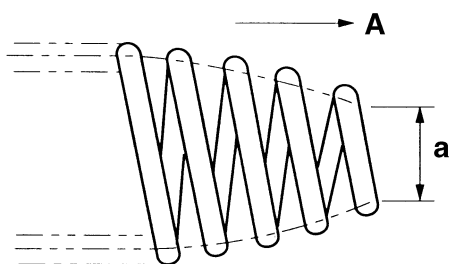
- Siège de ressort “1”
- Ressort de fourche “2”
- Entretoise “3”
- Écrou “4”
- Tige d'accouplement du dispositif de réglage de l'amortissement “5”
- Rondelle “6”
- Vis de chapeau “7”
(avec le joint torique)



- Retirer l'accessoire de l'extracteur de tige.
- Monter le siège de ressort.
- Remonter le ressort de fourche.

N.B.:

Monter le ressort en dirigeant son pas le plus petit "a" vers le haut "A".



- d. Monter l'entretoise.
- e. Monter l'écrou.
- f. Remonter l'accessoire de l'extracteur de tige.
- g. Enfoncer l'entretoise à l'aide du compresseur de ressort de fourche "8".
- h. Soulever l'extracteur de pipe et placer l'outil de maintien de pipe "9" entre l'écrou "4" et l'entretoise "3".



Extracteur de pipe d'amortissement

90890-01437

Kit de purge de pipe d'amortissement

YM-A8703

Accessoire d'extracteur de pipe d'amortissement (M10)

90890-01436

Kit de purge de pipe d'amortissement

YM-A8703

Compresseur de ressort de fourche

90890-01441

YM-01441

Outil de maintien de pipe d'amor-
tissement

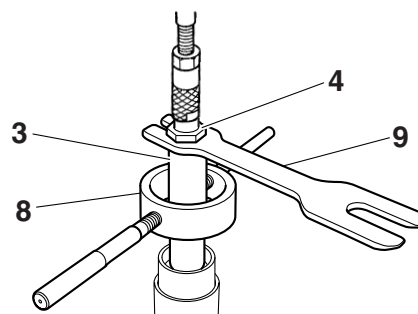
90890-01434

Outil de maintien de pipe d'amor- tissement à deux bouts

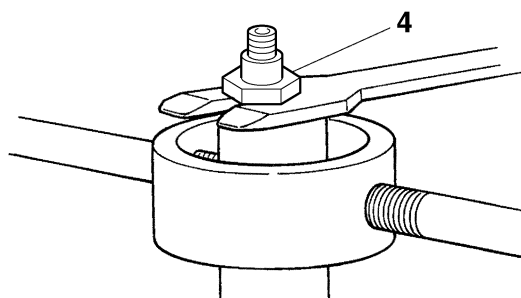
YM-01434

N.B.:

Se servir du côté marqué “B” de l’outil de maintien de pipe.



- i. Retirer l'extracteur de pipe et l'accessoire.
- j. Monter l'écrou "4" le plus loin possible sur la pipe d'amortissement.



- k. Monter la pipe de réglage d'amortissement.
- l. Monter la rondelle et le bouchon de fourche, puis serrer ce dernier à la main.

m. Maintenir l'écrou et serrer la vis de réglage de la précontrainte de ressort "10" comme spécifié en la faisant rentrer dans le bouchon de fourche.

FWA13670



Toujours utiliser un joint torique neuf.

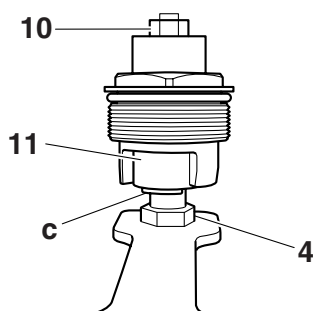
FC2C01013

ATTENTION:

En serrant la vis de réglage “10” de la pré-contrainte de ressort dans le bouchon de fourche, bien veiller à ne pas casser les saillies “c” de l’entretoise “11”.

N.B.:

Desserrer l'écrou "4" à l'aide d'un outil adéquat d'une épaisseur de 3 mm (0.12 in) maximum.



n. Déposer l'outil de maintien de pipe d'amortissement et le compresseur de ressort de fourche.

[illegible]

16.Monter:

- Vis de chapeau
(sur le fourreau)

N.B.:

Serrer provisoirement le bouchon de fourche.

EAS23050

REPOSE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour chacun des bras de fourche.

1. Monter:

- Bras de fourche
Serrer provisoirement les vis de pincement des tés supérieur et inférieur.

FWA13680



Veiller à acheminer correctement les durites de frein.

N.B.:

S'assurer que le sommet de la fourche affleure le sommet du té supérieur.

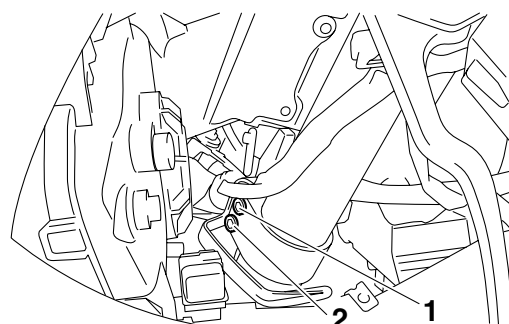
2. Serrer:

- Vis de pincement de té inférieur "1" et "2"



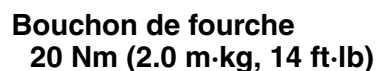
N.B.:

Serrer chaque vis à 23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)
dans l'ordre vis de pincement "1" → vis de pin-
cement "2" → vis de pincement "1".

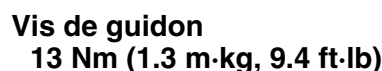


3. Serrer:

- Vis de chapeau “1”



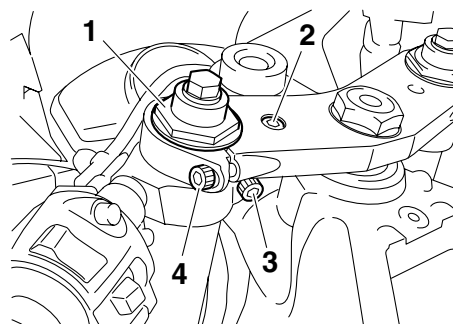
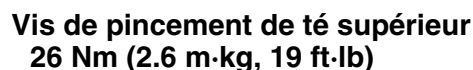
- Vis de quidon “2”



- Vis de pincement de guidon “3”



- Vis de pincement de té supérieur "4"



4. Contrôler:

- Cheminement des câbles

N.B.:

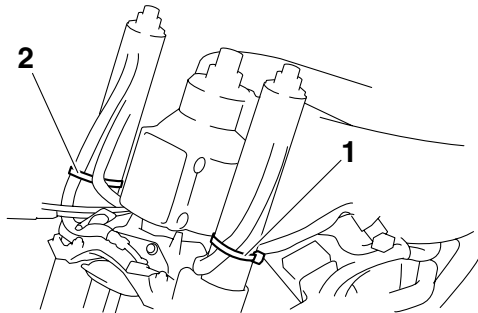
S'assurer de l'acheminement correct de la durite de frein, des câbles des gaz, du câble d'embrayage et des fils de commodos. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-49.

5. Monter:

- Collier de serrage "1"
- Collier de serrage "2"

N.B.:

- Attacher le fil du commodo gauche au bras de fourche gauche à l'aide d'un collier de serrage.
- Attacher la durite de frein avant au bras de fourche droit à l'aide d'un collier de serrage.



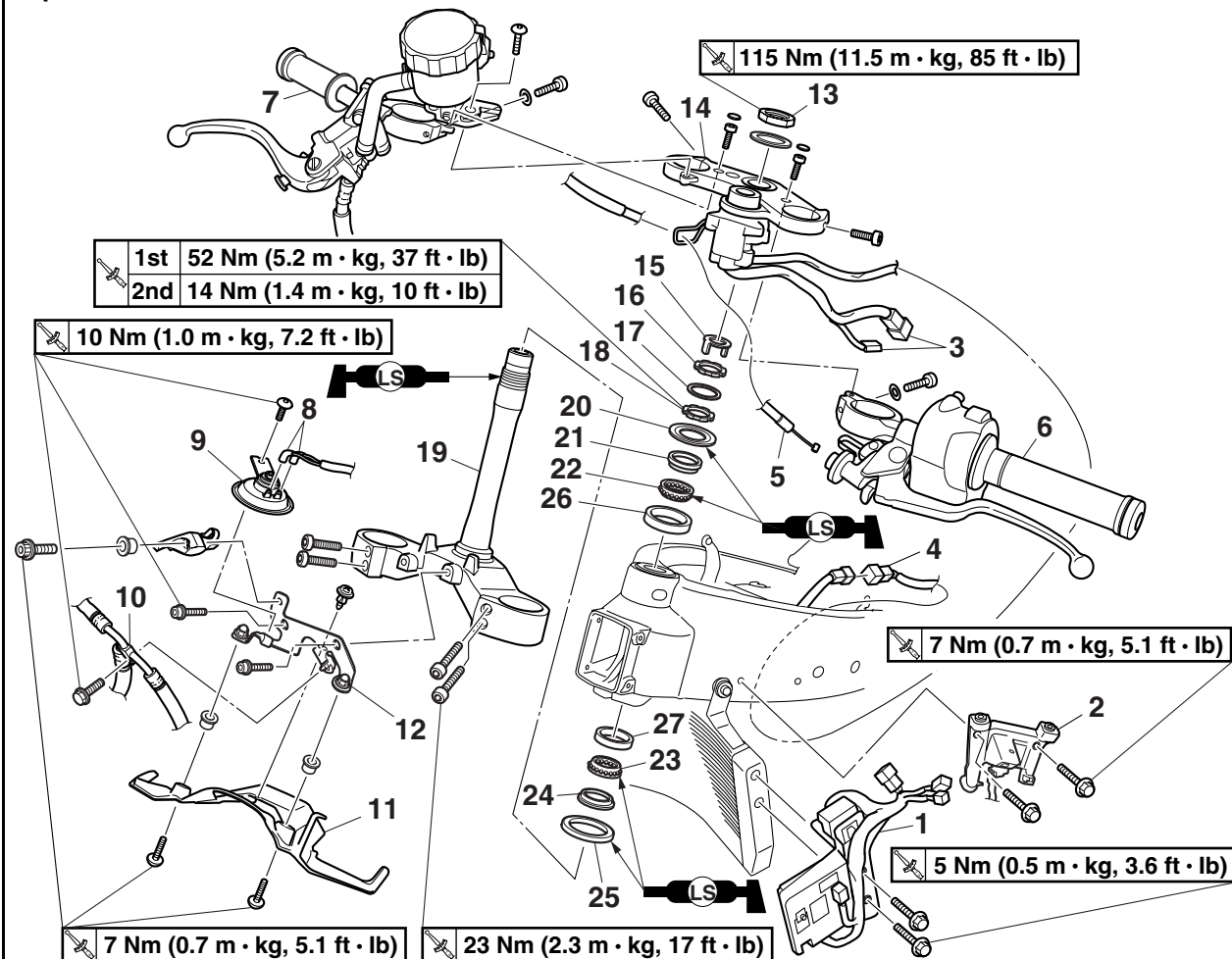
6. Régler:

- Précontrainte de ressort
 - Amortissement à la détente
 - Amortissement à la compression
- Se reporter à "RÉGLAGE DES BRAS DE FOURCHE" à la page 3-30.

FAS23090

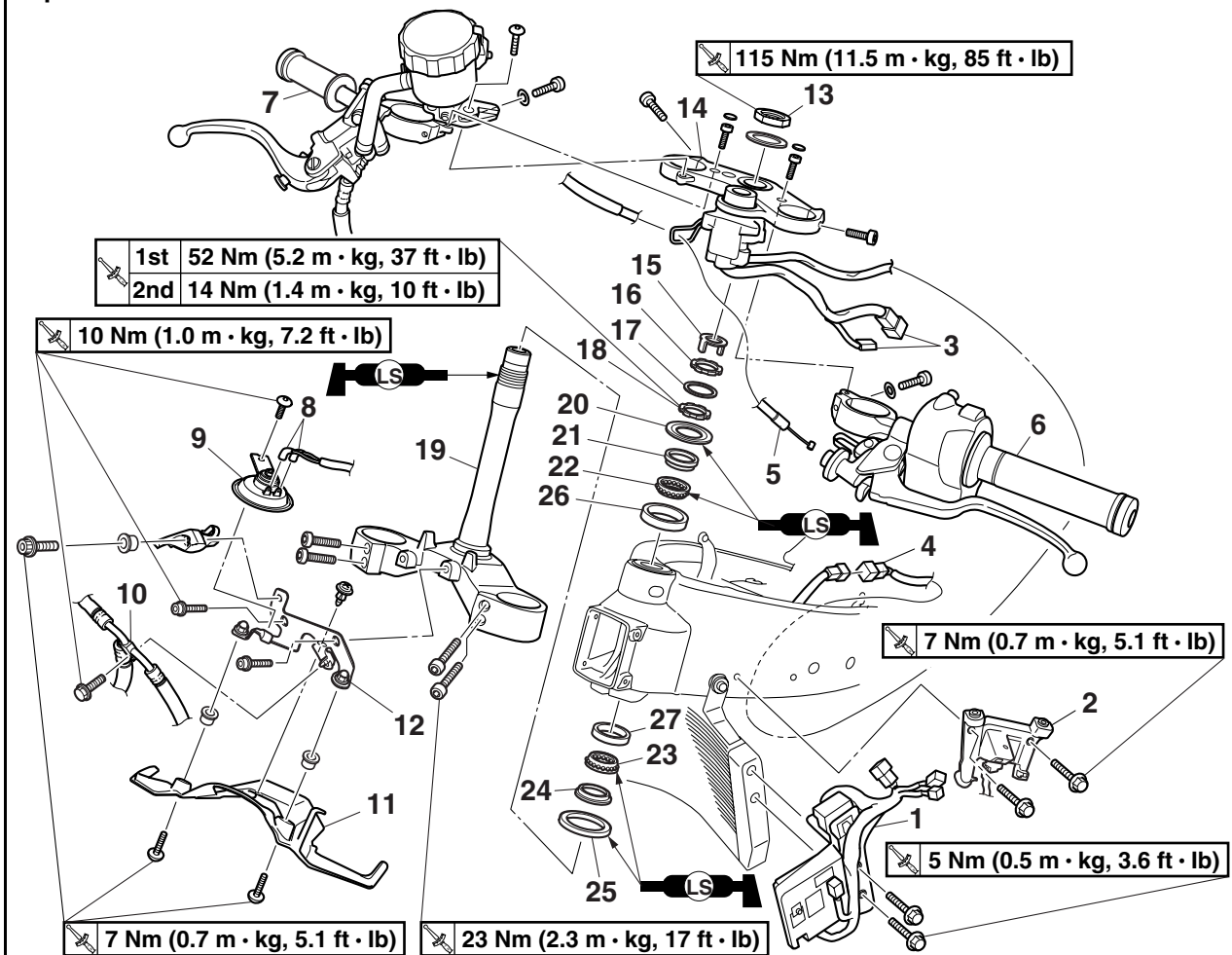
TÊTE DE FOURCHE

Dépose du té inférieur



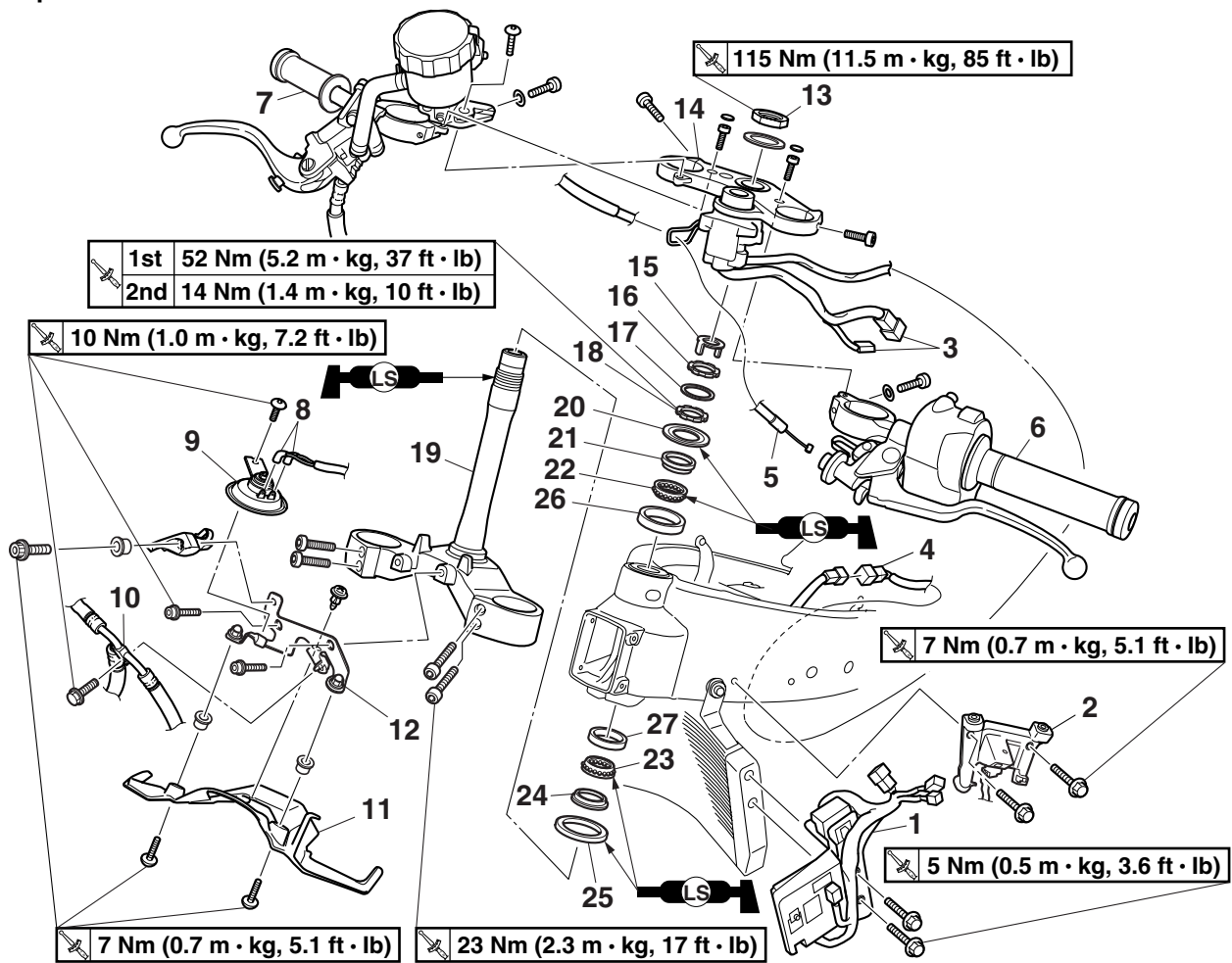
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénage avant équipé		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Bras de fourche		Se reporter à "FOURCHE" à la page 4-46.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
	Couvercle du système d'admission d'air à l'échappement		Se reporter à "SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT" à la page 7-15.
1	Support de redresseur/régulateur	1	
2	Support de coupleurs gauche	1	
3	Coupleur de contacteur à clé	2	Déconnecter.
4	Coupleur d'antidémarrage électronique	1	Déconnecter.
5	Câble d'embrayage	1	Déconnecter.
6	Demi-guidon gauche	1	
7	Demi-guidon droit	1	
8	Connecteur d'avertisseur	2	Déconnecter.
9	Avertisseur	1	

Dépose du té inférieur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
10	Raccord de la durite de frein avant	1	
11	Cache de té inférieur	1	
12	Support du raccord de la durite de frein avant	1	
13	Écrou de direction	1	
14	Té supérieur	1	
15	Rondelle-frein	1	
16	Écrou crénelé supérieur	1	
17	Rondelle en caoutchouc	1	
18	Écrou crénelé inférieur	1	
19	Té inférieur	1	
20	Couvercle de roulement supérieur	1	
21	Cage intérieure de roulement supérieur	1	
22	Roulement supérieur	1	
23	Roulement inférieur	1	
24	Cage intérieure de roulement inférieur	1	
25	Cache antipoussière de roulement inférieur	1	
26	Cage extérieure de roulement supérieur	1	

Dépose du té inférieur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
27	Cage extérieure de roulement inférieur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS23110

DÉPOSE DU TÉ INFÉRIEUR

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120



AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

2. Déposer:
 - Écrou crénelé supérieur “1”
 - Rondelle en caoutchouc
 - Écrou crénelé inférieur “2”
 - Té inférieur

FWA13730



AVERTISSEMENT

Bloquer fermement le té inférieur pour qu'il ne puisse tomber.

N.B.: ____

Maintenir l'écrou crénelé inférieur à l'aide de la clé à ergot "3" et déposer l'écrou crénelé supérieur à l'aide de la clé à ergot "4".



Clé à ergot

90890-01268

Clé à écrous

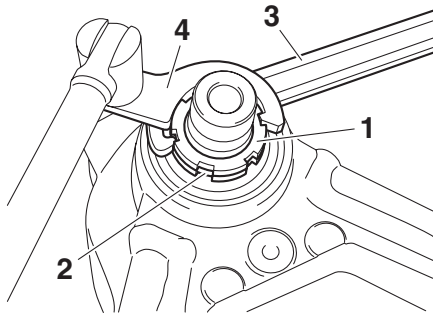
YU-01268

Clé pour écrous crénelés

90890-01403

Clé à écrous

YU-33975



FAS23120

CONTRÔLE DE LA TÊTE DE FOURCHE

1. Nettoyer:
 - Roulement
 - Cages de roulement



Dissolvant de nettoyage recommandé
Pétrole

- ## 2. Contrôler:
- Roulement

- Cages de roulement
 - Endommagement/piqûres → Remplacer.
3. Remplacer:
- Roulement
 - Cages de roulement



- Déposer la cage de roulement du tube de direction "1" à l'aide d'une longue tige "2" et d'un marteau.
- Retirer la cage de roulement du té inférieur "3" à l'aide d'un burin "4" et d'un marteau.
- Monter des cages de roulement neuves.

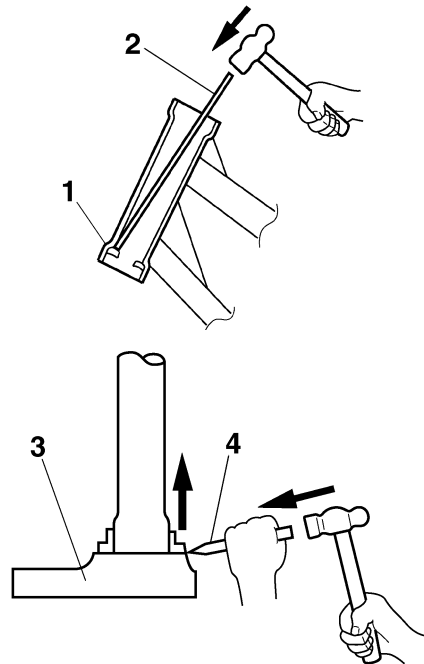
FCA14270

ATTENTION:

Installer correctement la cage de roulement, sinon le tube de direction risque d'être endommagé.

N.B.:

Toujours remplacer à la fois les billes de roulement et leurs cages.



4. Contrôler:
- Té supérieur
 - Té inférieur
- (avec la colonne de direction)
Déformations/craquelures/endommagement
→ Remplacer.

FAS23140

REPOSE DE LA TÊTE DE FOURCHE

1. Graisser:
 - Roulement supérieur
 - Roulement inférieur

TÊTE DE FOURCHE

- Cages de roulement

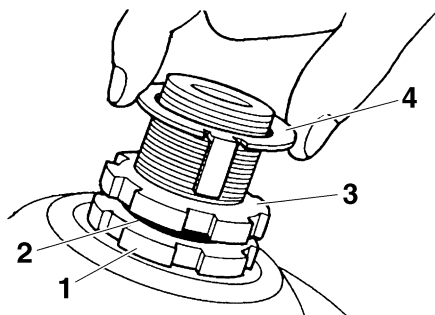


Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

2. Monter:

- Écrou crénelé inférieur "1"
- Rondelle en caoutchouc "2"
- Écrou crénelé supérieur "3"
- Rondelle-frein "4"

Se reporter à "CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA TÊTE DE FOURCHE" à la page 3-28.



3. Monter:

- Té supérieur
- Écrou de direction
- Demi-guidon droit
- Demi-guidon gauche

N.B.:

Serrer l'écrou de direction et les vis de guidon de quelques tours.

4. Monter:

- Bras de fourche

Se reporter à "FOURCHE" à la page 4-46.

N.B.:

Serrer provisoirement les vis de pincement du té inférieur.

5. Serrer:

- Écrou de direction



Écrou de direction
115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)

6. Monter:

- Support du raccord de la durite de frein avant "1"



Vis du support de raccord de durite de frein avant
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

- Cache de té inférieur "2"



Vis de cache de té inférieur
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

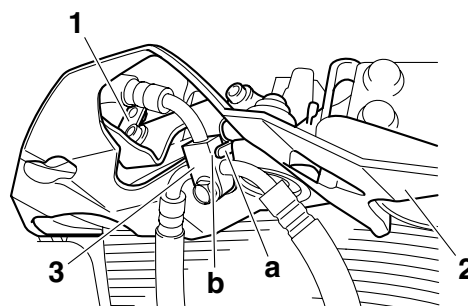
- Raccord de la durite de frein avant "3"



Vis du raccord de durite de frein avant
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.:

S'assurer que l'onglet "a" du support du raccord de la durite de frein avant touche le côté "b" du raccord de la durite de frein avant.



7. Contrôler:

- Cheminement des câbles

N.B.:

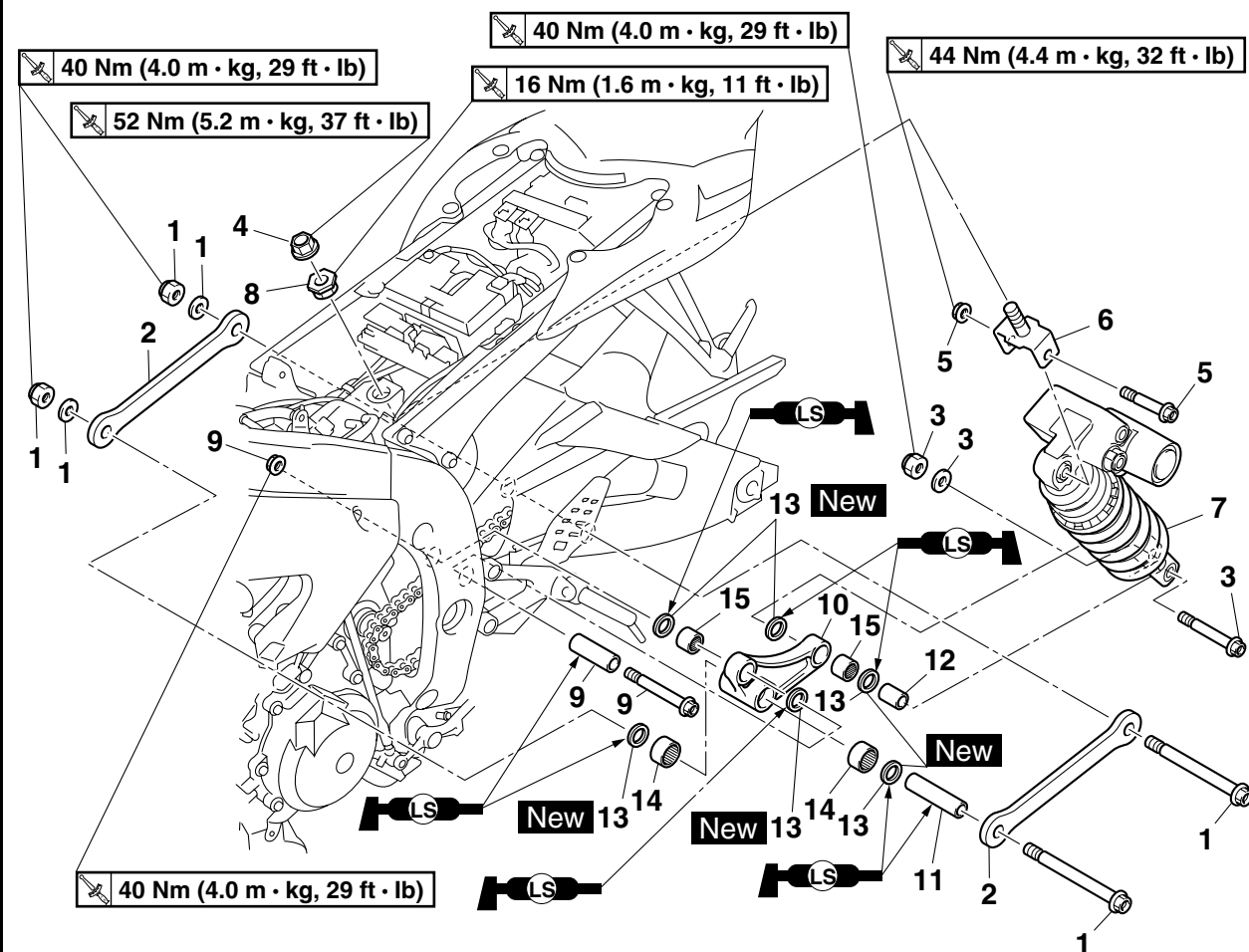
S'assurer de l'acheminement correct du fil d'antidémarrage électronique, du fil de contacteur à clé, des durites de frein, des câbles des gaz, du câble d'embrayage et des fils de commodos. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-49.

COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

FAS23160

COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

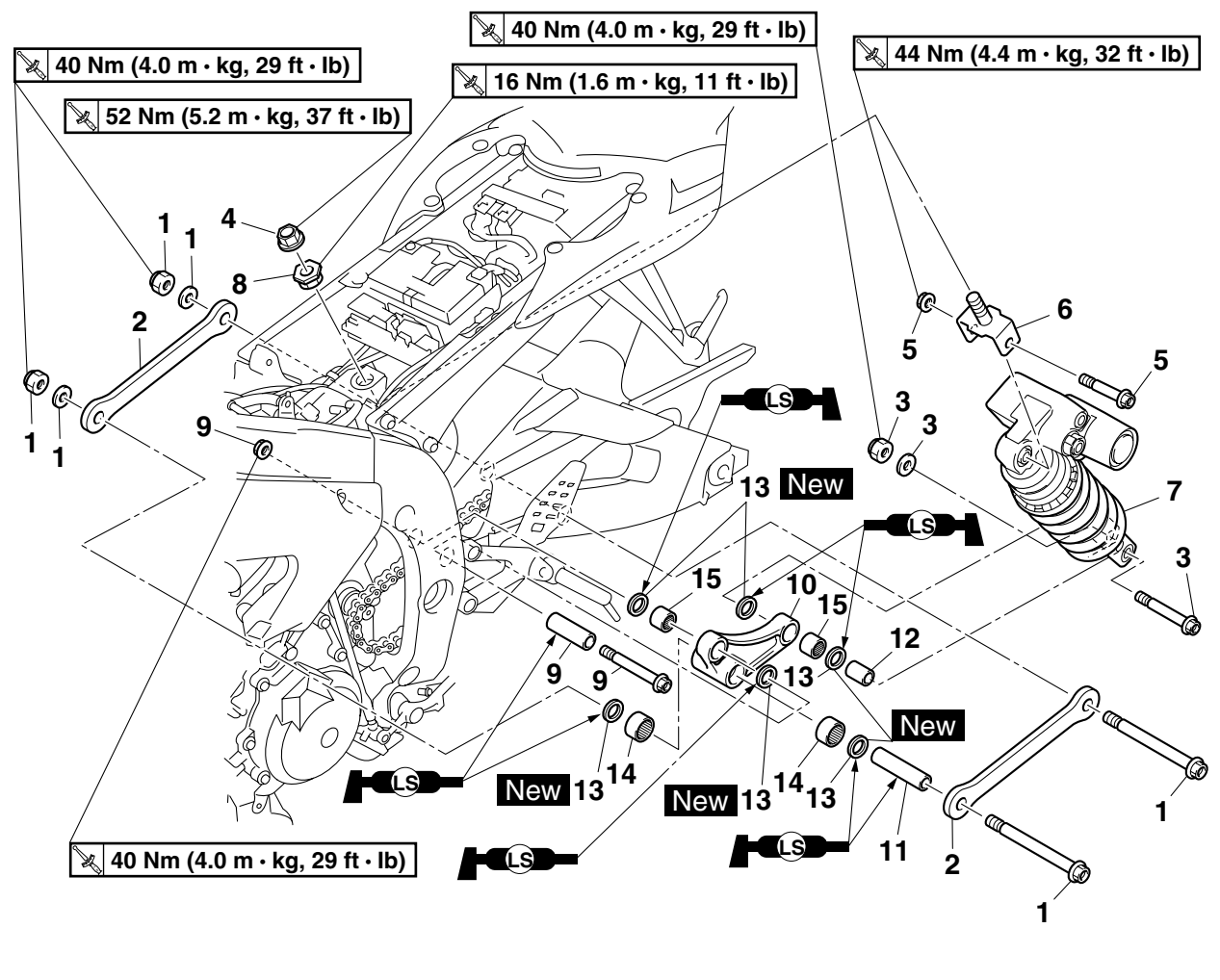
Dépose du combiné ressort-amortisseur arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Supports de tube d'échappement complet		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Roue arrière		Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-11.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
1	Écrou de bras de raccordement/Rondelle/Vis	2/2/2	
2	Bras de raccordement	2	
3	Écrou inférieur de combiné ressort-amortisseur arrière/Rondelle/Vis	1/1/1	
4	Écrou du support de combiné ressort-amortisseur arrière	1	
5	Écrou supérieur de combiné ressort-amortisseur arrière/Vis	1/1	
6	Support de combiné ressort-amortisseur arrière	1	
7	Combiné ressort-amortisseur arrière	1	
8	Vis d'entretoise	1	
9	Écrou de bras relais/Vis/Entretoise	1/1/1	

COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

Dépose du combiné ressort-amortisseur arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
10	Bras relais	1	
11	Entretoise	1	
12	Entretoise	1	
13	Bague d'étanchéité	6	
14	Roulement	2	
15	Roulement	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépo- se dans l'ordre inverse.

COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

FAS23180

MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE

FWA13740

AVERTISSEMENT

Cet amortisseur arrière contient de l'azote sous haute pression. Lire attentivement les informations ci-dessous avant de manipuler l'amortisseur arrière. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dégâts ou les blessures corporelles résultant d'une mauvaise manipulation.

- Ne jamais manipuler frauduleusement ou tenter d'ouvrir l'amortisseur arrière.
- Ne pas soumettre l'amortisseur à une flamme nue ou une autre source de forte chaleur. L'élévation de pression qui en résulterait pourrait faire exploser l'amortisseur.
- Ne pas déformer ni endommager l'amortisseur arrière. Le moindre endommagement de l'amortisseur arrière risque d'amoindrir les performances d'amortissement.

FAS23190

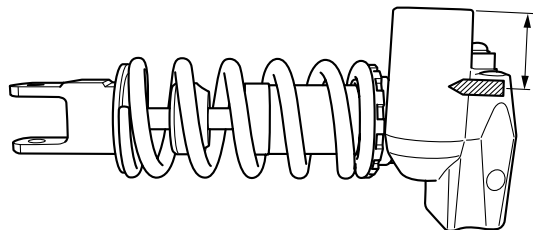
MISE AU REBUT D'UN AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Il est indispensable d'éliminer la pression du gaz avant de jeter un amortisseur arrière. Pour réduire la pression, forer un trou de 2–3 mm (0.08–0.12 in) dans l'amortisseur arrière, à une distance de 50 mm (1.97 in) de son extrémité.

FWA13760

AVERTISSEMENT

Porter des lunettes pour se protéger des projections de gaz et/ou de particules de métal.



FAS23230

DÉPOSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

N.B.:

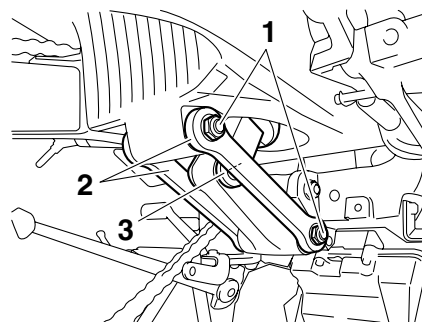
Surélever la roue arrière en plaçant le véhicule sur un support adéquat.

2. Déposer:

- Vis de bras de raccordement "1"
- Bras de raccordement "2"
- Vis inférieure de combiné ressort-amortisseur arrière "3"

N.B.:

Avant de déposer les vis du bras de raccordement, immobiliser le bras oscillant pour l'empêcher de tomber.



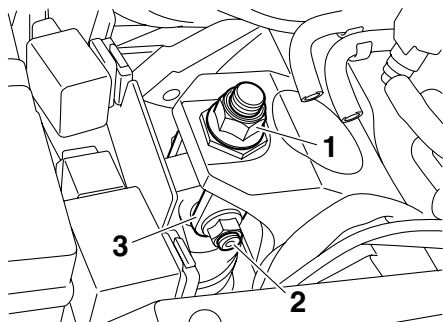
3. Déposer:

- Écrou "1" du support de combiné ressort-amortisseur arrière
- Vis supérieure de combiné ressort-amortisseur arrière "2"
- Support "3" du combiné ressort-amortisseur arrière
- Combiné ressort-amortisseur arrière

N.B.:

Abaisser le bras oscillant, puis déposer le combiné ressort-amortisseur arrière d'entre le bras oscillant et le cadre.

COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE



FAS23240

CONTRÔLE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Contrôler:
 - Tige d'amortisseur arrière
Déformations/endommagement → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
 - Amortisseur arrière
Fuites de gaz/fuites d'huile → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
 - Ressort
Déformations/endommagement → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
 - Bague
Endommagement/usure → Remplacer.
 - Entretoise
Endommagement/griffes → Remplacer.
 - Vis
Déformations/usure/endommagement → Remplacer.

FAS23260

CONTRÔLE DU BRAS DE RACCORDEMENT ET DU BRAS RELAIS

1. Contrôler:
 - Bras de raccordement
 - Bras relais
Endommagement/usure → Remplacer.
2. Contrôler:
 - Roulement
 - Bagues d'étanchéité
Endommagement/piqûres → Remplacer.
3. Contrôler:
 - Entretoises
Endommagement/griffes → Remplacer.

FAS23270

REPOSE DU BRAS RELAIS

1. Graisser:
 - Entretoises
 - Roulement



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

2. Monter:
 - Roulement "1", "2"
(sur le bras relais)
 - Bagues d'étanchéité "3"



Position de montage du roulement "a"

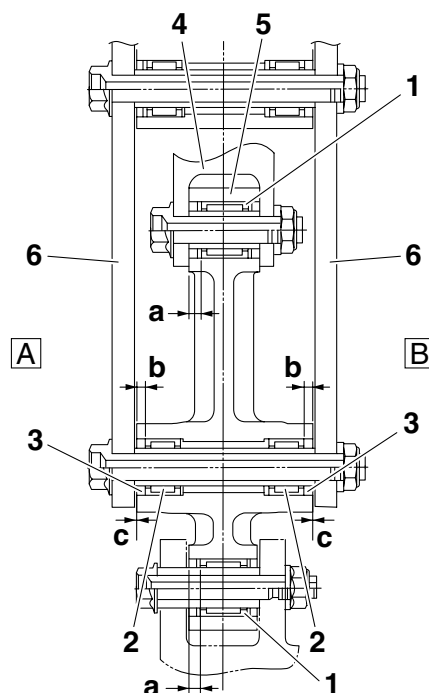
4.5 mm (0.18 in)

Position de montage du roulement "b"

3.5 mm (0.14 in)

Position de montage de la bague d'étanchéité "c"

1.0 mm (0.04 in)



4. Amortisseur arrière
5. Bras relais
6. Bras de raccordement
- A. Côté gauche
- B. Côté droit

FAS23310

REPOSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Graisser:
 - Entretoise

COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au li-
thium

2. Serrer:
- Écrou de bras relais

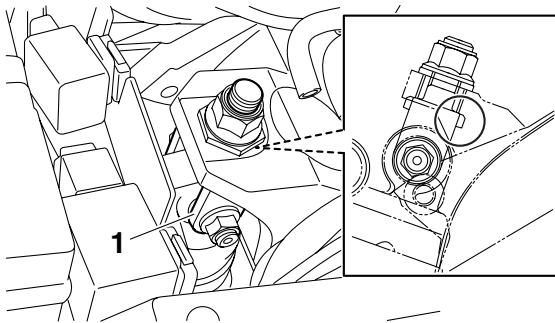


Écrou de bras relais
40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)

3. Monter:
- Vis d'entretoise
 - Combiné ressort-amortisseur arrière
 - Support "1" du combiné ressort-amortisseur arrière

N.B.: _____

Bien veiller à loger la saillie figurant de part et d'autre du support de combiné ressort-amortisseur arrière dans l'échancrure du cadre.



4. Serrer:
- Vis d'entretoise



Vis d'entretoise
16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

- Écrou inférieur de combiné ressort-amortisseur arrière



Écrou inférieur de combiné res-
sort-amortisseur arrière
40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)

- Écrou supérieur de combiné ressort-amortisseur arrière



Écrou supérieur de combiné res-
sort-amortisseur arrière
44 Nm (4.4 m·kg, 32 ft·lb)

- Écrou du support de combiné ressort-amortisseur arrière



Écrou du support de combiné
ressort-amortisseur arrière
52 Nm (5.2 m·kg, 37 ft·lb)

5. Monter:
- Bras de raccordement

N.B.: _____

Pour monter le bras relais, soulever le bras oscillant.

6. Serrer:
- Écrous de bras de raccordement

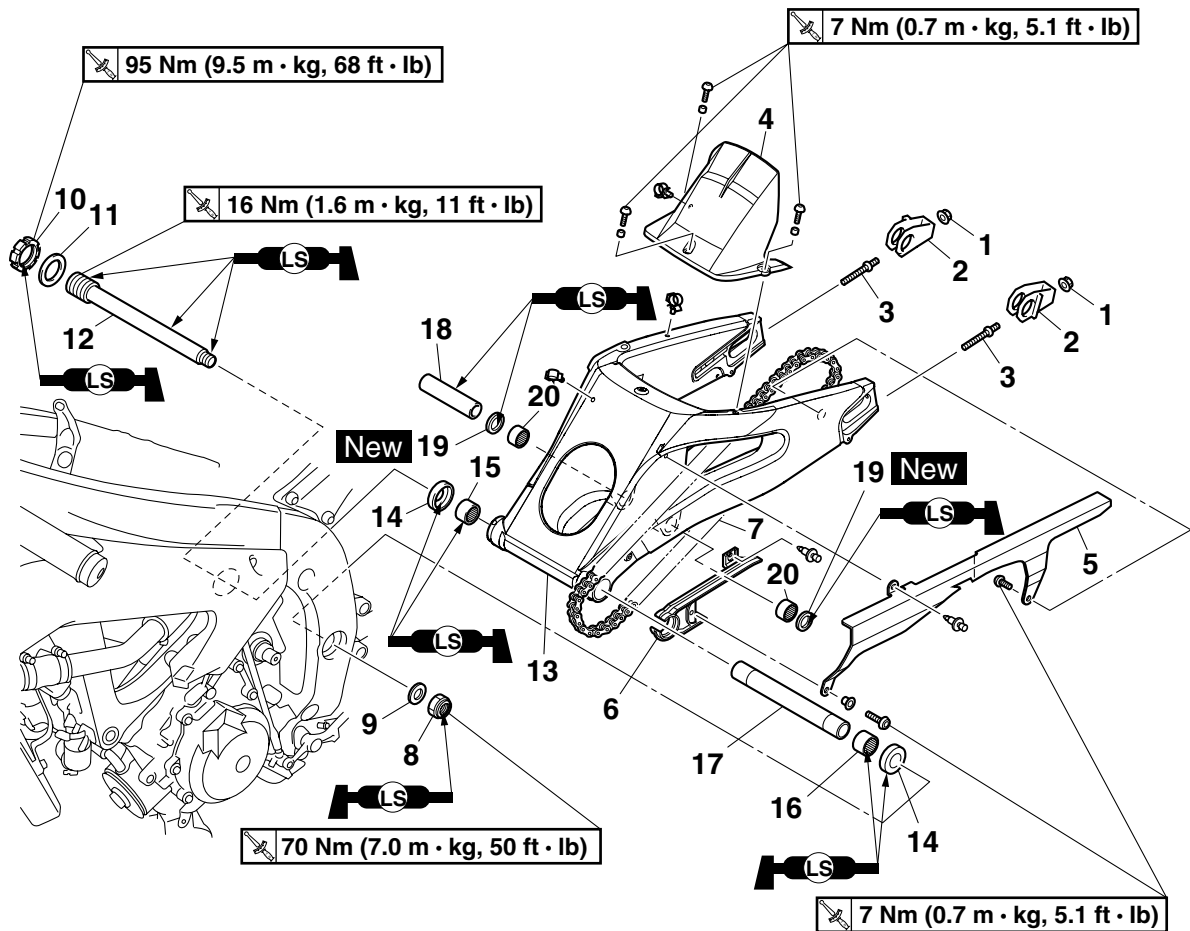


Écrous de bras de raccordement
40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)

FAS23330

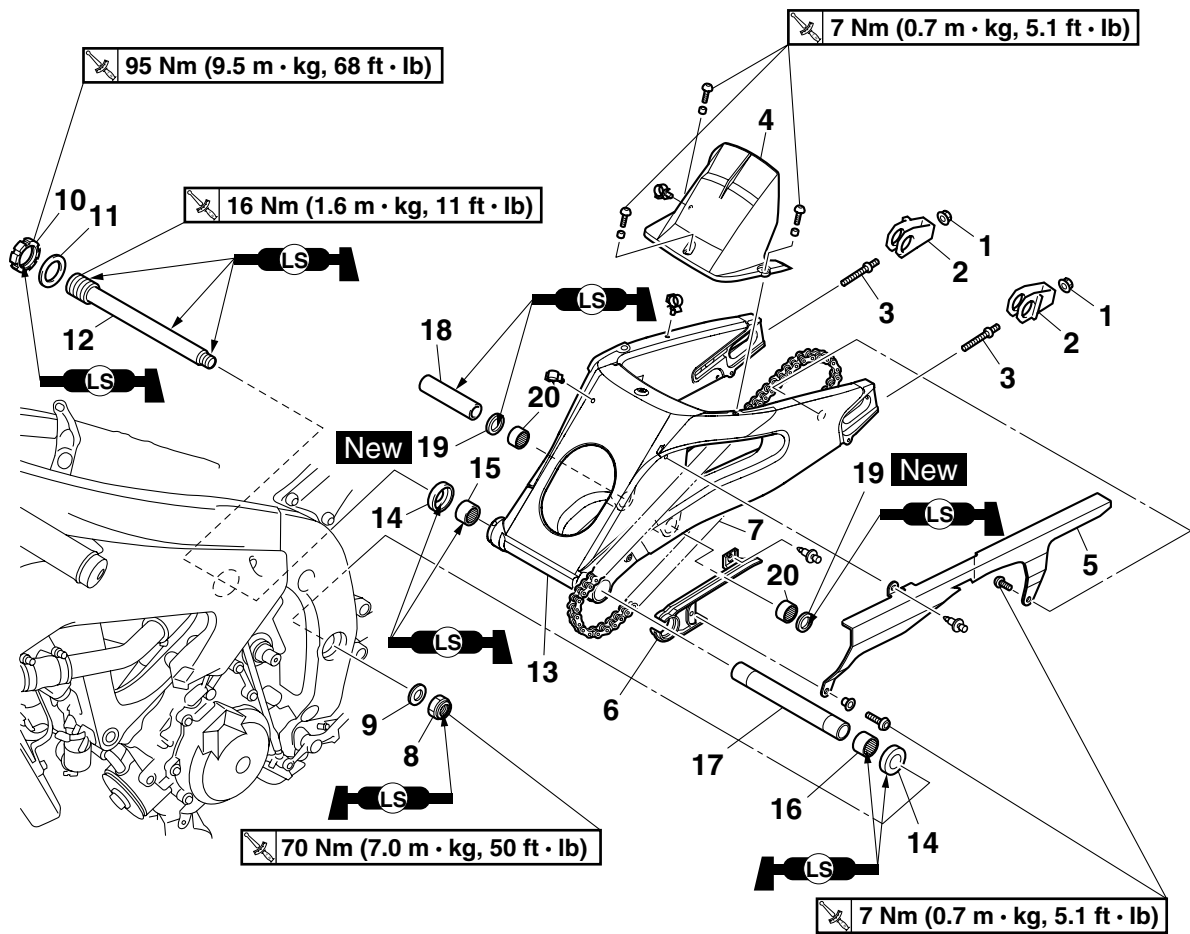
BRAS OSCILLANT

Dépose du bras oscillant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Roue arrière		Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-11.
	Amortisseur arrière		Se reporter à "COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE" à la page 4-62.
	Patin de chaîne de transmission (côté pignon de sortie de boîte)		Se reporter à "TRANSMISSION PAR CHAÎNE" à la page 4-72.
1	Contre-écrou de réglage de la tension de la chaîne de transmission	2	
2	Tendeur de chaîne de transmission	2	
3	Vis de réglage de la tension de la chaîne de transmission	2	
4	Garde-boue arrière	1	
5	Protection de chaîne de transmission	1	
6	Patin de chaîne de transmission (côté bras oscillant)	1	
7	Chaîne de transmission	1	
8	Écrou d'axe de pivot du bras oscillant	1	
9	Rondelle	1	

Dépose du bras oscillant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
10	Écrou crénelé de pivot du bras oscillant	1	
11	Rondelle	1	
12	Axe de pivot du bras oscillant	1	
13	Bras oscillant	1	
14	Cache antipoussière	2	
15	Roulement	1	
16	Roulement	1	
17	Entretoise	1	
18	Entretoise	1	
19	Bague d'étanchéité	2	
20	Roulement	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS23350

DÉPOSE DU BRAS OSCILLANT

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

N.B.:

Surélever la roue arrière en plaçant le véhicule sur un support adéquat.

2. Mesurer:

- Jeu latéral du bras oscillant
- Mouvement vertical du bras oscillant

- a. Mesurer le couple de serrage de l'écrou d'axe de pivot, de l'écrou crénelé d'axe de pivot et de l'axe de pivot.



Écrou d'axe de pivot du bras oscillant

70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)

Écrou crénelé de pivot du bras oscillant

95 Nm (9.5 m·kg, 68 ft·lb)

Axe de pivot du bras oscillant

16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

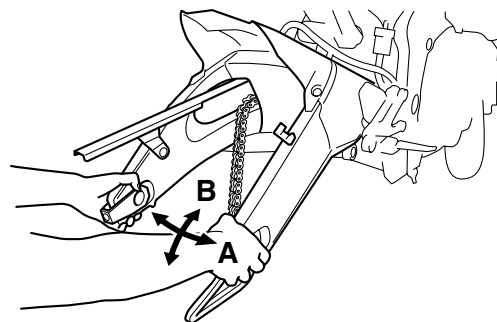
- b. Mesurer le jeu latéral "A" du bras oscillant en le déplaçant latéralement.
- c. Si le jeu latéral du bras oscillant est hors spécifications, contrôler les entretoises, les roulements, les rondelles et les caches antipoussière.



Jeu latéral du bras oscillant (à l'extrémité du bras oscillant)

1.0 mm (0.04 in)

- d. Contrôler le mouvement vertical "B" du bras oscillant en le secouant de haut en bas. Si le mouvement vertical du bras oscillant n'est pas régulier ou s'il y a des points durs, contrôler les entretoises, les roulements, les rondelles et les caches antipoussière.



3. Déposer:

- Chaîne de transmission

Se reporter à "DÉPOSE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION" à la page 4-73.

4. Déposer:

- Écrou crénelé de pivot du bras oscillant "1"

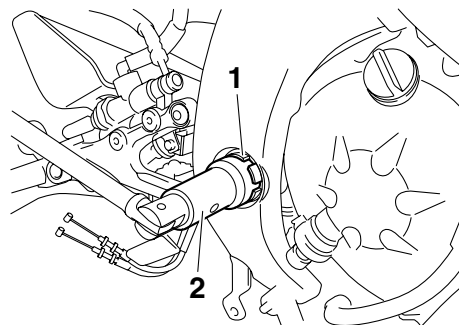
N.B.:

Desserrer l'écrou crénelé de l'axe de pivot du bras oscillant à l'aide de la clé à ergot "2".



Clé à ergot

90890-01507



5. Déposer:

- Axe de pivot du bras oscillant "1"

N.B.:

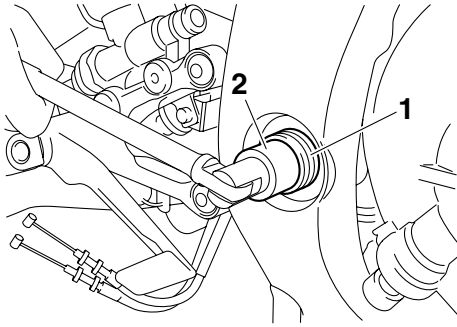
Desserrer l'axe de pivot du bras oscillant à l'aide de l'outil de maintien de pipe d'amortissement (24 mm) "2".



Outil de maintien de pipe d'amortissement (24 mm)

90890-01328

YM-01328



FAS23360

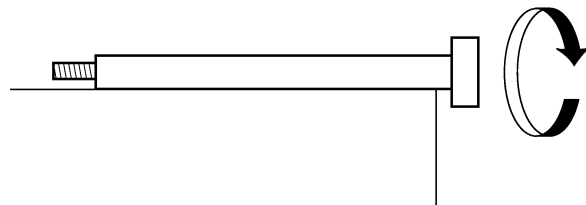
CONTRÔLE DU BRAS OSCILLANT

1. Contrôler:
 - Bras oscillant
Déformations/craquelures/endommagement
→ Remplacer.
2. Contrôler:
 - Axe de pivot
Rouler l'axe de pivot sur une surface plane.
Déformations → Remplacer.

FWA13770

AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser un axe de pivot déformé.



3. Nettoyer:
 - Axe de pivot
 - Caches antipoussières
 - Entretoises
 - Rondelles
 - Roulement



Dissolvant de nettoyage recommandé
Pétrole

4. Contrôler:
 - Caches antipoussières
 - Entretoises
 - Bagues d'étanchéité
 - Endommagement/usure → Remplacer.
 - Roulement
 - Endommagement/piqûres → Remplacer.

FAS23380

REPOSE DU BRAS OSCILLANT

1. Graisser:
 - Roulement
 - Entretoises
 - Caches antipoussières
 - Axe de pivot



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

2. Monter:
 - Roulement "1"
 - Roulement "2"
 - Roulement "3"
 - Bagues d'étanchéité "4"



Position de montage du roulement "a"

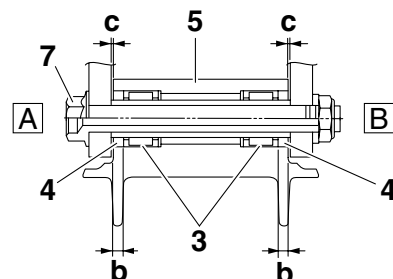
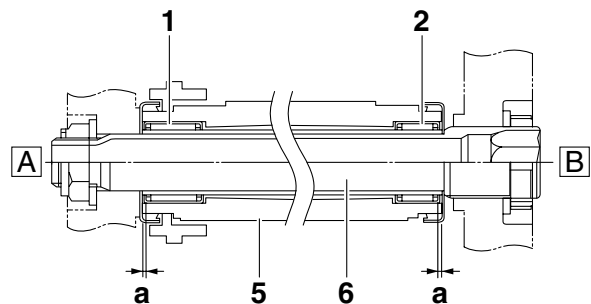
0–1.0 mm (0–0.04 in)

Position de montage du roulement "b"

4.0 mm (0.16 in)

Position de montage de la bague d'étanchéité "c"

1.0 mm (0.04 in)



5. Bras oscillant
6. Axe de pivot du bras oscillant
7. Vis
- A. Côté gauche
- B. Côté droit

3. Monter:

- Axe de pivot du bras oscillant "1"



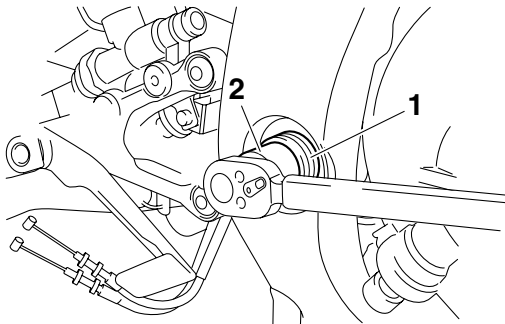
Axe de pivot du bras oscillant
16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)

N.B.:

Serrer l'axe de pivot du bras oscillant à l'aide de l'outil de maintien de pipe d'amortissement (24 mm) "2".



Outil de maintien de pipe d'amortissement (24 mm)
90890-01328
YM-01328



4. Monter:

- Écrou crénelé de pivot du bras oscillant "1"



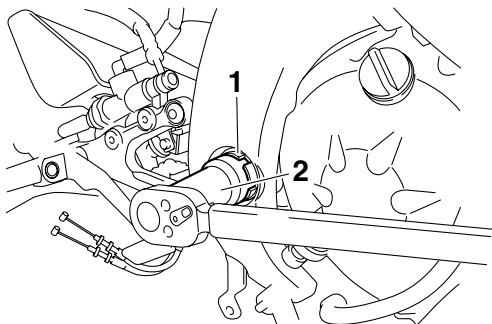
Écrou crénelé de pivot du bras oscillant
95 Nm (9.5 m·kg, 68 ft·lb)

N.B.:

- Lubrifier les filets et les plans de joint de l'écrou crénelé du bras oscillant à l'aide de graisse à base de savon au lithium.
- Serrer l'écrou crénelé de l'axe de pivot du bras oscillant à l'aide de la clé à ergot "2".



Clé à ergot
90890-01507



5. Monter:

- Écrou d'axe de pivot du bras oscillant

N.B.:

Lubrifier les filets et les plans de joint de l'écrou d'axe de pivot du bras oscillant à l'aide de graisse à base de savon au lithium.

6. Régler:

- Tension de la chaîne de transmission

Se reporter à "RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION" à la page 3-27.



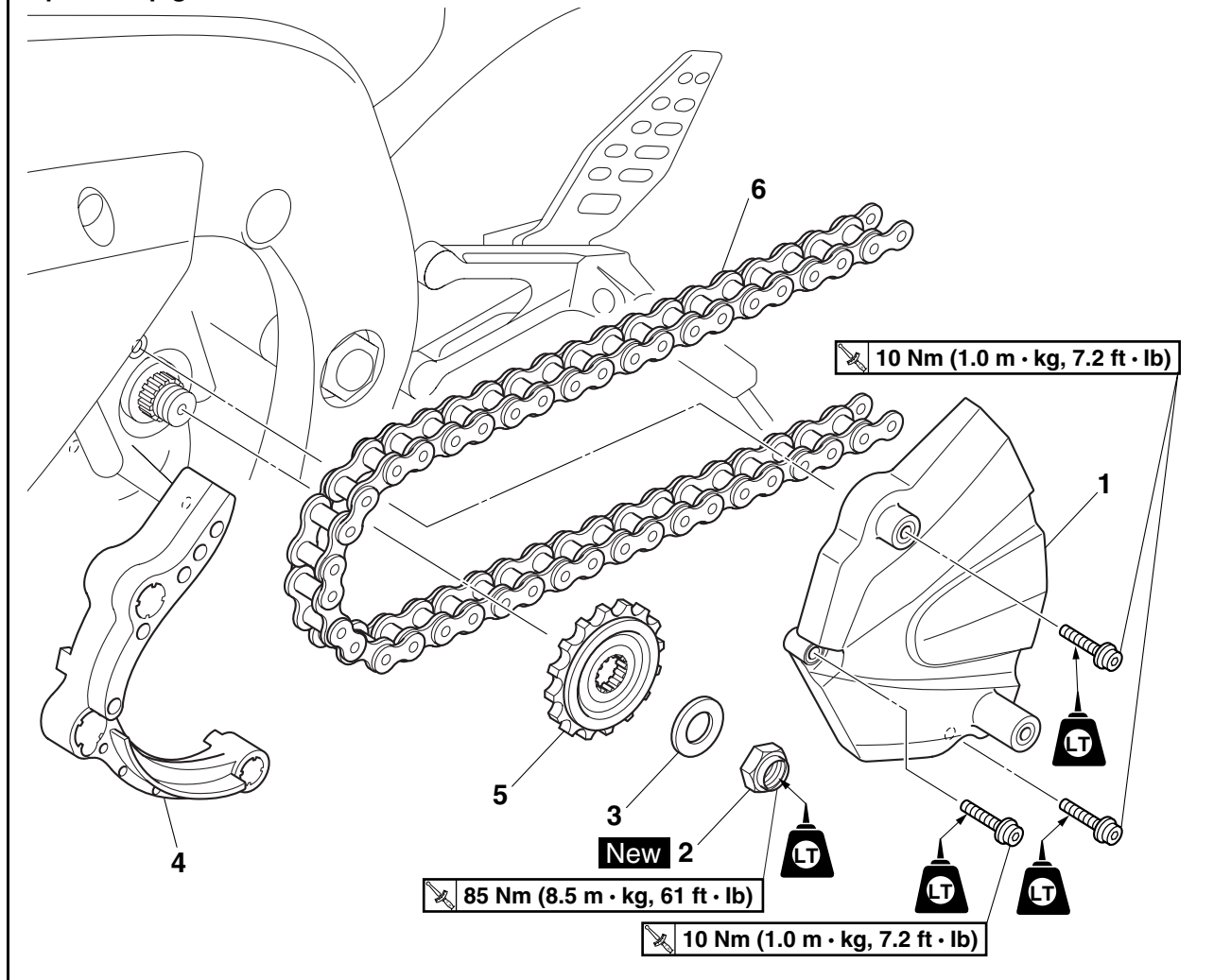
Tension de la chaîne de transmission
35.0–45.0 mm (1.38–1.77 in)

TRANSMISSION PAR CHAÎNE

FAS23400

TRANSMISSION PAR CHAÎNE

Dépose du pignon de sortie de boîte et de la chaîne de transmission



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénage latéral inférieur gauche		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Carénage inférieur gauche		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Tige de sélecteur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
1	Cache de pignon menant	1	
2	Écrou de pignon menant	1	
3	Rondelle	1	
4	Patin de chaîne de transmission (côté pignon de sortie de boîte)	1	
5	Pignon menant	1	
6	Chaîne de transmission	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

TRANSMISSION PAR CHAÎNE

FAS23410

DÉPOSE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

AVERTISSEMENT

Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

N.B.:

Surélever la roue arrière en plaçant le véhicule sur un support adéquat.

2. Déposer:

- Chaîne de transmission
(à l'aide du séparateur de chaîne de transmission)

N.B.:

Ne couper la chaîne de transmission que s'il faut remplacer la chaîne ou le bras oscillant.

FAS23440

CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

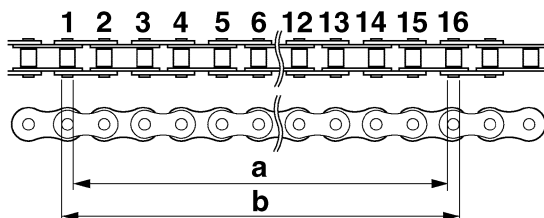
1. Mesurer:

- Longueur de 15 maillons "a" de la chaîne de transmission
Hors spécifications → Remplacer la chaîne de transmission.



Limite de longueur de 15 maillons
239.3 mm (9.42 in)

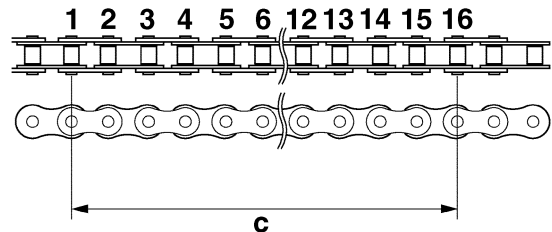
- a. Mesurer, sur une longueur de 15 maillons, la longueur "a" entre le côté intérieur des axes et la longueur "b" entre le côté extérieur des axes, comme illustré.



- b. Calculer la longueur de 15 maillons "c" à l'aide de la formule suivante.
Longueur de 15 maillons "c" de la chaîne de transmission = (longueur "a" entre le côté intérieur des axes + la longueur "b" entre le côté extérieur des axes)/2

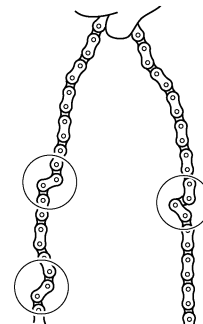
N.B.:

- S'assurer que la chaîne de transmission soit bien tendue lors de la mesure de la longueur de 15 maillons.
- Effectuer le procédé 2 ou 3 fois à divers endroits de la chaîne.



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 chiffon propre.
- b. Plonger la chaîne de transmission dans du pétrole et éliminer le gros de la crasse.
- c. Sortir la chaîne de transmission du pétrole et la sécher parfaitement.

FC2C01014

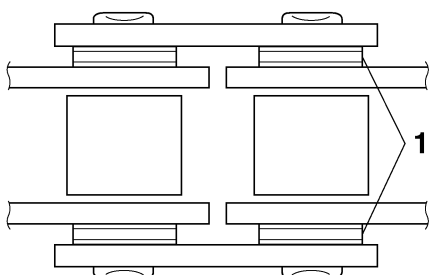
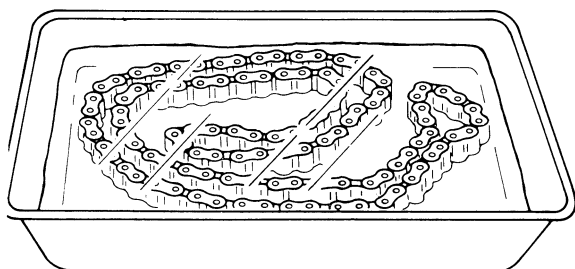
ATTENTION:

- Des joints toriques en caoutchouc "1" sont montés entre les flasques des maillons de la chaîne de transmission de ce véhicule. Ne jamais nettoyer la chaîne de transmission à la vapeur, à l'eau ou à l'air sous haute pression, à l'essence, dans certains dissolvants, et ne pas se servir d'une brosse à poils drus. Un nettoyage sous des jets à pression élevée pourrait faire pénétrer des crasses ou de l'eau entre les éléments de la chaîne, et un nettoyage dans certains dissolvants risque d'endommager les

TRANSMISSION PAR CHAÎNE

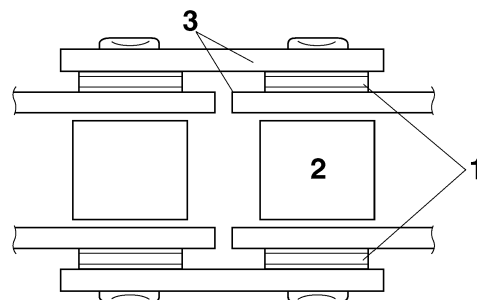
jointts toriques. Le recours à une brosse à poils drus risque d'endommager ces jointts toriques. Il convient dès lors d'utiliser exclusivement du pétrole pour nettoyer la chaîne de transmission.

- Ne pas faire tremper la chaîne pendant plus de dix minutes dans le pétrole, car les jointts toriques risqueraient d'être endommagés.



4. Contrôler:

- Jointts toriques "1"
Endommagement → Remplacer la chaîne de transmission.
- Rouleaux de la chaîne de transmission "2"
Endommagement/usure → Remplacer la chaîne de transmission.
- Flasques des maillons de la chaîne de transmission "3"
Endommagement/usure → Remplacer la chaîne de transmission.
Craquelures → Remplacer la chaîne de transmission et s'assurer que la durite de mise à l'air de la batterie est bien éloignée de la chaîne de transmission et est acheminée sous le bras oscillant.



5. Graisser:

- Chaîne de transmission



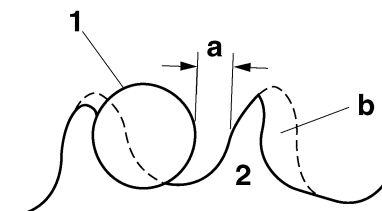
Lubrifiant recommandé
Huile moteur ou lubrifiant pour chaînes à jointts toriques

FAS23460

CONTRÔLE DU PIGNON DE SORTIE DE BOÎTE

1. Contrôler:

- Pignon menant
Usure supérieure à 1/4 de dent "a" → Remplacer à la fois le pignon de sortie de boîte et la couronne arrière.
Dents déformées → Remplacer à la fois le pignon de sortie de boîte et la couronne arrière.



b. Correct

1. Rouleau de chaîne de transmission
2. Pignon de chaîne de transmission

FAS23470

CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE

Se reporter à "CONTRÔLE ET REMPLACEMENT DE LA COURONNE ARRIÈRE" à la page 4-14.

FAS23480

CONTRÔLE DU MOYEU DE ROUE ARRIÈRE

Se reporter à "CONTRÔLE DU MOYEU DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-14.

FAS28800

REPOSE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

1. Graisser:

- Chaîne de transmission



Lubrifiant recommandé
Huile moteur ou lubrifiant pour
chaînes à joints toriques

2. Monter:

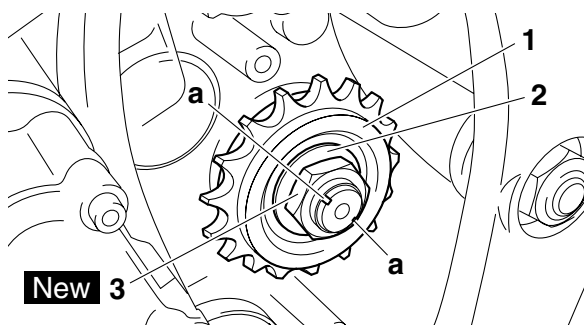
- Pignon menant "1"
- Rondelle "2"
- Écrou de pignon menant "3" **New**

N.B.: _____

- Serrer l'écrou du pignon de sortie de boîte tout en actionnant le frein arrière.
- Gauchir l'écrou du pignon de sortie de boîte "3" à la découpe "a" de l'arbre secondaire.



Écrou de pignon de sortie de boîte
85 Nm (8.5 m·kg, 61 ft·lb)
LOCTITE®



MOTEUR

DÉPOSE DU MOTEUR	5-1
REPOSE DU MOTEUR	5-7
ARBRES À CAMES	5-8
DÉPOSE DES ARBRES À CAMES	5-10
CONTRÔLE DES ARBRES À CAMES	5-10
CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION, DES PIGNONS D'ARBRE À CAMES ET DES PATINS DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION	5-12
CONTRÔLE DU TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION	5-12
REPOSE DES ARBRES À CAMES	5-13
CULASSE	5-17
DÉPOSE DE LA CULASSE	5-18
CONTRÔLE DE LA CULASSE	5-18
REPOSE DE LA CULASSE	5-18
SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE	5-20
DÉPOSE DES SOUPAPES	5-21
CONTRÔLE DES SOUPAPES ET DES GUIDES DE SOUPAPE	5-21
CONTRÔLE DES SIÈGES DE SOUPAPE	5-23
CONTRÔLE DES RESSORTS DE SOUPAPE	5-25
CONTRÔLE DES POUSSOIRS DE SOUPAPE	5-26
REPOSE DES SOUPAPES	5-26
ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR	5-28
DÉPOSE DE L'ALTERNATEUR	5-29
CONTRÔLE DU LANCEUR DE DÉMARREUR	5-29
REPOSE DU LANCEUR DE DÉMARREUR	5-29
REPOSE DE L'ALTERNATEUR	5-30
ROTOR DE CAPTAGE	5-31
DÉPOSE DU ROTOR DE CAPTAGE	5-32
REPOSE DU ROTOR DE CAPTAGE	5-32
DÉMARREUR ÉLECTRIQUE	5-34
CONTRÔLE DU DÉMARREUR	5-36
MONTAGE DU DÉMARREUR	5-37

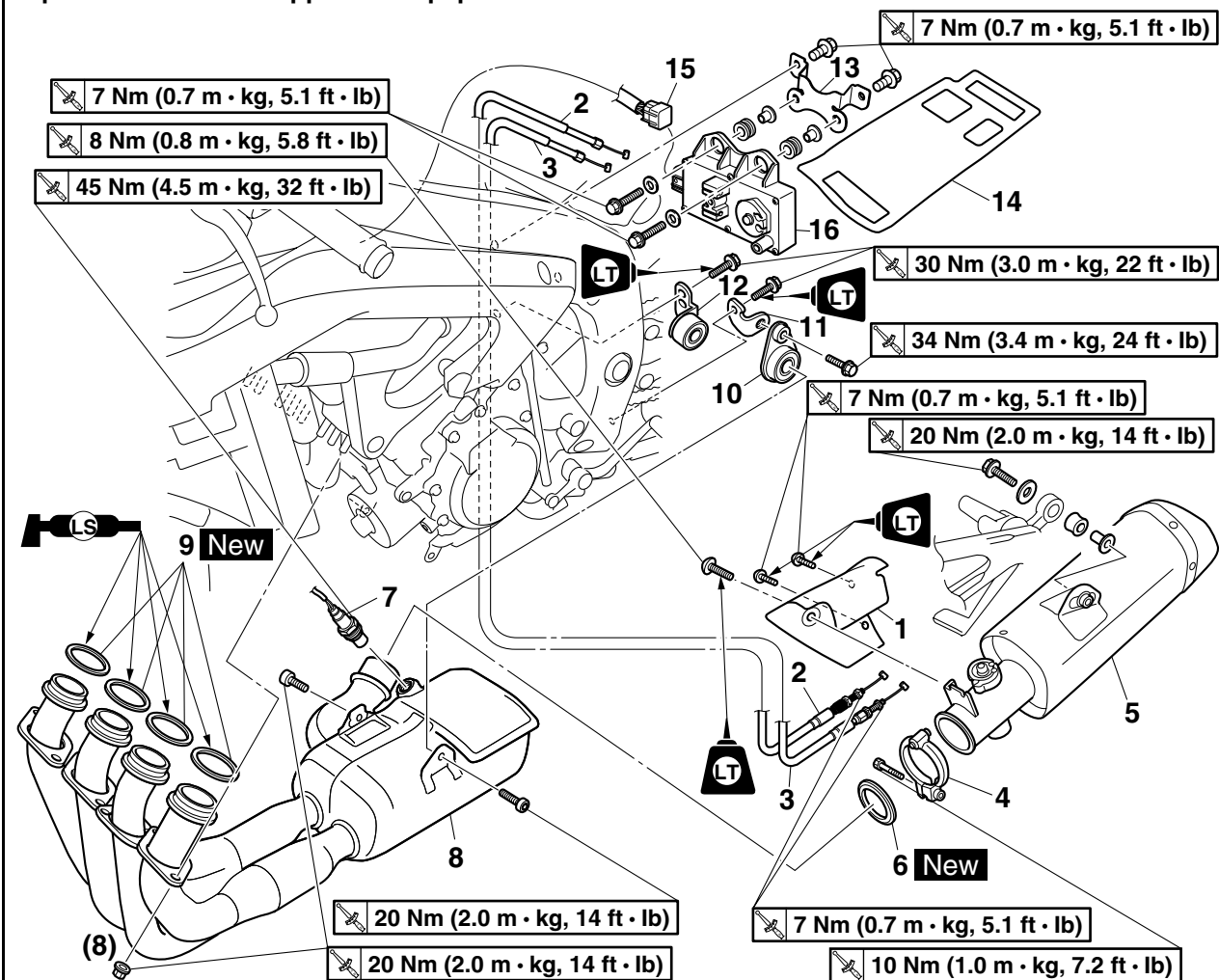
EMBRAYAGE	5-38
DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE	5-42
CONTRÔLE DES DISQUES GARNIS	5-42
CONTRÔLE DES DISQUES LISSES	5-42
CONTRÔLE DES RESSORTS D'APPUI DU PLATEAU DE PRESSION	5-43
CONTRÔLE DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE	5-44
CONTRÔLE DE LA NOIX D'EMBRAYAGE	5-44
CONTRÔLE DU PLATEAU DE PRESSION	5-44
CONTRÔLE DU PIGNON MENANT DE TRANSMISSION PRIMAIRE	5-44
CONTRÔLE DU PIGNON MENÉ DE TRANSMISSION PRIMAIRE	5-44
CONTRÔLE DE L'AXE DE DÉBRAYAGE ET DE LA CRÉMAILLÈRE ...	5-45
CONTRÔLE DU PIGNON ET DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE À HUILE	5-45
REPOSE DE L'EMBRAYAGE	5-45
 ARBRE DE SÉLECTEUR	5-48
CONTRÔLE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR.....	5-50
CONTRÔLE DU DOIGT DE VERROUILLAGE	5-50
REPOSE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR.....	5-50
 POMPE À HUILE	5-51
DÉPOSE DU CARTER D'HUILE.....	5-54
CONTRÔLE DE LA POMPE À HUILE	5-54
CONTRÔLE DU CLAPET DE DÉCHARGE	5-54
CONTRÔLE DES TUYAUX D'HUILE.....	5-55
CONTRÔLE DE LA CRÉPINE D'HUILE	5-55
MONTAGE DE LA POMPE À HUILE	5-55
REPOSE DU CARTER D'HUILE.....	5-55
 CARTER MOTEUR	5-56
DÉMONTAGE DU CARTER MOTEUR.....	5-58
CONTRÔLE DU CARTER MOTEUR	5-58
CONTRÔLE DU TUYAU D'HUILE	5-58
CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION	5-58
MONTAGE DU CARTER MOTEUR.....	5-58
 BIELLES ET PISTONS	5-61
DÉPOSE DES BIELLES ET PISTONS	5-62
CONTRÔLE DES CYLINDRES ET PISTONS	5-62
CONTRÔLE DES SEGMENTS	5-63
CONTRÔLE DES AXES DE PISTON	5-64
CONTRÔLE DES BIELLES.....	5-65
REPOSE DES BIELLES ET DES PISTONS.....	5-66

VILEBREQUIN	5-69
DÉPOSE DES COUSSINETS DE TOURILLON DE VILEBREQUIN	5-70
CONTRÔLE DES GICLEURS D'HUILE	5-70
CONTRÔLE DU VILEBREQUIN ET DES BIELLES.....	5-70
REPOSE DU VILEBREQUIN	5-72
 BOÎTE DE VITESSES	5-73
DÉPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES	5-79
CONTRÔLE DES FOURCHETTES DE SÉLECTION	5-79
CONTRÔLE DU TAMBOUR DE SÉLECTION	5-79
CONTRÔLE DE LA BOÎTE DE VITESSES.....	5-80
MONTAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE ET DE L'ARBRE SECONDAIRE	5-80
REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES	5-81

FAS23710

DÉPOSE DU MOTEUR

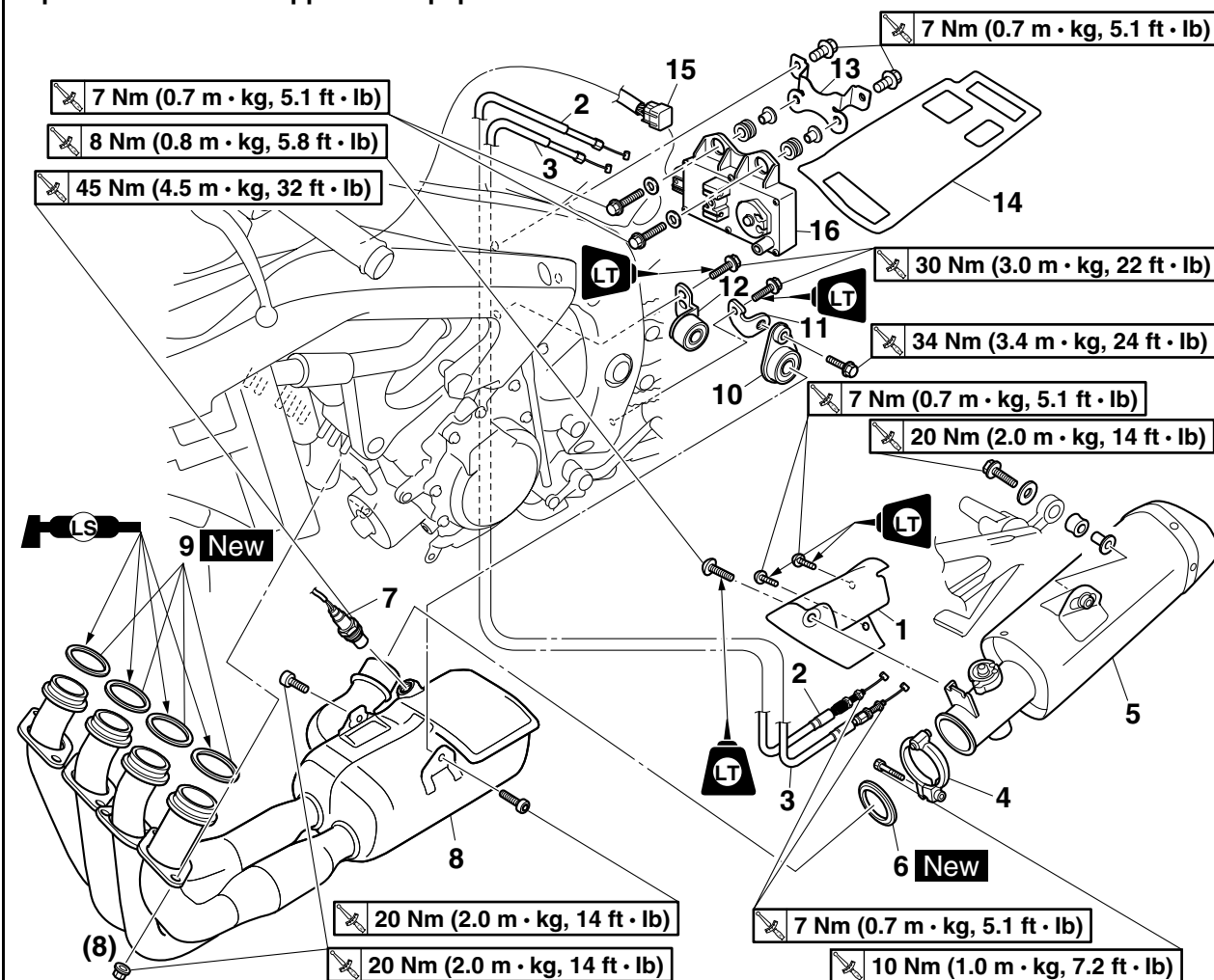
Dépose du tube d'échappement équipé



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénages latéraux inférieurs		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Carénages inférieurs		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Support du radiateur		Se reporter à "RADIATEUR" à la page 6-1.
1	Cache de poulie de boisseau d'EXUP	1	
2	Câble d'EXUP	1	Vis de réglage noire
3	Câble d'EXUP	1	
4	Collier à pince	1	
5	Pot d'échappement	1	
6	Joint	1	
7	Capteur d'oxygène	1	
8	Tube d'échappement équipé	1	
9	Joint	4	
10	Support de tube d'échappement équipé (côté inférieur gauche)	1	
11	Support de tube d'échappement équipé (côté supérieur gauche)	1	

DÉPOSE DU MOTEUR

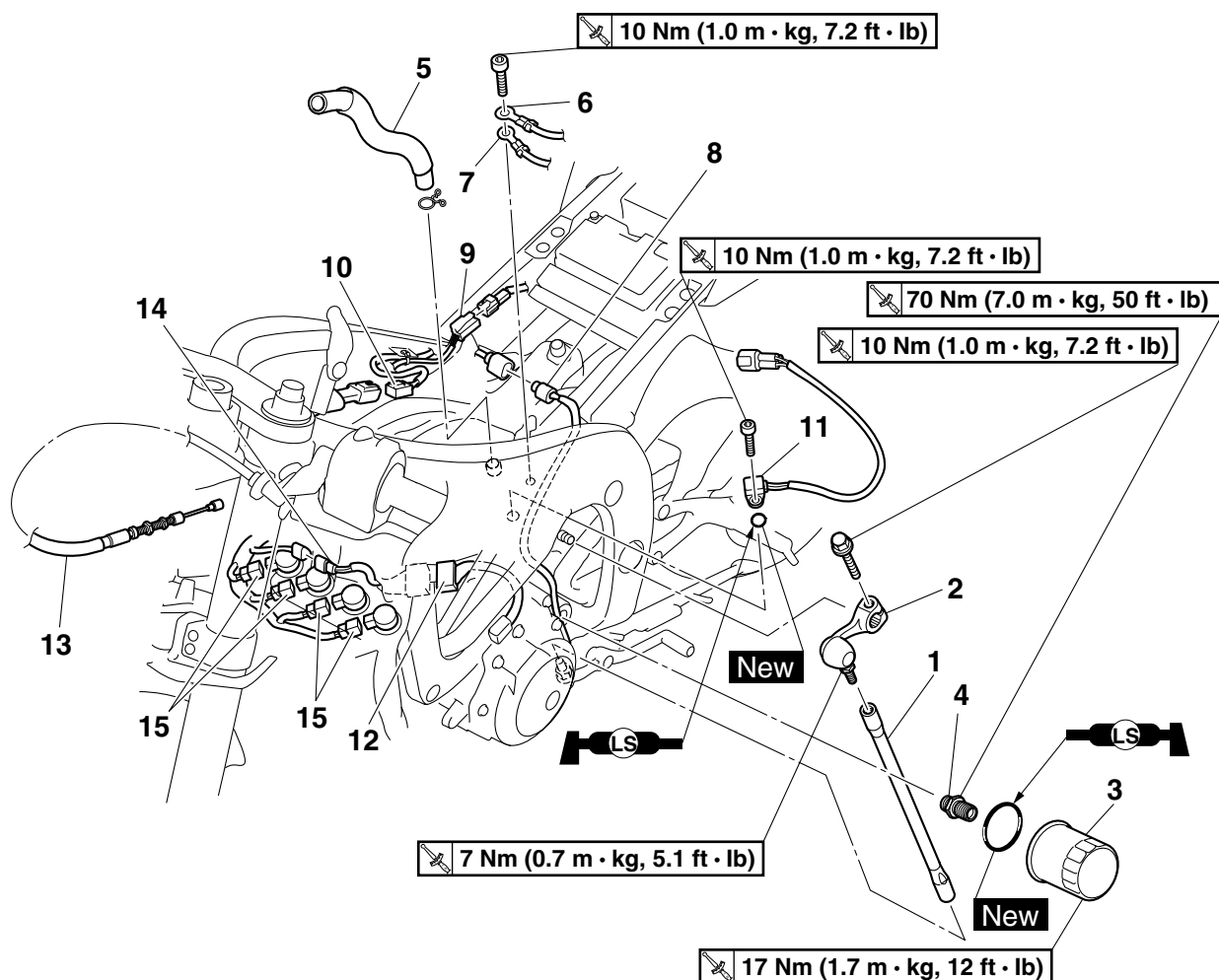
Dépose du tube d'échappement équipé



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
12	Support de tube d'échappement équipé (côté droit)	1	
13	Support de servomoteur EXUP	1	
14	Cache de servomoteur EXUP	1	
15	Coupleur de servomoteur EXUP	1	Déconnecter.
16	Servomoteur d'EXUP	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

DÉPOSE DU MOTEUR

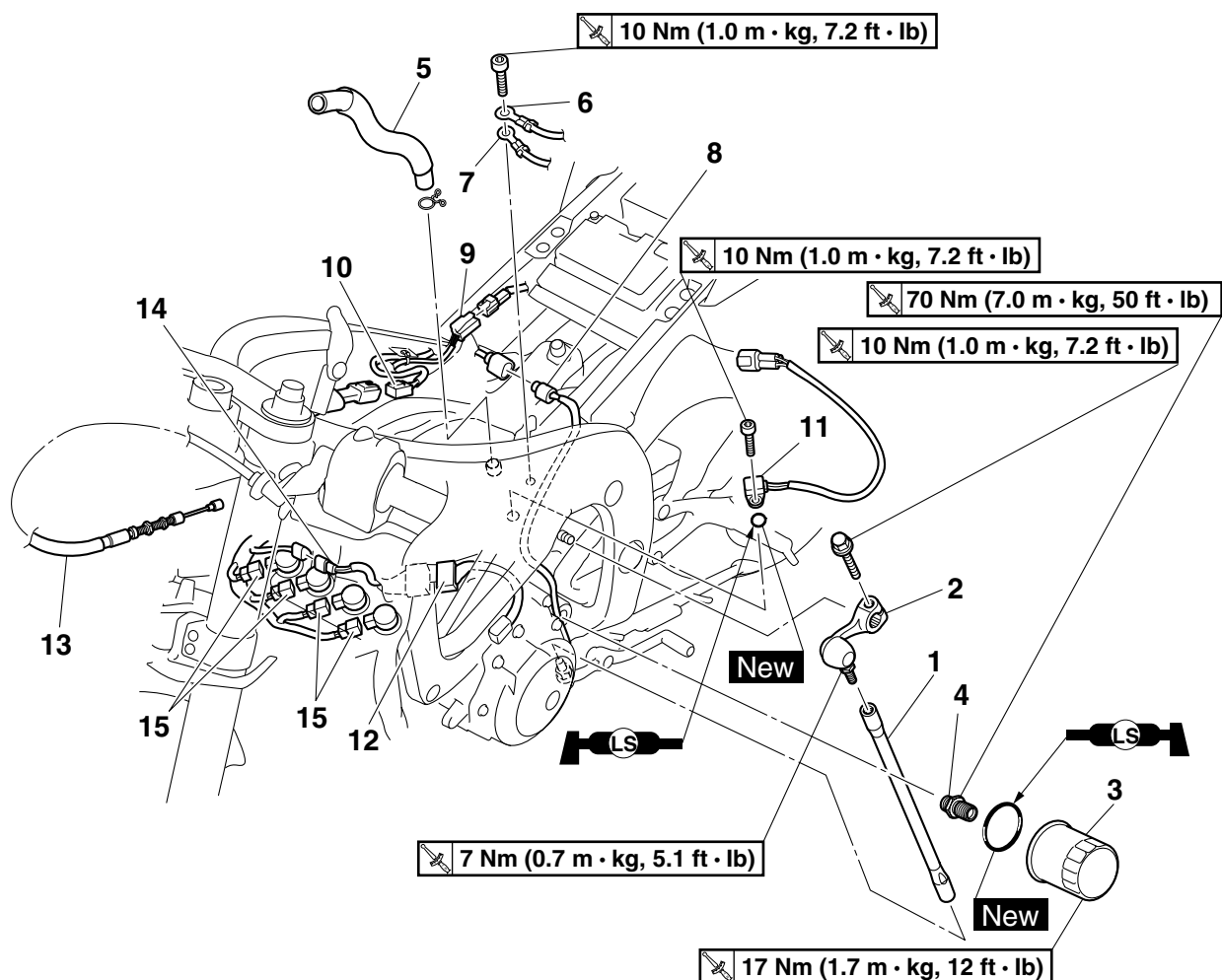
Déconnexion des fils et durites



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
	Boîtier d'injection		Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-8.
	Soupape de fermeture d'air		Se reporter à "SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT" à la page 7-15.
	Démarrreur		Se reporter à "DÉMARRER ÉLECTRIQUE" à la page 5-34.
	Thermostat		Se reporter à "THERMOSTAT" à la page 6-7.
	Radiateur		Se reporter à "RADIATEUR" à la page 6-1.
	Radiateur d'huile		Se reporter à "RADIATEUR D'HUILE" à la page 6-4.
	Pompe à eau		Se reporter à "POMPE À EAU" à la page 6-9.
	Pignon menant		Se reporter à "TRANSMISSION PAR CHÂÎNE" à la page 4-72.
1	Tige de sélecteur	1	
2	Bras de sélecteur	1	

DÉPOSE DU MOTEUR

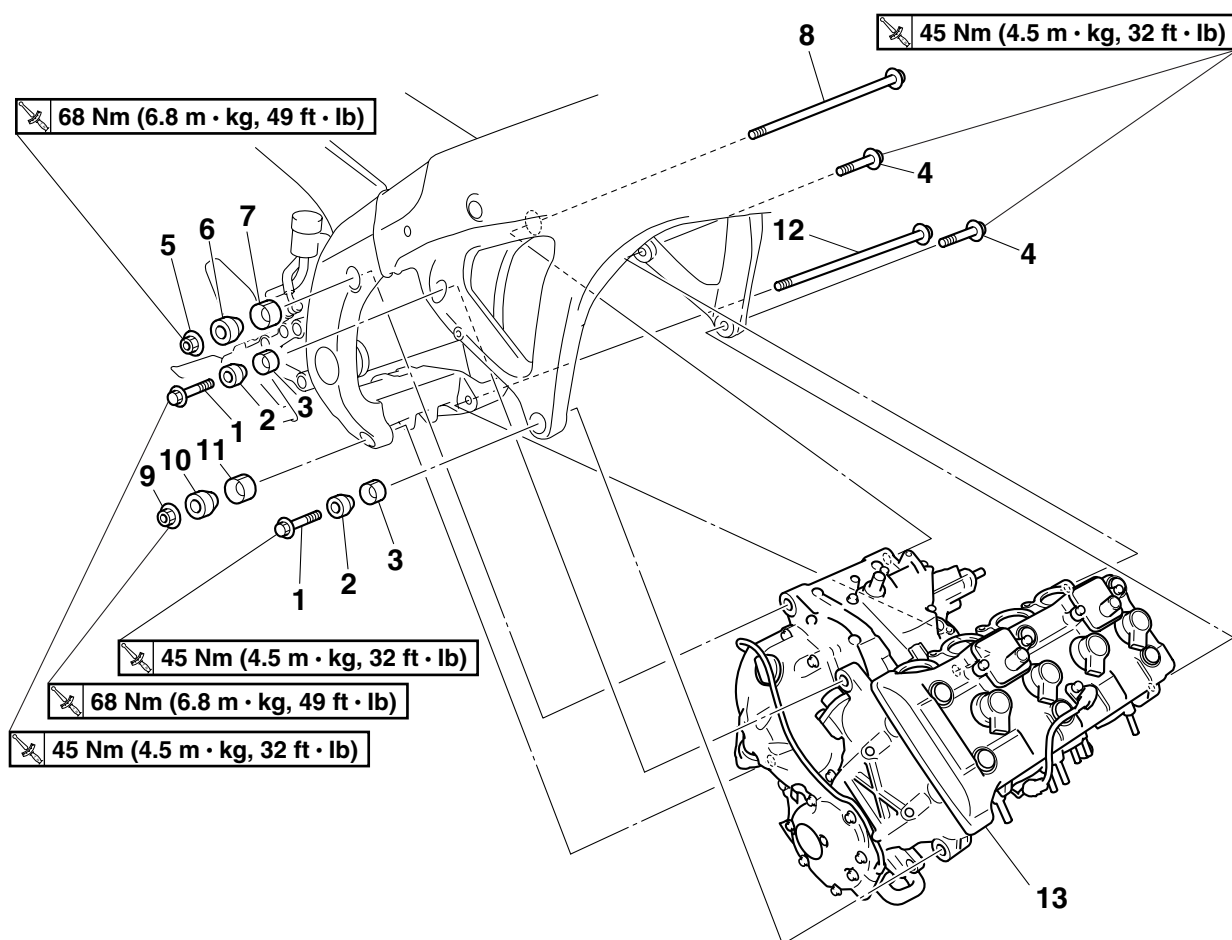
Déconnexion des fils et durites



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
3	Cartouche du filtre à huile	1	
4	Vis de cartouche du filtre à huile	1	
5	Durite de mise à l'air du carter moteur	1	
6	Borne négative de batterie	1	Déconnecter.
7	Borne de la masse du moteur	1	Déconnecter.
8	Coupleur de contacteur de niveau d'huile	1	Déconnecter.
9	Coupleur de capteur de position de vilebrequin	1	Déconnecter.
10	Coupleur de contacteur de point mort	1	Déconnecter.
11	Capteur de vitesse	1	
12	Coupleur de bobine de stator	1	Déconnecter.
13	Câble d'embrayage	1	Déconnecter.
14	Coupleur du capteur d'identification des cylindres	1	Déconnecter.
15	Coupleur de bobine d'allumage	4	Déconnecter.
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

DÉPOSE DU MOTEUR

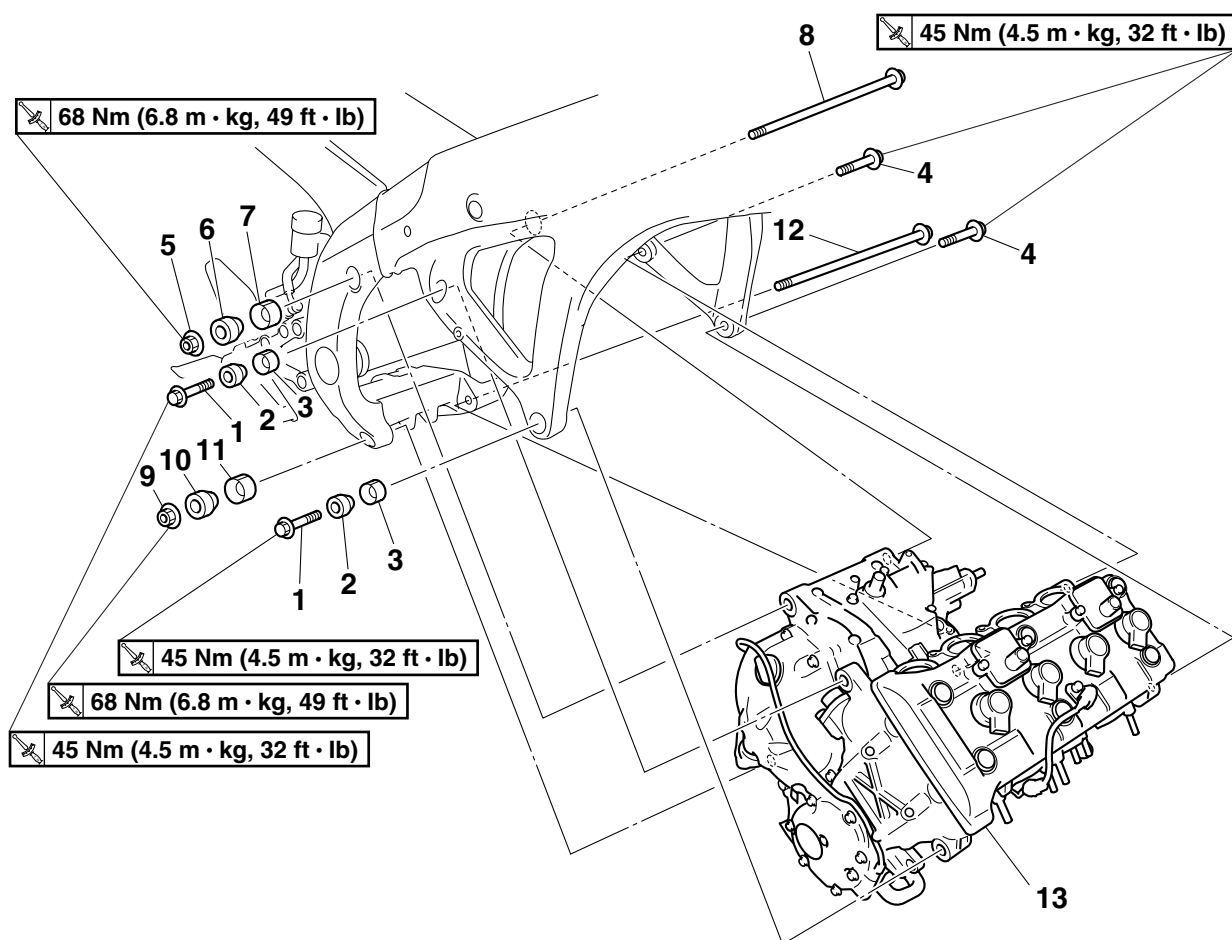
Dépose du moteur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			N.B.: _____ Placer un support adéquat sous le moteur.
1	Vis de montage du moteur (avant droit)	2	
2	Entretoise épaulée de montage du moteur (extérieur)	2	
3	Entretoise épaulée de montage du moteur (intérieur)	2	
4	Vis de montage du moteur (avant gauche)	2	
5	Écrou de montage du moteur (côté supérieur arrière)	1	
6	Entretoise épaulée de montage du moteur (extérieur)	1	
7	Entretoise épaulée de montage du moteur (intérieur)	1	
8	Vis de montage du moteur (arrière haut)	1	
9	Écrou de montage du moteur (côté inférieur arrière)	1	
10	Entretoise épaulée de montage du moteur (extérieur)	1	

DÉPOSE DU MOTEUR

Dépose du moteur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
11	Entretoise épaulée de montage du moteur (intérieur)	1	
12	Vis de montage du moteur (arrière bas)	1	
13	Moteur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

DÉPOSE DU MOTEUR

FAS23720

REPOSE DU MOTEUR

1. Monter:

- Moteur "1"
- Vis de montage du moteur (arrière bas) "2"
- Vis de montage du moteur (arrière haut) "3"
- Entretoises épaulées de montage du moteur (intérieur) "4"
- Entretoises épaulées de montage du moteur (extérieur) "5"
- Écrou de montage du moteur (côté inférieur arrière) "6"
(serrer provisoirement)
- Écrou de montage du moteur (côté supérieur arrière) "7"
(serrer provisoirement)
- Vis de montage du moteur (côté avant gauche) "8"
(serrer provisoirement)
- Entretoises épaulées de montage du moteur (intérieur) "9"
- Entretoises épaulées de montage du moteur (extérieur) "10"
- Vis de montage du moteur (côté avant droit) "11"
(serrer provisoirement)

N.B.:

- Veiller à faire passer l'arbre secondaire par la chaîne de transmission lors de la repose du moteur "1".
- Ne pas serrer les vis et écrous au couple à cette étape.

2. Serrer:

- Écrou de montage du moteur (côté inférieur arrière) "6"
- Écrou de montage du moteur (côté supérieur arrière) "7"
- Vis de montage du moteur (côté avant gauche) "8"
- Vis de montage du moteur (côté avant droit) "11"



Écrou de montage du moteur (côté inférieur arrière)

68 Nm (6.8 m·kg, 49 ft·lb)

Écrou de montage du moteur (côté supérieur arrière)

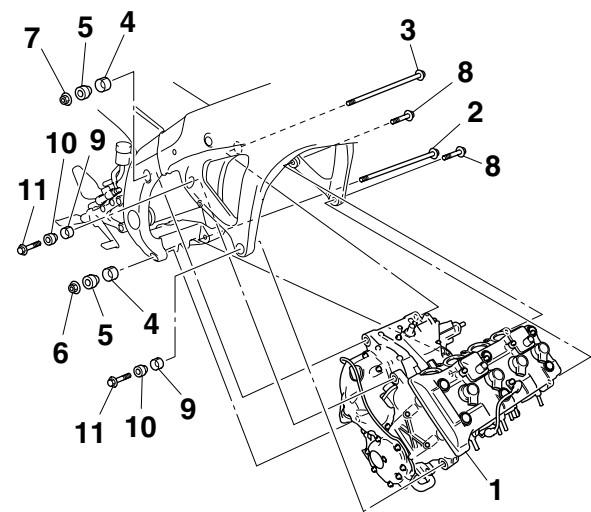
68 Nm (6.8 m·kg, 49 ft·lb)

Vis de montage du moteur (côté avant gauche)

45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)

Vis de montage du moteur (côté avant droit)

45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)



3. Monter:

- Bras de sélecteur "1"

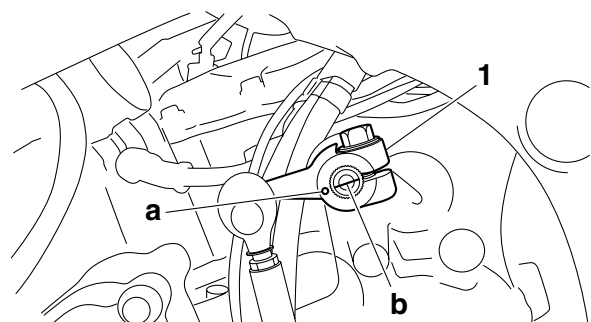


Vis du bras de sélecteur

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.:

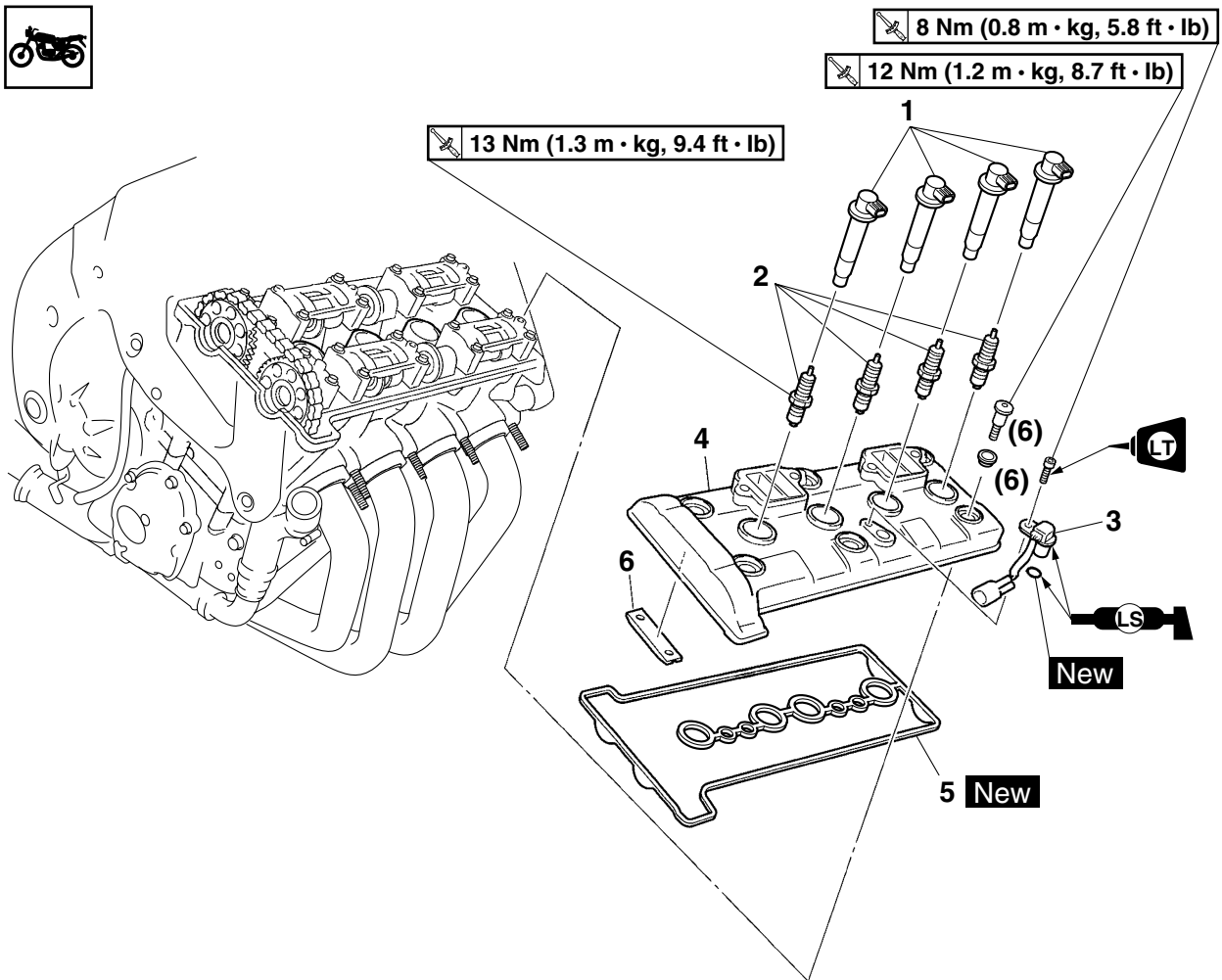
Monter le bras de sélecteur "1" en alignant son repère poinçonné "a" et l'encoche "b" à l'extrémité de l'arbre de sélecteur.



FAS23760

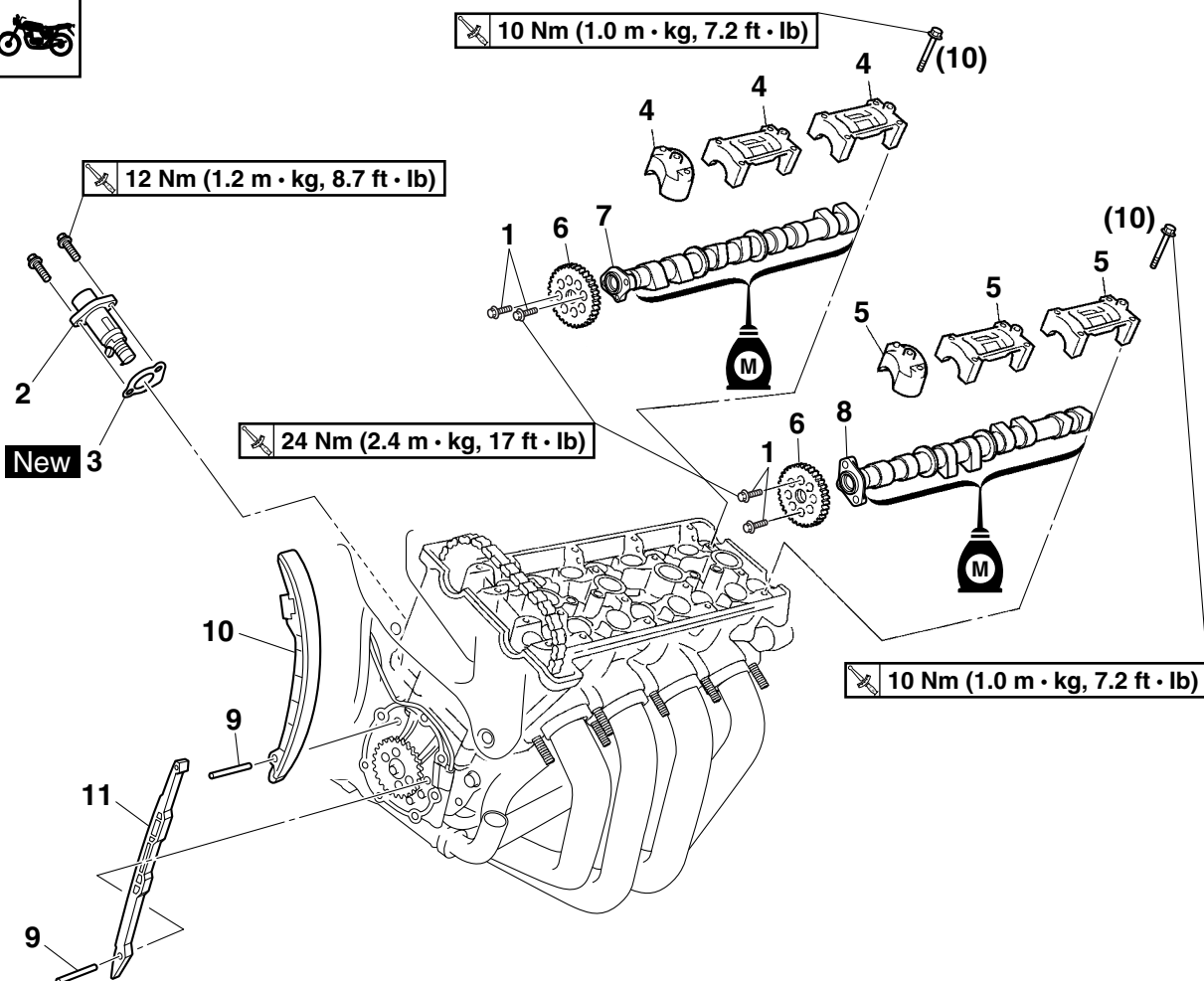
ARBRES À CAMES

Dépose du couvre-culasse



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Radiateur		Se reporter à “RADIATEUR” à la page 6-1.
	Boîtier d'injection		Se reporter à “RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION” à la page 7-8.
	Soupape de fermeture d'air/Soupape à clapets équipée		Se reporter à “SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT” à la page 7-15.
1	Bobine d'allumage	4	
2	Bougie	4	
3	Capteur d'identification des cylindres	1	
4	Couvre-culasse	1	
5	Joint de couvre-culasse	1	
6	Patin de chaîne de distribution (supérieur)	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose des arbres à cames



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Couvercle de rotor de captage		Se reporter à "ROTOR DE CAPTAGE" à la page 5-31.
1	Vis de pignon d'arbre à cames	4	Desserrer.
2	Tendeur de chaîne de distribution	1	
3	Joint du tendeur de chaîne de distribution	1	
4	Chapeau d'arbre à cames d'admission	3	
5	Chapeau d'arbre à cames d'échappement	3	
6	Pignon d'arbre à cames	2	
7	Arbre à cames d'admission	1	
8	Arbre à cames d'échappement	1	
9	Goupille	2	
10	Patin de chaîne de distribution (côté admission)	1	
11	Patin de chaîne de distribution (côté échappement)	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

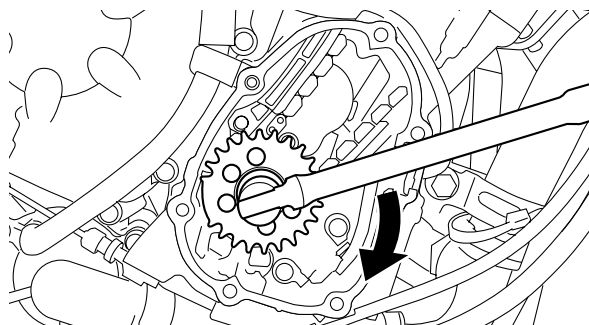
FAS23810

DÉPOSE DES ARBRES À CAMES

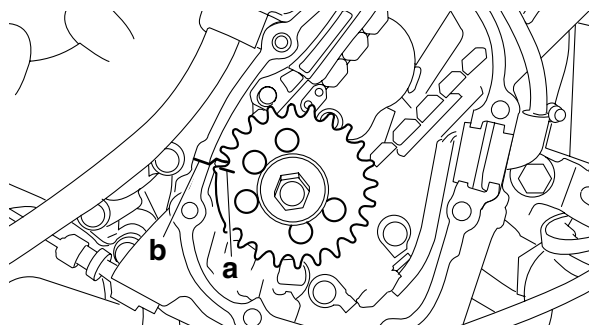
1. Déposer:
 - Couvercle de rotor de captageSe reporter à “ROTOR DE CAPTAGE” à la page 5-31.
2. Aligner:
 - Repère du PMH sur le rotor de captage (et le plan de joint du carter)



- a. Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.

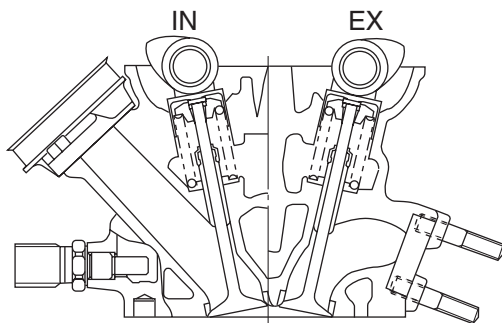


- b. Quand le piston n°1 est au PMH sur la course de compression, aligner le repère du PMH "a" sur le rotor de captage et le plan de joint du carter moteur "b".



N.B.:

Le PMH de la course de compression est atteint quand les bossages de came sont détournés l'un de l'autre.

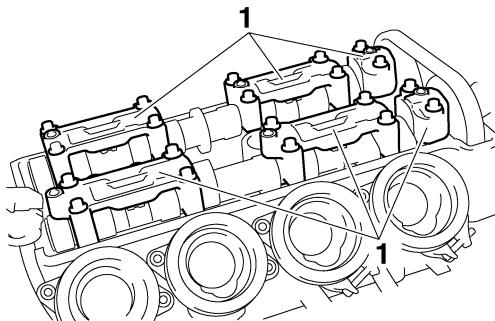


3. Déposer:
- Chapeaux d'arbre à cames "1"

FCA13720

ATTENTION:

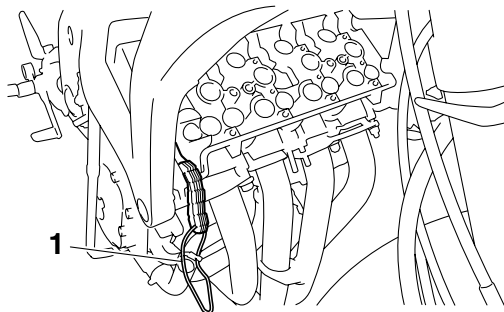
Afin d'éviter d'endommager la culasse, les arbres à cames ou les chapeaux d'arbre à cames, desserrer les vis de chapeau d'arbre à cames par étapes et en suivant un ordre entrecroisé, en commençant par les vis extérieures.



4. Déposer:
- Arbre à cames d'admission
 - Arbre à cames d'échappement

N.B.:

Attacher la chaîne de distribution à l'aide d'un fil de fer "1" afin de l'empêcher de tomber dans le carter moteur.



FAS23850

CONTRÔLE DES ARBRES À CAMES

1. Contrôler:
 - Bossage des cames
Décoloration bleue/piqûres/rayures → Remplacer l'arbre à cames.
2. Mesurer:
 - Dimensions de came d'arbre à cames "a" et "b"
Hors spécifications → Remplacer l'arbre à cames.



Dimensions de came

Admission A

33.725–33.875 mm (1.3278–1.3337 in)

Limite

33.675 mm (1.3258 in)

Admission B

25.225–25.325 mm (0.9931–0.9970 in)

Limite

25.175 mm (0.9911 in)

Échappement A

32.925–33.075 mm (1.2963–1.3022 in)

Limite

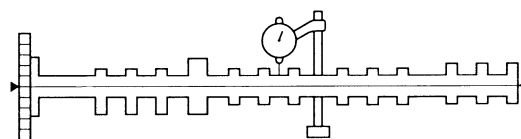
32.875 mm (1.2943 in)

Échappement B

25.082–25.182 mm (0.9875–0.9914 in)

Limite

25.032 mm (0.9855 in)



4. Mesurer:

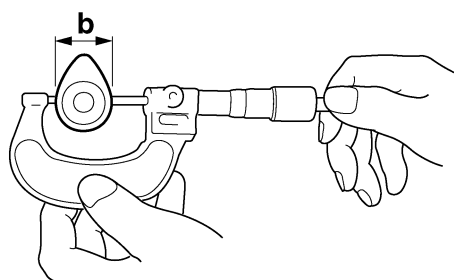
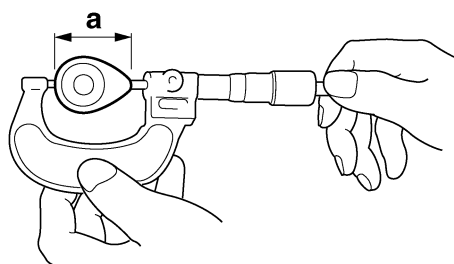
- Jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames

Hors spécifications → Mesurer le diamètre de tourillon d'arbre à cames.



Jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames

0.028–0.062 mm (0.0011–0.0024 in)



3. Mesurer:

- Faux-rond d'arbre à cames

Hors spécifications → Remplacer.



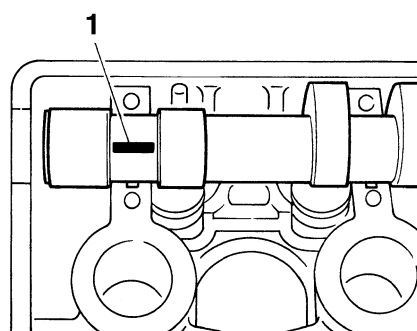
Limite de faux-rond d'arbre à cames

0.030 mm (0.0012 in)



- Monter l'arbre à cames dans la culasse (sans les chapeaux d'arbre à cames).

- Placer, comme illustré, une bande de Plastigauge® "1" sur le tourillon d'arbre à cames.



- Monter les chapeaux d'arbre à cames.

N.B.:

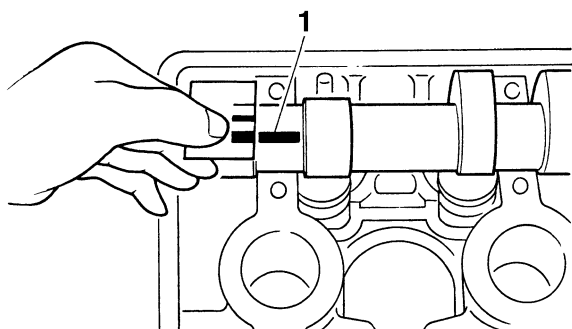
- Serrer les vis de chapeau d'arbre à cames par étapes et en suivant un ordre entrecroisé, en commençant par les vis intérieures.
- Ne pas tourner l'arbre à cames lors de la mesure à l'aide du Plastigauge® du jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames.



Vis de chapeau d'arbre à cames

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

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

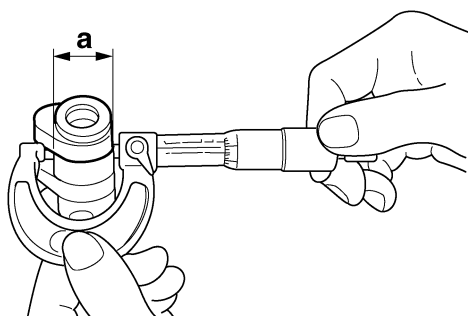


5. Mesurer:

- Diamètre du tourillon d'arbre à cames "a"
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
22.459–22.472 mm (0.8842–0.8847 in)



FAS23870

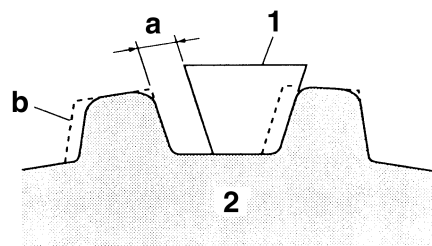
CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION, DES PIGNONS D'ARBRE À CAMES ET DES PATINS DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

1. Contrôler:

- Chaîne de distribution "1"
Endommagement/raideur → Remplacer à la fois la chaîne de distribution et le pignon d'arbre à cames.

2. Contrôler:

- Pignon d'arbre à cames
Usure supérieure à 1/4 de dent "a" → Remplacer à la fois le pignon d'arbre à cames et la chaîne de distribution.



a. 1/4 de dent

b. Correct

1. Rouleau de chaîne de distribution

2. Pignon d'arbre à cames

3. Contrôler:

- Patin de chaîne de distribution (côté échappement)
- Patin de chaîne de distribution (côté admission)
- Patin de chaîne de distribution (supérieur)
Endommagement/usure → Remplacer toute pièce défectueuse.

FAS23970

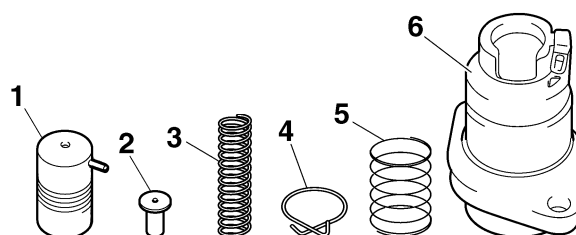
CONTRÔLE DU TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

1. Déposer:

- Tige du tendeur de chaîne de distribution "1"
- Siège du ressort de tendeur de chaîne de distribution "2"
- Ressort intérieur de tendeur de chaîne de distribution "3"
- Ressort extérieur de tendeur de chaîne de distribution "5"
- Logement du tendeur de chaîne de distribution "6"

N.B.:

Pincer le clip du tendeur de chaîne de distribution "4", et puis retirer les ressorts et la tige du tendeur de chaîne de distribution.



2. Contrôler:

- Logement du tendeur de chaîne de distribution

- Tige du tendeur de chaîne de distribution
 - Siège du ressort de tendeur de chaîne de distribution
 - Ressorts du tendeur de chaîne de distribution
- Usure/endommagement → Remplacer l'ensemble des pièces.

3. Monter:

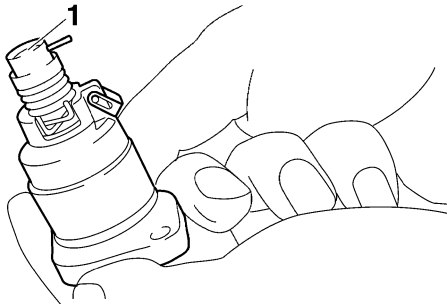
- Ressorts du tendeur de chaîne de distribution
- Siège du ressort de tendeur de chaîne de distribution
- Tige du tendeur de chaîne de distribution

N.B.:

Il convient de vidanger l'huile moteur du logement du tendeur de chaîne de distribution avant de procéder à la repose de la tige.



- a. Monter les ressorts, le siège du ressort et la tige "1" du tendeur de chaîne de distribution.



- b. Pincer le clip du tendeur de chaîne de distribution "2", puis enfoncer la tige du tendeur de chaîne de distribution "3" dans le logement du tendeur de chaîne de distribution.

N.B.: _

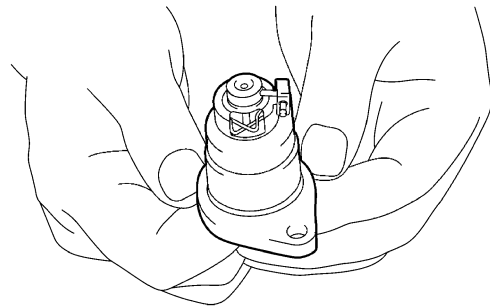
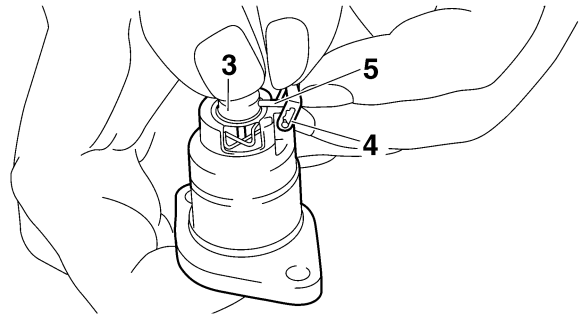
Ne pas relâcher le clip du tendeur de chaîne de distribution tant que la tige du tendeur est enfoncée dans le logement, sous peine de risquer d'éjecter la tige.



- c. Accrocher le clip “4” à la tige du tendeur de chaîne de distribution “3”.

N.B.:

Accrocher la goupille de la tige du tendeur de chaîne de distribution "5" au centre du clip "4". Après la repose, s'assurer que le clip "4" se détache tout seul en appuyant sur la tige du tendeur de chaîne de distribution "3".



FAS2401C

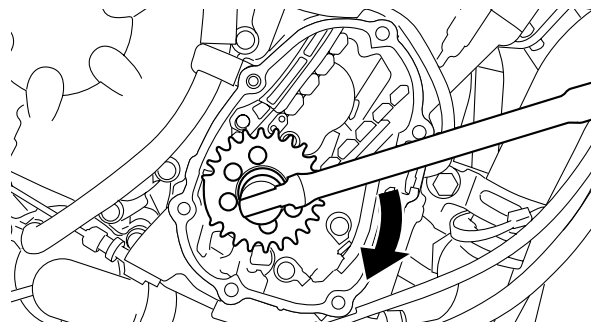
REPOSE DES ARBRES À CAMES

1. Aligner:

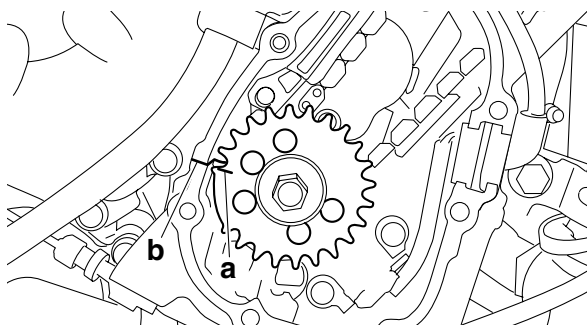
- Repère du PMH sur le rotor de captage (et le plan de joint du carter)



- a. Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.



- b. Quand le piston n°1 est au PMH sur la course de compression, aligner le repère du PMH "a" sur le rotor de captage et le plan de joint du carter moteur "b".

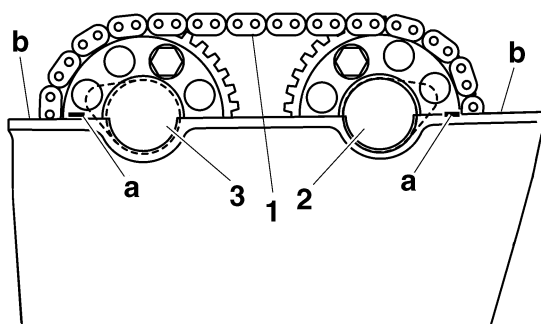


2. Monter:

- Chaîne de distribution "1"
 - Arbre à cames d'échappement "2"
 - Arbre à cames d'admission "3"
- (serrer provisoirement les pignons d'arbre à cames)

N.B.:

- Veiller à ce que le repère "a" des pignons d'arbre à cames soient alignés sur le bord de la culasse "b".
- Bien veiller à monter la chaîne de distribution de sorte que son côté échappement soit bien tendu et que son côté admission ait du mou.

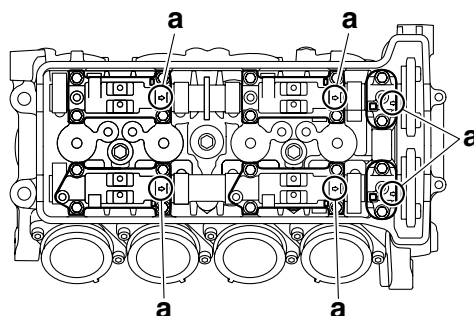
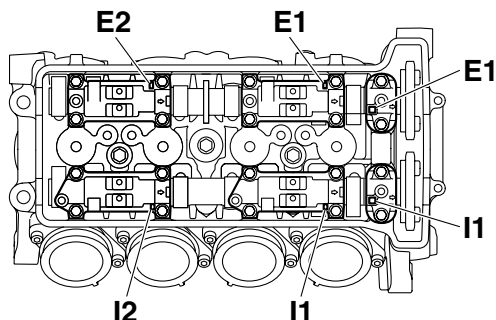


3. Monter:

- Chapeaux d'arbre à cames d'admission
- Chapeaux d'arbre à cames d'échappement

N.B.:

- Veiller à monter chaque chapeau d'arbre à cames à son emplacement d'origine. Se référer aux repères d'identification comme suit:
"I1", "I2": Admission
"E1", "E2": Échappement
- S'assurer que la flèche "a" sur chaque arbre à cames soit orientée vers le côté droit du moteur.



4. Monter:

- Vis de chapeau d'arbre à cames



Vis de chapeau d'arbre à cames
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

FCA13730

ATTENTION:

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

5. Monter:

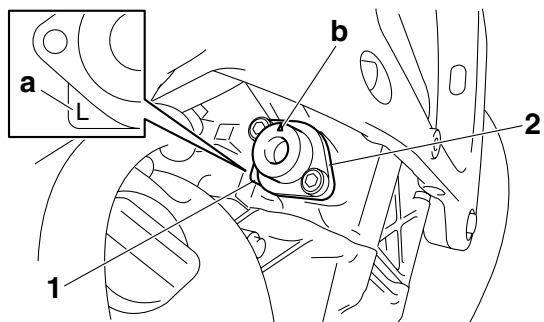
- Joint du tendeur de chaîne de distribution "1"
- New**
- Tendeur de chaîne de distribution "2"



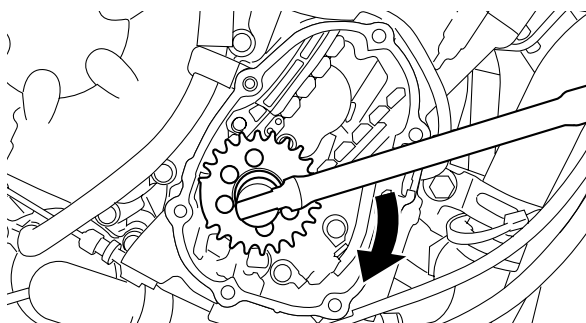
Vis du tendeur de chaîne de distribution
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

N.B.:

- Bien veiller à monter le joint du tendeur de chaîne de distribution de sorte que sa partie porteuse du repère "L" "a" dépasse du côté inférieur gauche du tendeur.
- Veiller à placer le repère "b" du tendeur de chaîne de distribution vers le haut.



6. Tourner le vilebrequin à quelques reprises afin de libérer la tige du tendeur de chaîne de distribution.



N.B.:

Si le moteur n'est pas démonté, régler le coupe-circuit du moteur sur "X", puis lancer le moteur à quelques reprises en appuyant sur le bouton du démarreur pendant environ 0.5–1.0 seconde à chaque tentative.

7. S'assurer que la chaîne de distribution soit tendue. S'il y a du mou, il faut reproceder au montage du tendeur de chaîne de distribution.

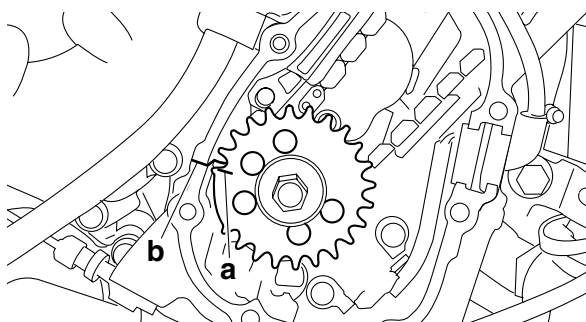
N.B.:

Si le moteur n'est pas démonté, mettre le moteur en marche et contrôler la présence de bruits anormaux. En cas de bruit anormal, reposer le tendeur de chaîne de distribution.

8. Contrôler:

- Repère du PMH "a"

Veiller à ce que le repère de PMH du rotor de captage s'aligne sur le plan de joint du carter moteur "b".

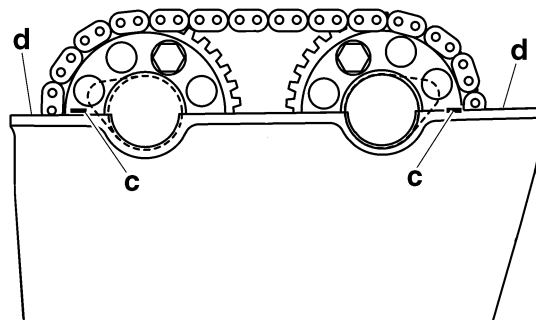


- Repère poinçonné sur pignon d'arbre à cames "c"

Veiller à ce que le repère des pignons d'arbre à cames soit aligné sur le bord de la culasse "d".

Alignement incorrect → Régler.

Se reporter aux étapes relatives à la mise en place ci-dessus.



9. Mesurer:

- Jeu de soupape

Hors spécifications → Régler.

Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE SOUPAPE" à la page 3-3.

10. Monter:

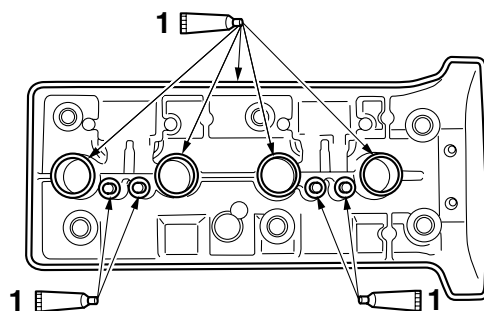
- Joint de couvre-culasse **New**
- Couvre-culasse

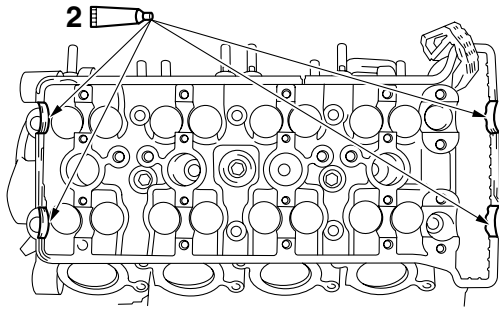


Vis de couvre-culasse
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

N.B.:

- Appliquer de la pâte TB1541B "1" sur les plans de joint du couvre-culasse et du joint de couvre-culasse.
- Appliquer de la pâte TB1215B "2" sur les plans de joint du couvre-culasse et du joint de couvre-culasse.
- Serrer les vis de couvre-culasse en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé.

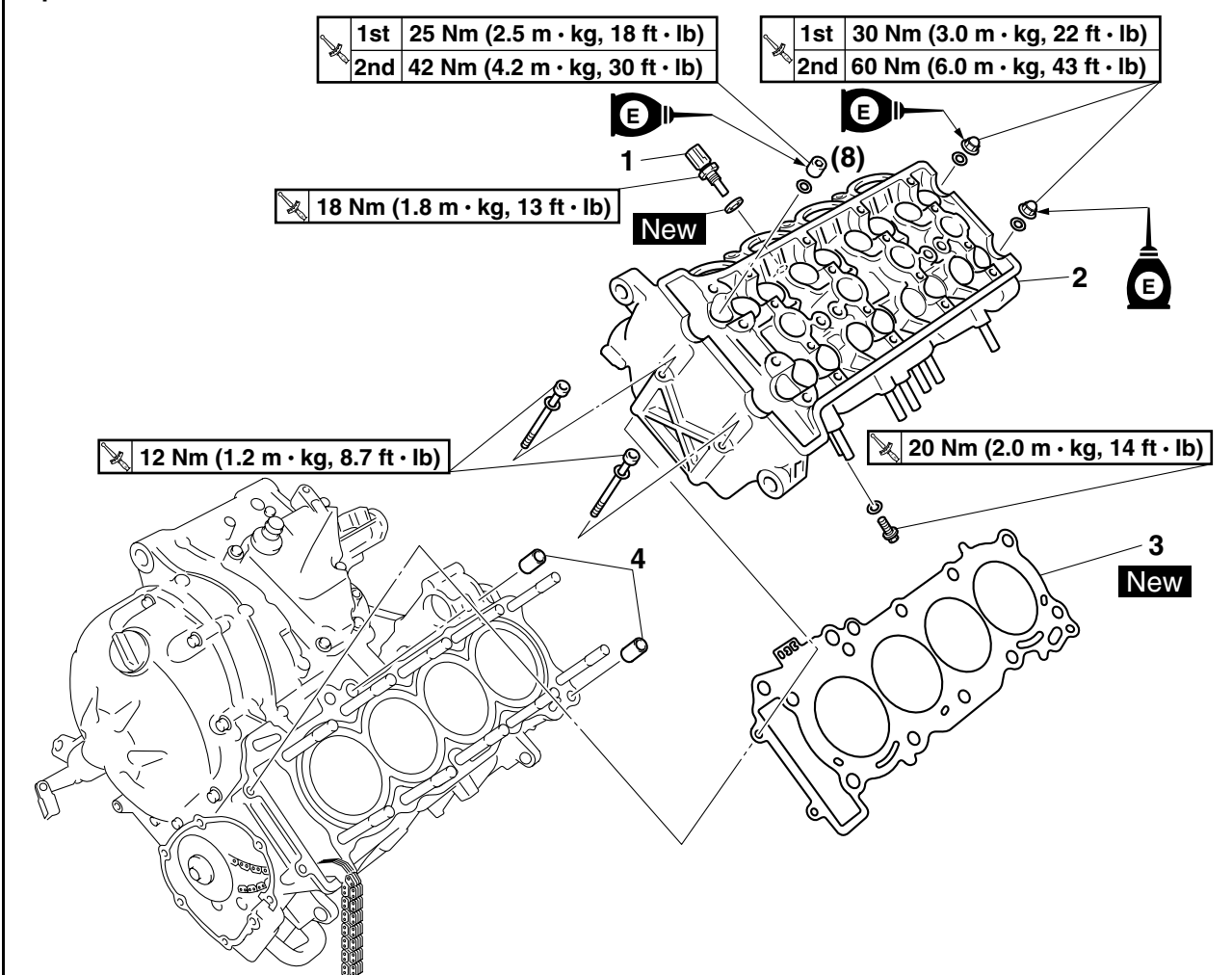




FAS24100

CULASSE

Dépose de la culasse



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Moteur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Arbres à cames		Se reporter à "ARBRES À CAMES" à la page 5-8.
1	Capteur de température du liquide de refroidissement	1	
2	Culasse	1	
3	Joint de culasse	1	
4	Goujon	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

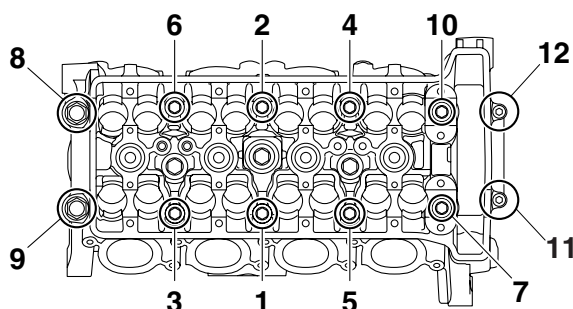
FAS24120

DÉPOSE DE LA CULASSE

1. Déposer:
 - Vis de culasse
 - Écrous de culasse

N.B.:

- Desserrer les écrous, les écrous borgnes et les vis dans l'ordre décroissant (se reporter aux chiffres sur l'illustration).
- Desserrer chaque écrou d'1/2 tour à la fois. Une fois que tous les écrous sont tout à fait desserrés, les déposer.



FAS24160

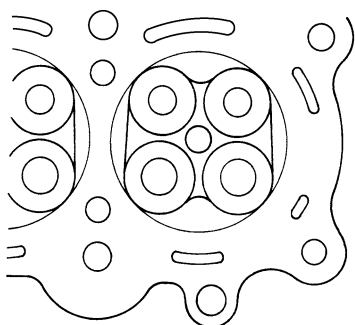
CONTRÔLE DE LA CULASSE

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

N.B.:

Ne pas utiliser d'outil pointu, cela afin d'éviter d'endommager ou de rayer:

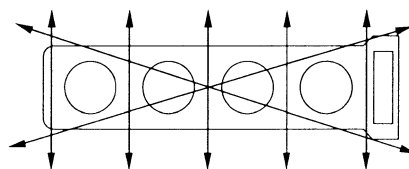
- Filets d'alésage de bougie
- Sièges de soupape



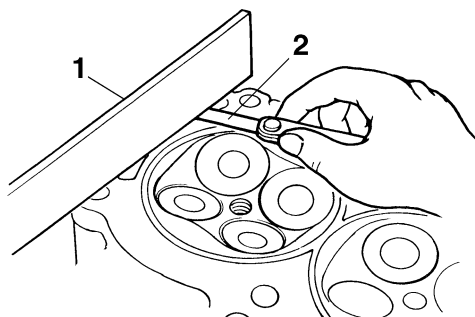
2. Contrôler:
 - Culasse
Endommagement/griffes → Remplacer.
 - Chemise d'eau de culasse
Dépôts de minéraux/rouille → Éliminer.
3. Mesurer:
 - Déformation de la culasse
Hors spécifications → Surfacier la culasse.



Limite de déformation
0.05 mm (0.0020 in)



- a. Placer un réglet “1” et un calibre d’épaisseur “2” en travers de la culasse.



- b. Mesurer la déformation.
- c. Si la limite est dépassée, rectifier la culasse comme suit.
- d. Placer un morceau de papier de verre n°400–600 sur un marbre et rectifier la culasse en décrivant des figures en forme de huit.

N.B.:

Pour obtenir une surface régulière, tourner la cu-
lasse à plusieurs reprises.

FAS24240

REPOSE DE LA CULASSE

1. Monter:
 - Culasse

N.B.:

Faire passer la chaîne de distribution à travers la cavité de chaîne de distribution.

2. Serrer:
- Écrous de culasse "1"–"7". "10"



Écrou de culasse (1er)
25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)
Écrou de culasse (dernier)
42 Nm (4.2 m·kg, 30 ft·lb)

- Écrous borgnes de culasse "8", "9"



Écrou borgne de culasse (1er)

30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

Écrou borgne de culasse (der-

nier)

60 Nm (6.0 m·kg, 43 ft·lb)

- Vis de culasse “11”, “12”

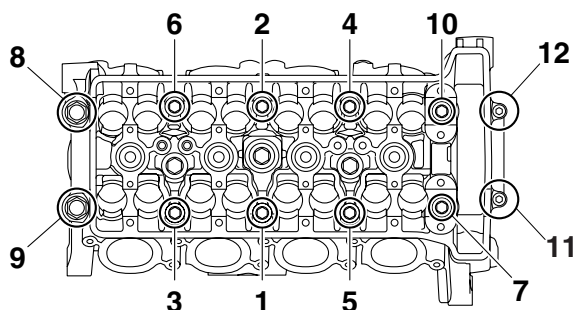


Vis de culasse

12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

N.B.:

Serrer écrous vis de culasse, les écrous borgnes et les vis dans la séquence de serrage illustrée et les serrer au couple en deux étapes.

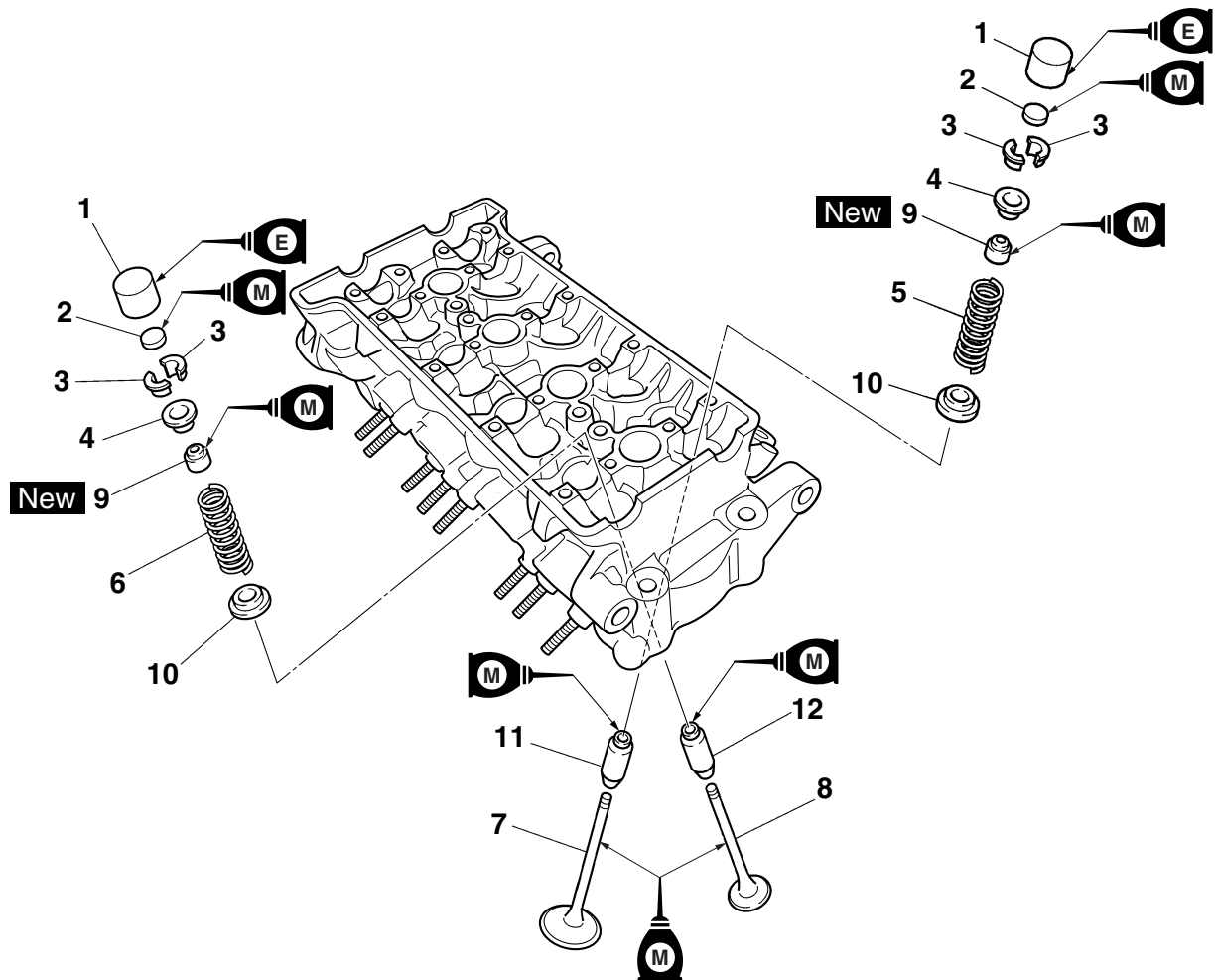


SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE

FAS24270

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE

Dépose des soupapes et des ressorts de soupape



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Culasse		Se reporter à "CULASSE" à la page 5-17.
1	Poussoir de soupape	16	
2	Cale de soupape	16	
3	Clavette de soupape	32	
4	Siège supérieur de ressort	16	
5	Ressort de soupape d'admission	8	
6	Ressort de soupape d'échappement	8	
7	Soupape d'admission	8	
8	Boisseau d'échappement	8	
9	Joint de queue de soupape	16	
10	Siège inférieur de ressort	16	
11	Guide de soupape d'admission	8	
12	Guide de soupape d'échappement	8	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPE

FAS24280

DÉPOSE DES SOUPAPES

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

N.B.:

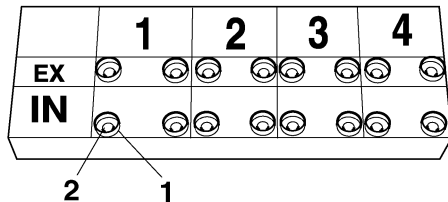
Avant de déposer les éléments internes de la culasse (comme les soupapes, les ressorts de soupape, les sièges de soupape), s'assurer de la bonne étanchéité des soupapes.

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:

- Étanchéité des soupapes

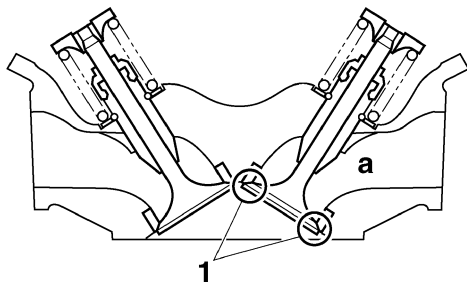
Fuite au siège de soupape → Contrôler la portée de soupape, le siège de soupape et la largeur du siège de soupape.

Se reporter à "CONTRÔLE DES SIÈGES DE SOUPE" à la page 5-23.

- Verger du dissolvant propre "a" dans les orifices d'admission et d'échappement.
- Contrôler l'étanchéité des soupapes.

N.B.:

Il ne doit pas y avoir de fuite au niveau du siège de soupape "1".



3. Déposer:

- Clavettes de soupape "1"

N.B.:

Déposer les clavettes de soupape en comprimant le ressort de soupape à l'aide du lève-soupe "1" et de son embout d'adaptation "2".



Lève-soupe

90890-04019

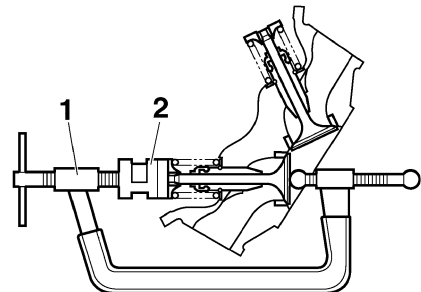
YM-04019

Accessoire de lève-soupe

90890-04108

Accessoire de lève-soupe (22 mm)

YM-04108

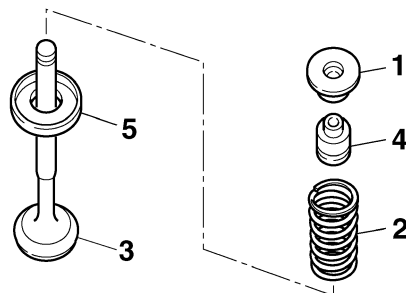


4. Déposer:

- Siège supérieur de ressort "1"
- Ressort de soupape "2"
- Soupape "3"
- Joint de queue de soupape "4"
- Siège inférieur de ressort "5"

N.B.:

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



FAS24290

CONTRÔLE DES SOUPAPES ET DES GUIDES DE SOUPE

Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les soupapes et tous les guides de soupape.

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE

1. Mesurer:

- Jeu entre queue et guide de soupape
Hors spécifications → Remplacer le guide de soupape.

- Jeu entre queue et guide de soupape =
Diamètre intérieur de guide de soupape "a"
-
Diamètre de queue de soupape "b"



Jeu entre queue et guide de soupe (admission)

0.010–0.037 mm (0.0004–0.0015 in)

Limite

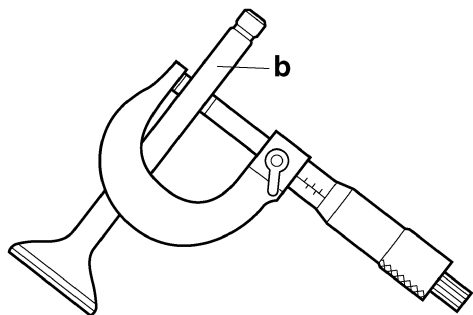
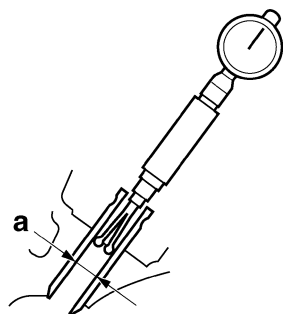
0.080 mm (0.0032 in)

Jeu entre queue et guide de soupape (échappement)

0.025–0.052 mm (0.0010–0.0020 in)

Limite

0.095 mm (0.0037 in)

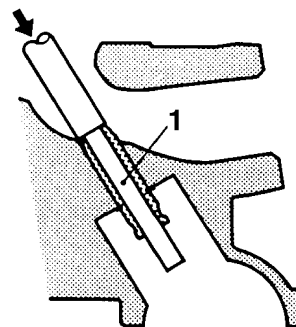


2. Remplacer:

- Guide de soupape

N.B.:

Afin de faciliter la dépose et la mise en place des guides de soupape, et afin de garantir l'ajustement correct, chauffer la culasse dans un four à une température de 100 °C (212 °F).

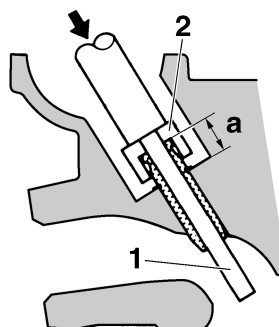


- b. Monter le nouveau guide de soupape à l'aide de l'outil de mise en place de guide de soupape "2" et de l'extracteur de guide de soupape "1".



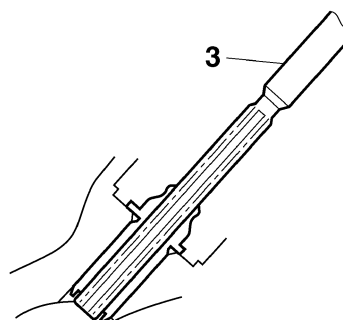
Position de guide de soupape

15.80 mm–16.20 mm (0.622–0.638 in)



- a. Position de guide de soupape

- c. Après la mise en place du guide de soupape, aléser celui-ci à l'aide de l'alésoir de guide de soupape "3", de sorte à obtenir le jeu queue et guide de soupape correct.



N.B.:

Après avoir remplacé le guide de soupape, sur-
facer le siège de soupape.

- a. Retirer le guide de soupape à l'aide de l'extracteur de guide de soupape "1".

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPE



**Extracteur de guide de soupape
(ø 4.5)**

90890-04116

**Extracteur de guide de soupape
(4.5 mm)**

YM-04116

**Outil de repose de guide de sou-
pape (ø 4.5)**

90890-04117

**Outil de repose de guide de sou-
pape (4.5 mm)**

YM-04117

**Alésoir de guide de soupape
(ø 4.5)**

90890-04118

**Alésoir de guide de soupape (4.5
mm)**

YM-04118



3. Éliminer:

- Dépôts de calamine
(de la portée de soupape et de son siège)

4. Contrôler:

- Portée de soupape
Piqûres/usure → Surfacier la portée de sou-
pape.
- Embout de queue de soupape
En forme de champignon ou de diamètre su-
périeur au reste de la queue de soupape →
Remplacer la soupape.

5. Mesurer:

- Épaisseur de rebord de soupape D "a"
Hors spécifications → Remplacer la soupa-
pe.



**Épaisseur de rebord de soupape
D (admission)**

0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)

Limite

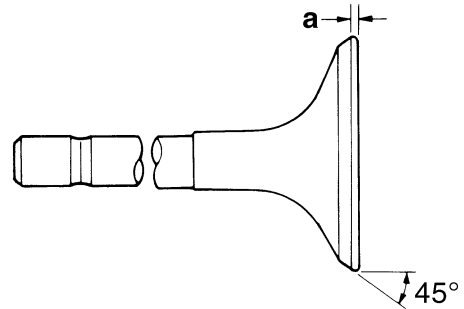
0.8 mm (0.03 in)

**Épaisseur de rebord de soupape
D (échappement)**

1.10–1.30 mm (0.0433–0.0512 in)

Limite

1.0 mm (0.04 in)



6. Mesurer:

- Déformation de queue de soupape
Hors spécifications → Remplacer la soupa-
pe.

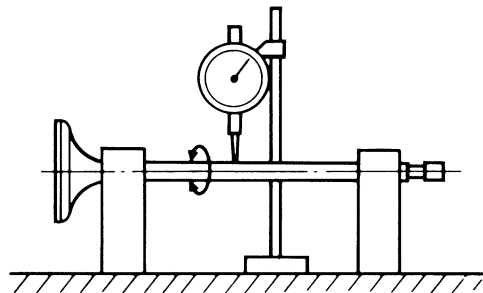
N.B.:

- En cas de mise en place d'une soupape neu-
ve, toujours remplacer également le guide de
soupape.
- Veiller à toujours remplacer le joint de queue
de soupape lors de la dépose ou du remplace-
ment de la soupape.



**Déformation de queue de soupa-
pe**

0.040 mm (0.0016 in)



FAS24300

CONTRÔLE DES SIÈGES DE SOUPE

Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les
soupapes et tous les sièges de soupape.

1. Éliminer:

- Dépôts de calamine
(de la portée de soupape et de son siège)

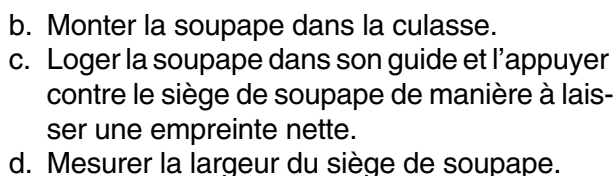
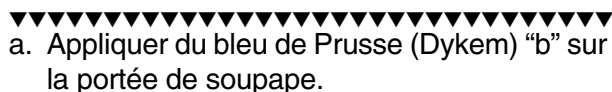
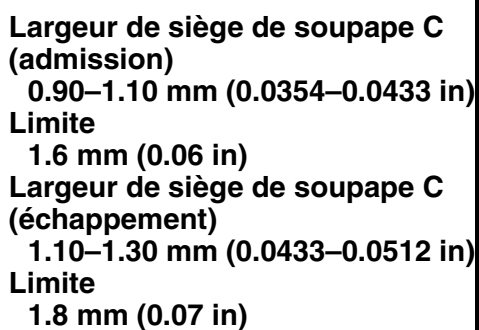
2. Contrôler:

- Siège de soupape
Piqûres/usure → Remplacer la culasse.

3. Mesurer:

- Largeur de siège de soupape C "a"
Hors spécifications → Remplacer la culasse.

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE



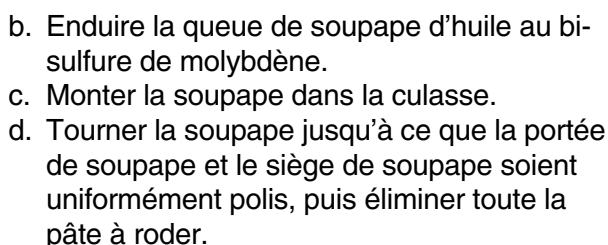
Le bleu de Prusse aura disparu de la surface de contact entre le siège de soupape et la portée de soupape.

4. Roder:

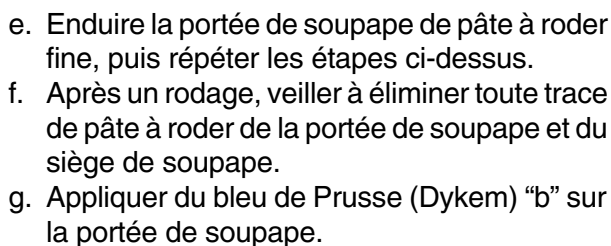
- Portée de soupape
- Siège de soupape

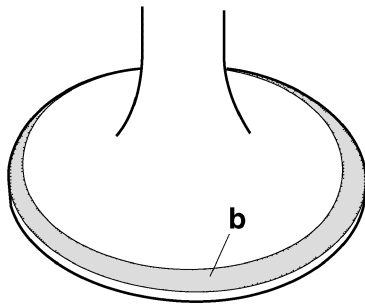
Après le remplacement de la culasse ou de la soupape et du guide de soupape, il convient de roder le siège et la portée de soupape.

Veiller à ce que la pâte à roder ne pénètre pas dans l'interstice entre la queue et le guide de soupape.

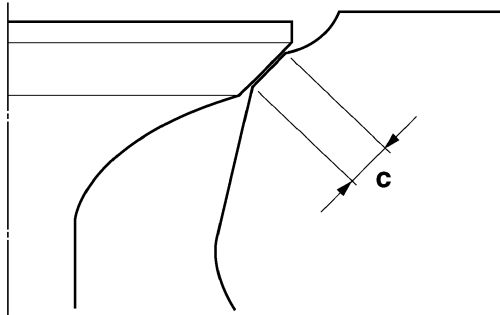


Pour obtenir un rodage correct, tapoter le siège de soupape tout en faisant tourner la soupape dans un sens et dans l'autre en la tenant entre les mains.





- h. Monter la soupape dans la culasse.
- i. Loger la soupape dans son guide et l'appuyer contre le siège de soupape de manière à laisser une empreinte nette.
- j. Mesurer à nouveau la largeur du siège de soupape "c". Si la largeur du siège de soupape est hors spécifications, surfacer à nouveau et roder le siège de soupape.



FAS24310

CONTRÔLE DES RESSORTS DE SOUPAPE

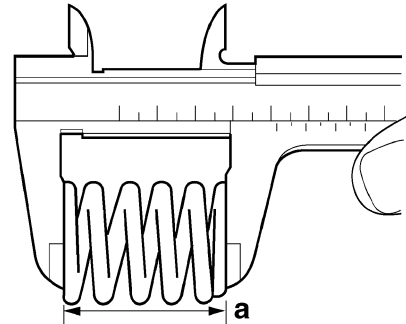
Les étapes suivantes s'appliquent à tous les ressorts de soupape.

1. Mesurer:

- Longueur libre de ressort de soupape "a"
Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape.



Longueur libre (admission)
37.47 mm (1.48 in)
Limite
35.60 mm (1.40 in)
Longueur libre (échappement)
37.67 mm (1.48 in)
Limite
35.79 mm (1.42 in)



2. Mesurer:

- Force de ressort de la soupape comprimé "a"
Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape.



Force de ressort de compression monté (admission)

166.00–190.00 N (37.32–42.71 lb)
(16.93–19.37 kgf)

Force de ressort de compression monté (échappement)

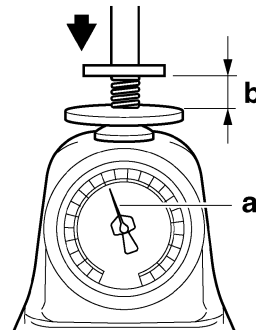
165.00–189.00 N (37.09–42.49 lb)
(16.83–19.27 kgf)

Longueur monté (admission)

32.80 mm (1.29 in)

Longueur monté (échappement)

32.80 mm (1.29 in)



b. Longueur monté

3. Mesurer:

- Inclinaison du ressort de soupape "a"
Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape.

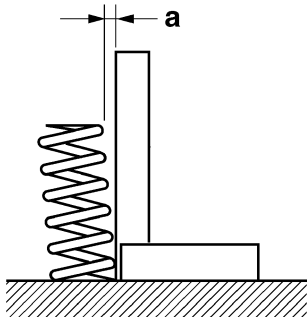


Inclinaison de ressort (admission)

2.5°/1.6 mm

Inclinaison de ressort (échappement)

2.5°/1.6 mm



FAS24320

CONTRÔLE DES POUSSOIRS DE SOUPE

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.

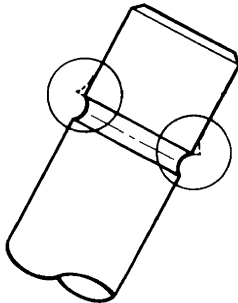
FAS24340

REPOSE DES SOUPAPES

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

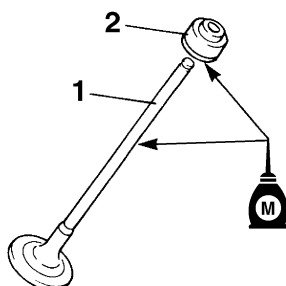
1. Ébarber:

- Embout de queue de soupape
(à l'aide d'une pierre à huile)



2. Graisser:

- Queue de soupape "1"
- Joint de queue de soupape "2"
(à l'aide du lubrifiant recommandé)

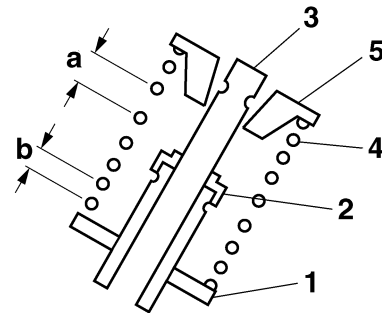
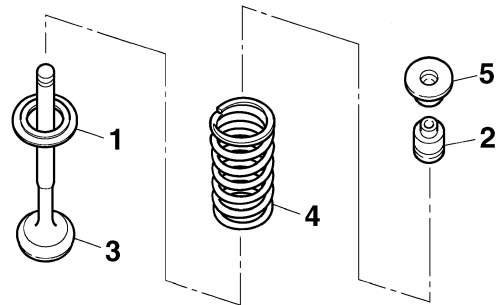


3. Monter:

- Siège inférieur de ressort "1"
- Joint de queue de soupape "2"
- Soupape "3"
- Ressort de soupape "4"
- Siège supérieur de ressort "5"
(dans la culasse)

N.B.:

- Veiller à monter chaque soupape à son emplacement d'origine.
- Installer les ressorts de soupape en veillant à orienter leur pas le plus grand "a" vers le haut.



b. Pas le plus petit

4. Monter:

- Clavettes de soupape "1"

N.B.:

Monter les clavettes de soupape en comprimant le ressort de soupape à l'aide du lève-soupape "1" et de son embout d'adaptation "2".



Lève-soupape

90890-04019

YM-04019

Accessoire de lève-soupape

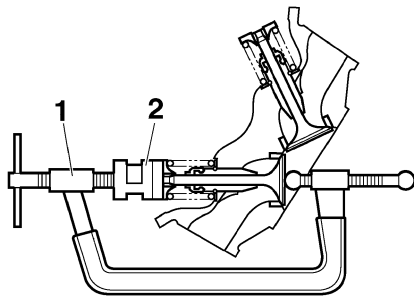
90890-04109

Accessoire de lève-soupape

90890-04108

Accessoire de lève-soupape (22 mm)

YM-04108

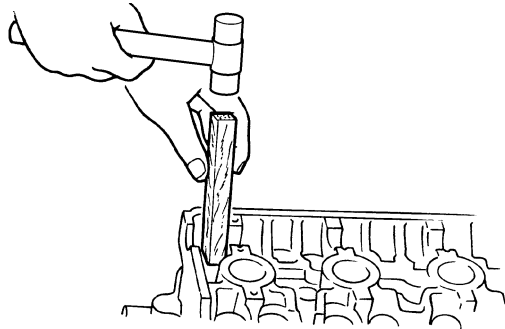


5. Bloquer les clavettes de soupape sur la queue de soupape en frappant légèrement sur l'extrémité de la soupape à l'aide d'un maillet en plastique.

FCA13800

ATTENTION:

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



6. Graisser:
- Poussoir de soupape
(à l'aide du lubrifiant recommandé)

	Lubrifiant recommandé Huile moteur
---	---

7. Monter:
- Cale de soupape
 - Poussoir de soupape

N.B.:

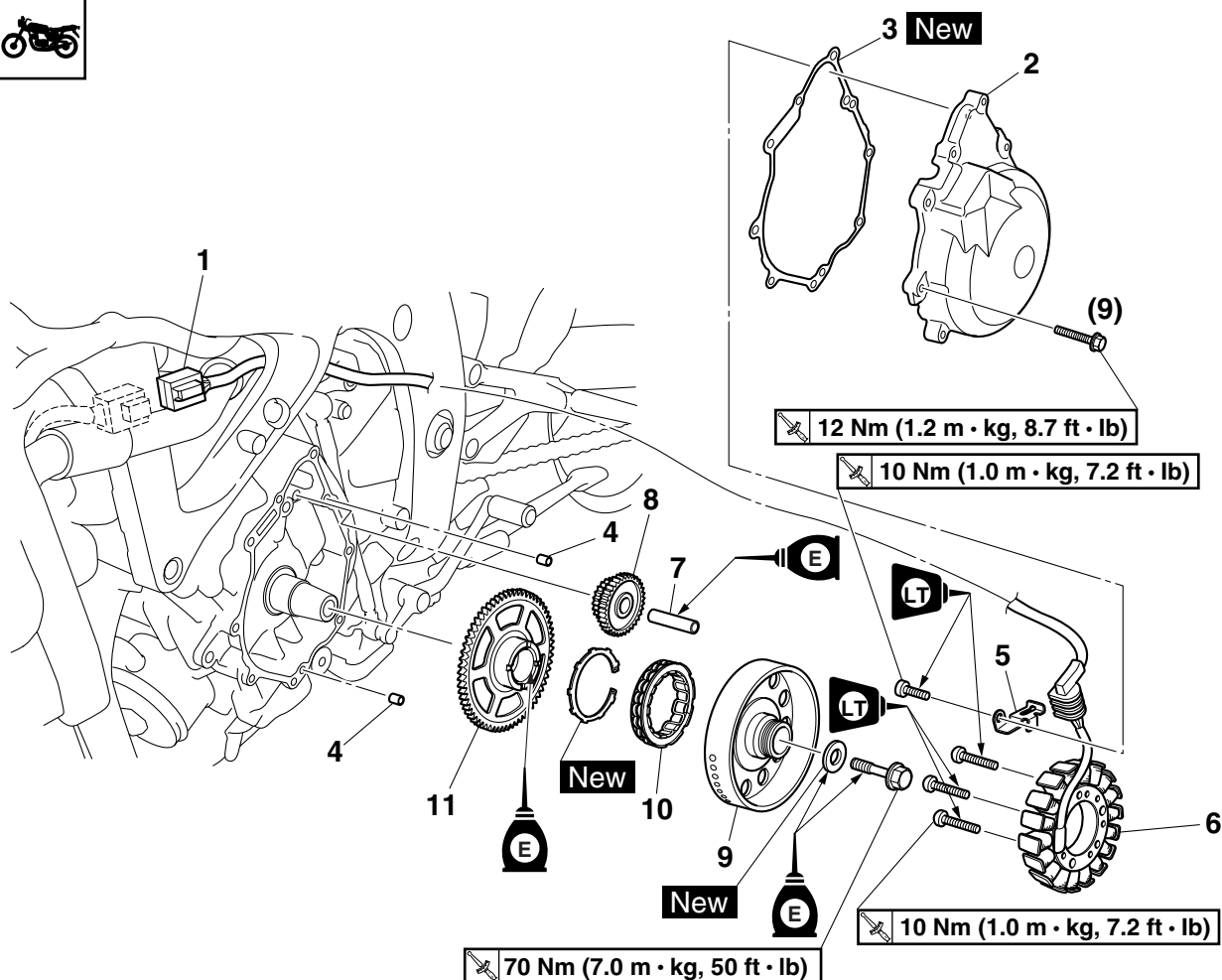
- Tourner le poussoir de soupape du doigt et s'assurer qu'il tourne sans à-coups.
 - Veiller à installer chaque poussoir et cale de soupape à sa place.
-

ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR

FAS24480

ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR

Dépose de l'alternateur et du lanceur de démarreur



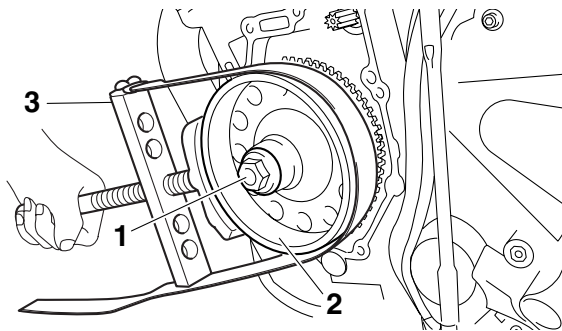
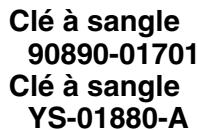
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénage inférieur gauche		Se reporter à “CHÂSSIS” à la page 4-1.
	Huile moteur		Vidanger. Se reporter à “CHANGEMENT DE L’HUILE MOTEUR” à la page 3-12.
1	Coupleur de bobine de stator	1	Déconnecter.
2	Couvercle d’alternateur	1	
3	Joint du couvercle d’alternateur	1	
4	Goujon	2	
5	Passe-fil de bobine de stator	1	
6	Bobine de stator	1	
7	Arbre de pignon libre de lanceur de démarreur	1	
8	Pignon libre de lanceur de démarreur	1	
9	Rotor d’alternateur	1	
10	Lanceur de démarreur	1	
11	Pignon de lanceur de démarreur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépo- se dans l’ordre inverse.

ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR

DÉPOSE DE L'ALTERNATEUR

- N.B.:**

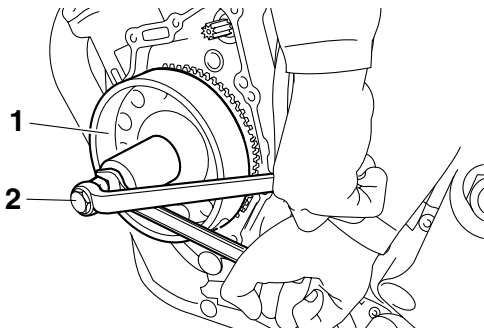
Desserrer la vis de rotor d'alternateur tout en maintenant le rotor d'alternateur "2" à l'aide de la clé à sangles "3".



2. Déposer:
- Rotor d'alternateur "1"
(à l'aide de l'extracteur de volant magnétique "2")

ATTENTION:

Afin de protéger l'extrémité du vilebrequin, disposer une douille de taille appropriée entre le boulon de centrage de l'extracteur de volant magnétique et le vilebrequin.

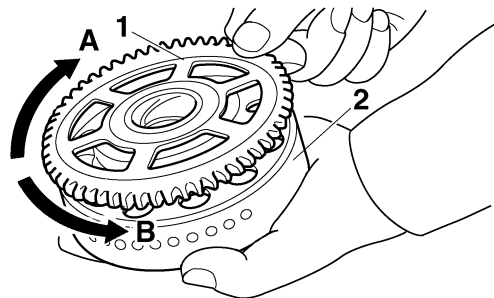


CONTRÔLE DU LANCEUR DE DÉMARREUR

1. Contrôler:
 - Rouleaux de lanceur de démarreur
Endommagement/usure → Remplacer.
2. Contrôler:
 - Pignon libre de lanceur de démarreur
 - Pignon de lanceur de démarreur
Ébarbures/éclats/dureté/usure → Remplacer la ou les pièces défectueuses.
3. Contrôler:
 - Surfaces de contact de pignon du lanceur de démarreur
Endommagement/piqûres/usure → Remplacer le pignon du lanceur de démarreur.
4. Contrôler:
 - Fonctionnement du lanceur de démarreur



- a. Monter le pignon du lanceur de démarreur "1" sur le rotor d'alternateur "2" et maintenir ce dernier.
- b. Lorsque le pignon du lanceur de démarreur tourne dans le sens des aiguilles d'une montre "A", le lanceur du démarreur et le pignon du lanceur doivent s'engrener. Si ces éléments ne s'engrènent pas, le lanceur est défectueux et doit être remplacé.
- c. Lorsque le pignon du lanceur de démarreur tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre "B", il doit tourner librement. Si ce n'est pas le cas, le lanceur de démarreur est défectueux et doit être remplacé.

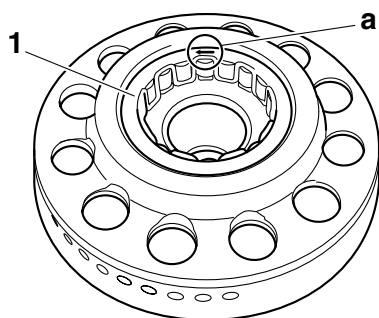


REPOSE DU LANCEUR DE DÉMARREUR

1. Monter:
- Lanceur de démarreur "1"

S'assurer de monter le lanceur de démarreur de sorte que son côté portant la flèche "a" soit dirigé vers l'intérieur, du côté opposé au rotor.

ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR



FAS24500

REPOSE DE L'ALTERNATEUR

1. Monter:

- Rotor d'alternateur
- Rondelle **New**
- Vis du rotor d'alternateur

N.B.:

- Nettoyer la partie conique du vilebrequin et du moyeu de rotor d'alternateur.
- Lubrifier le filet des vis de rotor d'alternateur et le plan de joint de la rondelle à l'huile moteur.

2. Serrer:

- Vis du rotor d'alternateur "1"



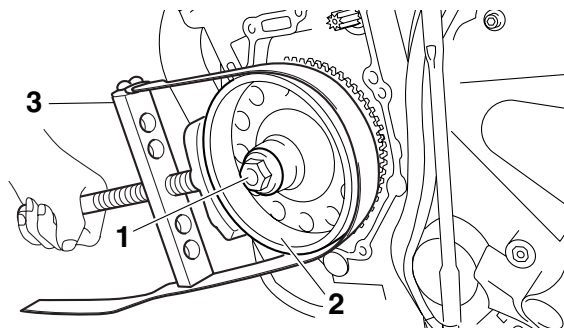
Vis de rotor d'alternateur
70 Nm (7.0 m·kg, 50 ft·lb)

N.B.:

Serrer la vis de rotor d'alternateur tout en maintenant le rotor d'alternateur "2" à l'aide de la clé à sangles "3".



Clé à sangle
90890-01701
Clé à sangle
YS-01880-A

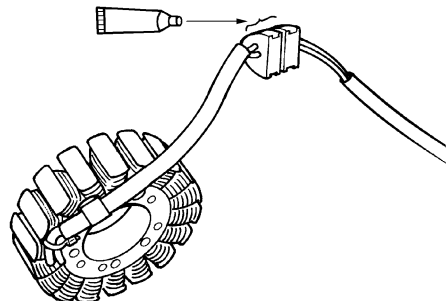


3. Enduire:

- Pâte d'étanchéité
(sur l'œillet du fil de la bobine de stator complète)



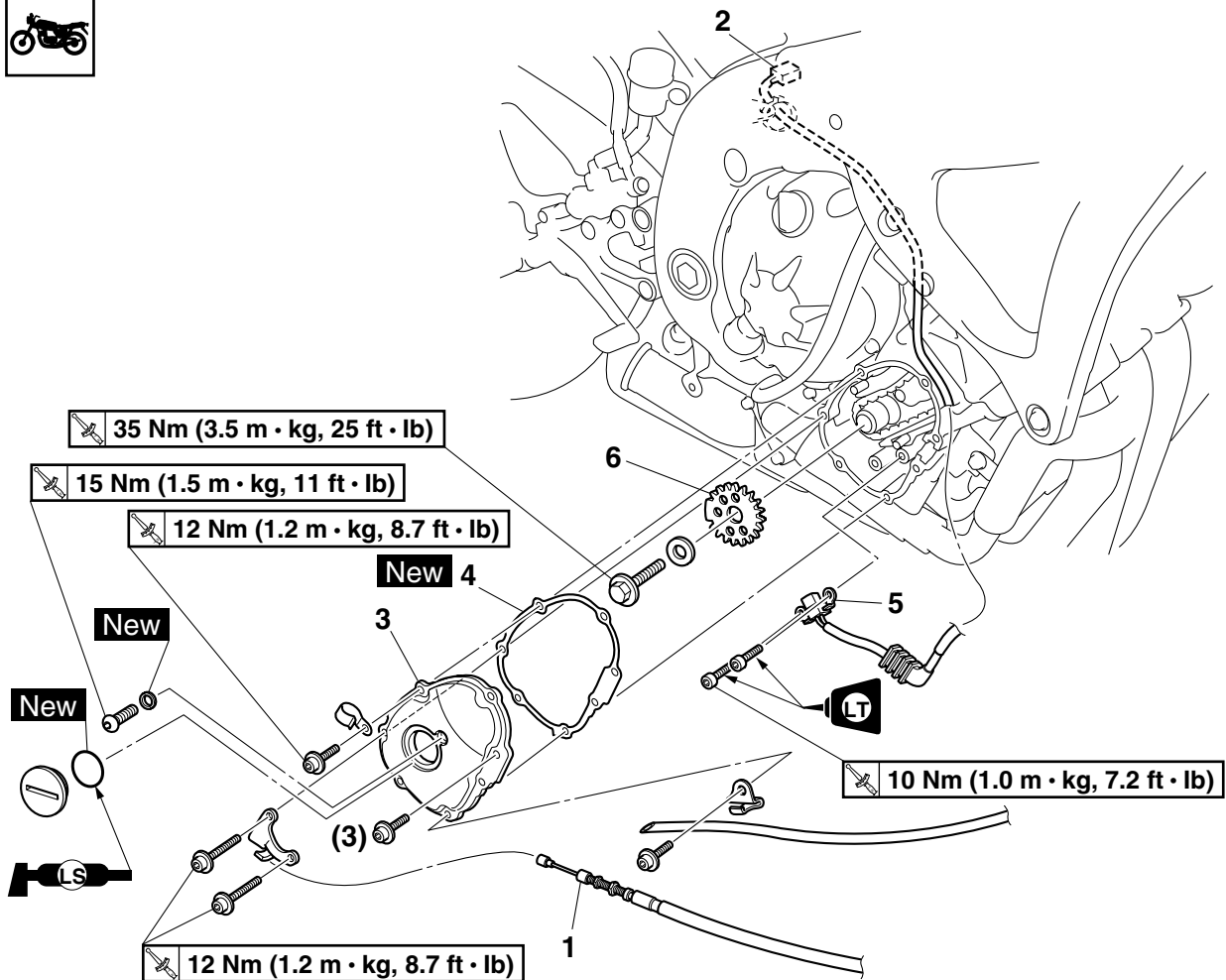
Pâte à joint Yamaha 1215
90890-85505
(Three Bond No.1215®)



FAS24520

ROTOR DE CAPTAGE

Dépose du rotor de captage



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénage inférieur droit		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Couvercle d'alternateur		Se reporter à "ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR" à la page 5-28.
1	Câble d'embrayage	1	Déconnecter.
2	Coupleur de capteur de position de vilebrequin	1	Déconnecter.
3	Couvercle de rotor de captage	1	
4	Joint de couvercle de rotor de captage	1	
5	Capteur de position de vilebrequin	1	
6	Rotor de captage	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

ROTOR DE CAPTAGE

FAS24530

DÉPOSE DU ROTOR DE CAPTAGE

1. Déposer:

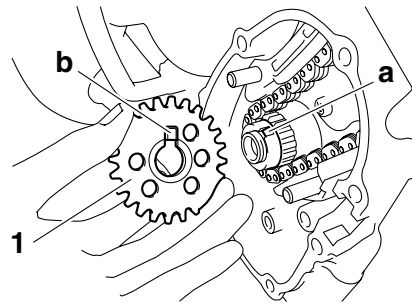
- Vis de rotor de captage "1"
- Rondelle
- Rotor de captage

N.B.: _____

Desserrer la vis de rotor de captage tout en maintenant le rotor d'alternateur "2" à l'aide de la clé à sangles "3".



Clé à sangle
90890-01701
Clé à sangle
YS-01880-A



2. Serrer:

- Vis de rotor de captage "1"



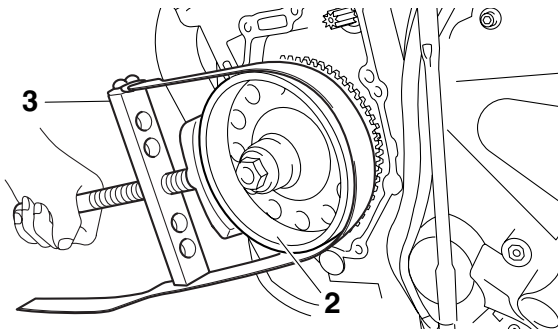
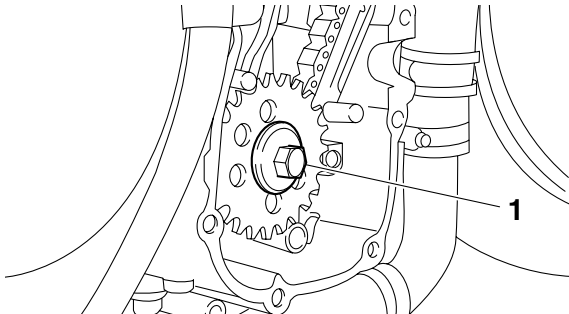
Vis de rotor de bobine d'excitation
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)

N.B.: _____

Serrer la vis de rotor de captage tout en maintenant le rotor d'alternateur "2" à l'aide de la clé à sangles "3".



Clé à sangle
90890-01701
Clé à sangle
YS-01880-A



FAS24540

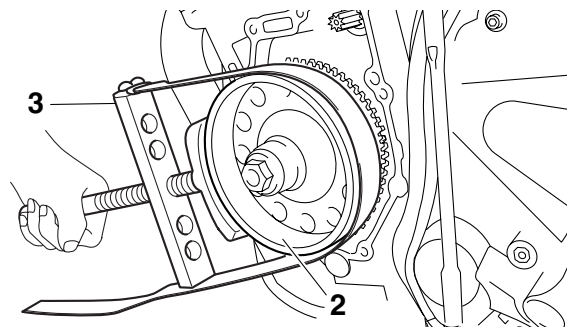
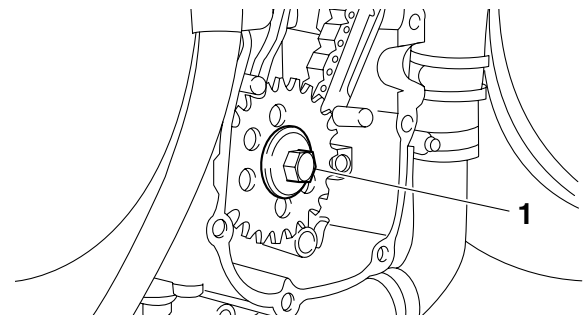
REPOSE DU ROTOR DE CAPTAGE

1. Monter:

- Rotor de captage "1"
- Rondelle
- Vis de rotor de captage

N.B.: _____

Aligner la rainure "a" du vilebrequin et la saillie "b" du rotor de captage.

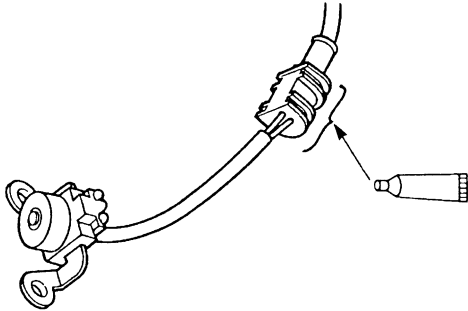


3. Enduire:

- Pâte d'étanchéité
(sur l'œillet du fil du capteur de position de vilebrequin)



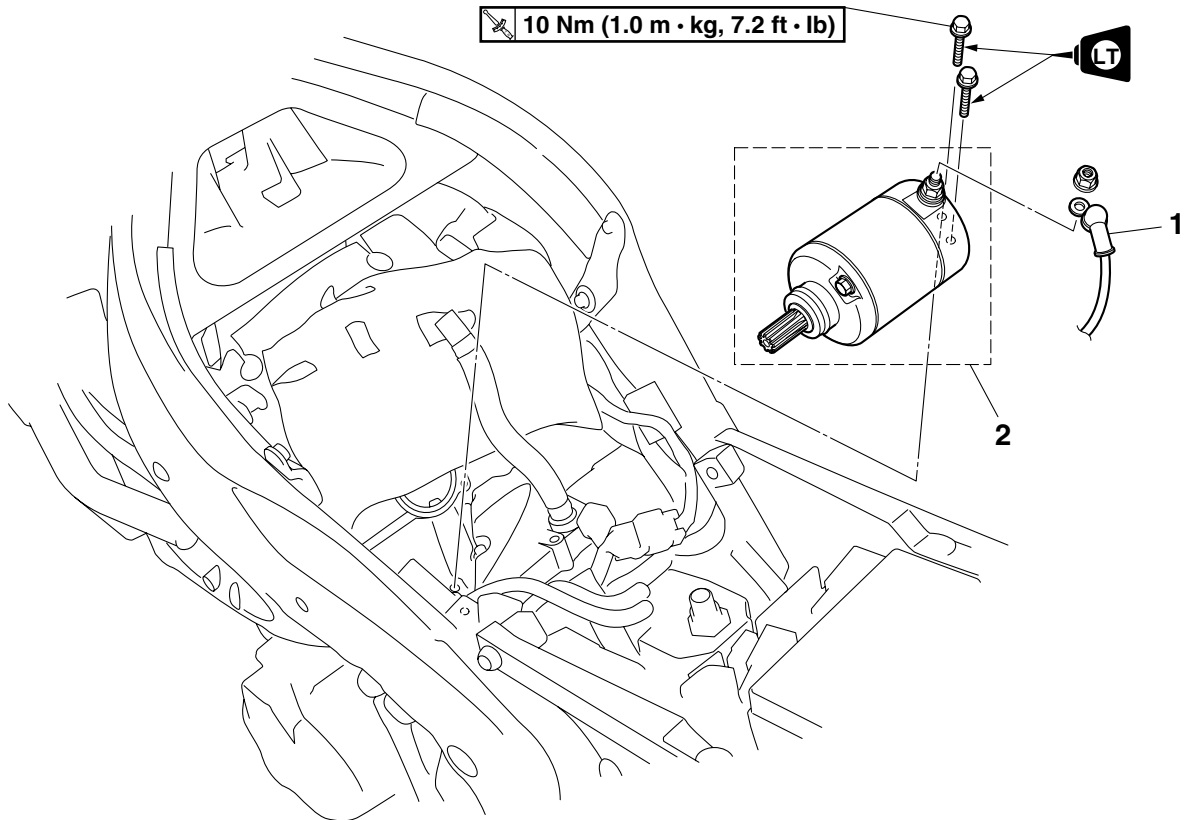
Pâte à joint Yamaha 1215
90890-85505
(Three Bond No.1215®)



FAS24780

DÉMARREUR ÉLECTRIQUE

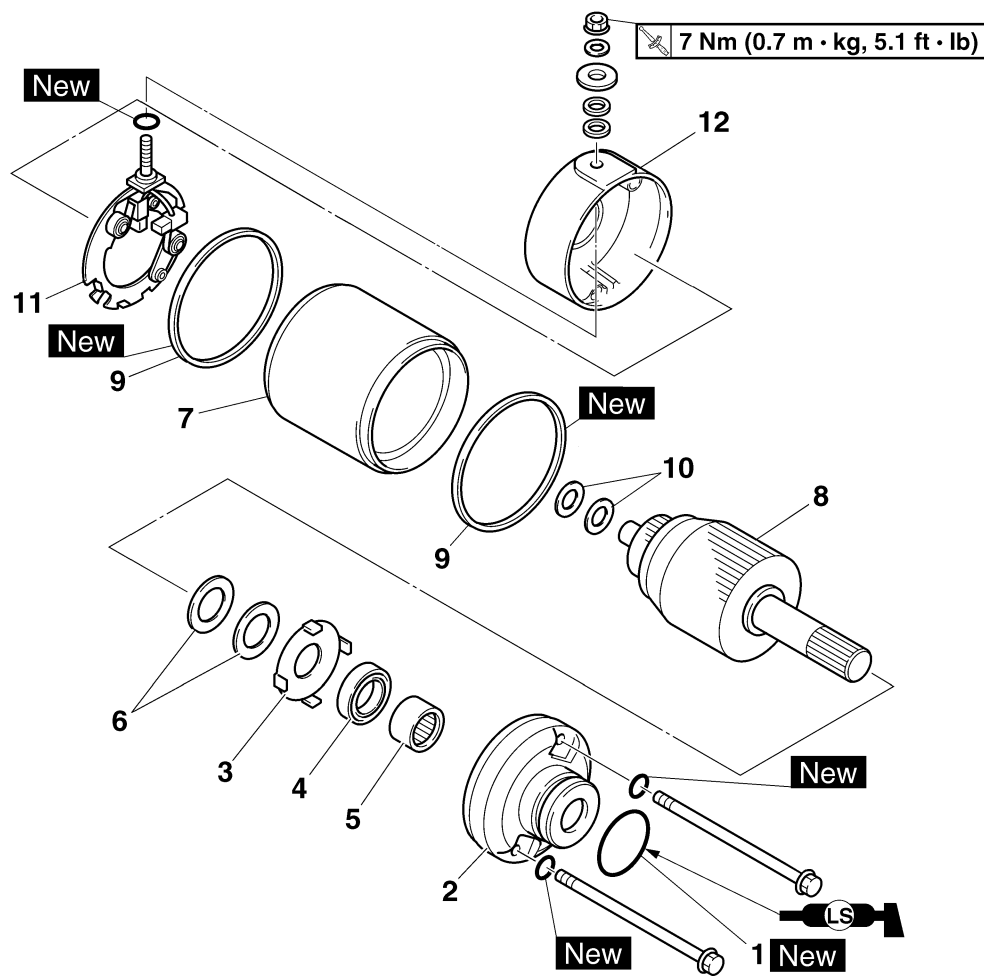
Dépose du démarreur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Selle du pilote		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Thermostat		Se reporter à "THERMOSTAT" à la page 6-7.
1	Fil de démarreur	1	
2	Démarreur équipé	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

DÉMARREUR ÉLECTRIQUE

Démontage du démarreur



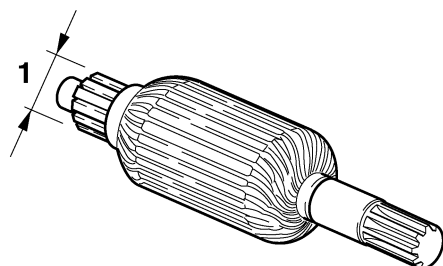
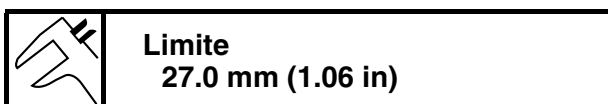
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Joint torique	1	
2	Couvercle avant du démarreur	1	
3	Rondelle-frein	1	
4	Bague d'étanchéité	1	
5	Roulement	1	
6	Jeu de rondelles	1	
7	Carcasse du démarreur	1	
8	Induit équipé	1	
9	Joint	2	
10	Jeu de rondelles	2	
11	Porte-balai(s) (ainsi que les balais)	1	
12	Couvercle arrière du démarreur	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

DÉMARREUR ÉLECTRIQUE

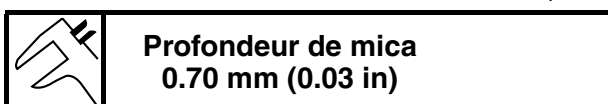
FAS24790

CONTRÔLE DU DÉMARREUR

1. Contrôler:
 - Collecteur
Encrassement → Nettoyer à l'aide de papier de verre de grain n°600.
2. Mesurer:
 - Diamètre du collecteur "1"
Hors spécifications → Remplacer le démarreur.



3. Mesurer:
 - Profondeur du mica "a"
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).



N.B.: _____
Le mica du collecteur doit être évidé pour assurer un fonctionnement correct du collecteur.

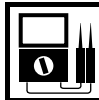


4. Mesurer:
 - Résistances de l'induit (collecteur et isolation)
Hors spécifications → Remplacer le démarreur.

- a. Mesurer les résistances de l'induit à l'aide du multimètre.

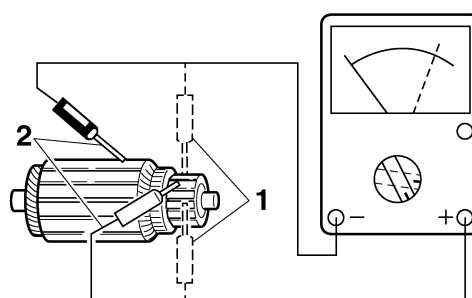


Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

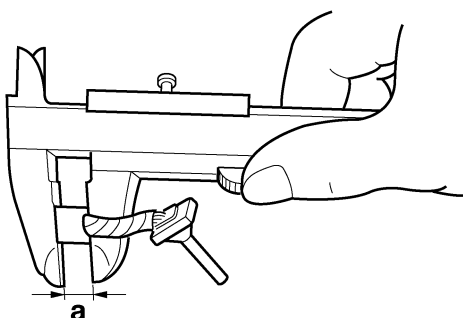
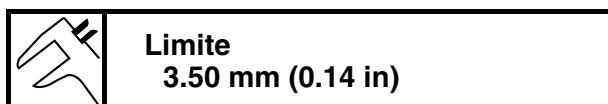


Enroulement d'induit
Résistance du collecteur "1"
0.0012–0.0022 Ω à 20 °C (68 °F)
Résistance de l'isolation "2"
Plus de 1 M Ω à 20 °C (68 °F)

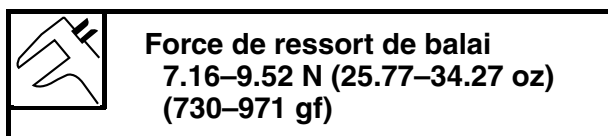
- b. Si une résistance est hors spécifications, remplacer le démarreur.

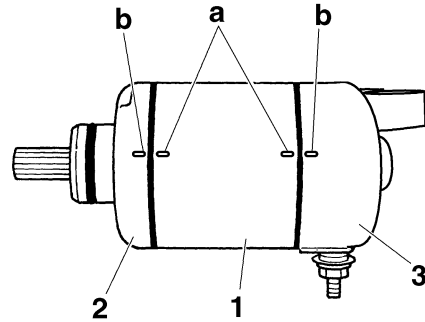
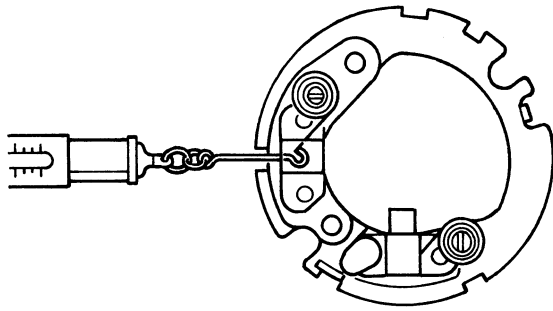


5. Mesurer:
 - Longueur de balai "a"
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des balais.



6. Mesurer:
 - Force de ressort de balai
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts de balais.





7. Contrôler:
- Dents de pignon
Endommagement/usure → Remplacer le pignon.
8. Contrôler:
- Roulement
 - Bague d'étanchéité
Endommagement/usure → Remplacer toute pièce défectueuse.

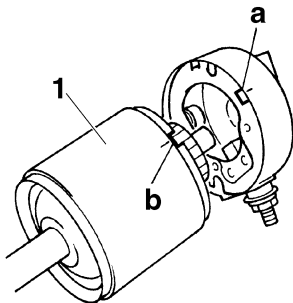
FAS24800

MONTAGE DU DÉMARREUR

1. Monter:
- Carcasse du démarreur "1"

N.B.: _____

Aligner l'onglet "a" du siège de balai et la fente "b" de la carcasse de démarreur.

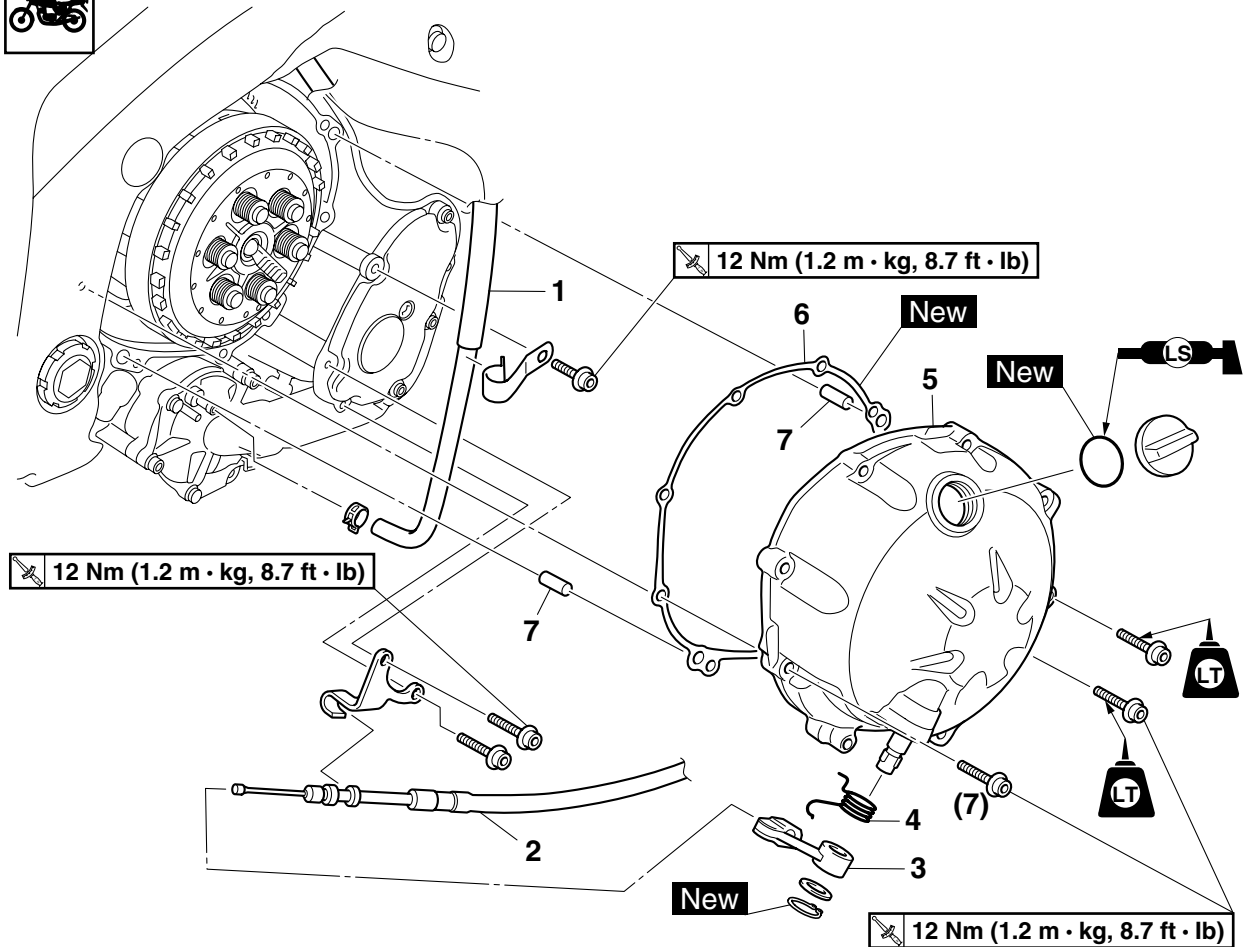


2. Monter:
- Carcasse du démarreur "1"
 - Couvercle avant du démarreur "2"
 - Couvercle arrière du démarreur "3"

N.B.: _____

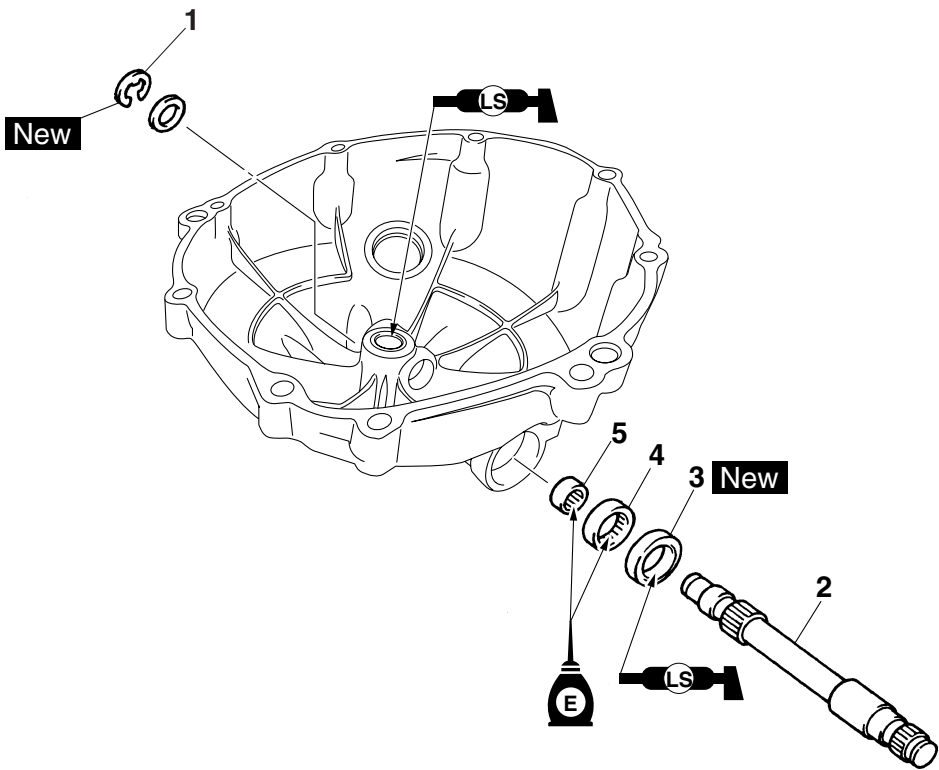
Aligner les repères d'alignement "a" de la carcasse de démarreur et les repères d'alignement "b" des couvercles avant et arrière du démarreur.

Dépose du couvercle d'embrayage



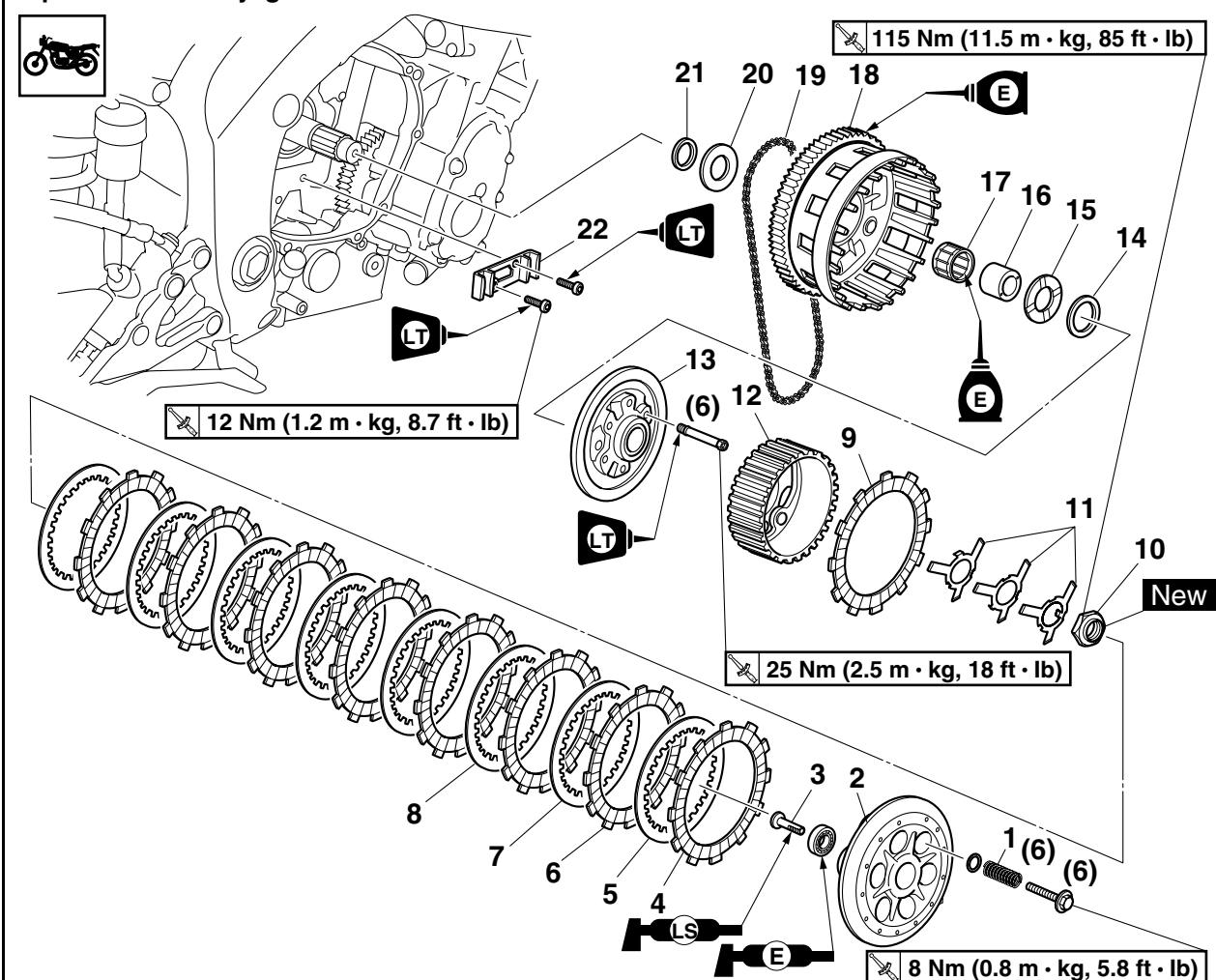
5-38

Dépose de l'axe de débrayage



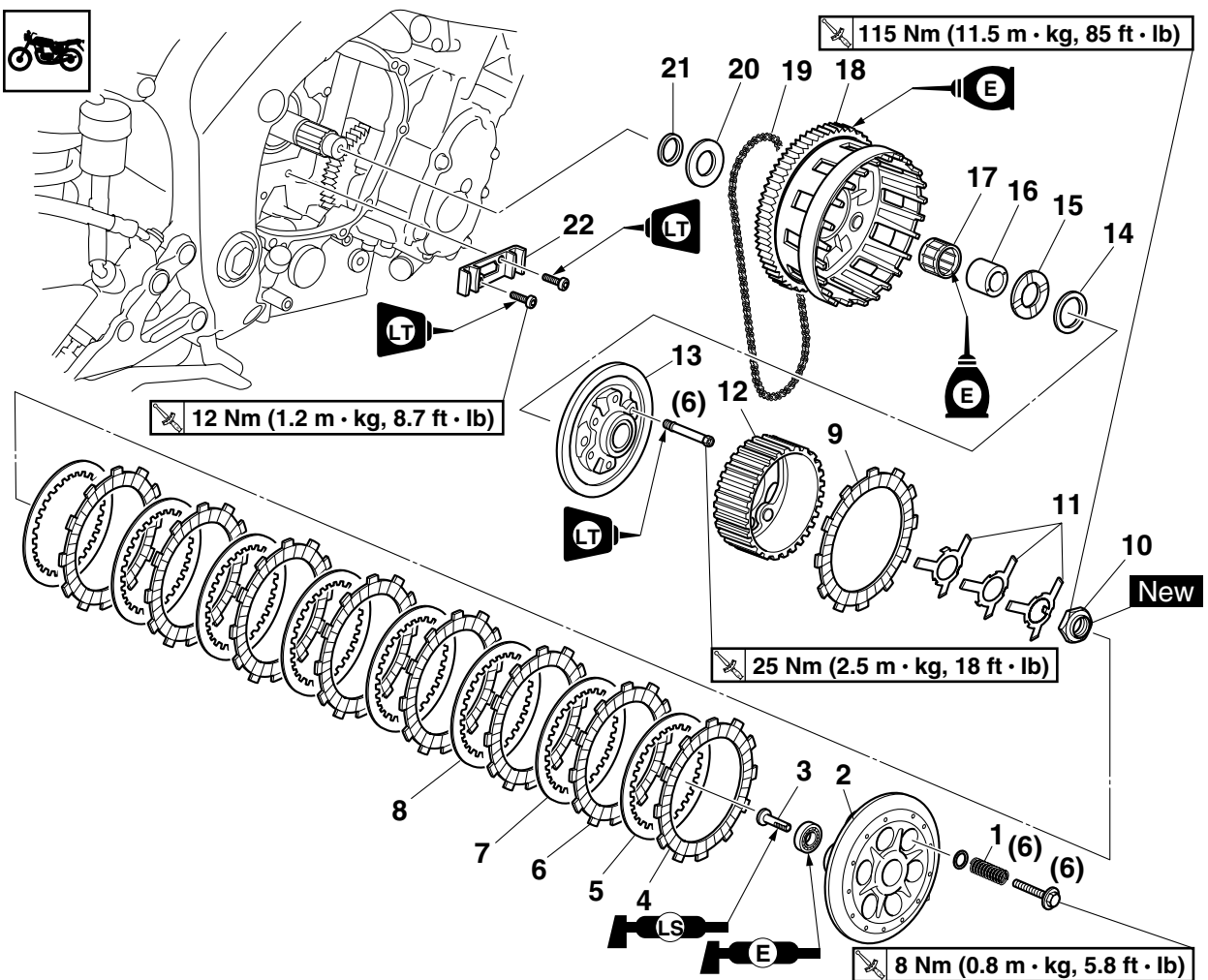
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Circlip	1	
2	Axe de débrayage	1	
3	Bague d'étanchéité	1	
4	Roulement	1	
5	Roulement	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose de l'embrayage



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Tuyau de vidange d'huile de la chambre de ventilation		Se reporter à "POMPE À HUILE" à la page 5-51.
1	Ressort d'appui du plateau de pression	6	
2	Plateau de pression	1	
3	Crémaillère	1	
4	Disque garni 1	1	Peinture brune
5	Disque d'embrayage 1	1	
6	Disque garni 2	7	Peinture noire
7	Disque d'embrayage 2	1	
8	Disque d'embrayage 3	6	
9	Disque garni 3	1	Peinture violette
10	Écrou de noix d'embrayage	1	
11	Ressort	3	
12	Noix d'embrayage	1	
13	Plaquette de noix d'embrayage	1	
14	Rondelle	1	
15	Rondelle de butée 1	1	
16	Entretoise	1	

Dépose de l'embrayage



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
17	Roulement	1	
18	Cloche d'embrayage	1	
19	Chaîne d'entraînement de pompe à huile	1	
20	Rondelle de butée 2	1	
21	Rondelle de butée 3	1	
22	Guide de chaîne d'entraînement de pompe à huile	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS25070

DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Déposer:

- Disques garnis
- Disques d'embrayage

N.B.: _____

Veiller à apposer des repères sur les disques garnis et les disques lisses ou de noter la position de chacune des pièces afin de pouvoir les remonter à leur place.

2. Desserrer:

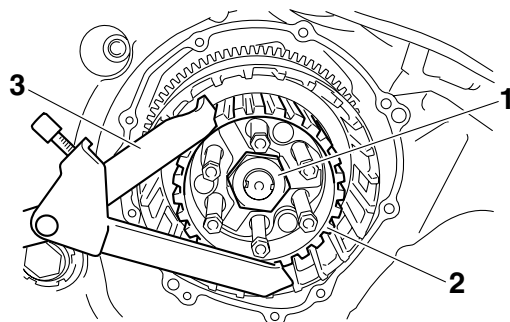
- Écrou de noix d'embrayage "1"

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
90890-04086
YM-91042

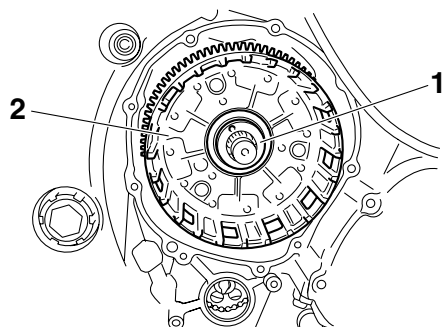


3. Déposer:

- Entretoise "1"
- Roulement
- Cloche d'embrayage "2"
- Chaîne d'entraînement de pompe à huile

N.B.: _____

Retirer l'entretoise et le roulement de l'arbre primaire, puis retirer la chaîne d'entraînement de pompe à huile du pignon mené de pompe à huile, puis déposer la cloche d'embrayage et la chaîne d'entraînement de l'arbre primaire.



FAS25100

CONTRÔLE DES DISQUES GARNIS

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

1. Contrôler:

- Disque garni
Endommagement/usure → Remplacer l'ensemble des disques garnis.

2. Mesurer:

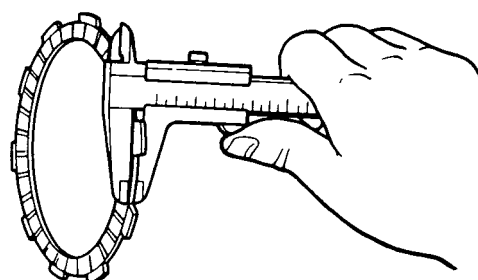
- Épaisseur de disque garni
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques garnis.

N.B.: _____

Mesurer le disque garni en quatre points.



Épaisseur de disque garni
2.92–3.08 mm (0.115–0.121 in)
Limite d'usure
2.80 mm (0.1102 in)



FAS25110

CONTRÔLE DES DISQUES LISSES

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

1. Contrôler:

- Disque d'embrayage
Endommagement → Remplacer l'ensemble des disques lisses.

2. Mesurer:

- Déformation de disque d'embrayage
(à l'aide d'un marbre et d'un calibre d'épaisseur "1")
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques lisses.



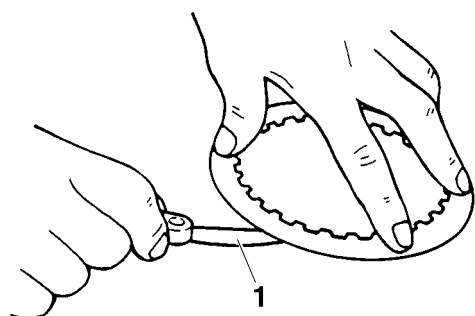
Calibre d'épaisseur
90890-03180
Calibre d'épaisseur
YU-26900-9



Épaisseur de disque lisse
1.90–2.10 mm (0.075–0.083 in)
Limite de déformation
0.10 mm (0.0039 in)

N.B.: _____

L'épaisseur de disque lisse limite mentionnée ci-dessus ne s'applique qu'aux disques d'épaisseur standard. Si le disque lisse monté est d'une des deux autres épaisseurs, la limite est de 1.50–1.70 mm (0.059–0.067 in) ou de 2.20–2.40 mm (0.086–0.094 in), selon le disque.



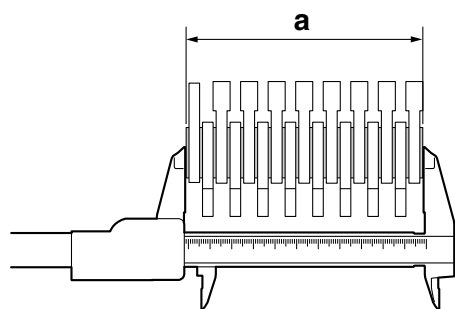
3. Mesurer:

- Largeur totale "a" des disques garnis et des disques lisses

Hors spécifications → Régler.



Largeur totale des disques garnis et des disques lisses
42.4–43.0 mm (1.67–1.69 in)



- Ajuster la largeur totale en remplaçant le disque lisse "1" et, si nécessaire, le disque garni "2".
- Sélectionner le disque lisse en se référant au tableau suivant.

Disque lisse "1"

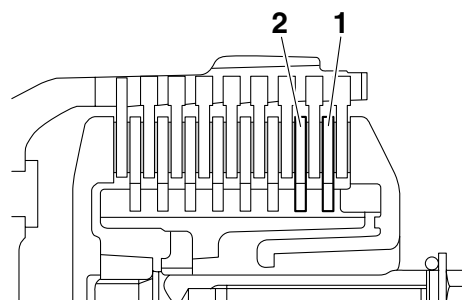
N° de pièce	Épaisseur	
168-16325-00	1.6 mm (0.063 in)	
3J2-16324-00	2.0 mm (0.079 in)	Standard
168-16324-00	2.3 mm (0.091 in)	

Disque lisse "2"

N° de pièce	Épaisseur	
3J2-16324-00	2.0 mm (0.079 in)	Standard
168-16324-00	2.3 mm (0.091 in)	

N.B.: _____

S'il est nécessaire de procéder au remplacement de disque(s) lisse(s) afin d'ajuster la largeur de l'embrayage équipé, veiller à commencer par remplacer le disque lisse "1". Si la dimension spécifiée n'est pas atteinte après le remplacement du disque lisse "1", procéder au remplacement du disque "2".



FAS25140

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:

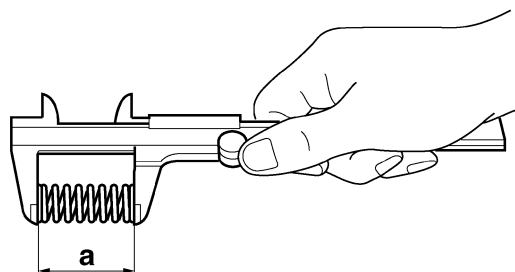
- Ressort d'appui du plateau de pression
Endommagement → Remplacer l'ensemble des ressorts d'appui du plateau de pression.

2. Mesurer:

- Longueur libre de ressort d'appui du plateau de pression "a"
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts d'appui du plateau de pression.



**Longueur libre de ressort d'appui
du plateau de pression**
55.00 mm (2.17 in)
Longueur minimum
54.00 mm (2.13 in)



FAS25150

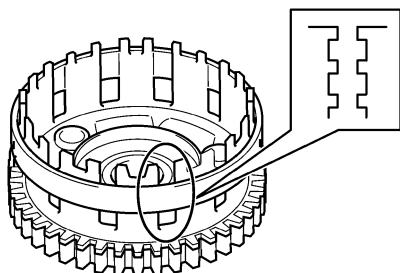
CONTRÔLE DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE

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 sont à l'origine d'un fonctionnement irrégulier de l'embrayage.



2. Contrôler:

- Roulement
Endommagement/usure → Remplacer le roulement et la cloche d'embrayage.

FAS25160

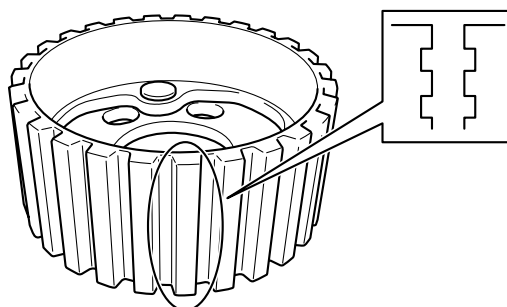
CONTRÔLE DE LA NOIX D'EMBRAYAGE

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 sont à l'origine d'un fonctionnement irrégulier de l'embrayage.

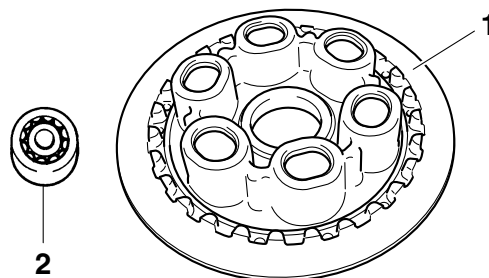


FAS25170

CONTRÔLE DU PLATEAU DE PRESSION

1. Contrôler:

- Plateau de pression "1"
Craquelures/endommagement → Remplacer.
- Roulement "2"
Endommagement/usure → Remplacer.



FAS25200

CONTRÔLE DU PIGNON MENANT DE TRANSMISSION PRIMAIRE

1. Contrôler:

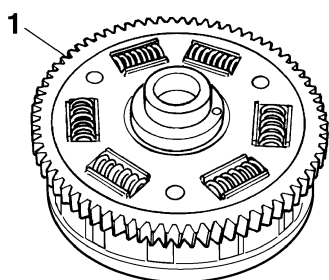
- Pignon menant de transmission primaire
Endommagement/usure → Remplacer à la fois la cloche d'embrayage et le vilebrequin.
Bruits de fonctionnement excessifs → Remplacer à la fois la cloche d'embrayage et le vilebrequin.

FAS25210

CONTRÔLE DU PIGNON MENÉ DE TRANSMISSION PRIMAIRE

1. Contrôler:

- Pignon mené de transmission primaire "1"
Endommagement/usure → Remplacer à la fois la cloche d'embrayage et le vilebrequin.
Bruits de fonctionnement excessifs → Remplacer à la fois la cloche d'embrayage et le vilebrequin.

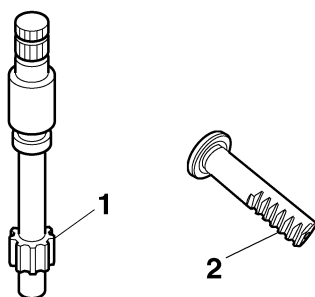


FAS25220

CONTRÔLE DE L'AXE DE DÉBRAYAGE ET DE LA CRÉMAILLÈRE

1. Contrôler:

- Dents du pignon menant d'axe de débrayage "1"
- Dents d'axe de crémaillère "2"
Endommagement/usure → Remplacer à la fois la crémaillère et le pignon menant d'axe de débrayage.



2. Contrôler:

- Roulement
Endommagement/usure → Remplacer.

FT2C01011

CONTRÔLE DU PIGNON ET DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE À HUILE

1. Contrôler:

- Pignon d'entraînement de pompe à huile
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer à la fois la cloche d'embrayage, la chaîne d'entraînement de pompe à huile et le pignon mené de la pompe.

2. Contrôler:

- Chaîne d'entraînement de pompe à huile
Endommagement/raideur → Remplacer à la fois la cloche d'embrayage, la chaîne d'entraînement de la pompe à huile et le pignon mené de la pompe.

FAS25270

REPOSE DE L'EMBRAYAGE

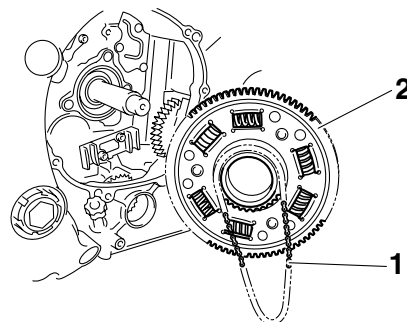
1. Monter:

- Chaîne d'entraînement de pompe à huile "1"

- Cloche d'embrayage "2"

N.B.:

- Remonter la chaîne d'entraînement de pompe à huile sur la cloche d'embrayage, puis monter la chaîne sur le pignon mené après avoir reposé la cloche d'embrayage sur l'arbre primaire.
- S'assurer que la chaîne d'entraînement de pompe à huile passe au travers du guide de la chaîne d'entraînement.

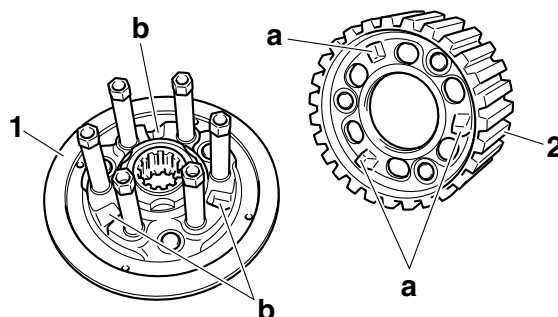


2. Monter:

- Plaquette de noix d'embrayage complète "1"
- Noix d'embrayage "2"

N.B.:

Loger les saillies "a" de la noix d'embrayage dans les rainures "b" de la plaquette de la noix d'embrayage.

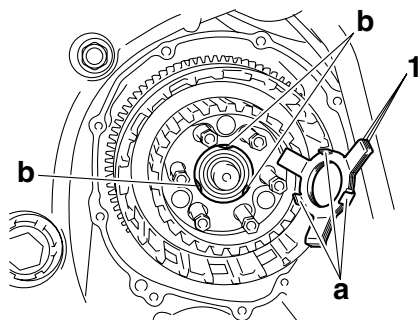
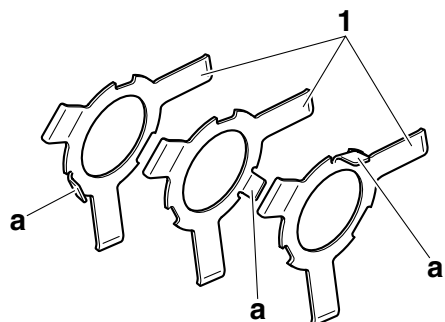


3. Monter:

- Ressorts "1"

N.B.:

- Empiler les ressorts en veillant à ce que l'onglet "a" de chaque ressort soit à une position différente.
- Loger les onglets "a" de ressorts dans les rainures "b" de la plaquette de la noix d'embrayage.



4. Serrer:

- Écrou de noix d'embrayage "1" **New**



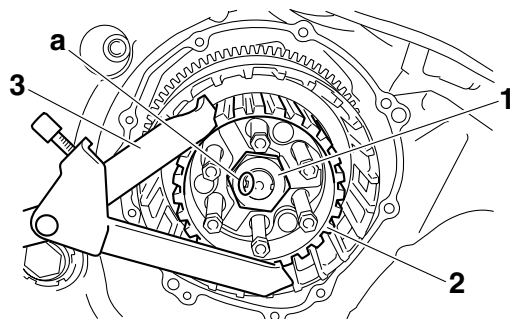
Écrou de noix d'embrayage
115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)

N.B.:

- Serrer 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".
- Gauchir l'écrou de noix d'embrayage à la découpe "a" de l'arbre primaire.

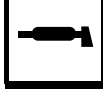


Outil de maintien d'embrayage
90890-04086
YM-91042



5. Graisser:

- Disques garnis
 - Disques d'embrayage
- (à l'aide du lubrifiant recommandé)



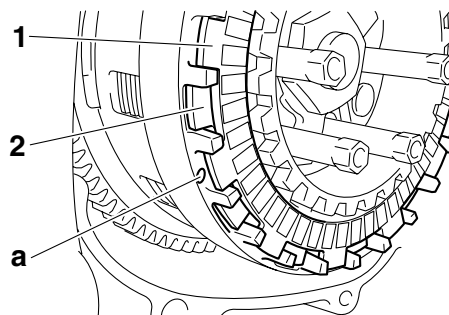
Lubrifiant recommandé
Huile moteur

6. Monter:

- Disques garnis
- Disques d'embrayage

N.B.:

- Monter d'abord un disque garni, puis alterner un disque lisse et un disque garni.
- Monter le dernier disque garni "1" en le décalant des autres disques garnis "2", en veillant à aligner sa saillie et le repère poinçonné "a" sur la cloche d'embrayage.

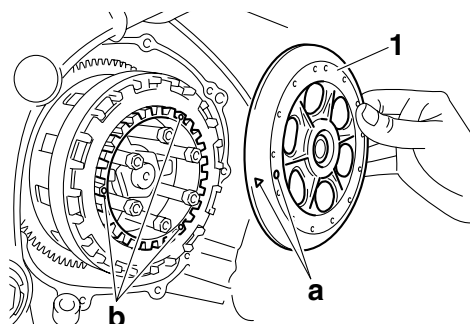


7. Monter:

- Plateau de pression "1"

N.B.:

Aligner les repères poinçonnés "a" sur le plateau de pression et l'un des trois repères poinçonnés "b" sur la noix d'embrayage.



8. Monter:

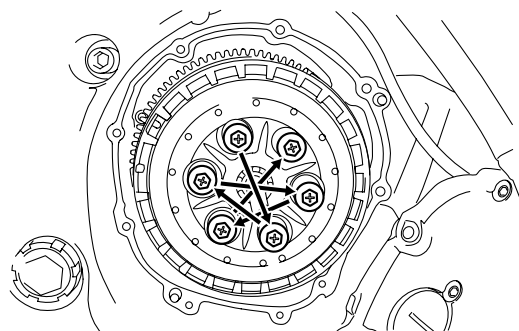
- Plaque de siège
- Ressorts d'appui du plateau de pression
- Vis du ressort d'appui du plateau de pression



Vis de ressort d'appui du plateau de pression
8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)

N.B.:

Serrer les vis de ressort d'appui du plateau de pression en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé.



9. Monter:

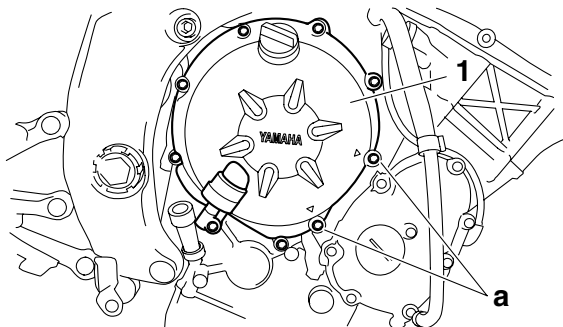
- Goujons
- Joint de couvercle d'embrayage **New**
- Couvercle d'embrayage "1"



Vis de couvercle d'embrayage
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

N.B.:

- Poser la crémaillère de sorte que ses dents "a" soient dirigées vers l'arrière du véhicule, puis reposer le couvercle d'embrayage. Monter ensuite le couvercle d'embrayage.
- Appliquer du produit frein-filet (LOCTITE®) sur les filets des vis de couvercle d'embrayage illustrées "a" uniquement.
- Serrer les vis de couvercle d'embrayage en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé.



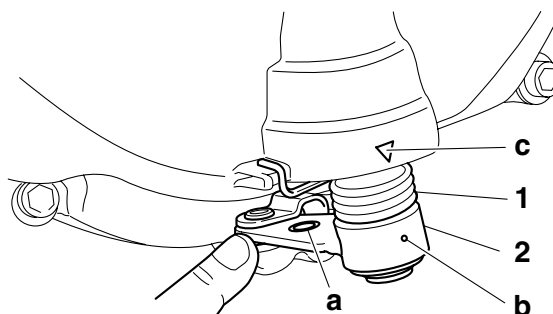
10. Monter:

- Ressort d'axe de débrayage "1"
- Bielle de débrayage "2"
- Rondelle
- Circlip **New**

N.B.:

- Bien veiller à ce que le repère "a" de la bielle de débrayage soit dirigée vers le haut.
- Reposer la bielle de débrayage en appuyant sur celle-ci et en s'assurant que son repère embossé "b" s'aligne sur le repère "c" du couvercle d'embrayage. S'assurer que les dents

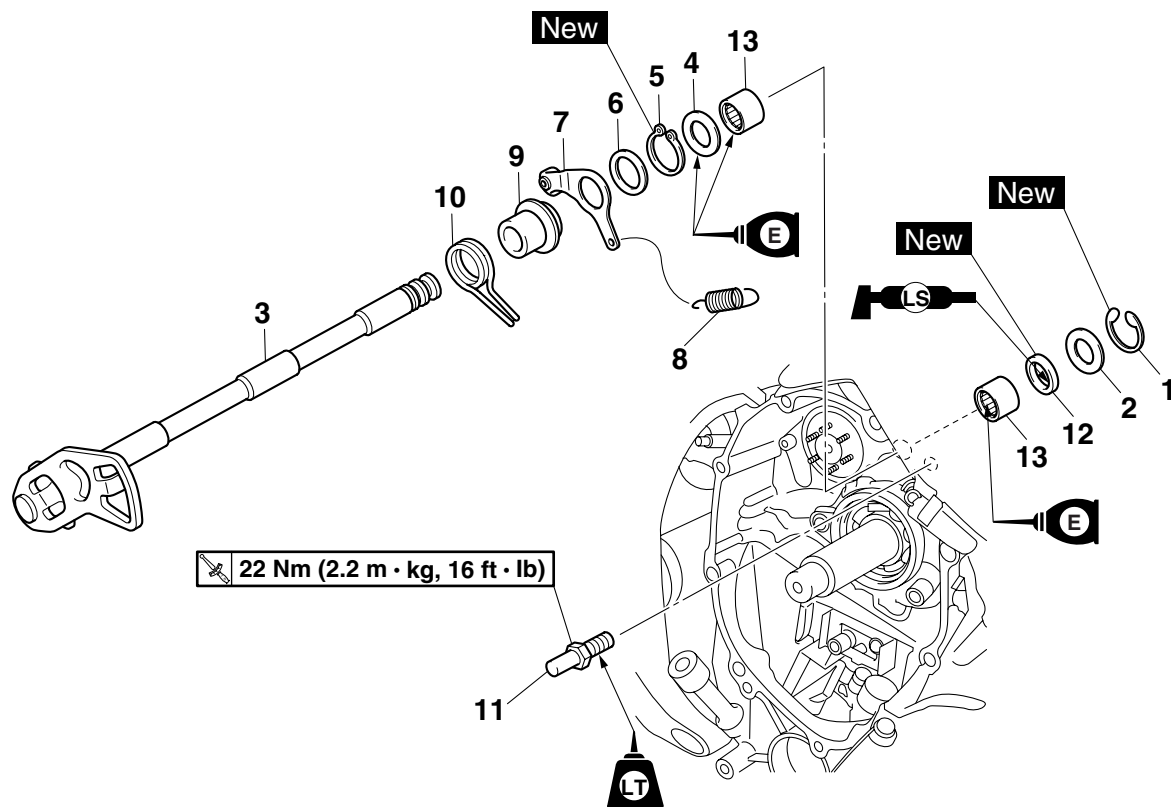
de la tige de commande et les dents du pignon menant d'arbre de levier de commande s'engrènent correctement.



11. Régler:

- Jeu du câble d'embrayage
Se reporter à "RÉGLAGE DE LA GARDE DU LEVIER D'EMBRAYAGE" à la page 3-14.

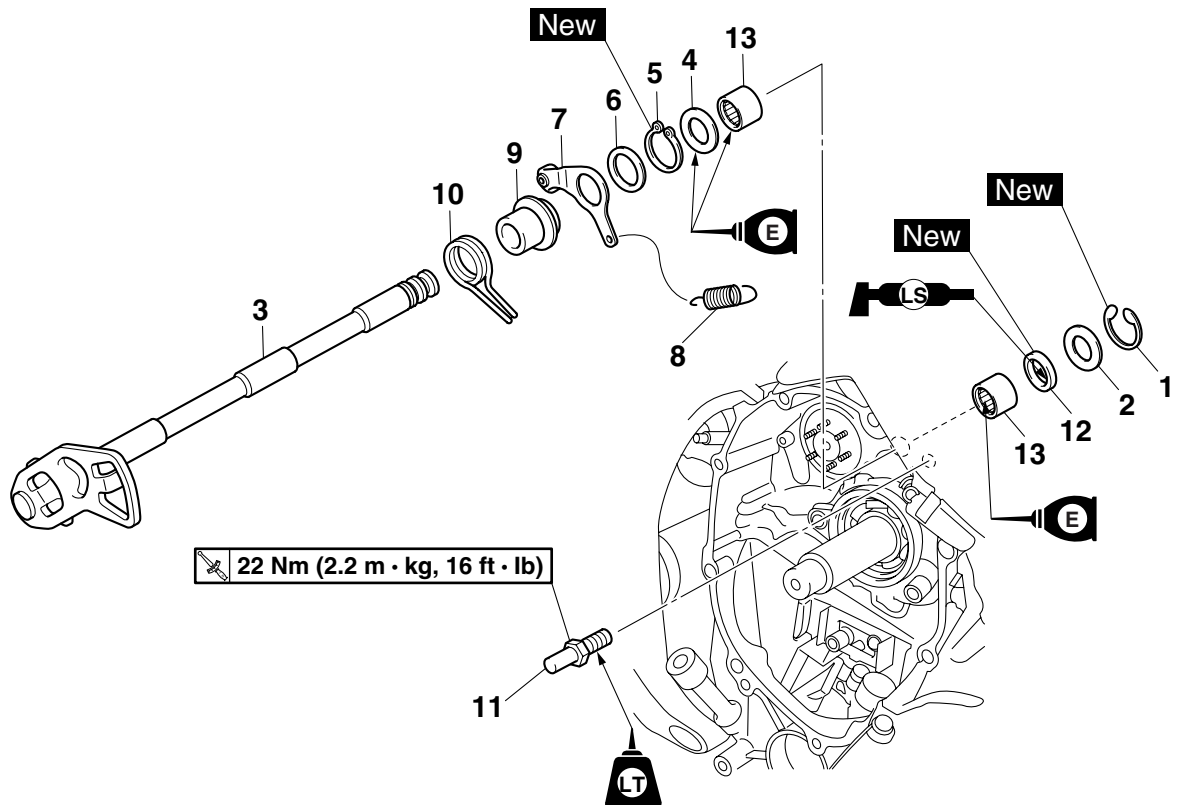
Dépose de l'arbre de sélecteur et du doigt de verrouillage



5-48

ARBRE DE SÉLECTEUR

Dépose de l'arbre de sélecteur et du doigt de verrouillage



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
13	Roulement	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS25420

CONTRÔLE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR

1. Contrôler:

- Arbre de sélecteur
Déformations/usure/endommagement → Remplacer.
- Ressort de rappel d'arbre de sélecteur
Endommagement/usure → Remplacer.

FAS25430

CONTRÔLE DU DOIGT DE VERROUILLAGE

1. Contrôler:

- Doigt de verrouillage
Déformations/endommagement → Remplacer.
Le rouleau tourne difficilement → Remplacer le doigt de verrouillage.
- Ressort de doigt de verrouillage
Endommagement/usure → Remplacer.

FAS25450

REPOSE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR

1. Monter:

- Butée du ressort de rappel "1"
- Arbre de sélecteur équipé
- Ressort de rappel d'arbre de sélecteur "2"



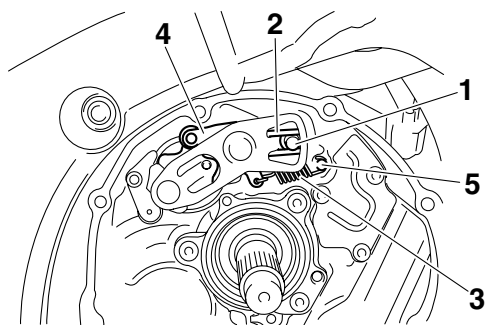
Butée de ressort d'arbre de sélecteur

22 Nm (2.2 m.kg, 16 ft.lb)

LOCTITE®

N.B.: _____

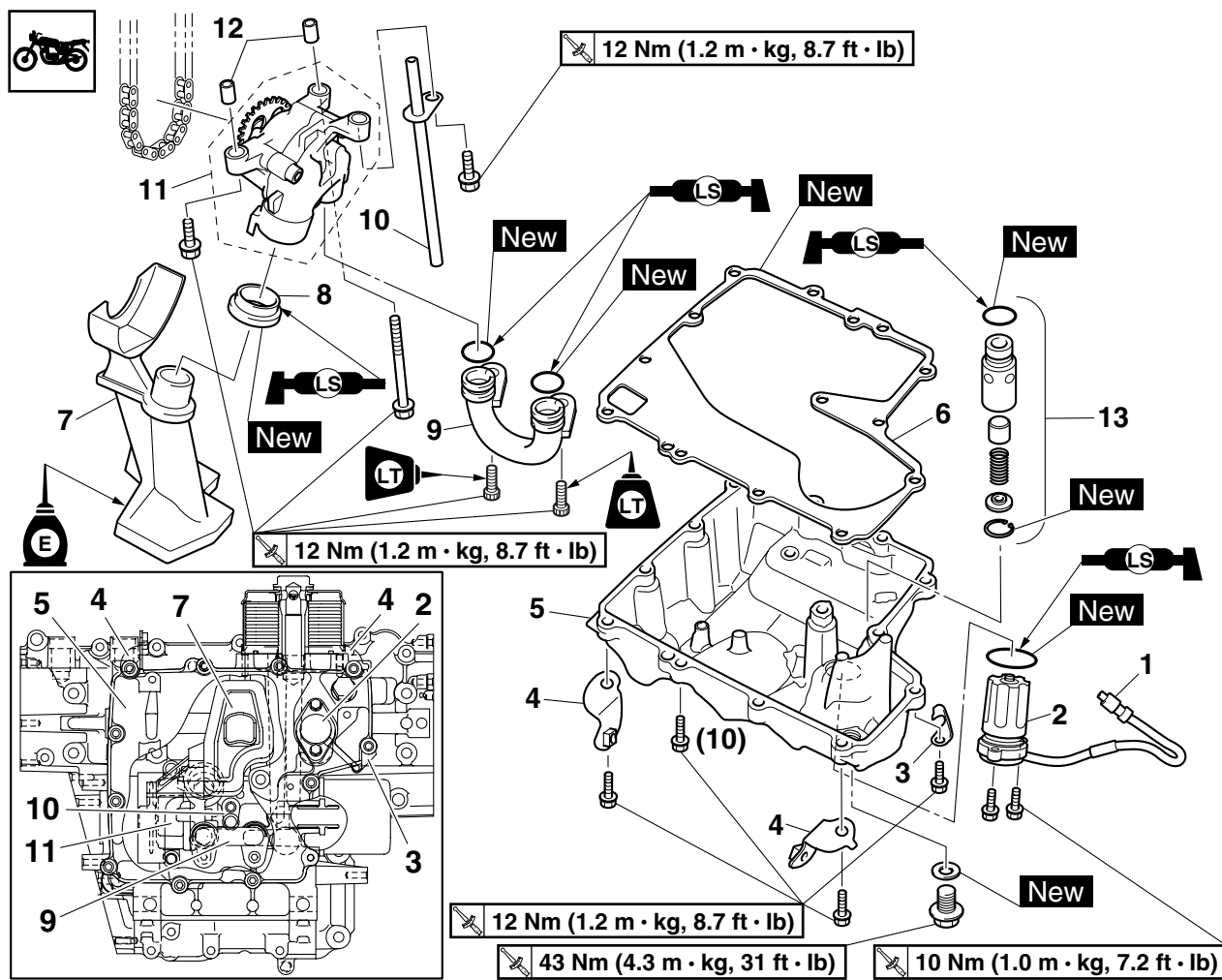
- Lubrifier les lèvres de bague d'étanchéité à l'aide de graisse à base de savon au lithium.
- Accrocher l'extrémité du ressort d'arbre de sélecteur à sa butée.
- Accrocher les extrémités du ressort "3" de doigt de verrouillage au doigt de verrouillage "4" et au bossage du carter moteur "5".
- Engrener le doigt de verrouillage et l'étoile de verrouillage.



FAS24920

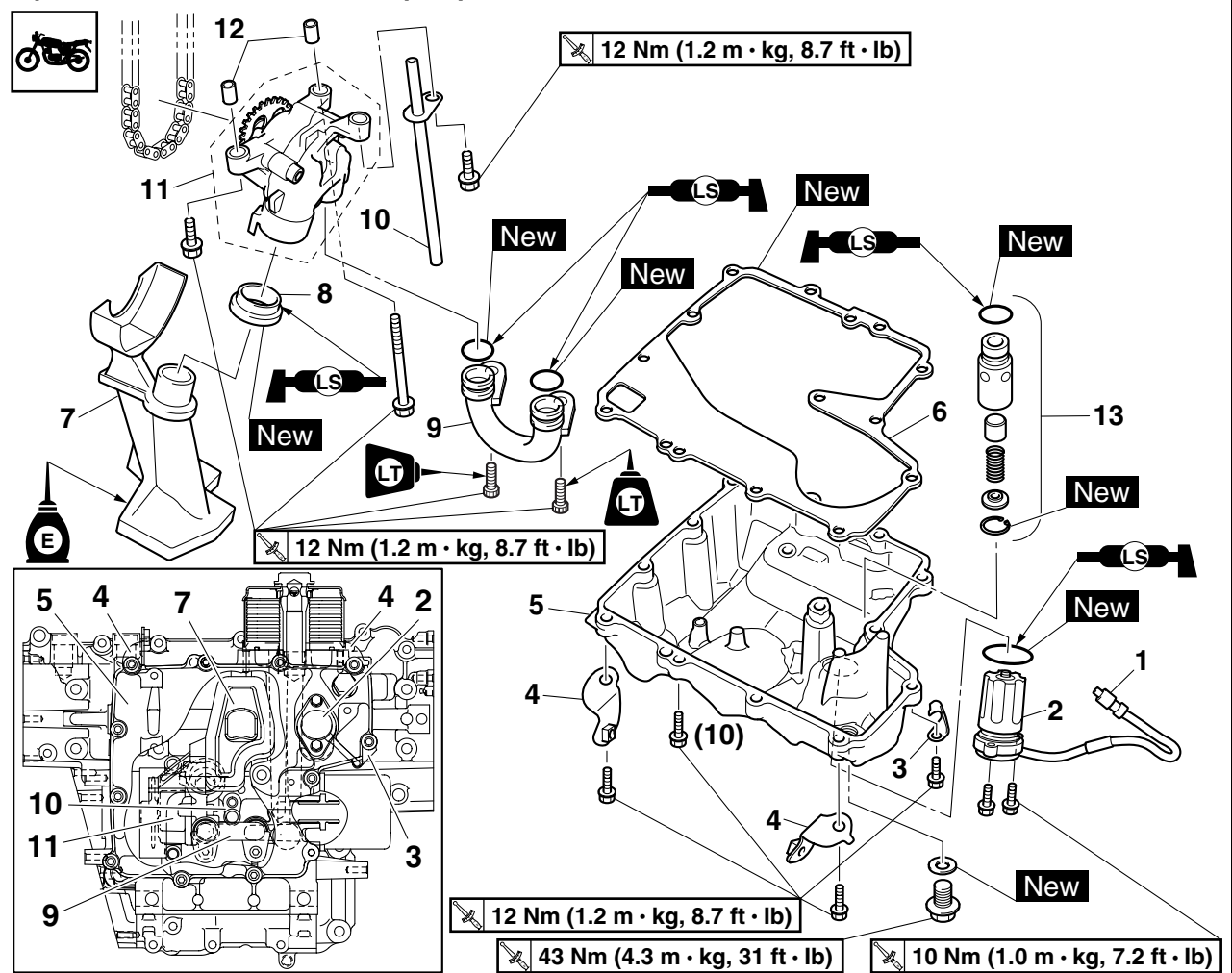
POMPE À HUILE

Dépose du carter d'huile et de la pompe à huile



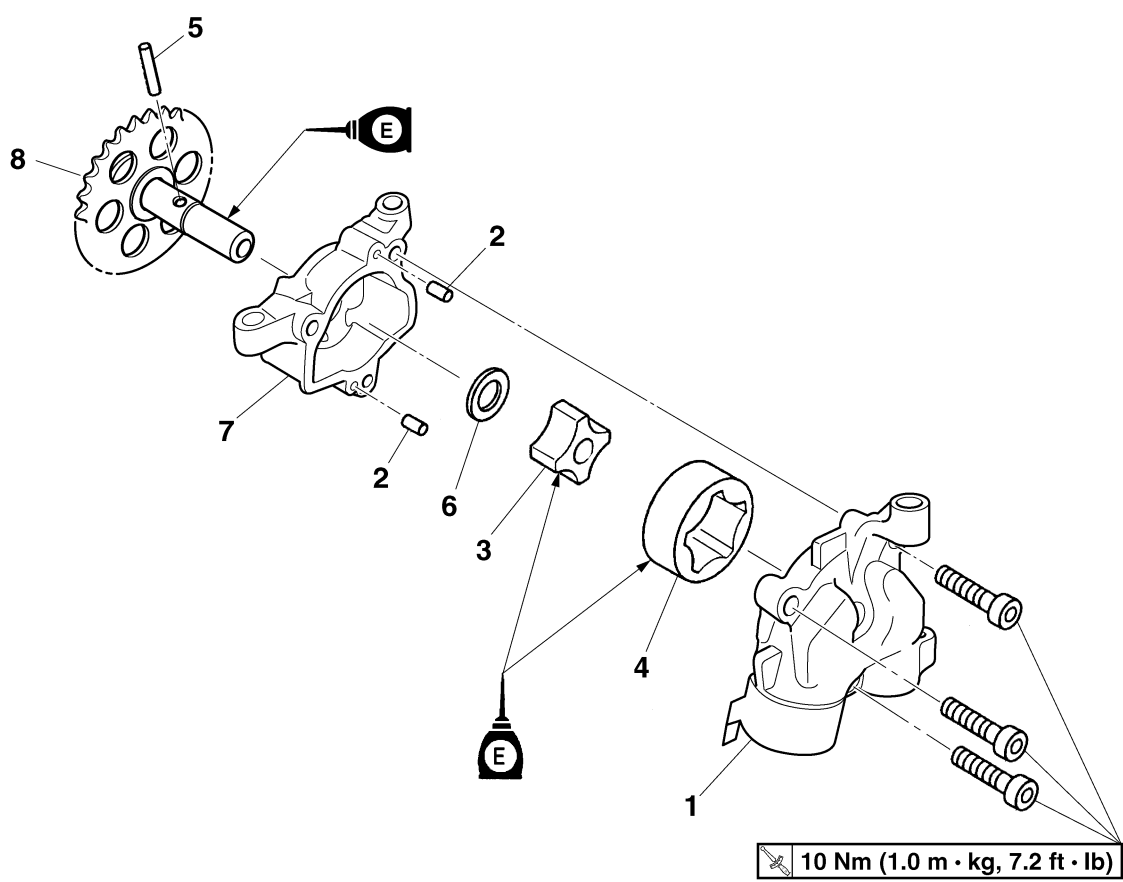
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Huile moteur		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 3-12.
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-20.
	Tube d'échappement équipé		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Pompe à eau		Se reporter à "POMPE À EAU" à la page 6-9.
	Cloche d'embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE" à la page 5-38.
1	Coupleur de contacteur de niveau d'huile	1	Déconnecter.
2	Contacteur de niveau d'huile	1	
3	Support de fil de contacteur de niveau d'huile	1	
4	Support de carénage inférieur	2	
5	Carter d'huile	1	
6	Joint du carter d'huile	1	
7	Crépine à huile	1	

Dépose du carter d'huile et de la pompe à huile



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
8	Joint de crépine d'huile	1	
9	Tuyau d'huile	1	
10	Tuyau de vidange d'huile de la chambre de ventilation	1	
11	Pompe à huile équipée	1	
12	Goujon	2	
13	Clapet de décharge équipé	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage de la pompe à huile



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Couvercle du corps de la pompe à huile	1	
2	Goupille	2	
3	Rotor intérieur de pompe à huile	1	
4	Rotor extérieur de pompe à huile	1	
5	Goupille	1	
6	Rondelle	1	
7	Corps de la pompe à d'huile	1	
8	Pignon mené de pompe à huile	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS24930

DÉPOSE DU CARTER D'HUILE

1. Déposer:

- Support de fil de contacteur de niveau d'huile
- Supports de carénage inférieur
- Carter d'huile
- Joint du carter d'huile

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.

FAS24960

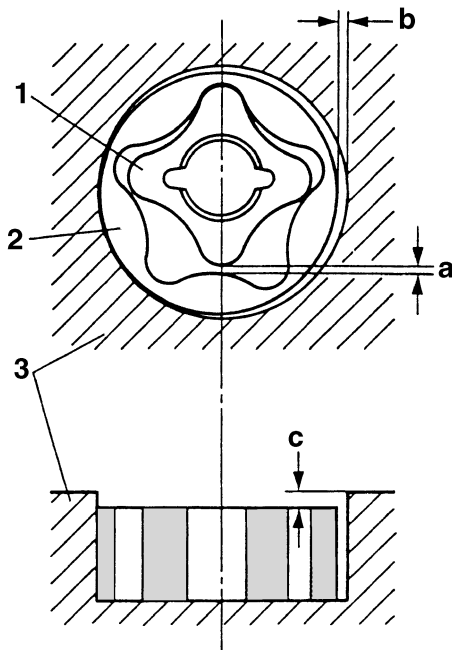
CONTRÔLE DE LA POMPE À HUILE

1. Contrôler:

- Pignon mené de pompe à huile
- Corps de la pompe à d'huile
- Couvercle du corps de la pompe à huile
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer la ou les pièces défectueuses.

2. Mesurer:

- Jeu en bout rotor intérieur à rotor extérieur "a"
 - Jeu rotor extérieur à corps de pompe à huile "b"
 - Jeu entre corps de pompe à huile et rotor extérieur et rotor intérieur "c"
- Hors spécifications → Remplacer la pompe à huile.



1. Rotor intérieur
2. Rotor extérieur
3. Corps de la pompe à huile



Jeu en bout rotor intérieur à rotor extérieur

Moins de 0.12 mm (0.0047 in)

Limite

0.20 mm (0.0079 in)

Jeu rotor extérieur à carter de pompe à huile

0.090–0.150 mm (0.0035–0.0059 in)

Limite

0.220 mm (0.0087 in)

Jeu entre corps de pompe à huile et rotor extérieur

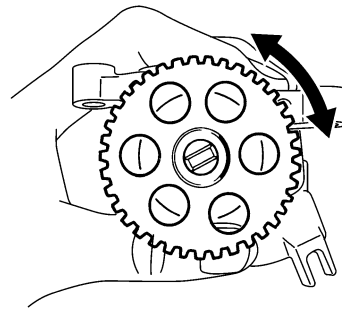
0.06–0.11 mm (0.0024–0.0043 in)

Limite

0.18 mm (0.0071 in)

3. Contrôler:

- Fonctionnement de la pompe à huile
Mouvement irrégulier → Répéter les étapes (1) et (2) ou remplacer la ou les pièces défectueuses.



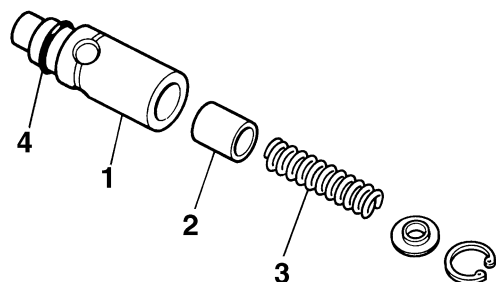
FAS24970

CONTRÔLE DU CLAPET DE DÉCHARGE

1. Contrôler:

- Corps de clapet de décharge "1"
- Clapet de décharge "2"
- Ressort "3"
- Joint torique "4"

Endommagement/usure → Remplacer toute pièce défectueuse.



FAS24980

CONTRÔLE DES TUYAUX D'HUILE

Les étapes suivantes s'appliquent à chacun des tuyaux d'alimentation d'huile.

1. Contrôler:
 - Tuyau de vidange d'huile de la chambre de ventilation
 - Tuyau d'huile
Endommagement → Remplacer.
Obstruction → Laver et passer à l'air comprimé.

FAS24990

CONTRÔLE DE LA CRÉPINE D'HUILE

1. Contrôler:
 - Crépine à huile
Endommagement → Remplacer.
Encrassement → Nettoyer dans du dissolvant.

FAS25010

MONTAGE DE LA POMPE À HUILE

1. Graisser:
 - Rotor interne
 - Rotor extérieur
 - Arbre de pompe à huile
(à l'aide du lubrifiant recommandé)

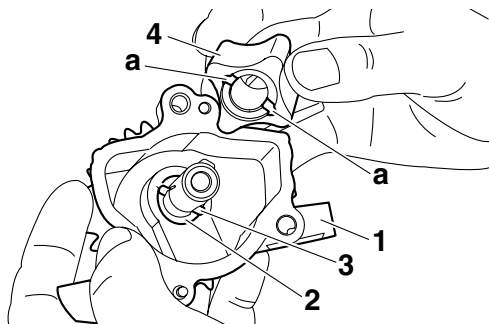


Lubrifiant recommandé
Huile moteur

2. Monter:
 - Pignon mené de pompe à huile
 - Corps de la pompe à d'huile "1"
 - Rondelle "2"
 - Goupille "3"
 - Rotor intérieur de pompe à huile "4"
 - Rotor extérieur de pompe à huile

N.B.: _____

En remontant le rotor intérieur, veiller à aligner la goupille "3" de l'arbre de pompe à huile et la rainure "a" du rotor intérieur "4".



3. Contrôler:

- Fonctionnement de la pompe à huile
Se reporter à "CONTRÔLE DE LA POMPE À HUILE" à la page 5-54.

FAS25050

REPOSE DU CARTER D'HUILE

1. Monter:
 - Joint du carter d'huile **New**
 - Carter d'huile
 - Supports de carénage inférieur
 - Support de fil de contacteur de niveau d'huile



Vis de carter d'huile
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

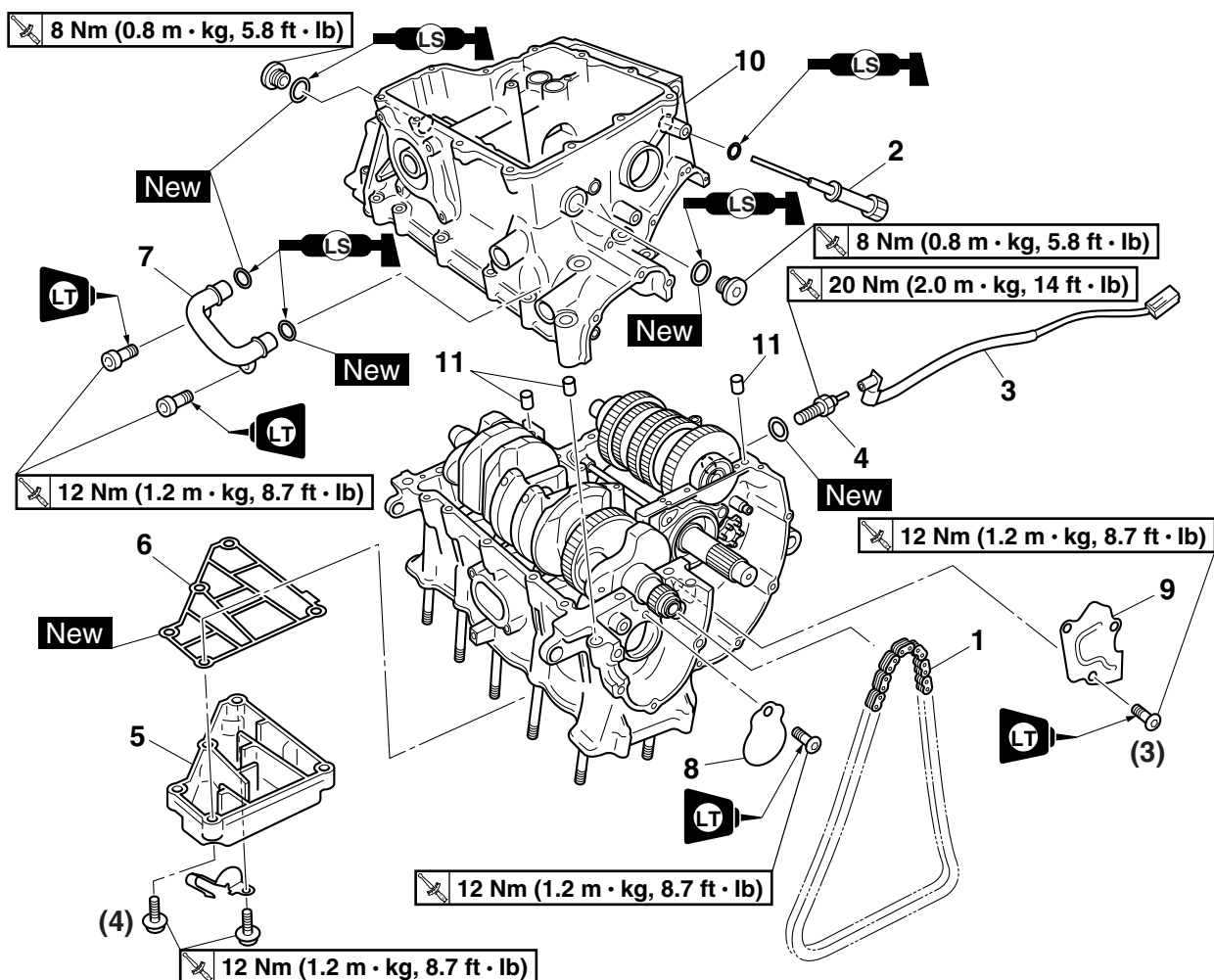
N.B.: _____

Serrer les vis de carter d'huile en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé.

FAS25540

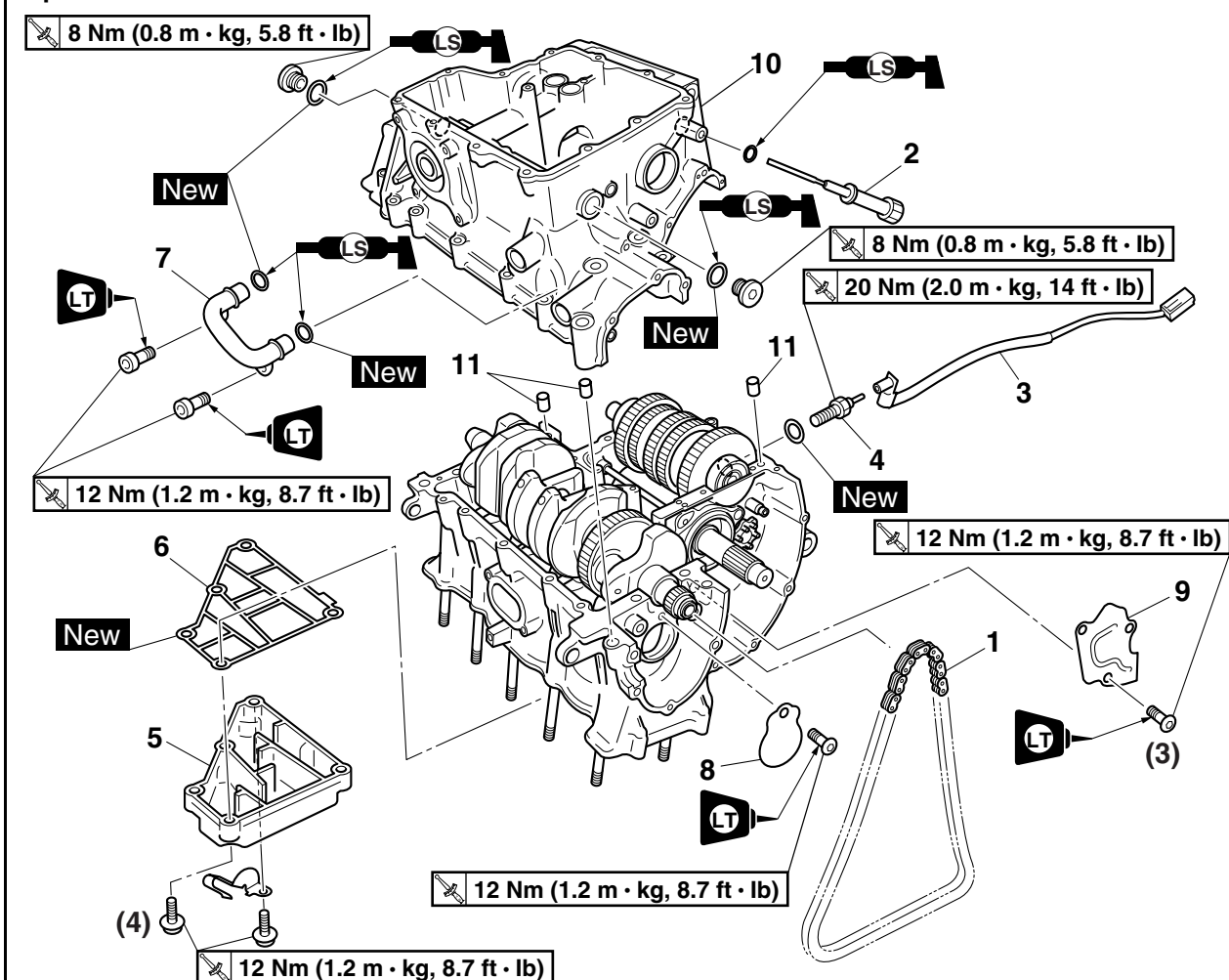
CARTER MOTEUR

Séparation du carter moteur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Moteur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Culasse		Se reporter à "CULASSE" à la page 5-17.
	Lanceur de démarreur		Se reporter à "ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR" à la page 5-28.
	Arbre de sélecteur		Se reporter à "ARBRE DE SÉLECTEUR" à la page 5-48.
	Rotor de captage		Se reporter à "ROTOR DE CAPTAGE" à la page 5-31.
	Guide de chaîne d'entraînement de pompe à huile		Se reporter à "EMBRAYAGE" à la page 5-38.
	Pompe à huile équipée		Se reporter à "POMPE À HUILE" à la page 5-51.
1	Chaîne de distribution	1	
2	Jauge d'huile	1	
3	Fil de contacteur de point mort	1	
4	Contacteur de point mort	1	
5	Couvercle de chambre de ventilation	1	

Séparation du carter moteur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
6	Joint du couvercle de chambre de ventilation	1	
7	Tuyau d'huile	1	
8	Déflexeur d'huile 1	1	
9	Déflexeur d'huile 2	1	
10	Demi-carter inférieur	1	
11	Goujon	3	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS25550

DÉMONTAGE DU CARTER MOTEUR

1. Retourner le moteur.

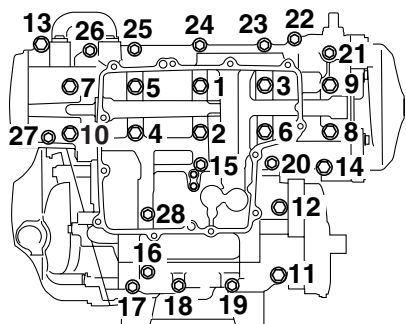
2. Déposer:

- Vis du carter moteur

N.B.:

- Desserrer chaque écrou d'1/4 tour à la fois. Une fois que toutes les vis sont entièrement desserrées, les déposer.
- Desserrer les vis dans l'ordre décroissant (se reporter aux chiffres sur l'illustration).
- Les chiffres poinçonnés sur le carter moteur indiquent l'ordre de serrage des vis de carter moteur.

- Vis M8 × 115 mm: "8", "9"
- Vis M8 × 85 mm: "1"–"7", "10"
- Vis M8 × 65 mm: "11", "12"
- Vis M6 × 80 mm: "28"
- Vis à épaulement M6 × 65 mm: "13", "14"
- Vis M6 × 65 mm: "16", "20", "21"
- Vis M6 × 55 mm: "15", "22"–"27"
- Vis M6 × 45 mm: "17"–"19"



3. Déposer:

- Demi-carter inférieur

FCA13900

ATTENTION:

Tapoter sur un côté du carter moteur à l'aide d'un maillet en plastique. Veiller à tapoter sur les portions renforcées du carter moteur et non sur ses plans de joint. Procéder lentement et avec soin de sorte à séparer uniformément les deux demi-carters.

FAS25580

CONTRÔLE DU CARTER MOTEUR

1. Laver soigneusement les demi-carters dans du dissolvant doux.
2. Nettoyer minutieusement toutes les surfaces de contact de joint ainsi que les plans de joint du carter moteur.
3. Contrôler:
 - Carter moteur
Craquelures/endommagement → Remplacer.
 - Passages d'huile
Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.

FAS25600

CONTRÔLE DU TUYAU D'HUILE

1. Contrôler:
 - Tuyau d'huile
Endommagement → Remplacer.
Obstruction → Laver et passer à l'air comprimé.

FAS25620

CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION

Se reporter à "ARBRES À CAMES" à la page 5-8.

FAS25640

MONTAGE DU CARTER MOTEUR

1. Graisser:
 - Coussinets de tourillon de vilebrequin
(à l'aide du lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé
Huile moteur

2. Enduire:

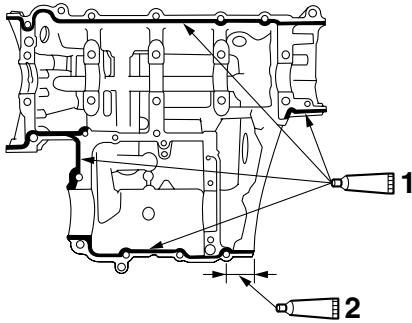
- Pâte d'étanchéité
(sur les plans de joint du carter moteur)



Pâte à joint Yamaha 1215
90890-85505
(Three Bond No.1215®)

N.B.:

Bien veiller à ne pas mettre de la pâte d'étanchéité sur la rampe de graissage ou les coussinets de tourillon de vilebrequin. Ne pas appliquer de pâte d'étanchéité à moins de 2–3 mm (0.08–0.12 in) des coussinets de tourillon de vilebrequin.



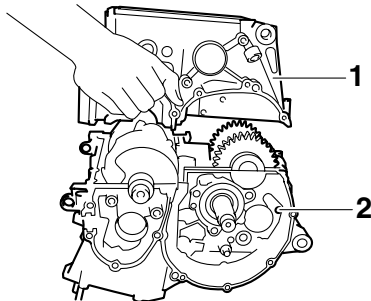
1. Three Bond No.1215®
2. Three Bond No.1280B

3. Monter:
 - Goujons
4. Placer le tambour de sélection complet et les pignons de la boîte de vitesses à la position de point mort.
5. Monter:
 - Demi-carter inférieur "1"
 - (sur le demi-carter supérieur "2")

FCA13980

ATTENTION:

Avant de serrer les vis de carter moteur, s'assurer que les pignons de la boîte de vitesses s'engrènent correctement lorsque le tambour de sélection est tourné à la main.

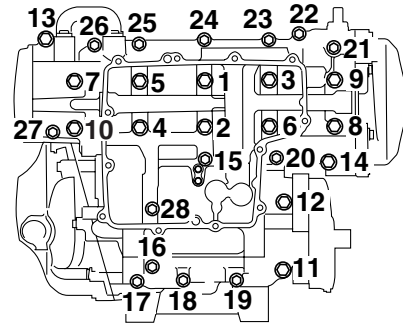


6. Monter:
 - Vis du carter moteur

N.B.:

- Lubrifier le filet des vis "1"–"10" et les rondelles à l'huile moteur.
- Lubrifier le filet des vis "11"–"28" et les plans de joint à l'huile moteur.
- Serrer à la main les vis du carter moteur.

- Vis M8 × 115 mm: "8", "9"
- Vis M8 × 85 mm: "1"–"7", "10"
- Vis M8 × 65 mm: "11", "12"
- Vis M6 × 80 mm: "28"
- Vis à épaulement M6 × 65 mm: "13", "14"
- Vis M6 × 65 mm: "16", "20", "21"
- Vis M6 × 55 mm: "15", "22"–"27"
- Vis M6 × 45 mm: "17"–"19"



7. Serrer:
 - Vis du carter moteur "1"–"10"



Vis de carter moteur (M8 × 115 mm, M8 × 85 mm)

1^{re} étape: 20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

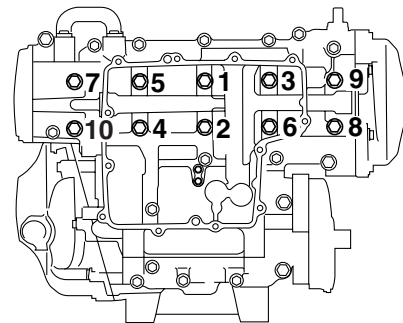
***2^e étape: 25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)**

***3^e étape: 27 Nm (2.7 m·kg, 20 ft·lb)**

*Desserrer toutes les vis en suivant l'ordre de serrage, puis les serrer au couple spécifié.

N.B.:

Serrer les vis en respectant l'ordre de serrage poinçonné sur le carter moteur.



8. Serrer:
 - Vis du carter moteur "11"–"28"



Vis du carter-moteur (M8 × 65 mm)

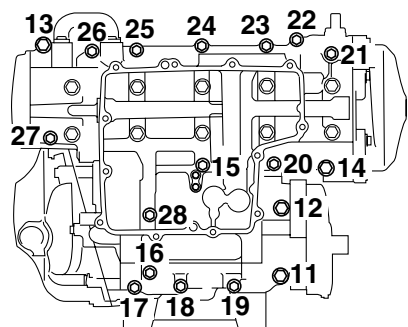
24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)

Vis du carter moteur (M6)

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.:

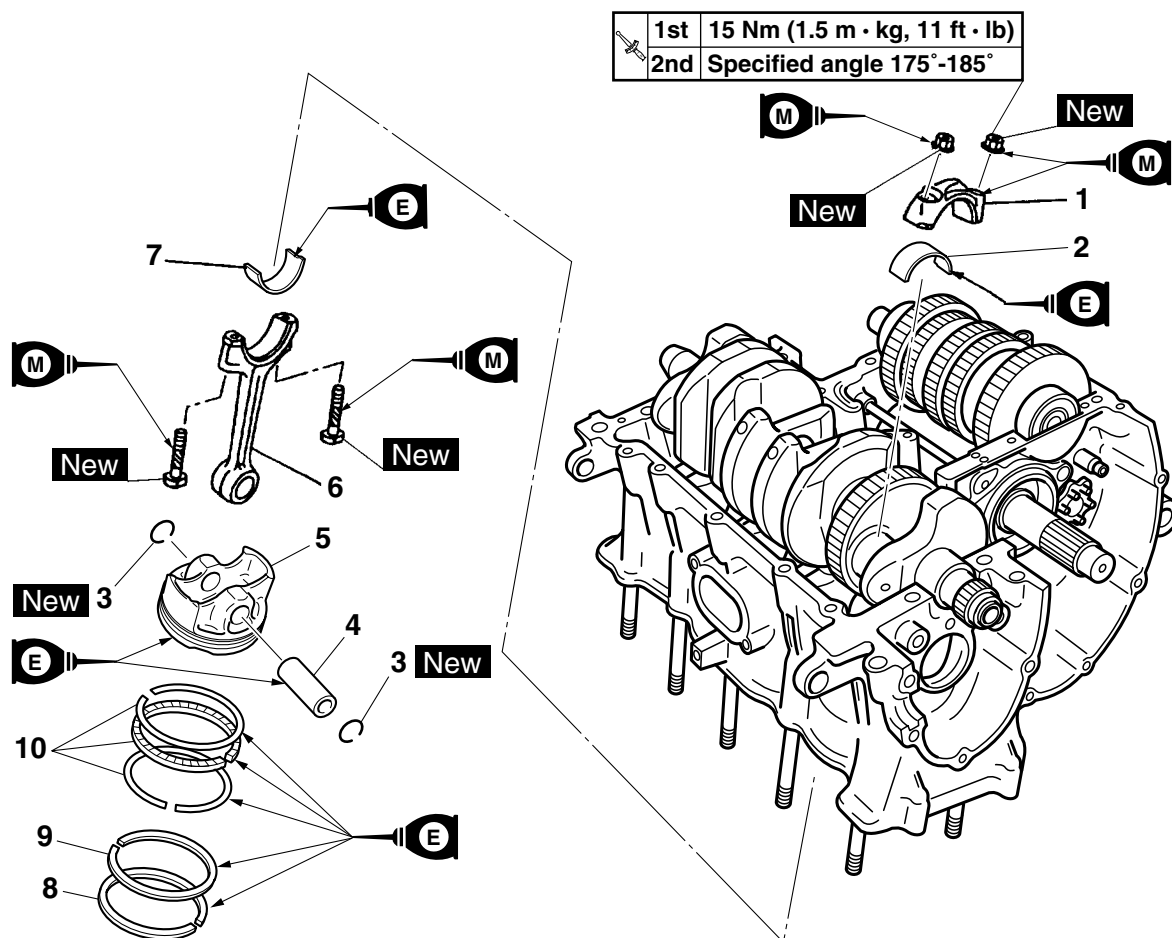
Serrer les vis en respectant l'ordre de serrage poinçonné sur le carter moteur.



FAS24370

BIELLES ET PISTONS

Dépose des bielles et pistons



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carter moteur		Séparer. Se reporter à "CARTER MOTEUR" à la page 5-56.
1	Chapeau de bielle	4	
2	Coussinet inférieur de tête de bielle	4	
3	Clip d'axe de piston	8	
4	Axe de piston	4	
5	Piston	4	
6	Bielle	4	
7	Coussinet supérieur de tête de bielle	4	
8	Segment de feu	4	
9	Segment d'étanchéité	4	
10	Segment racleur d'huile	4	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FCA13810

FAS24410

N.B.: _____

Mesurer l'alésage de cylindre "C" en mesurant le cylindre de côté à côté et d'avant en arrière. Calculer ensuite la moyenne de ces mesures.



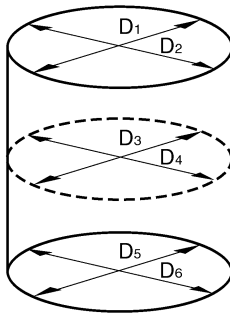
Alésage
67.000–67.010 mm (2.6378–
2.6382 in)

Limite de conicité
0.050 mm (0.0020 in)
Limite d'ovalisation
0.050 mm (0.0020 in)

"C" = maximum de D_1-D_6

“T” = maximum de D_1 ou D_2 - maximum de D_5 ou D_6

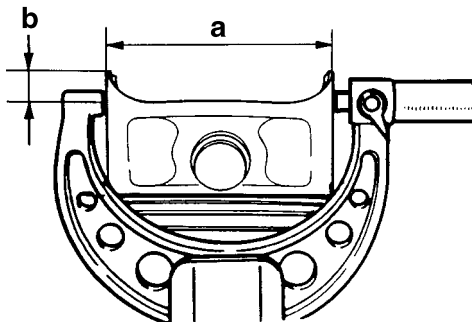
“R” = maximum de D_1 , D_3 ou D_5 - minimum de D_2 , D_4 ou D_6



- b. Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, réalésé ou remplacer le cylindre, et remplacer à la fois le piston et ses segments.
- c. Mesurer le diamètre D "a" de jupe de piston à l'aide d'un palmer.



Piston
Diamètre D
66.975–66.990 mm (2.6368–2.6374 in)



- b. 10 mm (0.39 in) du bord inférieur du piston

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

- Jeu entre piston et cylindre =
Alésage de cylindre "C" -
Diamètre "D" de la jupe de piston



Jeu entre piston et cylindre
0.010–0.035 mm (0.0004–0.0014
in)

Limite
0.05 mm (0.0022 in)

- f. Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, réalésé ou remplacer le cylindre, et remplacer à la fois le piston et ses segments.

FAS24430

CONTRÔLE DES SEGMENTS

1. Mesurer:

- Jeu latéral de segment
Hors spécifications → Remplacer à la fois le piston et les segments.

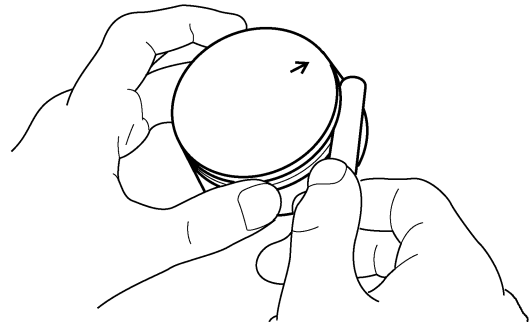
N.B.: _____

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



Segments
Segment de feu
Jeu latéral du segment
0.030–0.065 mm (0.0012–
0.0026 in)

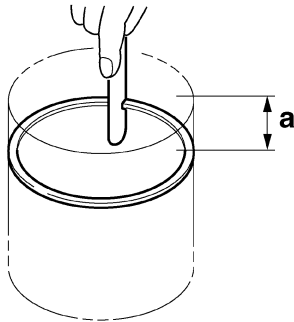
Segment d'étanchéité
Jeu latéral du segment
0.020–0.055 mm (0.0008–
0.0022 in)



- Segment de piston (dans le cylindre)

N.B.: _____

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



a. 5 mm (0.20 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 le rail du segment racleur d'huile présente un jeu excessif, remplacer les trois éléments du segment.



Segments

Segment de feu

Écartement des becs (segment monté)

0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)

Limite

0.55 mm (0.0217 in)

Segment d'étanchéité

Écartement des becs (segment monté)

0.70–0.80 mm (0.0276–0.0315 in)

Limite

1.00 mm (0.0394 in)

Segment racleur d'huile

Écartement des becs (segment monté)

0.10–0.35 mm (0.0039–0.0138 in)

1. Contrôler:

- Axe de piston
Décoloration bleue/gorges → Remplacer l'axe de piston, puis contrôler le circuit de graissage.

2. Mesurer:

- Diamètre extérieur d'axe de piston "a"
Hors spécifications → Remplacer l'axe de piston.

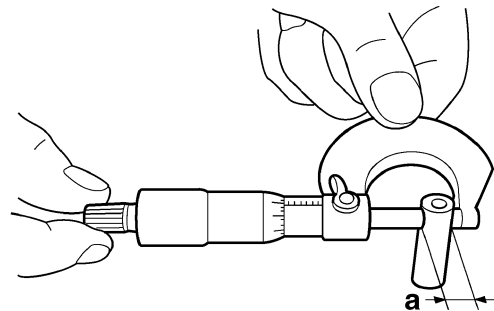


Diamètre extérieur d'axe de piston

14.991–15.000 mm (0.5902–0.5906 in)

Limite

14.971 mm (0.5894 in)



3. Mesurer:

- Diamètre d'alésage d'axe de piston "b"
Hors spécifications → Remplacer le piston.

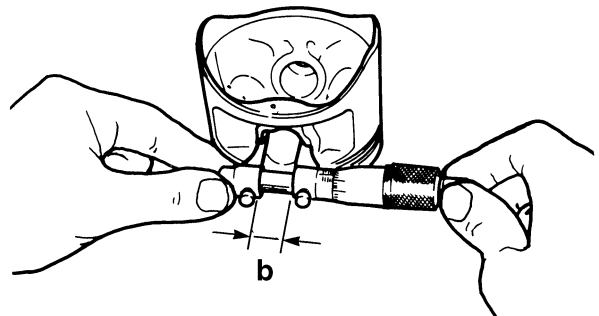


Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston

15.002–15.013 mm (0.5906–0.5911 in)

Limite

15.043 mm (0.5922 in)



4. Calculer:

- Jeu entre axe de piston et alésage d'axe de piston
Hors spécifications → Remplacer à la fois l'axe de piston et le piston.

FAS24440

CONTRÔLE DES AXES DE PISTON

Les étapes suivantes s'appliquent à tous les axes de piston.

- Jeu entre axe de piston et alésage d'axe de piston =
Diamètre d'alésage d'axe de piston "b" -
Diamètre extérieur d'axe de piston "a"



Jeu entre axe de piston et alésage d'axe de piston
0.002–0.022 mm (0.00007–0.00068 in)

FT2C01013

CONTRÔLE DES BIELLES

1. Mesurer:

- Jeu entre maneton de bielle et coussinet de tête de bielle
Hors spécifications → Remplacer les coussinets de tête de bielle.



Jeu de fonctionnement (à l'aide de plastigauge®)
0.037–0.061 mm (0.0015–0.0024 in)

Les étapes suivantes s'appliquent à chacune des bielles.

FCA13930

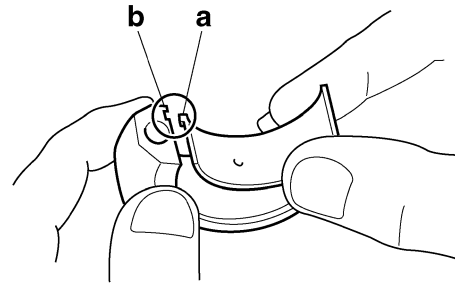
ATTENTION:

Ne pas intervenir les coussinets de tête de bielle ni les bielles. Afin d'obtenir le jeu correct entre le maneton de bielle et le coussinet de tête de bielle et d'éviter d'endommager le moteur, il convient d'installer les coussinets de tête de bielle à leur emplacement original.

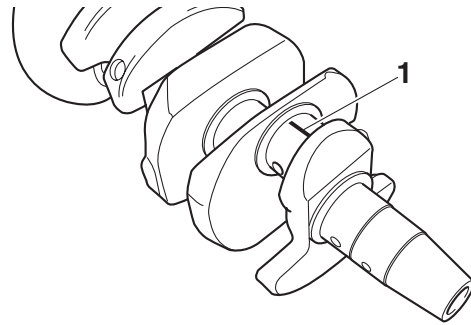
- Nettoyer les coussinets de tête de bielle, manetons de vilebrequin et la partie intérieure des demi-bielles.
- Poser le coussinet supérieur de tête de bielle dans la bielle et le coussinet inférieur de tête de bielle dans le chapeau de bielle.

N.B.:

Aligner les saillies "a" des coussinets de tête de bielle et les encoches "b" de la bielle et du chapeau de bielle.



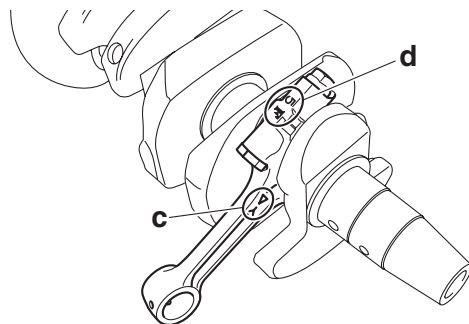
- Placer un morceau de Plastigauge® "1" sur le maneton de bielle.



- Monter les moitiés de bielle.

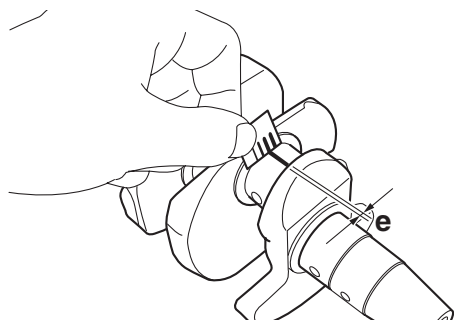
N.B.:

- Ne pas faire bouger la bielle ou le vilebrequin avant que la mesure du jeu ne soit effectuée.
- Lubrifier les filets de vis et les sièges d'écrou à l'aide de graisse au bisulfure de molybdène.
- S'assurer que le repère "Y" "c" de la bielle soit orienté vers le côté gauche du vilebrequin.
- S'assurer que les parties de lettre "d" que portent la bielle et le chapeau de bielle s'alignent pour former une lettre parfaite.



- Serrer les écrous de bielle.
Se reporter à "REPOSE DES BIELLES ET DES PISTONS" à la page 5-66.
- Déposer la bielle et les coussinets de tête de bielle.
Se reporter à "DÉPOSE DES BIELLES ET PISTONS" à la page 5-62.
- Mesurer la largeur "e" du Plastigauge® comprimé sur le maneton de bielle.

Si le jeu entre maneton de vilebrequin et coussinet de tête de bielle est incorrect, sélectionner les coussinets de tête de bielle de remplacement.

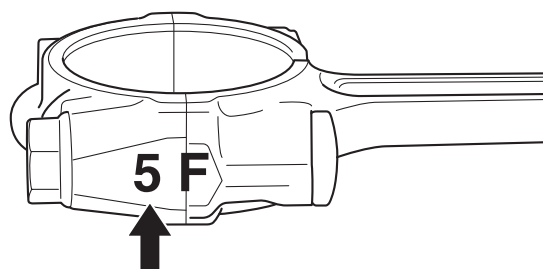
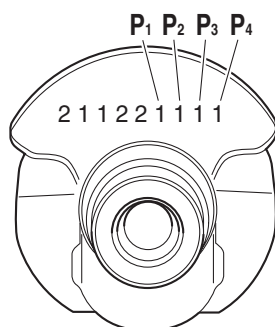
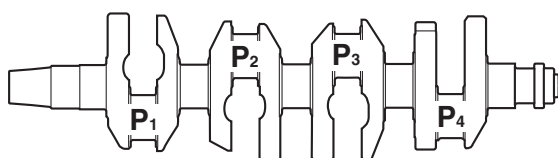


2. Sélectionner:

- Coussinets de tête de bielle (P_1 – P_4)

N.B.:

- Les nombres poinçonnés dans la masse de vilebrequin et ceux poinçonnés dans les bielles servent à déterminer la taille des coussinets de tête de bielle de remplacement.
- P_1 – P_4 réfèrent aux coussinets figurant sur l'illustration de vilebrequin.



Par exemple, si les chiffres pour la bielle P_1 et la masse de vilebrequin P_1 correspondent respectivement à 5 et 1, alors la taille de coussinet de P_1 est de:

$$\begin{aligned} &P_1 \text{ (bielle)} - P_1 \text{ (vilebrequin)} \\ &= \\ &5 - 1 = 4 \text{ (vert)} \end{aligned}$$



Code de couleur de coussinet
1.bleu 2.noir 3.brun 4.vert

FAS26170

REPOSE DES BIELLES ET DES PISTONS

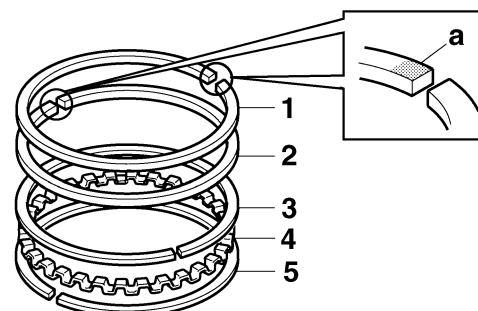
Les étapes suivantes s'appliquent à chacun des pistons et chacune des bielles.

1. Monter:

- Segment de feu "1"
- Segment d'étanchéité "2"
- Rail supérieur de segment racleur d'huile "3"
- Bague extensible du segment racleur d'huile "4"
- Rail inférieur du segment racleur d'huile "5"

N.B.:

Veiller à installer les segments de sorte que les repères ou chiffres "a" du fabricant soient orientés vers le haut.

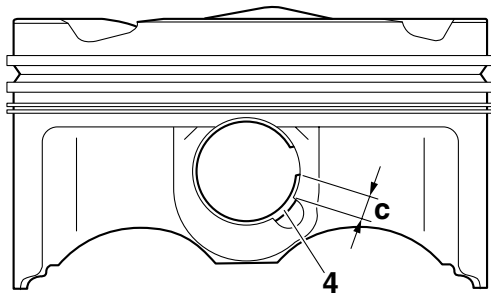
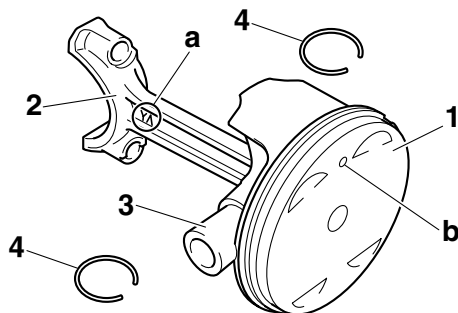


2. Monter:

- Piston "1"
- (sur la bielle "2" correspondante)
- Axe de piston "3"
- Clips d'axe de piston "4" **New**

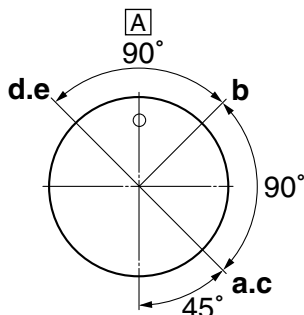
N.B.: _____

- Enduire l'axe de piston d'huile moteur.
- S'assurer que le repère "Y" "a" de la bielle est orienté vers la gauche lorsque le repère poinçonné "b" du piston est dirigé vers le haut. Se reporter à l'illustration.
- Monter les clips d'axe de piston de sorte que leur bec soit à au moins 3 mm (0.12 in) "c" de la découpe du piston.
- Remonter chaque piston dans son cylindre d'origine (commencer par la gauche et suivre l'ordre des numéros: n°1 à n°4).



3. Décaler:

- Écartement des becs de segment



- a. Segment de feu
- b. Rail supérieur du segment racleur d'huile
- c. Bague extensible du segment racleur d'huile
- d. Segment d'étanchéité
- e. Rail inférieur du segment racleur d'huile
- A. Côté échappement

4. Graisser:

- Piston

- Segments de piston
- Cylindre
(à l'aide du lubrifiant recommandé)



5. Graisser:

- Filet de vis
- Sièges d'écrou
(à l'aide du lubrifiant recommandé)



6. Graisser:

- Manetons de bielle
- Coussinets de tête de bielle
- Surface interne de bielle
(à l'aide du lubrifiant recommandé)

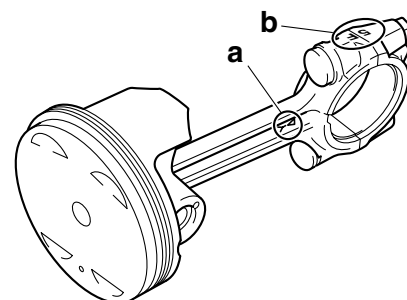


7. Monter:

- Coussinets de tête de bielle
- Bielle et piston
- Chapeau de bielle

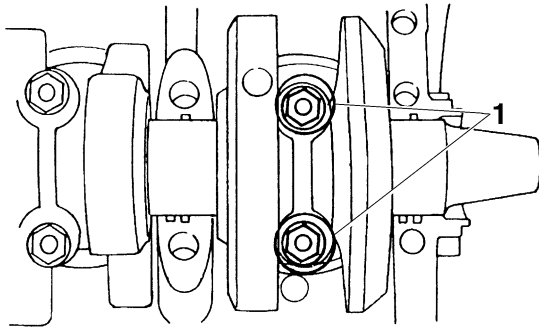
N.B.: _____

- Aligner les saillies des coussinets de tête de bielle et les encoches des bielles et des chapeaux de bielle.
- Veiller à reposer chaque coussinet de tête de bielle à son emplacement d'origine.
- Tout en comprimant les segments d'une main, installer de l'autre main la bielle complète dans le cylindre.
- S'assurer que le repère "Y" "a" des bielles soit orienté vers le côté gauche du vilebrequin.
- S'assurer que les parties de lettre "b" que portent la bielle et le chapeau de bielle s'alignent pour former une lettre parfaite.



8. Serrer:

- Écrous de bielle "1"



FW2C01007

AVERTISSEMENT

Remplacer les vis et les écrous de bielle.

N.B.:

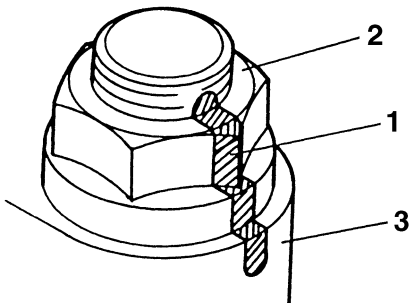
Serrer les écrous de bielle en procédant comme suit.

- Serrer les écrous de bielle à l'aide d'une clé dynamométrique.



Écrou de bielle (1er serrage)
15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)

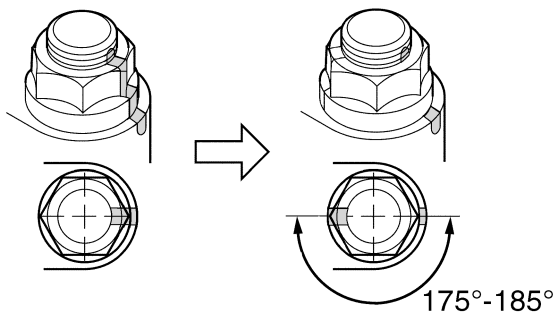
- Inscrire un repère "1" sur le coin de l'écrou de bielle "2" et de la bielle "3".



- Resserrer les écrous de bielle de sorte à atteindre un angle de 175°–185°.



Écrou de bielle (dernier serrage)
Angle spécifié de 175°–185°



FWA13400

AVERTISSEMENT

Si l'angle de serrage spécifié est dépassé par mégarde, ne jamais desserrer l'écrou de bielle et le resserrer. Il faut refaire le serrage avec une vis et un écrou neufs.

FCA13950

ATTENTION:

Ne pas effectuer le serrage à l'angle spécifié de l'écrou de bielle au moyen d'une clé dynamométrique.

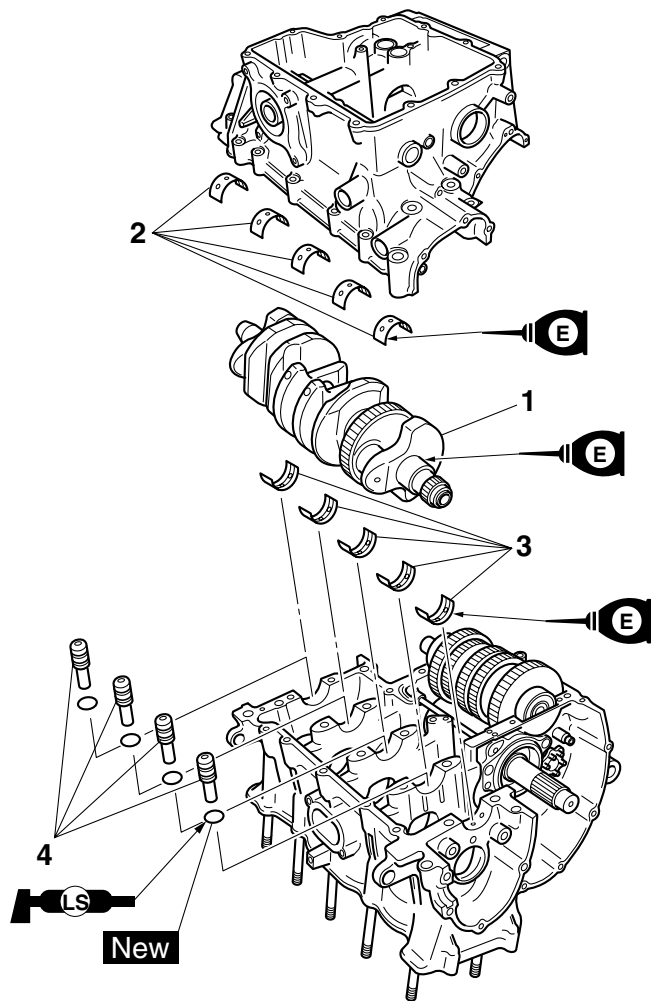
N.B.:

À titre de référence, noter que l'angle entre deux coins consécutifs d'un écrou hexagonal est de 60°.

FAS25960

VILEBREQUIN

Dépose du vilebrequin



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carter moteur		Séparer. Se reporter à "CARTER MOTEUR" à la page 5-56.
	Chapeaux de bielle		Se reporter à "BIELLES ET PISTONS" à la page 5-61.
1	Vilebrequin	1	
2	Demi-coussinet inférieur de tourillon de vilebrequin	5	
3	Demi-coussinet supérieur de tourillon de vilebrequin	5	
4	Gicleur d'huile	4	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS26040

DÉPOSE DES COUSSINETS DE TOURILLON DE VILEBREQUIN

1. Déposer:

- Demi-coussinets inférieurs de tourillon de vilebrequin (du demi-carter inférieur)
- Demi-coussinets supérieurs de tourillon de vilebrequin (du demi-carter supérieur)

N.B.:

Repérer l'emplacement d'origine de chaque coussinet de tourillon de vilebrequin afin de pouvoir effectuer un remontage correct.

FT2C01018

CONTRÔLE DES GICLEURS D'HUILE

Les étapes suivantes s'appliquent à chacun des gicleurs d'huile.

1. Contrôler:

- Gicleur d'huile
Endommagement/usure → Remplacer le gicleur d'huile.
- Joint torique
Endommagement/usure → Remplacer.
- Passage d'huile
Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.

FAS26070

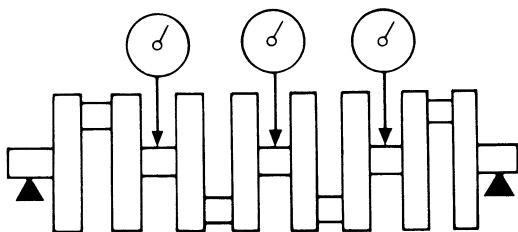
CONTRÔLE DU VILEBREQUIN ET DES BIELLES

1. Mesurer:

- Faux-rond du vilebrequin
Hors spécifications → Remplacer le vilebrequin.



Limite de faux-rond C
0.030 mm (0.0012 in)



2. Contrôler:

- Surface des tourillons de vilebrequin
- Surface des manetons de bielle
- Surface des coussinets
Rayures/usure → Remplacer le vilebrequin.

3. Mesurer:

- Jeu entre tourillon et coussinet de tourillon de vilebrequin
Hors spécifications → Remplacer les coussinets de tourillon de vilebrequin.



Jeu de fonctionnement de tourillon (à l'aide de plastigauge®)
0.020–0.044 mm (0.0008–0.0017 in)

FCA13920

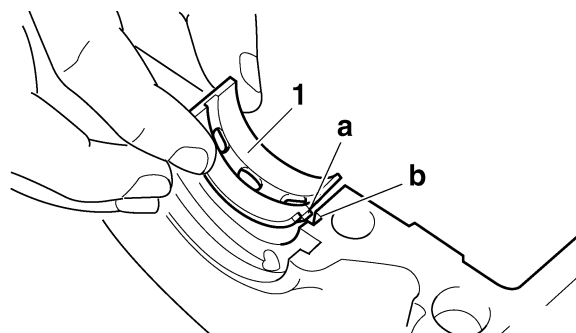
ATTENTION:

Ne pas intervertir les coussinets de tourillon de vilebrequin. Afin d'obtenir le jeu correct entre les tourillons de vilebrequin et les coussinets de tourillon de vilebrequin et afin d'éviter d'endommager le moteur, il convient d'installer les coussinets de tourillon de vilebrequin à leur place d'origine.

- Nettoyer les coussinets de tourillon de vilebrequin, les tourillons de vilebrequin, ainsi que les paliers du carter moteur.
- Retourner le demi-carter supérieur sur un marbre.
- Poser les coussinets supérieurs "1" de tourillon de vilebrequin et le vilebrequin dans le demi-carter supérieur.

N.B.:

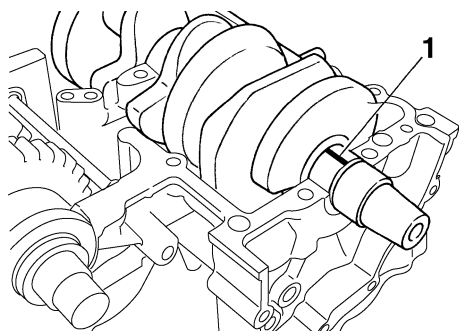
Aligner les saillies "a" des coussinets supérieurs de tourillon de vilebrequin et les encoches "b" du demi-carter supérieur.



- Poser un morceau de Plastigauge® "1" sur chaque tourillon de bielle.

N.B.:

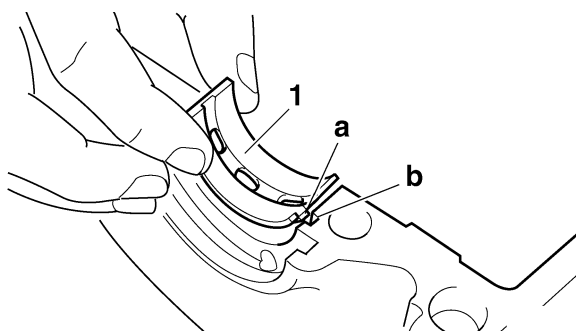
Veiller à ne pas placer le Plastigauge® sur l'orifice de passage d'huile du tourillon de vilebrequin.



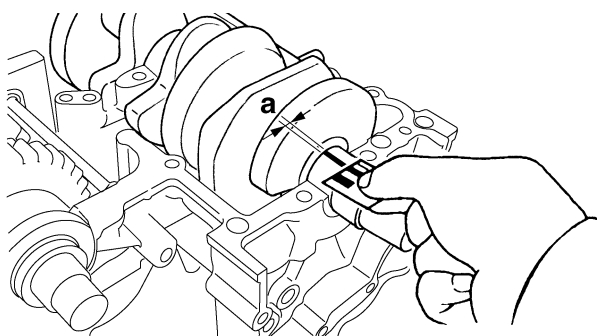
- e. Monter les coussinets inférieurs "1" de tourillon de vilebrequin sur le demi-carter inférieur, puis assembler les demi-carters.

N.B.:

- Aligner les saillies "a" des coussinets inférieurs de tourillon de vilebrequin et les encoches "b" du demi-carter inférieur.
- Veiller à maintenir le vilebrequin en place pendant la mesure du jeu.



- f. Serrer les vis au couple spécifié en respectant l'ordre de serrage frappé sur le carter moteur.
Se reporter à "CARTER MOTEUR" à la page 5-56.
- g. Déposer le demi-carter inférieur et les coussinets inférieurs de tourillon de vilebrequin.
- h. Mesurer la largeur "a" du Plastigauge® comprimé sur chaque tourillon de vilebrequin.
Si le jeu tourillon et coussinet de tourillon de vilebrequin est incorrect, sélectionner des coussinets de remplacement.

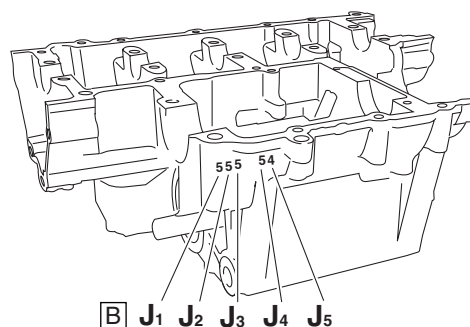
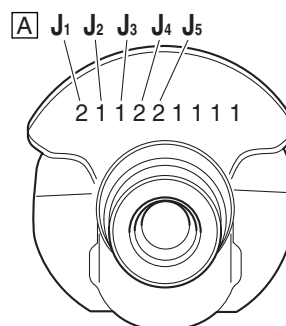
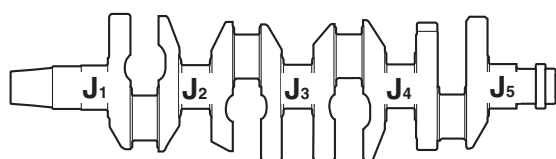


4. Sélectionner:

- Coussinets de tourillon de vilebrequin (J₁–J₅)

N.B.:

- Les chiffres "A" poinçonnés sur la masse de vilebrequin et les chiffres "B" poinçonnés sur le demi-carter inférieur servent à déterminer la taille des coussinets de remplacement.
- J₁–J₅ réfèrent aux coussinets figurant sur l'illustration de vilebrequin.
- Si J₁–J₅ sont identiques, utiliser des coussinets de même taille partout.



Par exemple, si les chiffres pour le carter J₁ et la masse de vilebrequin J₁ correspondent respectivement à 6 et 2, alors la taille de coussinet de J₁ est de:

$$\begin{aligned} &J_1 \text{ (carter)} - J_1 \text{ (masse de vilebrequin)} \\ &= \\ &6 - 2 = 4 \text{ (vert)} \end{aligned}$$



Code de couleur de coussinet
1.bleu 2.noir 3.brun 4.vert 5.jau-
ne

FAS26200

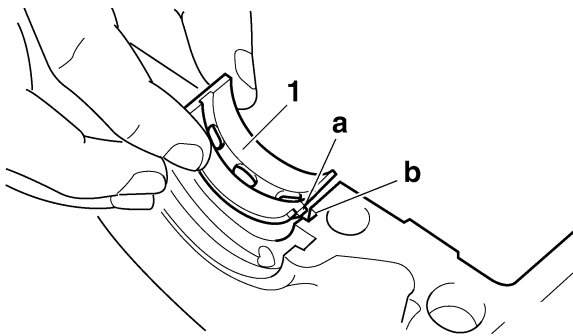
REPOSE DU VILEBREQUIN

1. Monter:

- Demi-coussinets supérieurs de tourillon de vilebrequin
(dans le demi-carter supérieur)
- Demi-coussinets inférieurs de tourillon de vilebrequin
(sur le demi-carter inférieur)

N.B.: _____

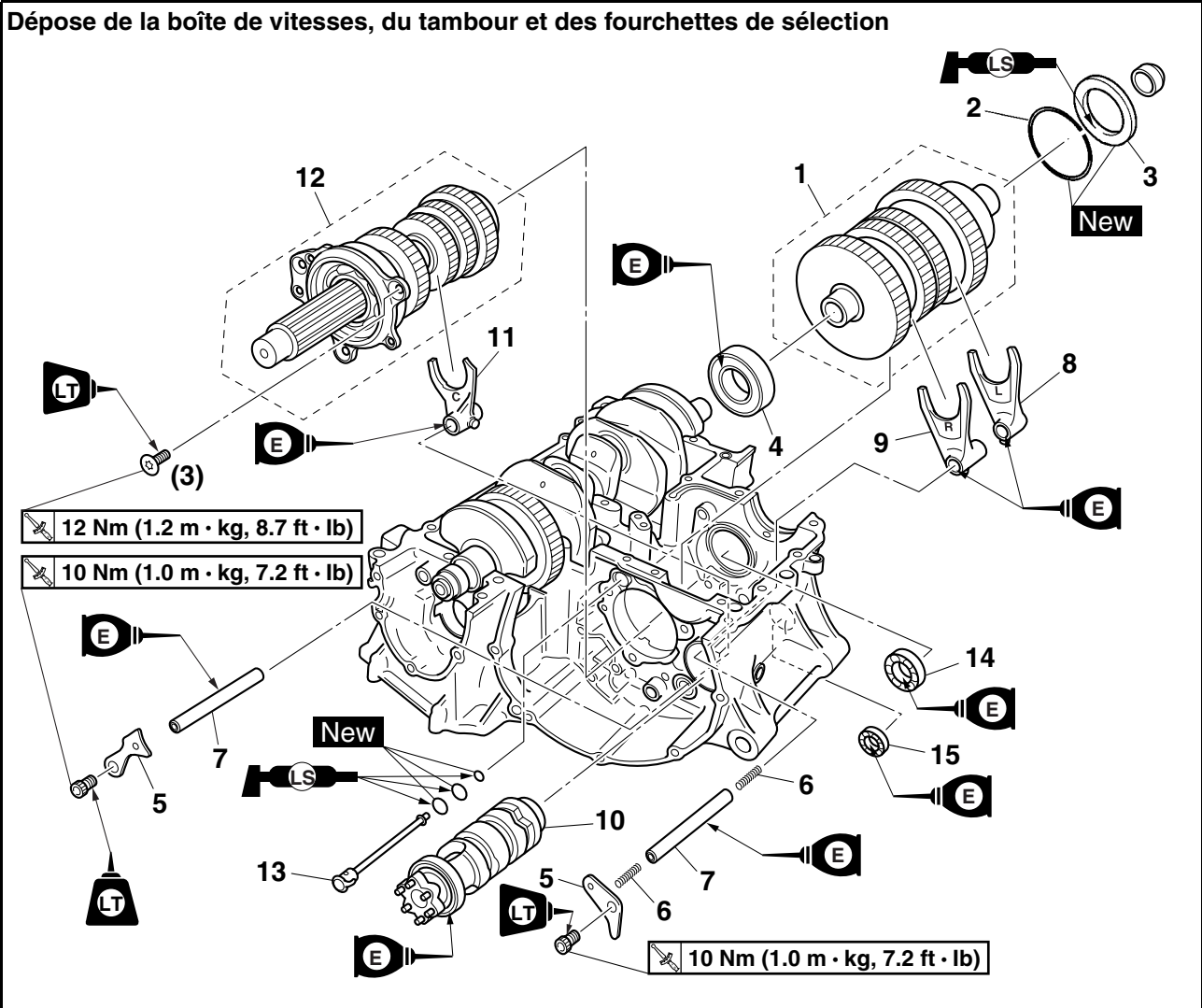
- Aligner les saillies "a" des coussinets de tourillon de vilebrequin "1" et les encoches "b" du carter moteur.
- Veiller à remonter chaque coussinet de tourillon à sa place d'origine.



FAS26240

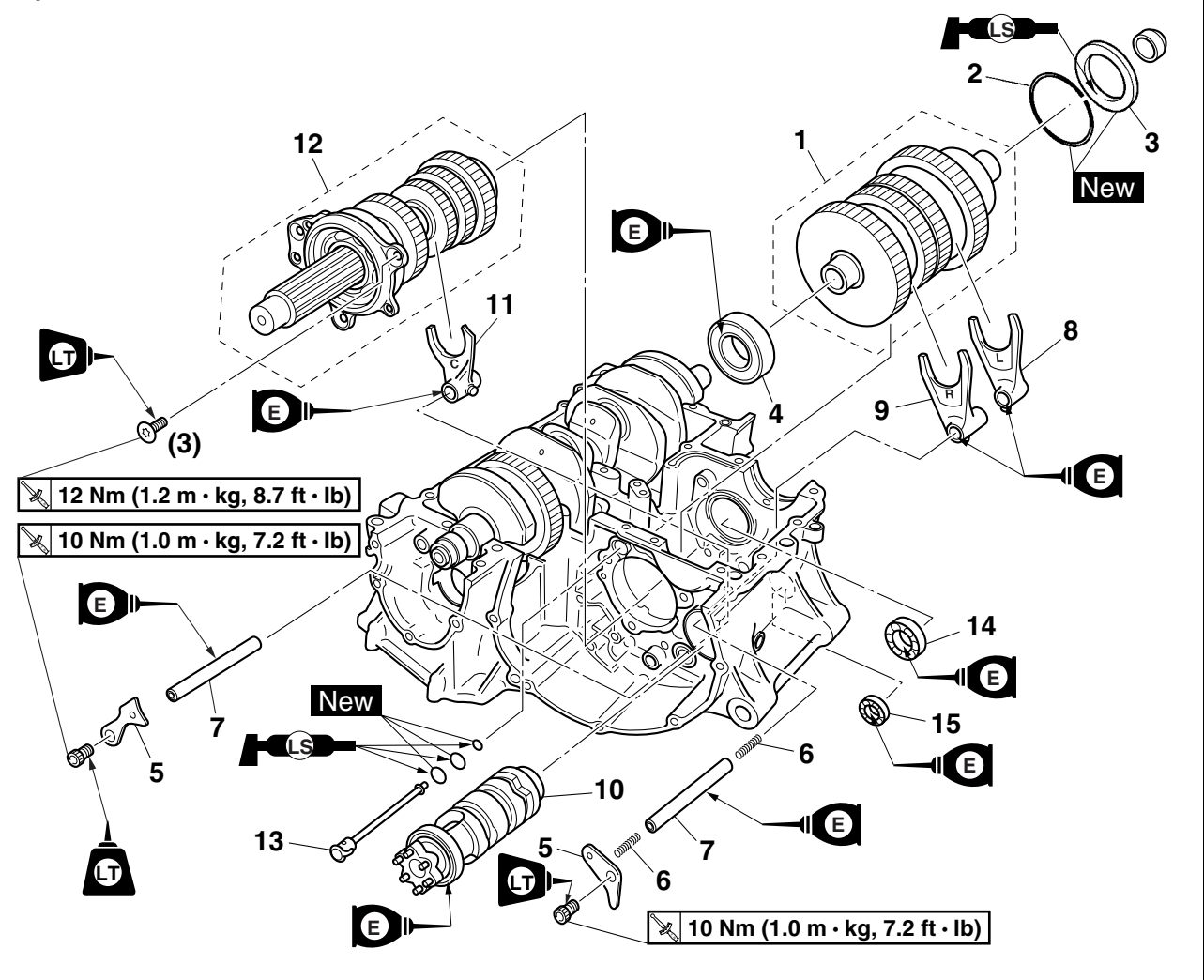
BOÎTE DE VITESSES

Dépose de la boîte de vitesses, du tambour et des fourchettes de sélection



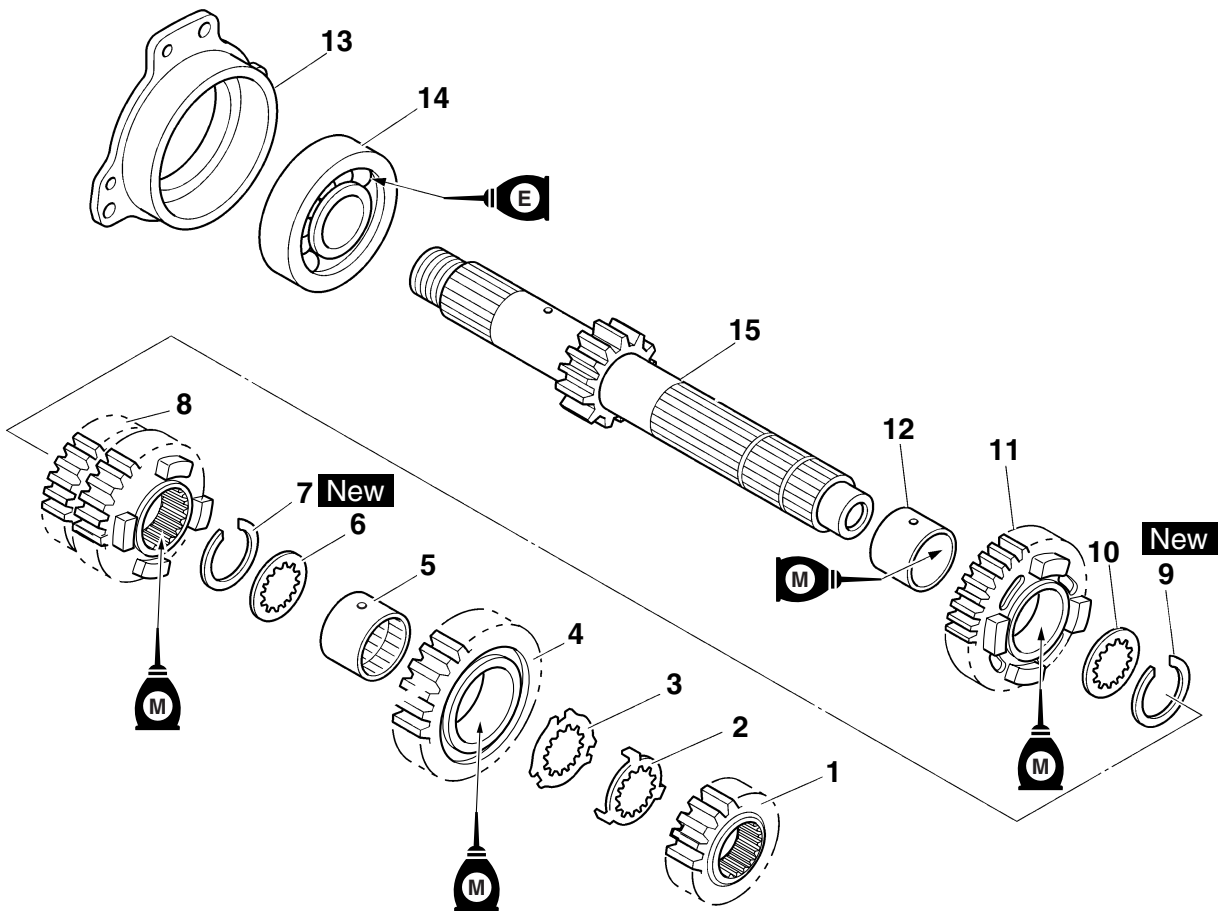
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carter moteur		Séparer. Se reporter à "CARTER MOTEUR" à la page 5-56.
1	Arbre secondaire équipé	1	
2	Circlip	1	
3	Bague d'étanchéité	1	
4	Roulement	1	
5	Retenue de tambour	2	
6	Ressort	2	
7	Barre de guidage de fourchette de sélection	2	
8	Fourchette de sélection L (gauche)	1	
9	Fourchette de sélection R (droite)	1	
10	Tambour de sélection équipé	1	
11	Fourchette de sélection C	1	
12	Arbre primaire équipé	1	
13	Tuyau d'huile	1	
14	Roulement	1	

Dépose de la boîte de vitesses, du tambour et des fourchettes de sélection



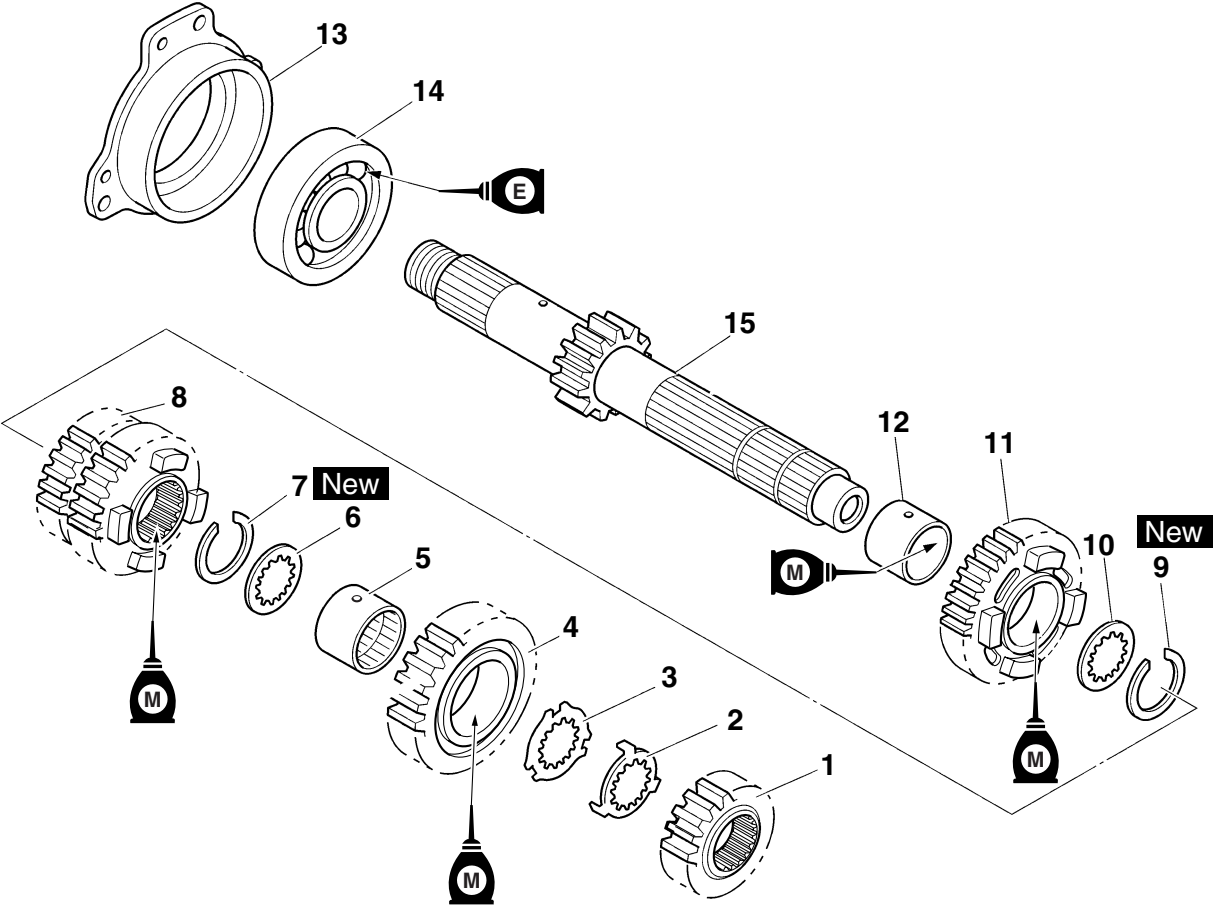
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
15	Roulement	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage de l'arbre primaire complet



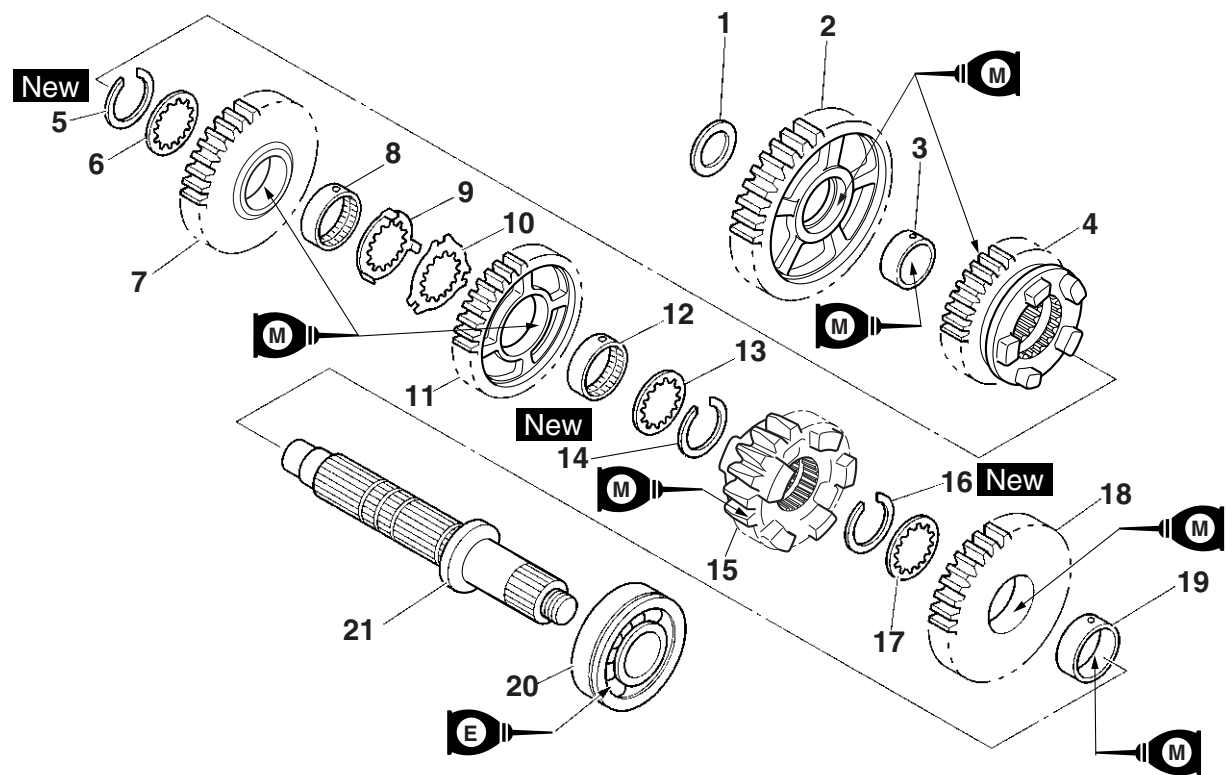
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Pignon baladeur de 2 ^e	1	
2	Rondelle d'arrêt dentée	1	
3	Retenue de rondelle d'arrêt dentée	1	
4	Pignon baladeur de 6 ^e	1	
5	Entretoise épaulée	1	
6	Rondelle	1	
7	Circlip	1	
8	Pignon baladeur de 3 ^e /4 ^e	1	
9	Circlip	1	
10	Rondelle	1	
11	Pignon baladeur de 5 ^e	1	
12	Entretoise épaulée	1	
13	Logement de roulement	1	
14	Roulement	1	

Démontage de l'arbre primaire complet



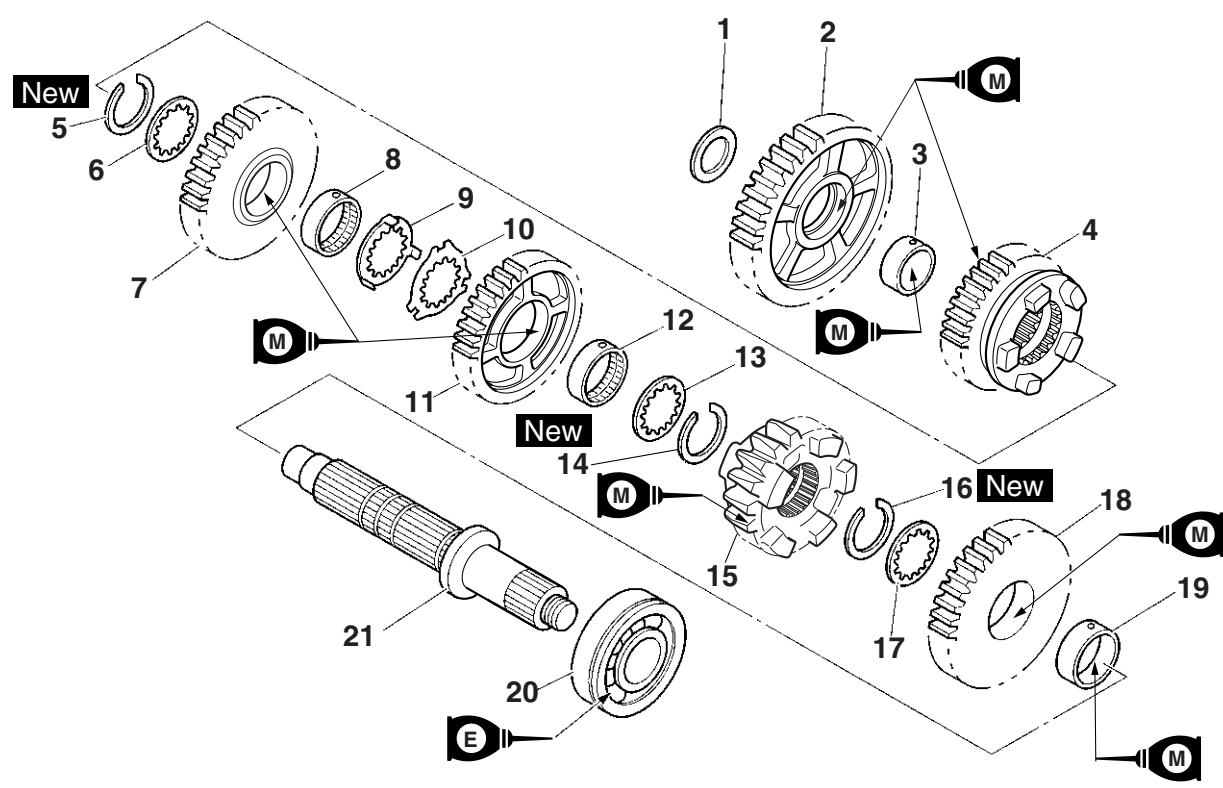
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
15	Arbre primaire/pignon baladeur de 1 ^{re}	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

Démontage de l'arbre secondaire



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Rondelle	1	
2	Pignon mené de 1 ^{re}	1	
3	Entretoise épaulée	1	
4	Pignon mené de 5 ^e	1	
5	Circlip	1	
6	Rondelle	1	
7	Pignon mené de 3 ^e	1	
8	Entretoise épaulée	1	
9	Rondelle d'arrêt dentée	1	
10	Retenue de rondelle d'arrêt dentée	1	
11	Pignon mené de 4 ^e	1	
12	Entretoise épaulée	1	
13	Rondelle	1	
14	Circlip	1	
15	Pignon mené de 6 ^e	1	
16	Circlip	1	

Démontage de l'arbre secondaire



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
17	Rondelle	1	
18	Pignon mené de 2 ^e	1	
19	Entretoise épaulée	1	
20	Roulement	1	
21	Arbre secondaire	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

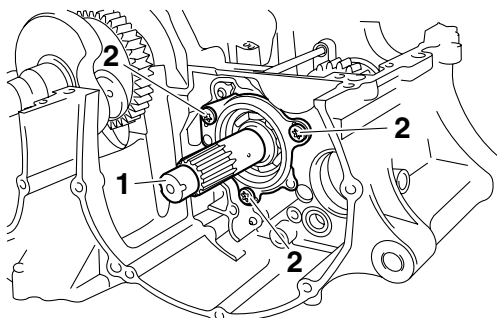
FT2C01014

DÉPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES

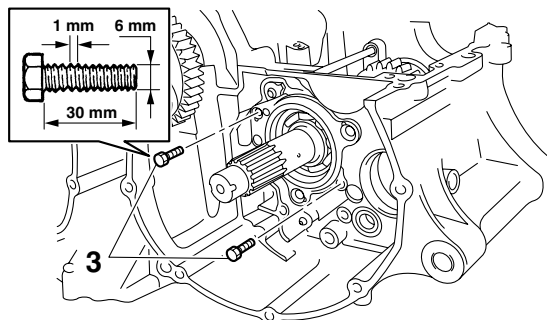
1. Déposer:

- Arbre primaire équipé "1"

a. Déposer les vis du logement de roulement d'arbre primaire équipé "2"



b. Insérer deux vis "3" de taille correcte dans le logement de roulement d'arbre primaire complet, comme illustré.



- Serrer les vis jusqu'à ce qu'elles entrent en contact avec la surface du carter moteur.
- Continuer de serrer les vis jusqu'à ce que l'arbre primaire complet se détache du demi-carter supérieur.

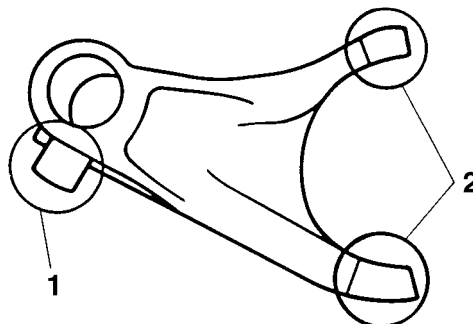
FAS26260

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.



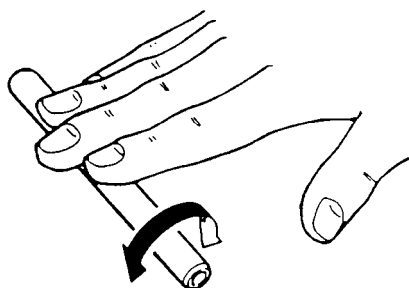
2. Contrôler:

- Barre de guidage de fourchette de sélection
Faire rouler la barre de guidage de fourchette de sélection sur une surface plane.
Déformations → Remplacer.

FWA12840

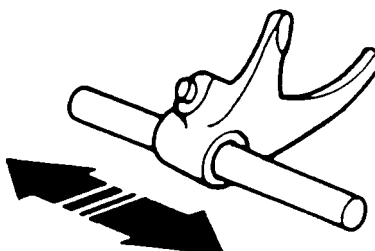
⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de redresser une barre de guidage de fourchette de sélection déformée.



3. Contrôler:

- Mouvement de fourchette de sélection (sur la barre de guidage de fourchette de sélection)
Mouvement irrégulier → Remplacer à la fois les fourchettes de sélection et la barre de guidage.



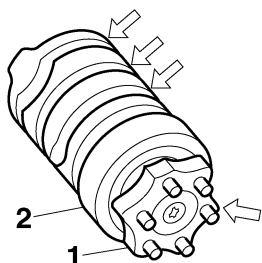
FAS26270

CONTRÔLE DU TAMBOUR DE SÉLECTION

1. Contrôler:

- Gorge du tambour de sélection
Endommagement/rayures/usure → Remplacer le tambour de sélection.

- Étoile de verrouillage "1"
Endommagement/usure → Remplacer le tambour de sélection.
- Roulement de tambour de sélection "2"
Endommagement/piqûres → Remplacer le tambour de sélection.



FAS26300

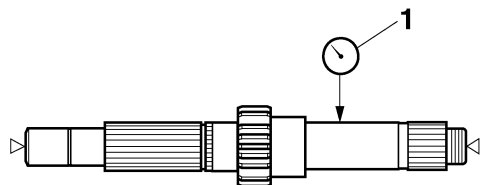
CONTRÔLE DE LA BOÎTE DE VITESSES

1. Mesurer:

- Déformation 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
0.02 mm (0.0008 in)

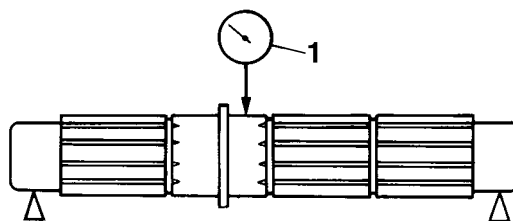


2. Mesurer:

- Faux-rond d'arbre secondaire
(à l'aide d'un dispositif de centrage et d'un comparateur à cadran "1")
Hors spécifications → Remplacer l'arbre secondaire.

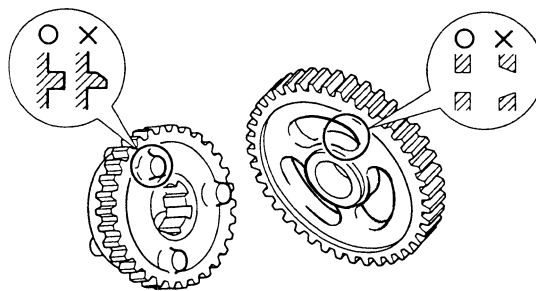


Limite de faux-rond de l'arbre secondaire
0.02 mm (0.0008 in)



3. 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 le ou les pignons défectueux.



4. Contrôler:

- Engrenage des pignons de la boîte de vitesses
(chaque pignon menant sur sa roue libre respective)
Incorrect → Remonter l'arbre primaire et arbre secondaire.

5. Contrôler:

- Mouvement des pignons de la boîte de vitesses
Mouvement irrégulier → Remplacer la ou les pièces défectueuses.

6. Contrôler:

- Circlips
Déformations/endommagement/jeu → Remplacer.

FT2C01015

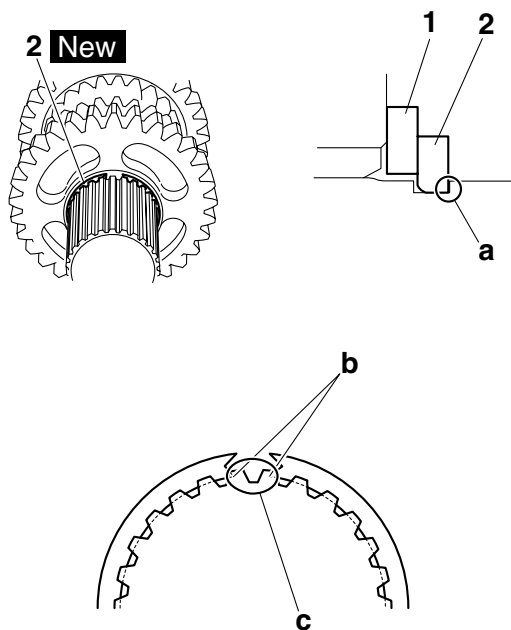
MONTAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE ET DE L'ARBRE SECONDAIRE

1. Monter:

- Rondelle dentée "1"
- Circlip "2" **New**

N.B.:

- S'assurer de diriger le bord angulaire "a" du circlip du côté opposé de la rondelle dentée et du pignon.
- Monter le circlip de sorte que ses deux extrémités "b" reposent sur le côté d'une dent "c", les deux arbres étant alignés.

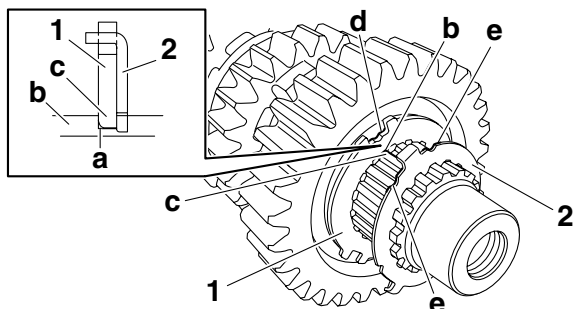


2. Monter:

- Retenue de rondelle d'arrêt dentée "1"
- Rondelle d'arrêt dentée "2"

N.B.:

- La retenue de la rondelle d'arrêt dentée "1" étant dans la rainure "a" de l'arbre, aligner la saillie "c" de la retenue et une cannelure "b" de l'arbre, puis monter la rondelle d'arrêt dentée "2".
- Bien veiller à aligner la saillie située entre les repères d'alignement "e" de la rondelle d'arrêt dentée et le repère d'alignement "d" sur la retenue.



FT2C01016

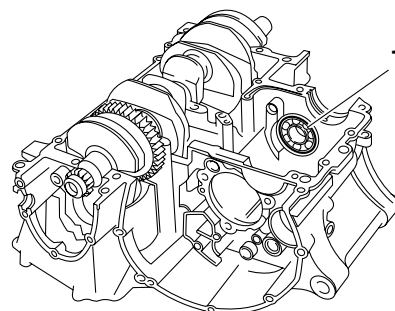
REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES

1. Monter:

- Roulement "1"

N.B.:

Diriger le côté joint du roulement vers le côté extérieur et le monter le plus proche possible de l'extrémité droite du carter moteur.

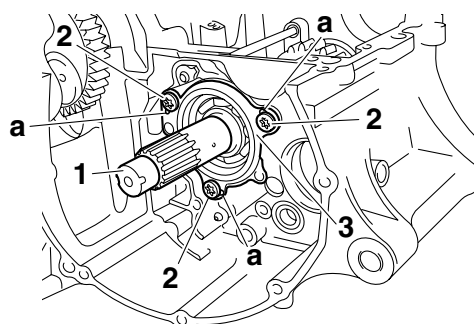


2. Monter:

- Arbre primaire équipé "1"

N.B.:

Gaucher les vis du logement de roulement d'arbre primaire équipé "2" à une découpe "a" du logement de roulement "3".

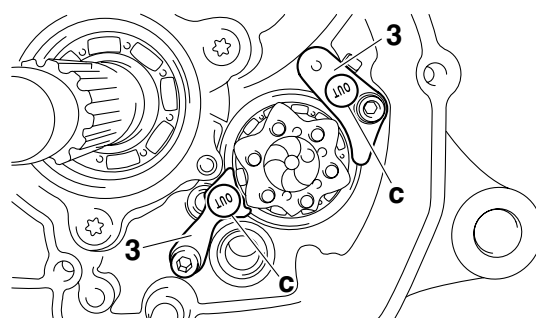
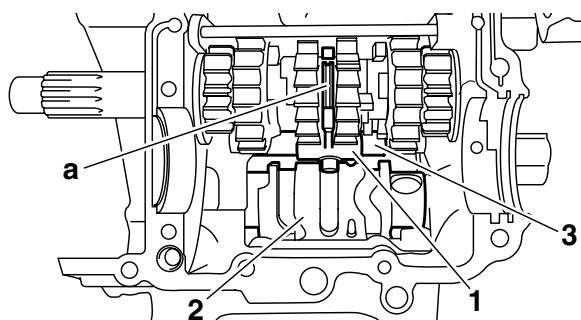


3. Monter:

- Fourchette de sélection C "1"
- Tambour de sélection équipé "2"
- Barre de guidage de fourchette de sélection "3"

N.B.:

- Le repère poinçonné sur les fourchettes de sélection doit être orienté vers le côté droit du moteur et les fourchettes doivent être placées dans l'ordre suivant: "R", "C", "L".
- Installer avec précaution les fourchettes de sélection de sorte qu'elles se logent correctement dans les pignons de la boîte de vitesses.
- Monter la fourchette de sélection C dans la gorge "a" du pignon menant de 3^e et 4^e sur l'arbre primaire.



4. Monter:

- Fourchette de sélection R (droite) "1"
- Fourchette de sélection L (gauche) "2"
- Barre de guidage de fourchette de sélection
- Ressorts
- Retenue de tambour "3"
- Roulement
- Bague d'étanchéité
- Circlip "4"
- Arbre secondaire équipé "5"



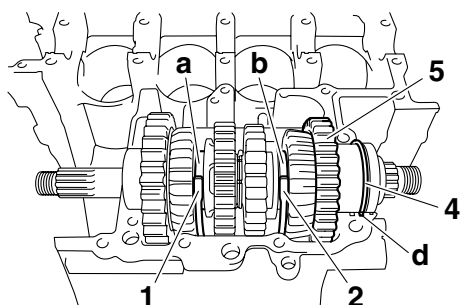
Vis de retenue de tambour de sélection

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

LOCTITE®

N.B.:

- Monter la fourchette de sélection de droite R dans la gorge "a" de la roue libre 5^e et la fourchette de sélection L dans la gorge "b" de la roue libre de 6^e de l'arbre secondaire.
- Monter la retenue de tambour en dirigeant son repère "OUT" "c" vers l'extérieur.
- S'assurer que le circlip "4" du roulement d'arbre secondaire est inséré dans les gorges "d" du demi-carter supérieur.



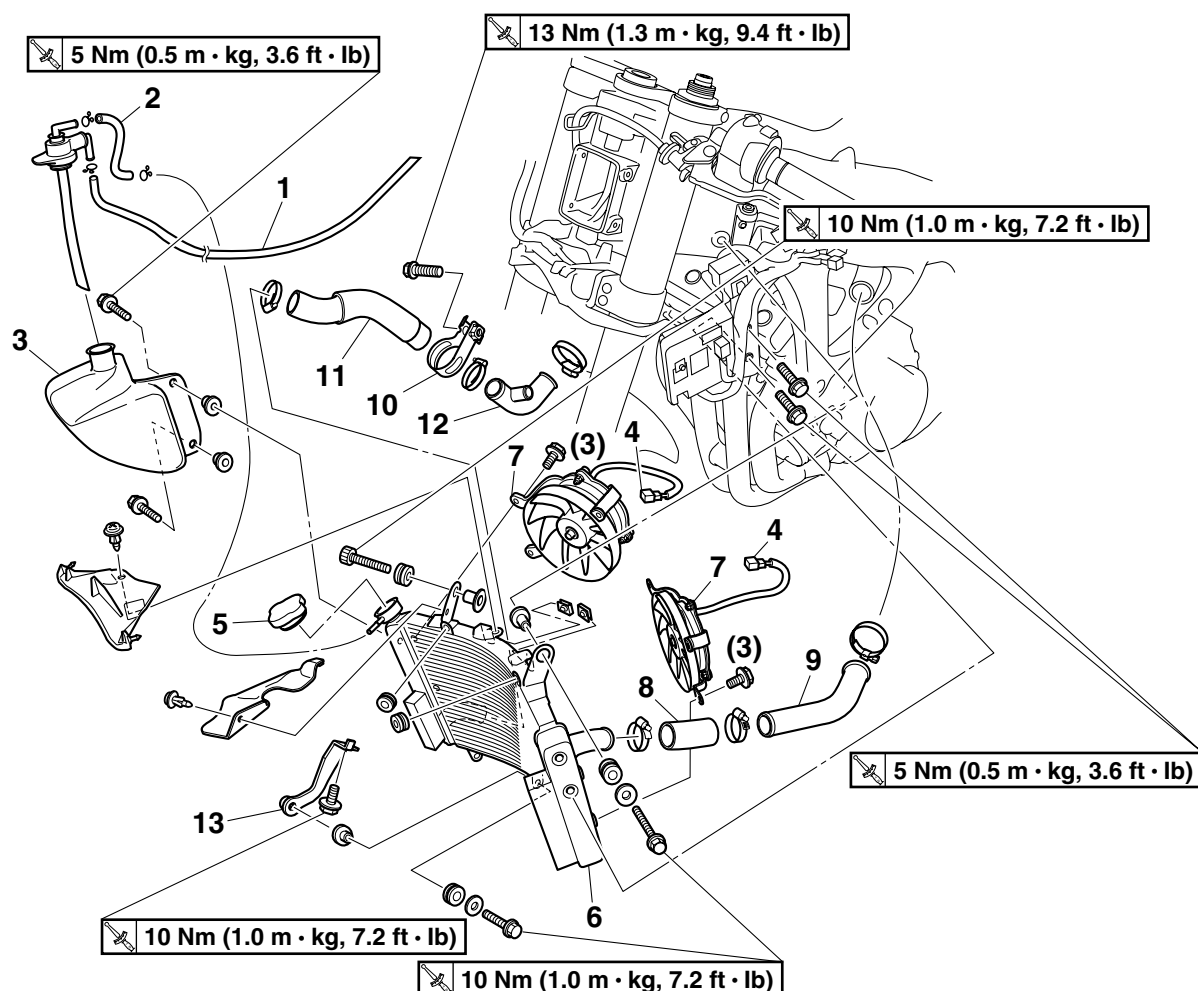
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

RADIATEUR	6-1
CONTRÔLE DU RADIATEUR.....	6-3
REPOSE DU RADIATEUR.....	6-3
 RADIATEUR D'HUILE	6-4
CONTRÔLE DU RADIATEUR D'HUILE.....	6-6
REPOSE DU RADIATEUR D'HUILE.....	6-6
 THERMOSTAT	6-7
CONTRÔLE DU THERMOSTAT.....	6-8
REPOSE DU THERMOSTAT.....	6-8
 POMPE À EAU	6-9
CONTRÔLE DE LA POMPE À EAU	6-10
REPOSE DE LA POMPE À EAU	6-10

FAS26380

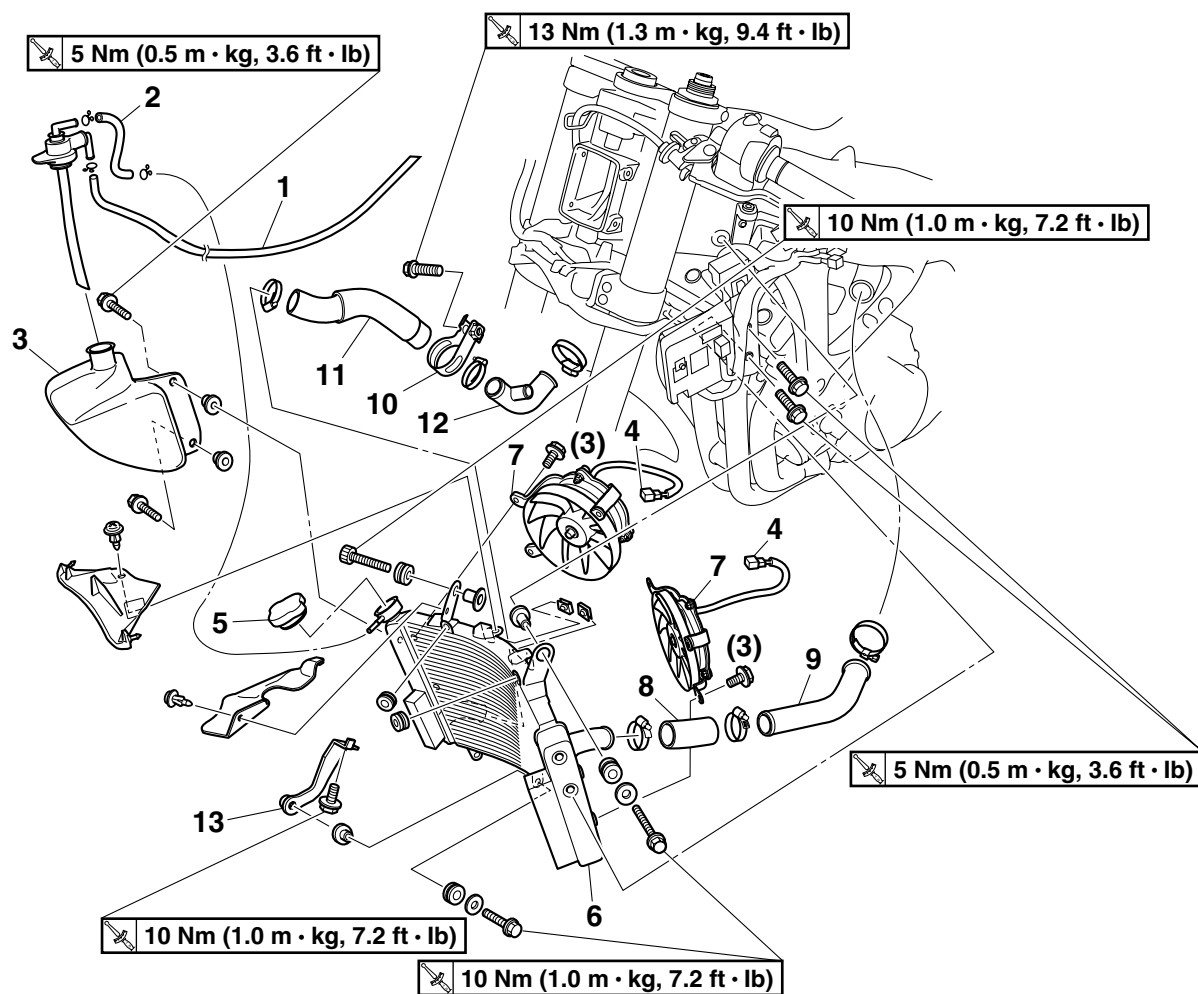
RADIATEUR

Dépose du radiateur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénages latéraux inférieurs/Carénages inférieurs		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-20.
1	Durite de mise à l'air du vase d'expansion	1	
2	Durite du vase d'expansion	1	
3	Vase d'expansion	1	
4	Coupleur du moteur de ventilateur	2	Déconnecter.
5	Bouchon du radiateur	1	
6	Radiateur	1	
7	Ventilateur	2	
8	Durite d'arrivée de radiateur	1	
9	Tuyau d'arrivée du radiateur	1	
10	Guide de durite de sortie du radiateur	1	
11	Durite de sortie de radiateur	1	
12	Tuyau de sortie du radiateur	1	

Dépose du radiateur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
13	Support du radiateur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

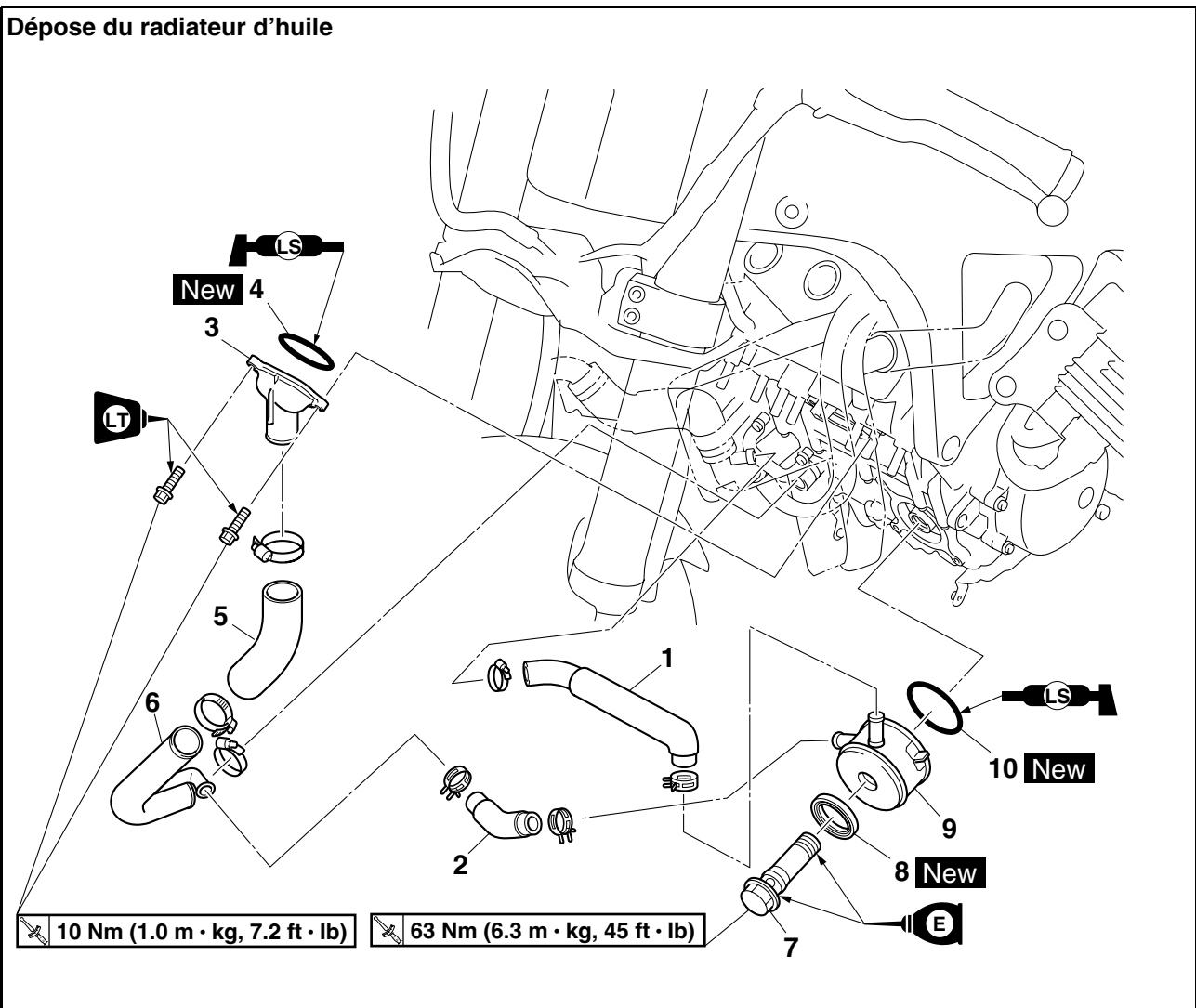
FAS26400

6-3

FAS26410

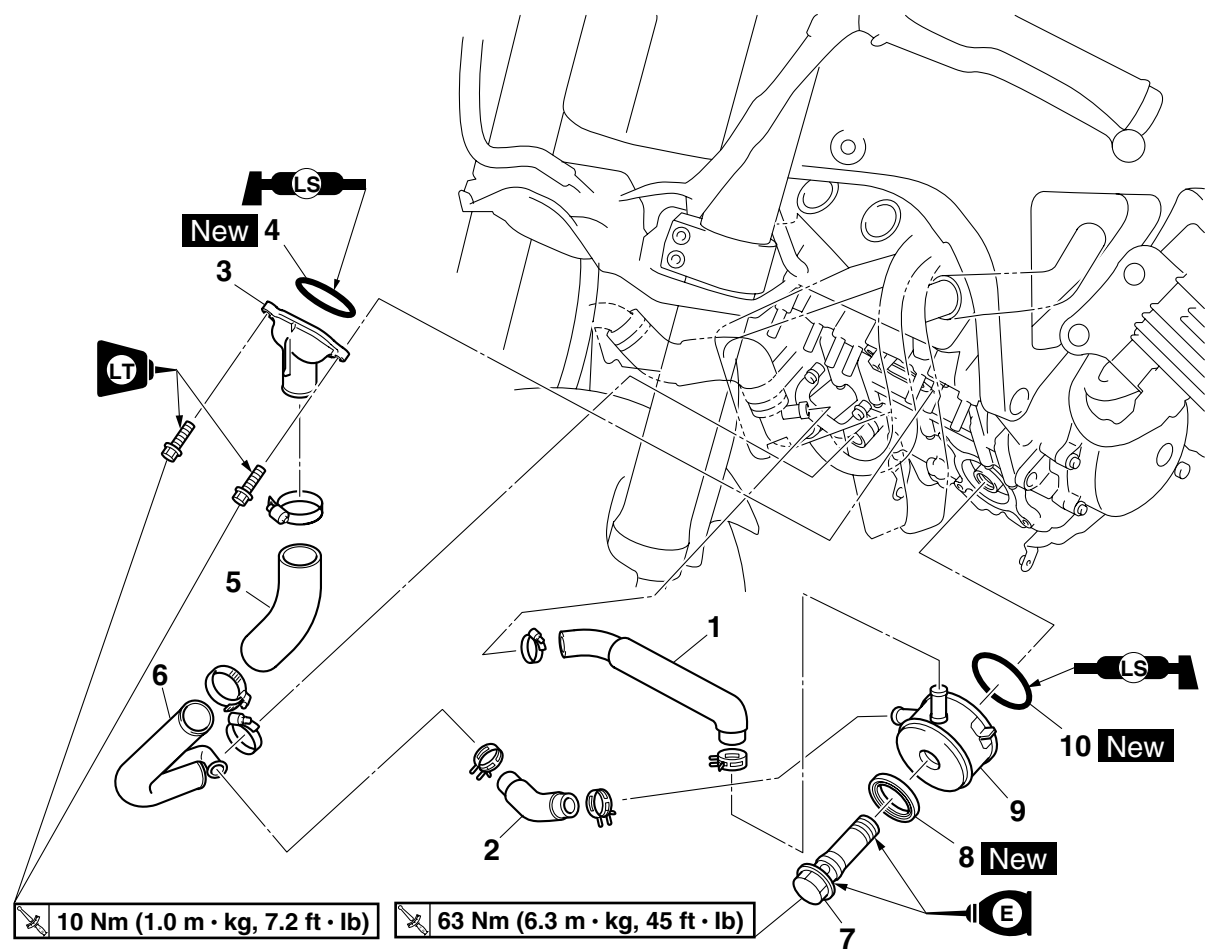
RADIATEUR D'HUILE

Dépose du radiateur d'huile



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Huile moteur		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 3-12.
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-20.
	Tube d'échappement équipé		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
1	Durite de sortie du radiateur d'huile	1	
2	Durite d'arrivée du radiateur d'huile	1	
3	Raccord de chemise d'eau	1	
4	Joint torique	1	
5	Durite d'arrivée de chemise d'eau	1	
6	Tuyau de sortie de pompe à eau	1	
7	Vis de raccord du radiateur d'huile	1	
8	Joint	1	
9	Radiateur d'huile	1	

Dépose du radiateur d'huile



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
10	Joint torique	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépo- se dans l'ordre inverse.

FAS26420

CONTRÔLE DU RADIATEUR D'HUILE

1. Contrôler:
 - Radiateur d'huile
Craquelures/endommagement → Remplacer.
2. Contrôler:
 - Durite d'arrivée du radiateur d'huile
 - Durite de sortie du radiateur d'huile
 - Durite de raccord de chemise d'eau
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.
3. Contrôler:
 - Tuyau de raccord de chemise d'eau
Endommagement → Remplacer.
Obstruction → Laver et passer à l'air comprimé.

FAS26430

REPOSE DU RADIATEUR D'HUILE

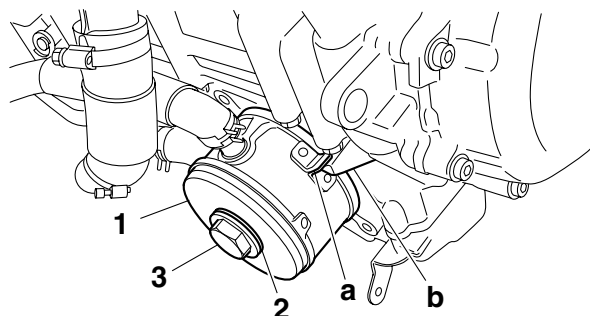
1. Nettoyer:
 - Plans de joint du radiateur d'huile et du carter moteur
(avec un chiffon imbibé de diluant pour peinture)
2. Monter:
 - Joint torique **New**
 - Radiateur d'huile "1"
 - Joint "2" **New**
 - Vis de raccord du radiateur d'huile "3"



Vis de raccord du radiateur d'huile
63 Nm (6.3 m.kg, 43 ft.lb)

N.B.: _____

- Avant de monter le radiateur d'huile, lubrifier sa vis de raccord d'une fine couche d'huile moteur.
- S'assurer de remettre le joint torique correctement en place.
- Veiller à ce que la saillie "a" du radiateur d'huile touche la saillie "b" du carter moteur.

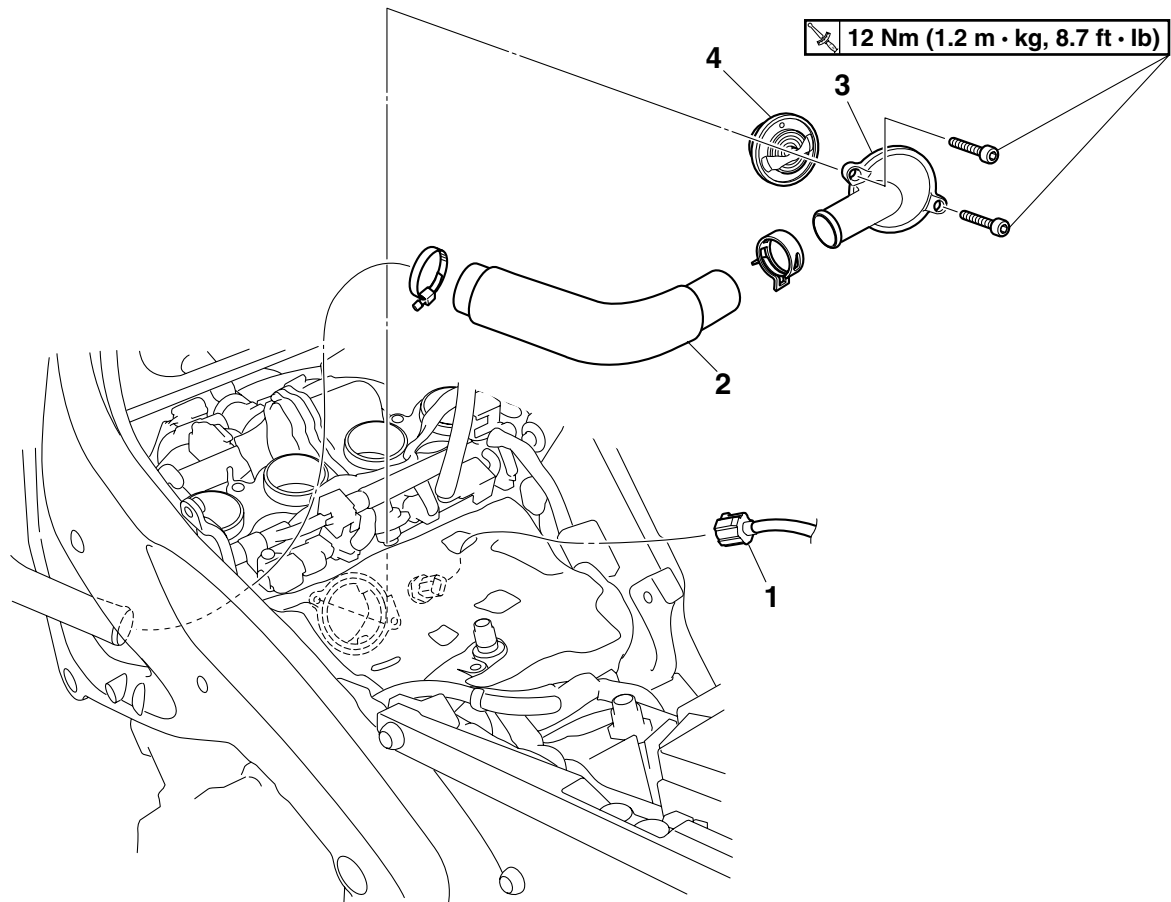


3. Remplir:
 - Circuit de refroidissement
(de la quantité spécifiée du liquide de refroidissement recommandé)
Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-20.
 - Carter moteur
(de la quantité spécifiée de l'huile moteur recommandée)
Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 3-12.
4. Contrôler:
 - Circuit de refroidissement
Fuites → Réparer ou remplacer toute pièce défectueuse.
5. Mesurer:
 - Pression d'ouverture du bouchon de radiateur
En dessous de la pression spécifiée → Remplacer le bouchon du radiateur.
Se reporter à "CONTRÔLE DU RADIATEUR" à la page 6-3.

FAS26440

THERMOSTAT

Dépose du thermostat



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-20.
1	Coupleur de capteur de température du liquide de refroidissement	1	Déconnecter.
2	Durite de sortie du thermostat	1	
3	Couvercle du thermostat	1	
4	Thermostat	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS26450

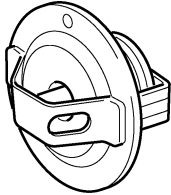
CONTRÔLE DU THERMOSTAT

1. Contrôler:

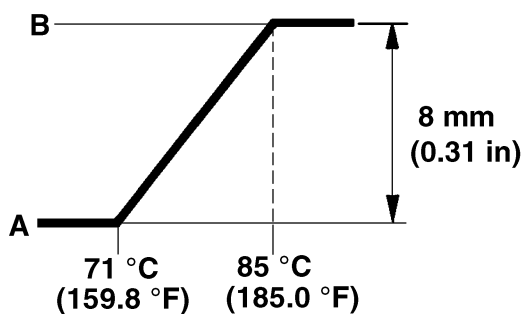
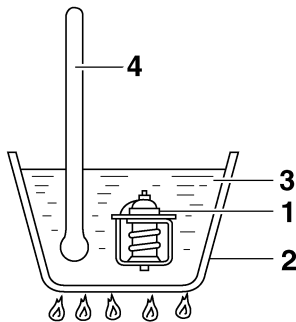
- Thermostat

Ne s'ouvre pas à 71–85 °C (159.8–185.0 °F)

→ Remplacer.



- Suspendre le thermostat "1" dans un récipient "2" rempli d'eau.
- Chauffer lentement l'eau "3".
- Placer un thermomètre "4" dans l'eau.
- Observer le thermostat et la température indiquée sur le thermomètre tout en agitant l'eau continuellement.



- A. Complètement fermé
B. Complètement ouvert

N.B.:

Si on doute de la fiabilité du thermostat, le remplacer. Un thermostat défectueux pourrait causer une surchauffe ou un refroidissement excessif.

2. Contrôler:

- Couvercle du thermostat
Craquelures/endommagement → Remplacer.

FAS26480

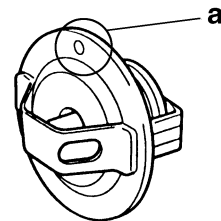
REPOSE DU THERMOSTAT

1. Monter:

- Thermostat

N.B.:

Monter le thermostat en dirigeant son orifice de ventilation "a" vers le haut.



2. Remplir:

- Circuit de refroidissement (de la quantité spécifiée du liquide de refroidissement recommandé)
Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-20.

3. Contrôler:

- Circuit de refroidissement
Fuites → Réparer ou remplacer toute pièce défectueuse.

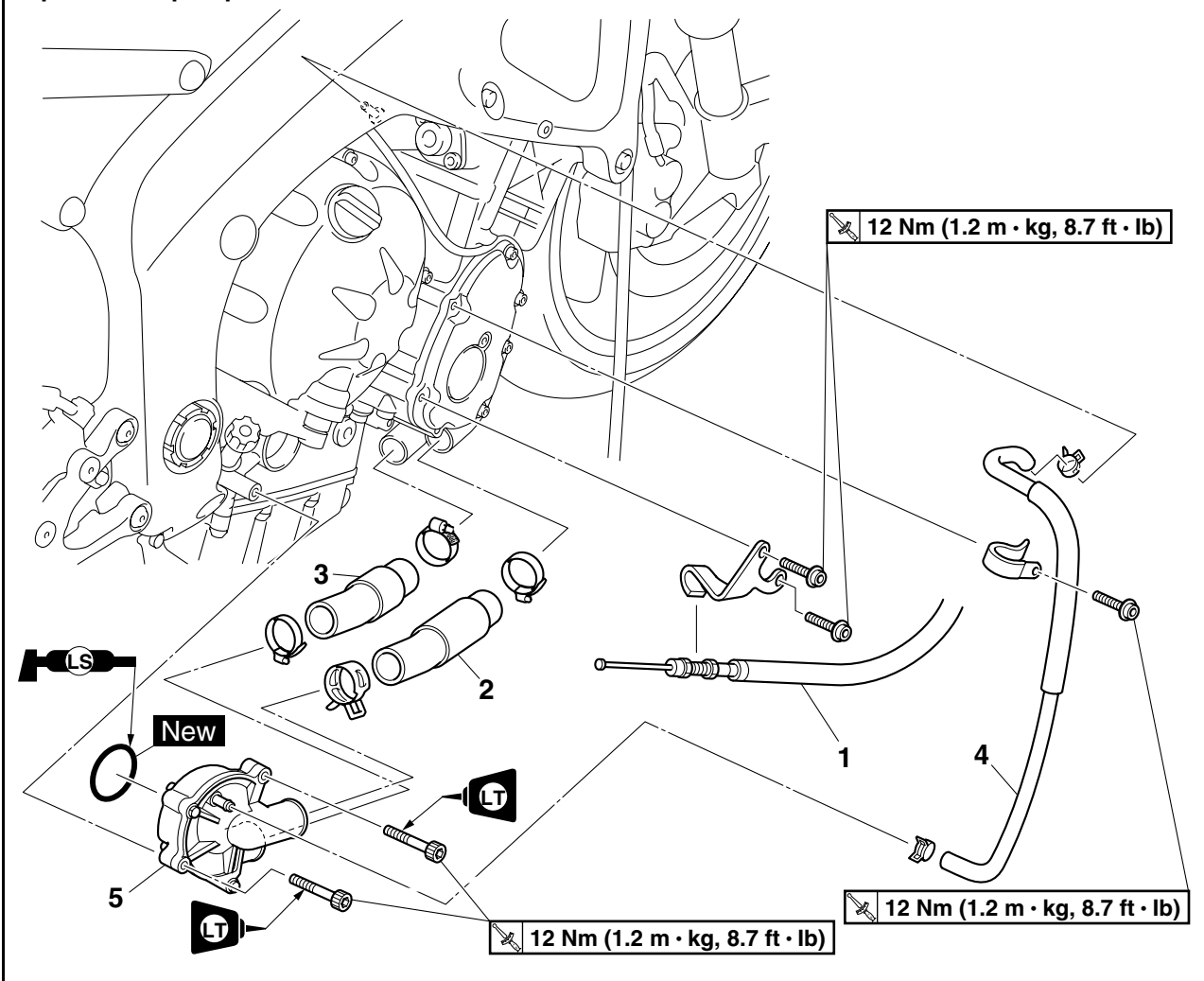
4. Mesurer:

- Pression d'ouverture du bouchon de radiateur
En dessous de la pression spécifiée → Remplacer le bouchon du radiateur.
Se reporter à "CONTRÔLE DU RADIATEUR" à la page 6-3.

FAS26500

POMPE À EAU

Dépose de la pompe à eau



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			Ne déposer la pompe à eau que si le niveau de liquide de refroidissement est anormalement bas ou si le liquide contient de l'huile moteur.
	Carénage inférieur droit		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-20.
1	Câble d'embrayage	1	Déconnecter.
2	Durite d'arrivée de pompe à eau	1	
3	Durite de sortie de pompe à eau	1	
4	Durite de mise à l'air de pompe à eau	1	
5	Pompe à eau complète	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS26540

CONTRÔLE DE LA POMPE À EAU

1. Contrôler:
 - Pompe à eau complète
Craquelures/endommagement → Remplacer.
2. Contrôler:
 - Durite d'arrivée de pompe à eau
 - Durite de sortie de pompe à eau
 - Durite de mise à l'air de pompe à eau
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.

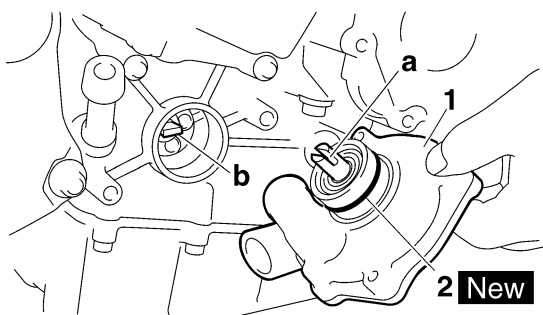
FAS26590

REPOSE DE LA POMPE À EAU

1. Monter:
 - Pompe à eau complète "1"
 - Joint torique "2" **New**

N.B.: _____

- Aligner la fente "a" de l'arbre de turbine et la saillie "b" de l'arbre de la pompe à huile.
- Lubrifier le joint torique d'une fine couche de graisse à base de savon au lithium.



2. Remplir:
 - Circuit de refroidissement
(de la quantité spécifiée du liquide de refroidissement recommandé)
Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-20.
3. Contrôler:
 - Circuit de refroidissement
Fuites → Réparer ou remplacer toute pièce défectueuse.
4. Mesurer:
 - Pression d'ouverture du bouchon de radiateur
En dessous de la pression spécifiée → Remplacer le bouchon du radiateur.
Se reporter à "CONTRÔLE DU RADIATEUR" à la page 6-3.

CIRCUIT D'ALIMENTATION

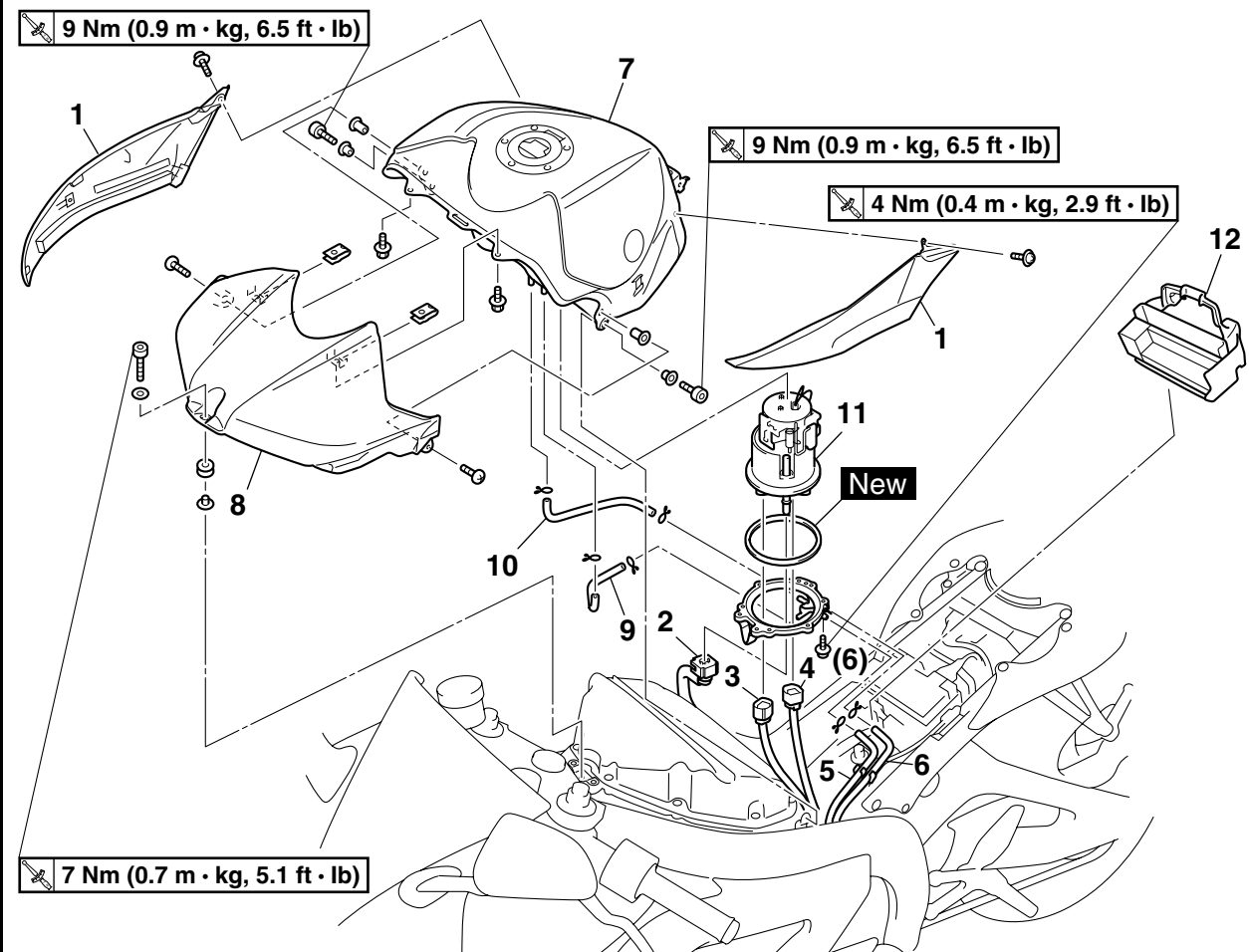
RÉSERVOIR DE CARBURANT	7-1
DÉPOSE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT	7-3
DÉPOSE DE LA POMPE À CARBURANT	7-3
CONTRÔLE DU CORPS DE LA POMPE À CARBURANT	7-3
CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CARBURANT	7-3
REPOSE DE LA POMPE À CARBURANT	7-3
REPOSE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT	7-4
 BOÎTIER DU FILTRE À AIR	7-5
DÉPOSE DE LA DURITE D'ALIMENTATION (TUYAU D'ARRIVÉE AUX INJECTEURS PRINCIPAUX À TUYAU D'ARRIVÉE AUX INJECTEURS SECONDAIRES)	7-7
CONTRÔLE DES INJECTEURS SECONDAIRES	7-7
REPOSE DE LA DURITE D'ALIMENTATION (TUYAU D'ARRIVÉE AUX INJECTEURS PRINCIPAUX À TUYAU D'ARRIVÉE AUX INJECTEURS SECONDAIRES)	7-7
 RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION	7-8
CONTRÔLE DES INJECTEURS PRINCIPAUX	7-12
CONTRÔLE DES BOÎTIERS D'INJECTION	7-12
CONTRÔLE DE LA PRESSION DU CARBURANT	7-12
RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR LES PAPILLONS)	7-12
RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR POULIE DE CÂBLE DES GAZ)	7-13
REPOSE DES RACCORDS DE BOÎTIER D'INJECTION	7-14
 SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT	7-15
CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT	7-19

RÉSERVOIR DE CARBURANT

FAS26920

RÉSERVOIR DE CARBURANT

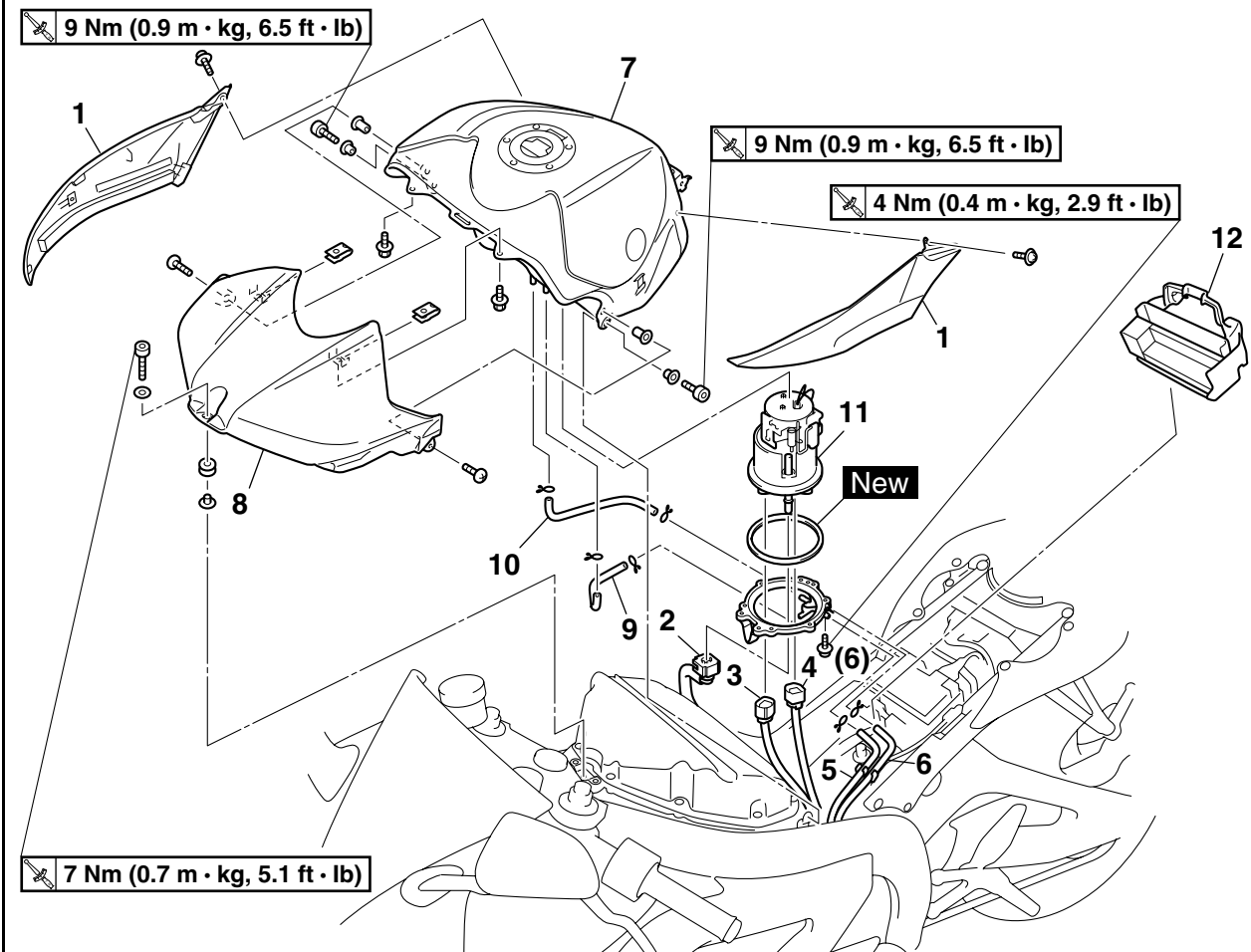
Dépose du réservoir de carburant et de la pompe à carburant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Selle du pilote/Support de réservoir de carburant		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
1	Cache latéral de réservoir de carburant	2	
2	Durite d'alimentation (réservoir de carburant à tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux)	1	Déconnecter.
3	Coupleur de capteur de carburant	1	Déconnecter.
4	Coupleur de pompe à carburant	1	Déconnecter.
5	Durite de trop-plein du réservoir de carburant	1	Déconnecter.
6	Durite de mise à l'air du réservoir de carburant	1	Déconnecter.
7	Réservoir de carburant	1	
8	Cache supérieur du réservoir de carburant	1	
9	Durite de trop-plein du réservoir de carburant (réservoir de carburant à raccord de durite)	1	
10	Durite de mise à l'air du réservoir de carburant (réservoir de carburant à raccord de durite)	1	
11	Pompe à carburant	1	

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Dépose du réservoir de carburant et de la pompe à carburant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
12	Couvercle de batterie	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

RÉSERVOIR DE CARBURANT

FAS26630

DÉPOSE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

1. Vidanger le carburant du réservoir par le bouchon de remplissage à l'aide d'une pompe.
2. Déposer:
 - Durite d'alimentation (réservoir de carburant à tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux)

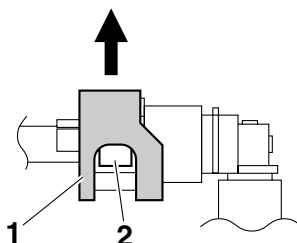
FW2C01008

AVERTISSEMENT

Recouvrir les branchements de durite d'alimentation d'un chiffon avant de déposer la durite. Du carburant risque de gicler dû à la pression résiduelle dans la canalisation de carburant.

N.B.:

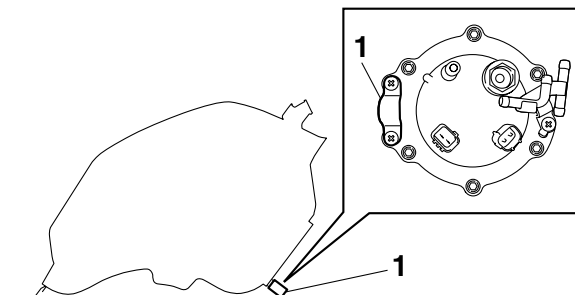
- Pour retirer la durite d'alimentation de la pompe à carburant, faire d'abord glisser le cache "1" du connecteur de durite d'alimentation à l'extrémité de la durite dans le sens de la flèche illustrée, appuyer ensuite sur les deux boutons "2" situés de part et d'autre du connecteur, puis retirer la durite.
- Retirer la durite d'alimentation à la main, sans recourir à un outil.
- Avant de déposer la durite, disposer des chiffons sous celle-ci afin de recueillir toute coulure.



3. Déposer:
 - Réservoir de carburant

N.B.:

Placer le véhicule sur une surface de niveau, en le faisant reposer sur son extrémité et son support "1", comme illustré. Bien veiller à ce que le tuyau de carburant ne touche pas le sol, sinon la pompe à carburant risque d'être endommagée.



FAS26640

DÉPOSE DE LA POMPE À CARBURANT

1. Déposer:
 - Pompe à carburant

FCA14720

ATTENTION:

- **Ne pas laisser tomber la pompe à carburant ni la soumettre à un choc violent.**
- **Ne pas toucher la base du capteur de carburant.**

FAS26670

CONTRÔLE DU CORPS DE LA POMPE À CARBURANT

1. Contrôler:
 - Corps de pompe à carburant
Obstructions → Nettoyer.
Craquelures/endommagement → Remplacer la pompe à carburant.
2. Contrôler:
 - Membranes et joints
Déchirures/fatigue/craquelures → Remplacer la pompe à carburant équipée.

FAS26690

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CARBURANT

1. Contrôler:
 - Fonctionnement de la pompe à carburant
Se reporter à "CONTRÔLE DE LA POMPE À CARBURANT" à la page 8-115.

FAS26710

REPOSE DE LA POMPE À CARBURANT

1. Serrer:
 - Pompe à carburant



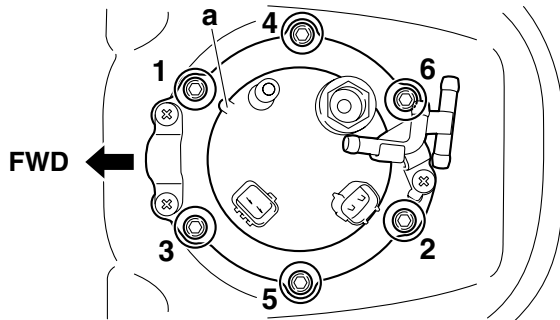
**Vis de la pompe à carburant
4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)**

N.B.:

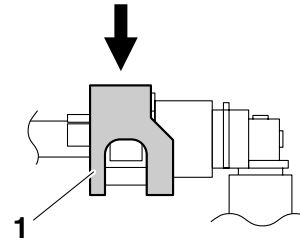
- Lors de la repose de la pompe à carburant, bien veiller à ne pas abîmer la surface de contact du réservoir de carburant.

RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Toujours monter un joint neuf.
- Monter la pompe à carburant en veillant à la placer comme illustré.
- Aligner la saillie "a" de la pompe à carburant et la fente du support de la pompe.
- Serrer les vis de pompe à carburant dans l'ordre de serrage préconisé.



- Pour remonter la durite d'alimentation sur la pompe à carburant, faire d'abord glisser le cache "1" du connecteur de durite d'alimentation à l'extrémité de la durite dans le sens de la flèche.

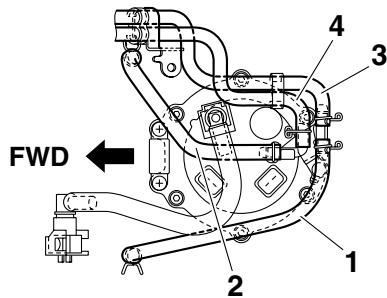


FT2C01010

REPOSE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

1. Connecter:

- Durite de mise à l'air du réservoir de carburant (réservoir à raccord de durite) "1"
- Durite de trop-plein du réservoir de carburant (réservoir à raccord de durite) "2"
- Durite de mise à l'air du réservoir de carburant "3"
- Durite de trop-plein du réservoir de carburant "4"



2. Connecter:

- Durite d'alimentation (réservoir de carburant à tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux)

FC2C01017

ATTENTION:

S'assurer de raccorder fermement la durite d'alimentation et de reposer correctement le cache de son connecteur.

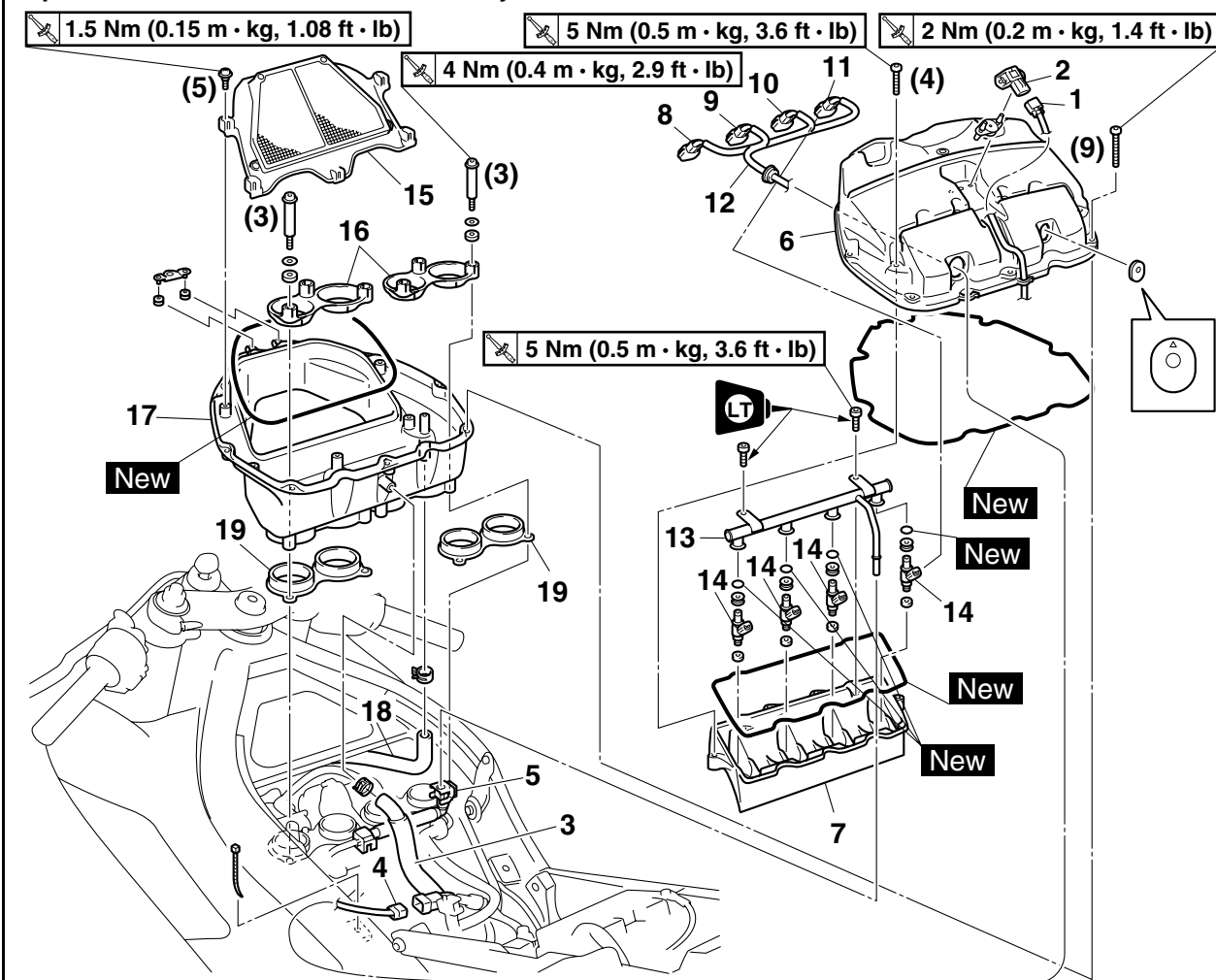
N.B.:

- Remonter la durite d'alimentation sur la pompe à carburant de sorte à entendre le déclic de la connexion.

FT2C01003

BOÎTIER DU FILTRE À AIR

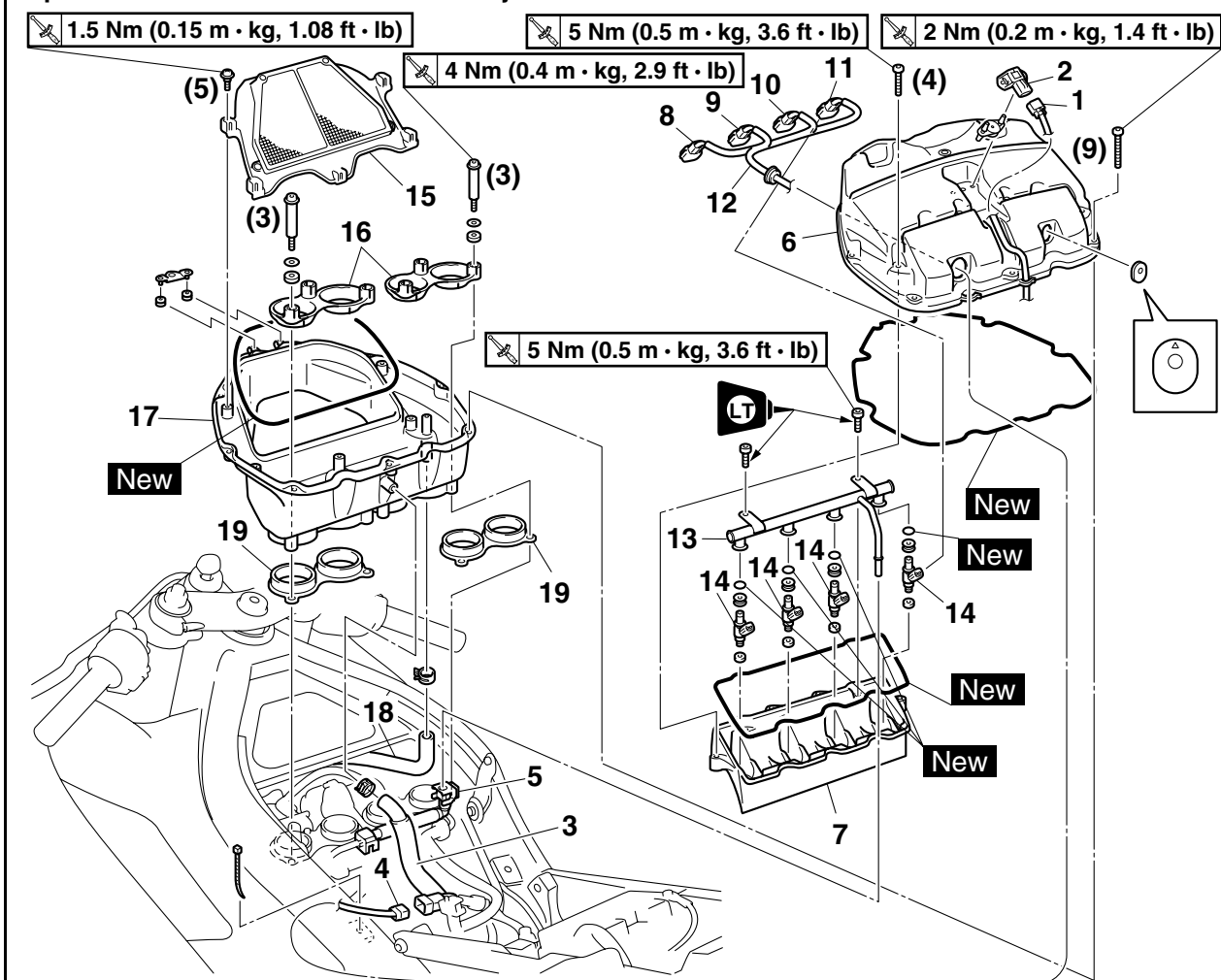
Dépose du boîtier de filtre à air et des injecteurs secondaires



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
1	Coupleur de capteur de pression atmosphérique	1	Déconnecter.
2	Capteur de pression atmosphérique	1	
3	Durite de mise à l'air du carter moteur	1	Déconnecter.
4	Coupleur du faisceau de fils auxiliaire 3	1	Déconnecter.
5	Durite d'alimentation (tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux à tuyau d'arrivée aux injecteurs secondaires)	1	Déconnecter.
6	Couvercle du boîtier du filtre à air	1	
7	Support d'injecteurs secondaires	1	
8	Coupleur d'injecteur secondaire du cylindre n°1	1	Déconnecter.
9	Coupleur d'injecteur secondaire du cylindre n°2	1	Déconnecter.
10	Coupleur d'injecteur secondaire du cylindre n°3	1	Déconnecter.
11	Coupleur d'injecteur secondaire du cylindre n°4	1	Déconnecter.
12	Faisceau de fils auxiliaire 3	1	

BOÎTIER DU FILTRE À AIR

Dépose du boîtier de filtre à air et des injecteurs secondaires



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
13	Tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux	1	
14	Injecteur secondaire	4	
15	Élément du filtre à air	1	
16	Raccord supérieur de boîtier de filtre à air	2	
17	Boîtier de filtre à air	1	
18	Durite du système d'admission d'air (boîtier de filtre à air à soupape de coupure d'air)	1	Déconnecter.
19	Raccord inférieur de boîtier de filtre à air	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FT2C01005

DÉPOSE DE LA DURITE D'ALIMENTATION (TUYAU D'ARRIVÉE AUX INJECTEURS PRINCIPAUX À TUYAU D'ARRIVÉE AUX INJECTEURS SECONDAIRES)

1. Déposer:

- Durite d'alimentation (tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux à tuyau d'arrivée aux injecteurs secondaires)

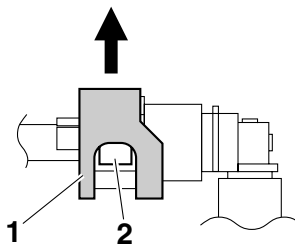
FW2C01008

AVERTISSEMENT

Recouvrir les branchements de durite d'alimentation d'un chiffon avant de déposer la durite. Du carburant risque de gicler dû à la pression résiduelle dans la canalisation de carburant.

N.B.:

- Pour retirer la durite d'alimentation du tuyau d'arrivée aux injecteurs secondaires, faire d'abord glisser le cache "1" du connecteur de durite d'alimentation à l'extrémité de la durite dans le sens de la flèche illustrée, appuyer ensuite sur les deux boutons "2" situés de part et d'autre du connecteur, puis retirer la durite.
- Retirer la durite d'alimentation à la main, sans recourir à un outil.
- Avant de déposer la durite, disposer des chiffons sous celle-ci afin de recueillir toute coulure.



FT2C01017

CONTRÔLE DES INJECTEURS SECONDAIRES

1. Contrôler:

- Injecteurs
Endommagement → Remplacer.

FT2C01006

REPOSE DE LA DURITE D'ALIMENTATION (TUYAU D'ARRIVÉE AUX INJECTEURS PRINCIPAUX À TUYAU D'ARRIVÉE AUX INJECTEURS SECONDAIRES)

1. Connecter:

- Durite d'alimentation (tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux à tuyau d'arrivée aux injecteurs secondaires)

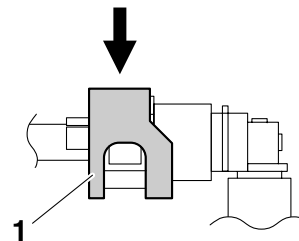
FC2C01017

ATTENTION:

S'assurer de raccorder fermement la durite d'alimentation et de reposer correctement le cache de son connecteur.

N.B.:

- La durite d'alimentation est montée correctement sur le tuyau d'arrivée aux injecteurs secondaires lorsqu'un déclic se fait entendre à la connexion.
- Pour remonter la durite d'alimentation sur le tuyau d'arrivée aux injecteurs secondaires, faire d'abord glisser le cache "1" du connecteur de durite d'alimentation à l'extrémité de la durite dans le sens de la flèche.

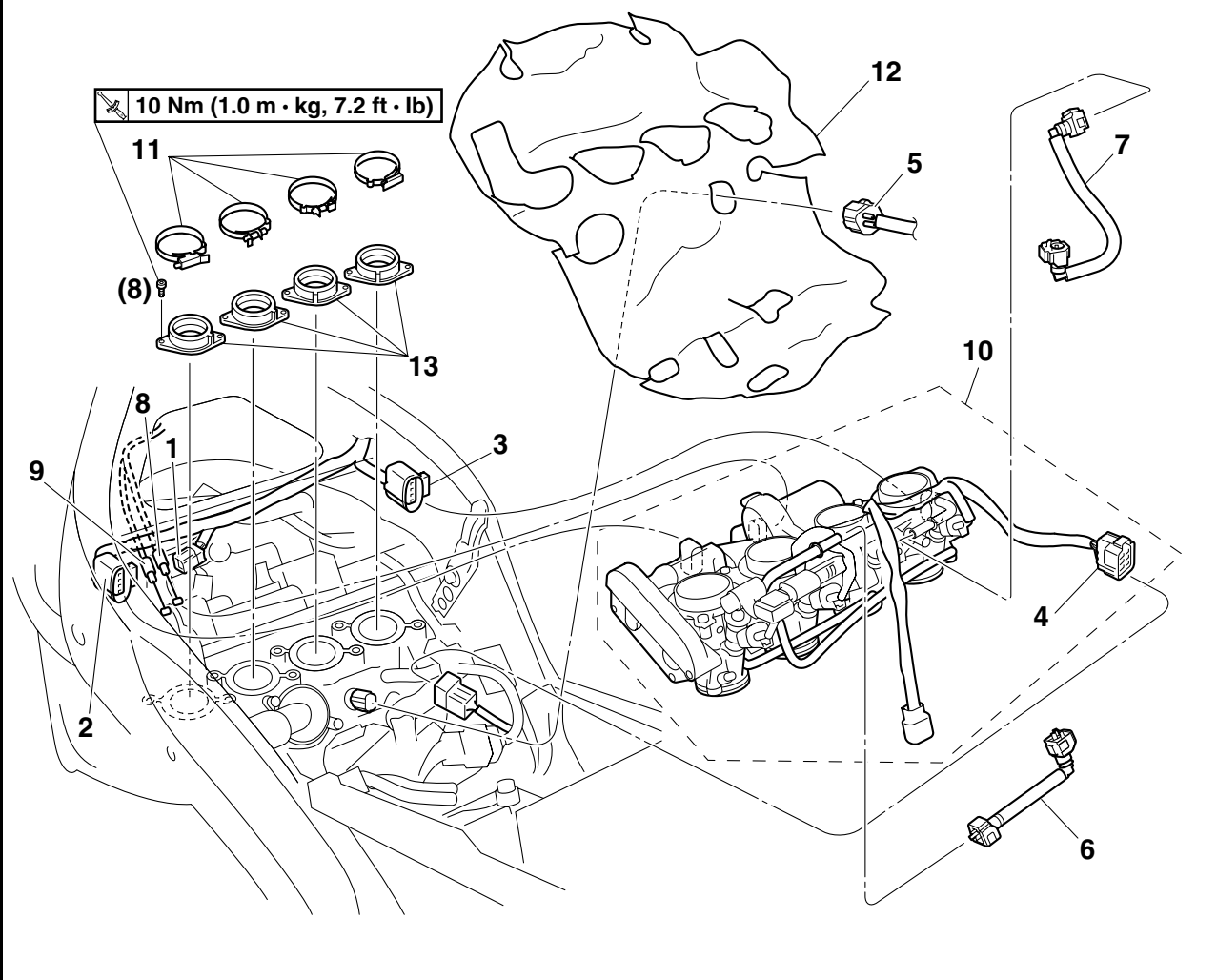


RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION

FAS26970

RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION

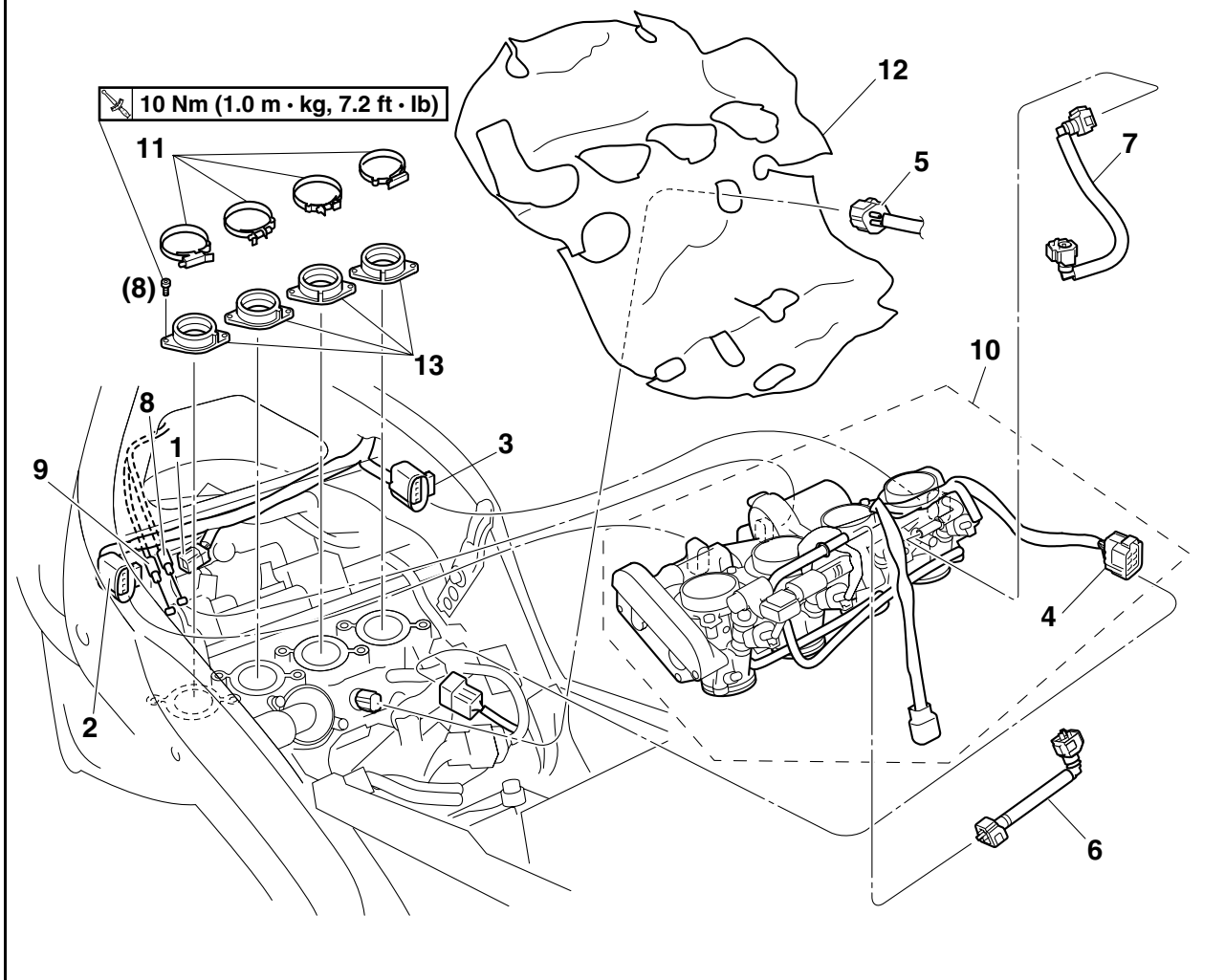
Dépose de la rampe des boîtiers d'injection



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
	Couvercle du système d'admission d'air à l'échappement		Se reporter à "SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT" à la page 7-15.
1	Coupleur du servomoteur de papillon	1	Déconnecter.
2	Coupleur du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)	1	Déconnecter.
3	Coupleur du capteur de position de papillon des gaz (papillons)	1	Déconnecter.
4	Coupleur du faisceau de fils auxiliaire 2	1	Déconnecter.
5	Coupleur de capteur de température du liquide de refroidissement	1	Déconnecter.
6	Durite d'alimentation (tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux à tuyau d'arrivée aux injecteurs secondaires)	1	
7	Durite d'alimentation (réservoir de carburant à tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux)	1	

RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION

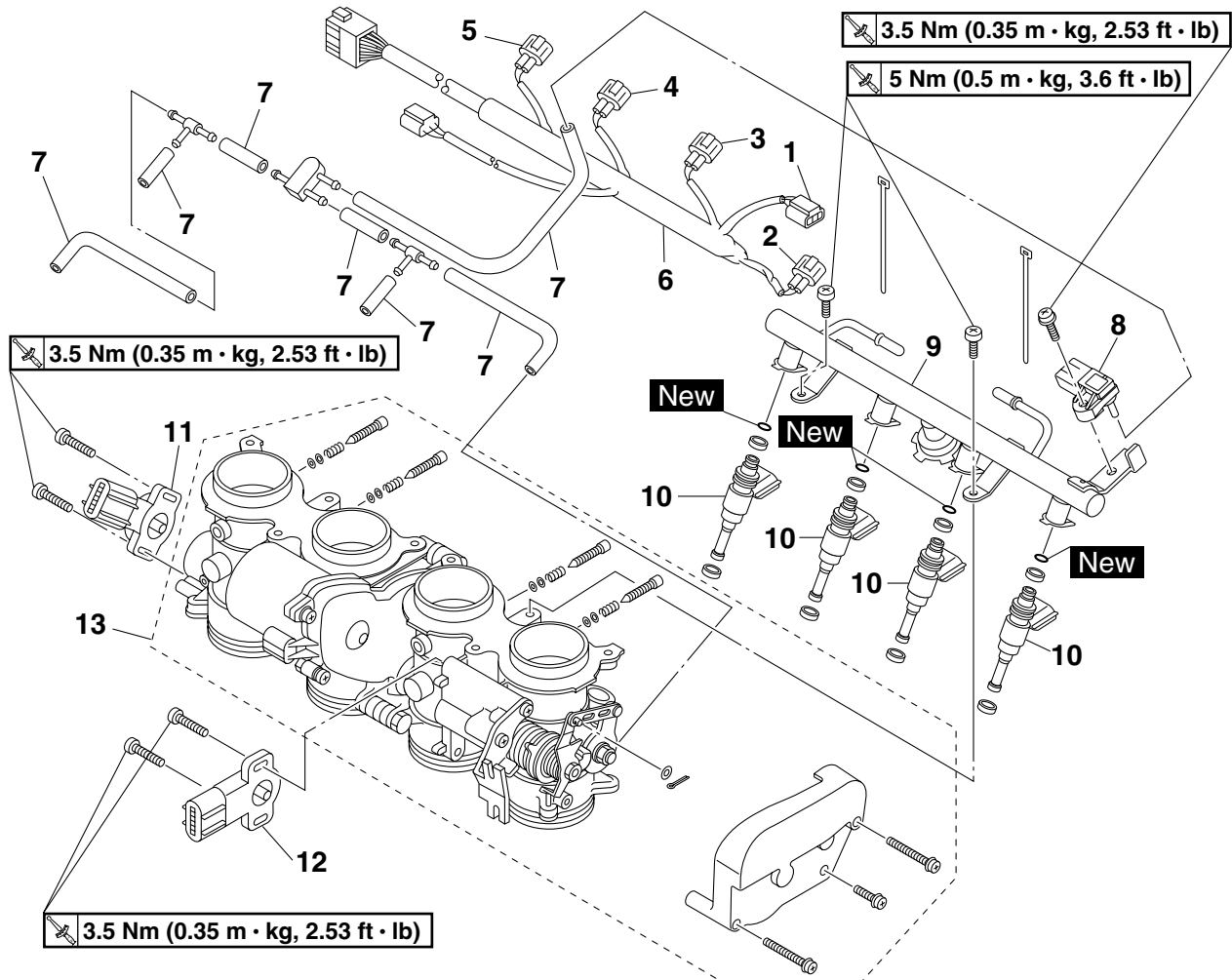
Dépose de la rampe des boîtiers d'injection



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
8	Câble de décélération	1	
9	Câble d'accélération	1	
10	Rampe de boîtiers d'injection	1	
11	Collier à pince du raccord de boîtier d'injection	4	
12	Protection calorifuge	1	
13	Raccord du boîtier d'injection	4	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION

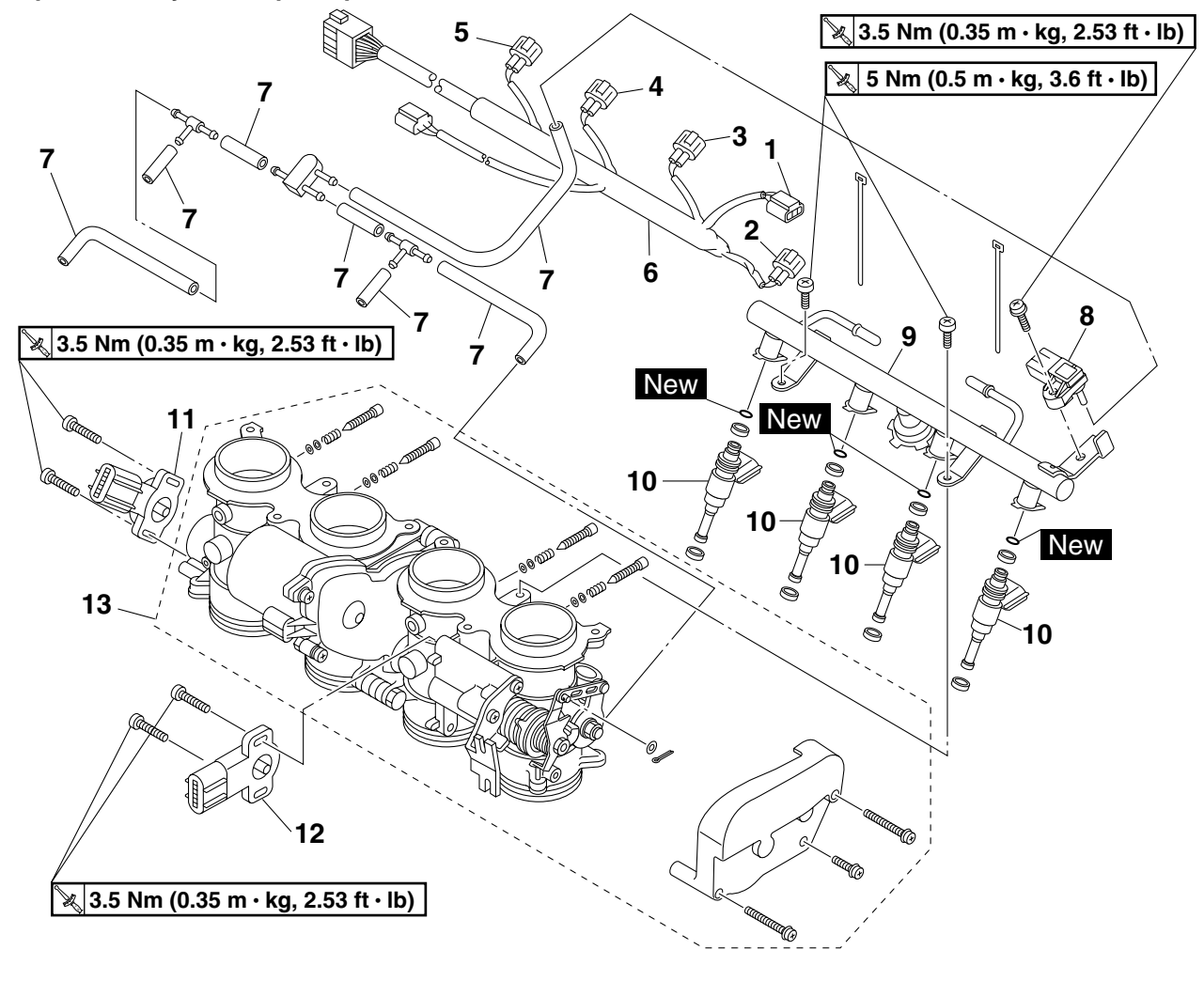
Dépose des injecteurs principaux



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Coupleur de capteur de pression d'air admis	1	Déconnecter.
2	Coupleur d'injecteur principal du cylindre n°1	1	Déconnecter.
3	Coupleur d'injecteur principal du cylindre n°2	1	Déconnecter.
4	Coupleur d'injecteur principal du cylindre n°3	1	Déconnecter.
5	Coupleur d'injecteur principal du cylindre n°4	1	Déconnecter.
6	Faisceau de fils auxiliaire 2	1	
7	Durite du capteur de pression d'air admis	7	
8	Capteur de pression d'air admis	1	
9	Tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux	1	
10	Injecteur principal	4	
11	Capteur de position de papillon des gaz (pour les papillons)	1	
12	Capteur de position de papillon des gaz (pour la poulie de câble des gaz)	1	

RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION

Dépose des injecteurs principaux



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
13	Boîtiers d'injection	1	FCA14600 ATTENTION: _____ Ne pas démonter la rampe des boîtiers d'injection.
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION

CONTRÔLE DES INJECTEURS PRINCIPAUX

1. Contrôler:
- Injecteurs
- Endommagement → Remplacer.

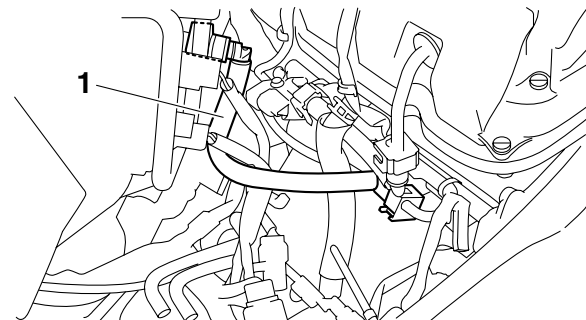
1. Contrôler:
 - Boîtiers d'injection
Craquelures/endommagement → Remplacer la rampe de boîtiers d'injection.
2. Contrôler:
 - Passages de carburant
Obstructions → Nettoyer.

- a. Laver la rampe de boîtiers d'injection 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 à l'air comprimé.

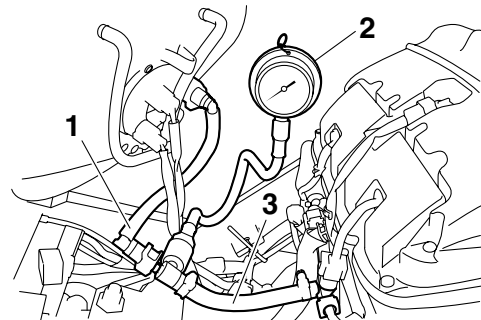
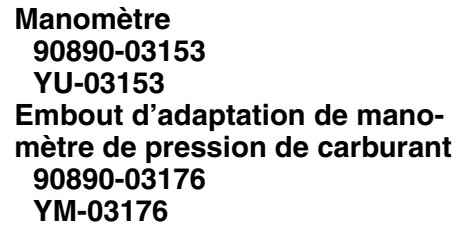
1. Contrôler:
 - Pression du carburant

- a. Déposer la selle du pilote.
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- b. Débrancher la durite d'alimentation (réservoir de carburant à tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux) "1" du tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux.

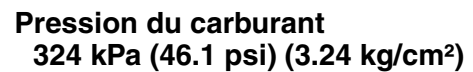
Recouvrir les branchements de durite d'alimentation d'un chiffon avant de déposer la durite. Du carburant risque de gicler dû à la pression résiduelle dans la canalisation de carburant.



- c. Brancher le manomètre "2" et l'embout d'adaptation "3" à la durite d'alimentation (réservoir de carburant à tuyau d'arrivée aux injecteurs principaux).



- d. Mettre le moteur en marche.
- e. Mesurer la pression du carburant.



Défaillance → Remplacer la pompe à carburant.

RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR LES PAPILLONS)

1. Contrôler:
 - Capteur de position de papillon des gaz (papillons)
Se reporter à “CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR LES PAPILLONS)” à la page 8-114.
2. Régler:
 - Inclinaison du capteur de position du papillon des gaz

- a. Brancher deux piles de taille C à la borne du servomoteur de papillon, comme illustré.

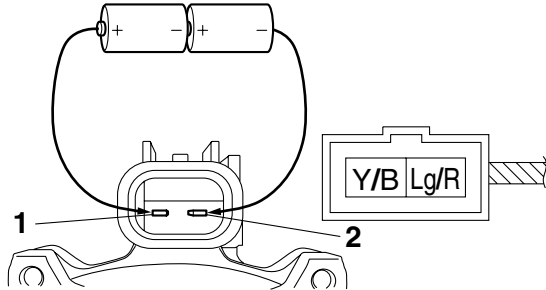
- Câble positif de batterie borne du fil vert clair/rouge "1"
- Câble négatif de batterie borne du fil jaune/rouge "2"

RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION

FC2C01027

ATTENTION:

Ne pas alimenter les papillons à l'aide d'une batterie de 12 V.



- S'assurer que les papillons des gaz sont complètement fermés.
- Brancher le coupleur du capteur de position de papillon des gaz au capteur de position de papillon des gaz.
- Relier le multimètre numérique au capteur de position de papillon des gaz.

- Pointe positive du multimètre borne de fil blanc "1"
- Pointe négative du multimètre borne de fil noir/bleu "2"



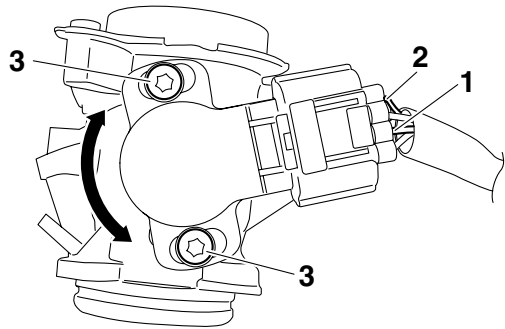
**Multimètre numérique
90890-03174
Multimètre modèle 88 avec comp-
te-tours
YU-A1927**

- Mesurer la tension du capteur de position du papillon des gaz.
- Régler l'inclinaison du capteur de position de papillon des gaz de sorte que la tension soit dans la plage spécifiée.



**Tension de sortie
0.635–0.645 V**

- Serrer les vis "3" du capteur de position du papillon des gaz une fois le réglage de l'inclinaison effectué.



FT2C01008

RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR POULIE DE CÂBLE DES GAZ)

1. Contrôler:

- Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)

Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR POULIE DE CÂBLE DES GAZ)" à la page 8-114.

2. Régler:

- Inclinaison du capteur de position du papillon des gaz

- Brancher le coupleur du capteur de position de papillon des gaz au capteur de position de papillon des gaz.
- Relier le multimètre numérique au capteur de position de papillon des gaz.

- Pointe positive du multimètre borne de fil bleu "1"
- Pointe négative du multimètre borne de fil noir/bleu "2"



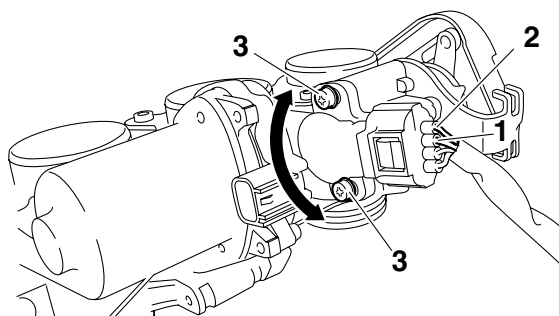
**Multimètre numérique
90890-03174
Multimètre modèle 88 avec comp-
te-tours
YU-A1927**

- Mesurer la tension du capteur de position du papillon des gaz.
- Régler l'inclinaison du capteur de position de papillon des gaz de sorte que la tension soit dans la plage spécifiée.



**Tension de sortie
0.630–0.730 V**

- Serrer les vis "3" du capteur de position du papillon des gaz une fois le réglage de l'inclinaison effectué.



FT2C01009

REPOSE DES RACCORDS DE BOÎTIER D'INJECTION

1. Monter:

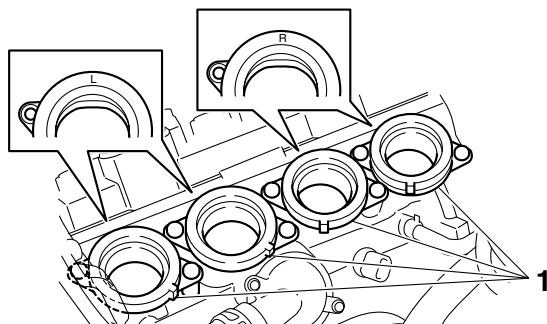
- Raccords du boîtier d'injection "1"



Vis de raccord de boîtier d'injection
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.:

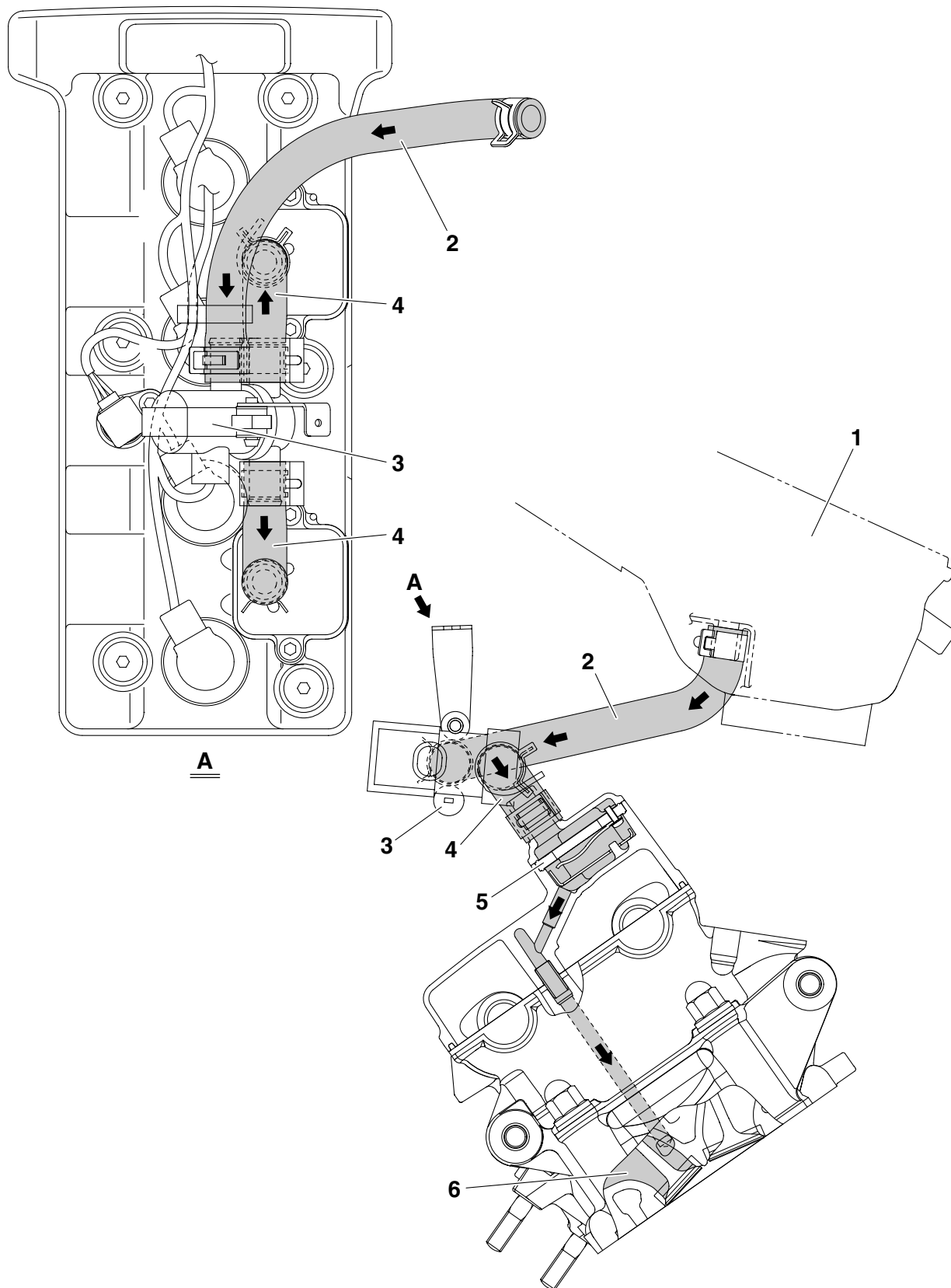
S'assurer de monter les raccords du boîtier d'injection porteurs du repère "L" sur l'ouverture de boîtier d'injection pour les cylindres n°1 et 2, et les raccords porteurs du repère "R" sur l'ouverture de boîtier d'injection pour les cylindres n°3 et 4.



SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

FAS27040

SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

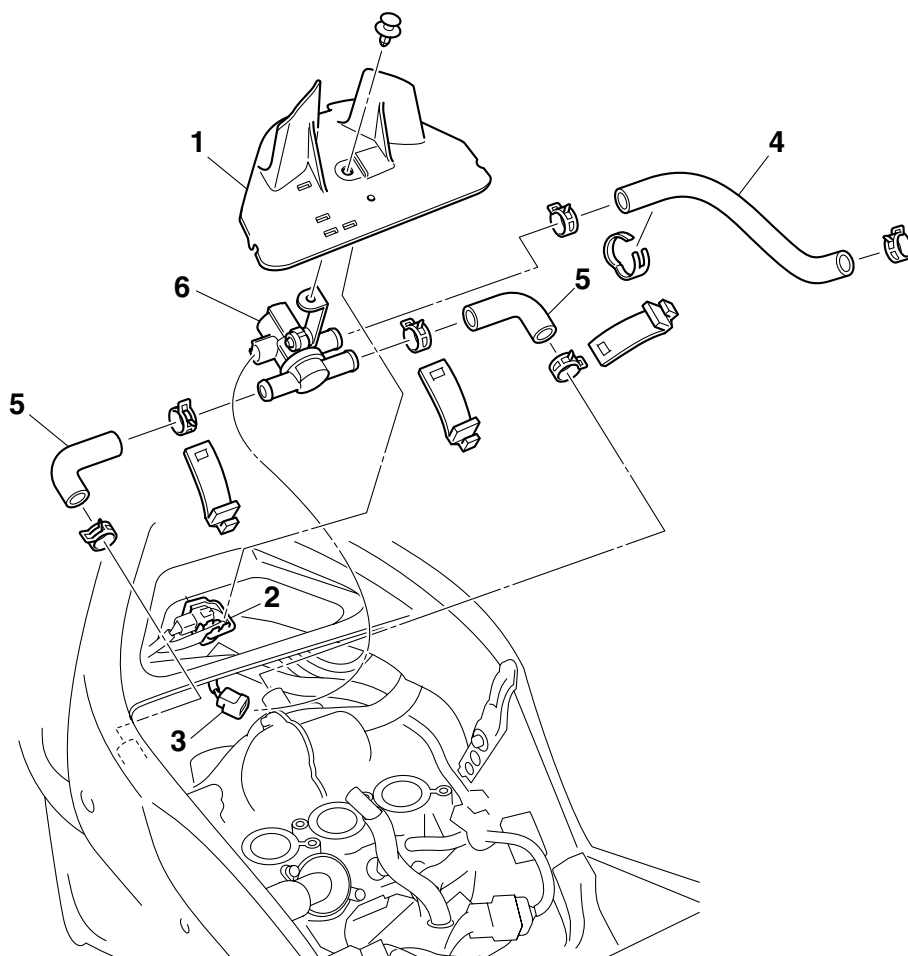


SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

1. Boîtier de filtre à air
2. Durite du système d'admission d'air à l'échappement (boîtier de filtre à air à soupape de coupure d'air)
3. Soupape de coupure d'air
4. Durite du système d'admission d'air à l'échappement (soupape de coupure d'air à couvre-culasse)
5. Soupape à clapets équipée
6. Lumière d'échappement

SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

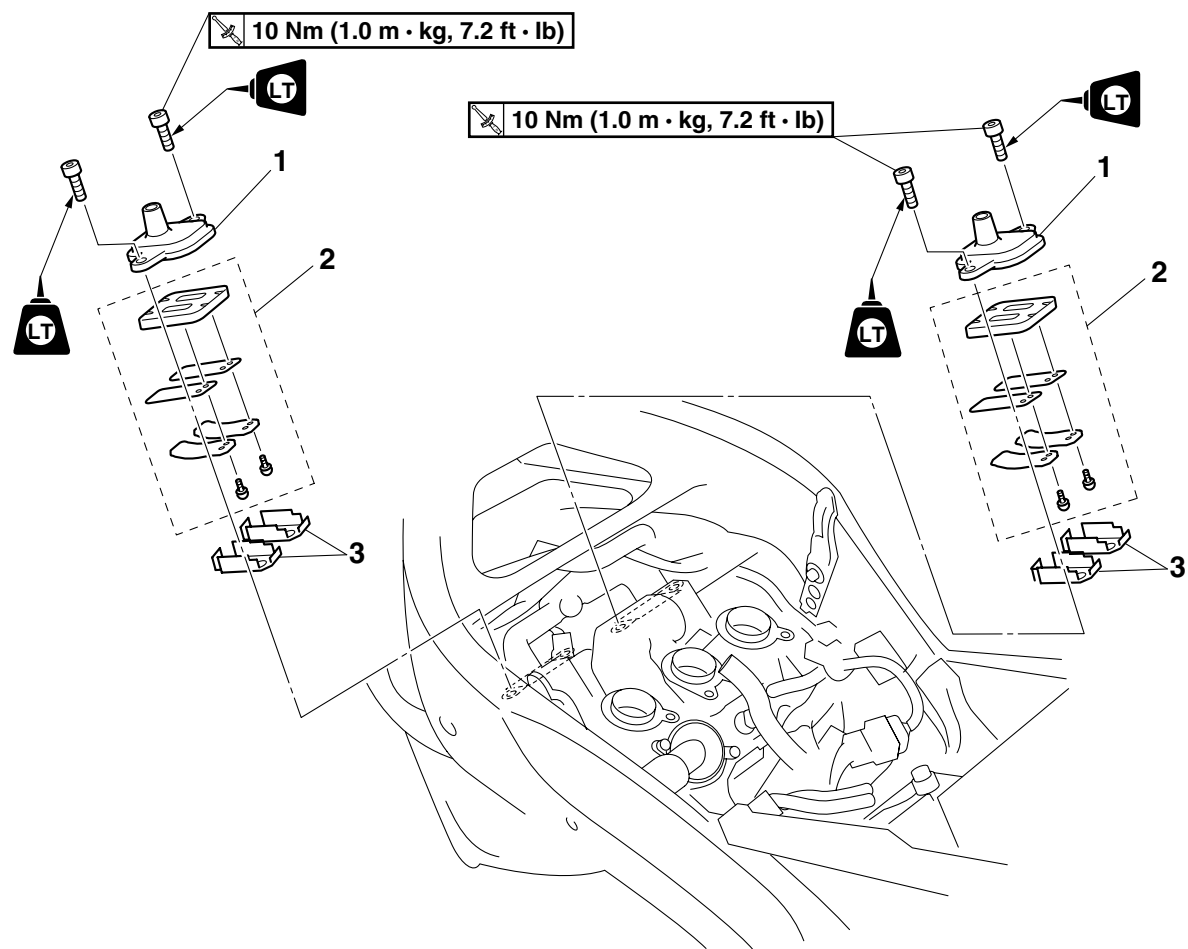
Dépose de la soupape de coupure d'air



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "BOÎTIER DU FILTRE À AIR" à la page 7-5.
1	Couvercle du système d'admission d'air à l'échappement	1	
2	Support de coupleur d'antidémarrage électronique	1	
3	Coupleur de solénoïde du système d'admission d'air	1	Déconnecter.
4	Durite du système d'admission d'air à l'échappement (boîtier de filtre à air à soupape de coupure d'air)	1	
5	Durite du système d'admission d'air à l'échappement (soupape de coupure d'air à couvre-culasse)	2	
6	Soupape de fermeture d'air	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

Dépose des soupapes à clapets



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Couvercle de boîtier soupape à clapets	2	
2	Soupape à clapets équipée	2	
3	Plaquette de soupape à clapets	4	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

FAS27060

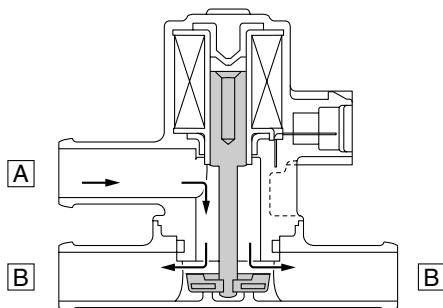
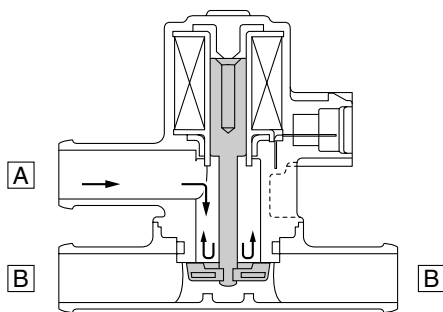
CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

Injection d'air

Le système d'admission d'air brûle les gaz d'échappement imbrûlés en injectant de l'air frais (air secondaire) dans les lumières d'échappement, réduisant ainsi l'émission d'hydrocarbures. Lorsqu'il y a dépression au niveau des lumières d'échappement, les soupapes à clapets s'ouvrent et laissent entrer le flux d'air secondaire par les lumières d'échappement. Le point d'inflammation des hydrocarbures non brûlés du gaz d'échappement est d'environ 600 à 700 °C (1112 à 1292 °F).

Soupape de coupure d'air

Le bloc de commande électronique contrôle la soupape de coupure d'air en fonction de l'état de la combustion. D'ordinaire, la soupape de coupure d'air s'ouvre afin de laisser passer un flux d'air lorsque le moteur tourne au ralenti et il se referme afin de couper l'arrivée d'air lors de la conduite. Si, toutefois, la température du liquide de refroidissement est inférieure à la valeur spécifiée, la soupape de coupure d'air reste ouverte et permet à l'air de passer dans le tube d'échappement équipé jusqu'à ce que la température soit supérieure à la valeur spécifiée.



- A. Venant du boîtier de filtre à air
B. Vers la culasse

1. Contrôler:
 - Durites
Connexions lâches → Serrer correctement.
Craquelures/endommagement → Remplacer.
2. Contrôler:
 - Soupape à clapets
 - Butée de soupape à clapets
 - Siège de soupape à clapets
Craquelures/endommagement → Remplacer la soupape à clapets.
3. Mesurer:
 - Limite de courbure de soupape à clapets "a"
Hors spécifications → Remplacer la soupape à clapets.



Limite de courbure de soupape à clapets
0.4 mm (0.016 in)



4. Contrôler:
 - Soupape de fermeture d'air
Craquelures/endommagement → Remplacer.
5. Contrôler:
 - Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement
Se reporter à "CONTRÔLE DU SOLÉNOÏDE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT" à la page 8-116.

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

ALLUMAGE	8-1
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-1
ARRÊT DU MOTEUR LORS DU DÉPLOIEMENT DE LA BÉQUILLE LATÉRALE	8-3
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-4
 SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE	8-7
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-7
FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE COUPURE DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE	8-9
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-11
 SYSTÈME DE CHARGE	8-13
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-13
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-15
 CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE	8-17
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-17
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-19
 SYSTÈME DE SIGNALISATION	8-21
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-21
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-23
 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	8-29
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-29
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-31
 SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT	8-33
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-33
FONCTION DE DÉTECTION DES PANNES DU BLOC DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE	8-35
TABLEAU DES FONCTIONS DU DISPOSITIF DE DÉTECTION DES PANNES	8-36
MÉTHODE DE DÉPANNAGE	8-39
MODE DE DIAGNOSTIC DES PANNES	8-40
INFORMATIONS CONCERNANT LE DIAGNOSTIC DE PANNES	8-51
 SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT	8-79
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-79
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-81

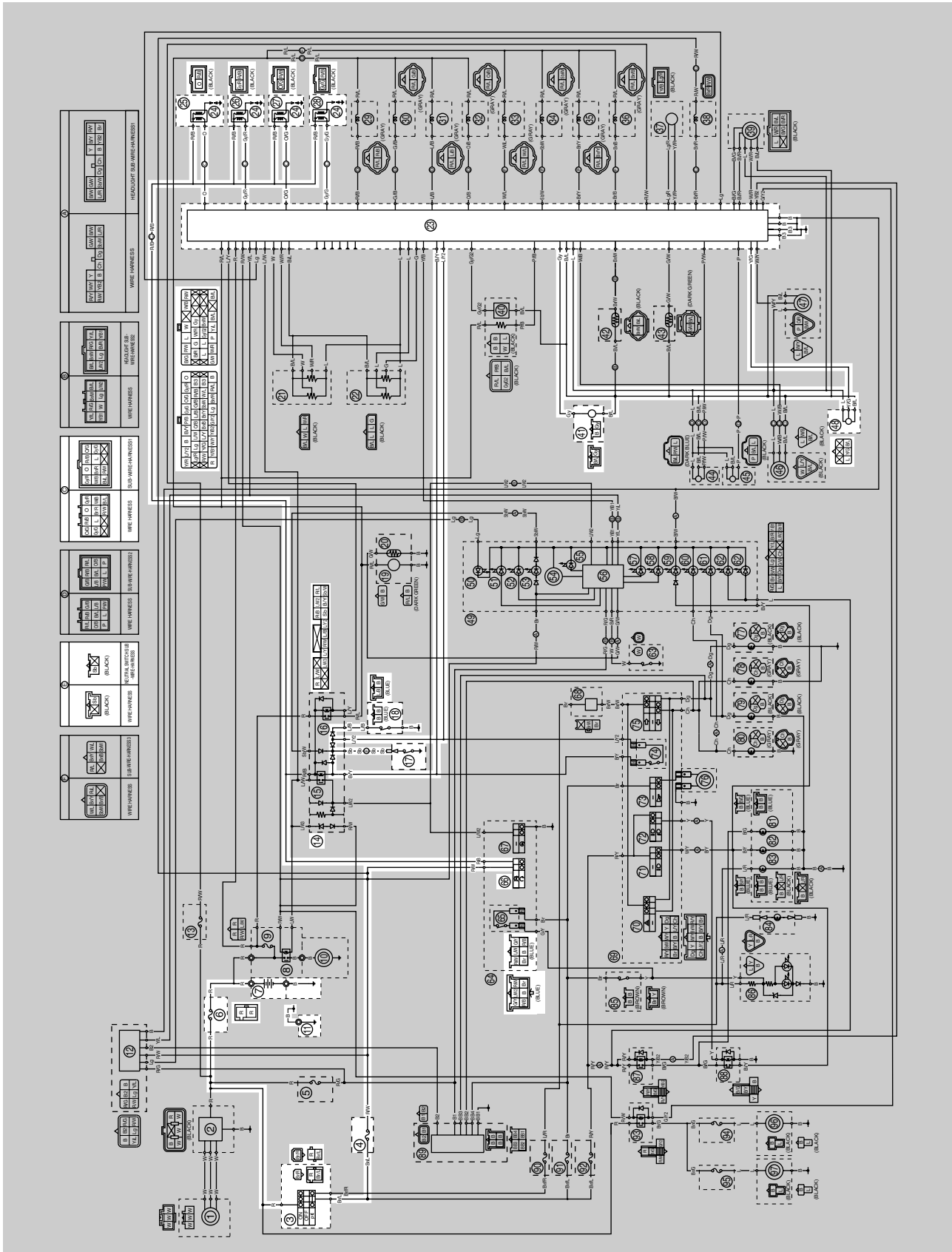
ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE	8-83
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-83
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	8-85
PIÈCES À REMPLACER ET ENREGISTREMENT DE CLÉS À EFFECTUER	8-85
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-89
CODES DE DÉFAILLANCE DU DISPOSITIF D'AUTO-DIAGNOSTIC ...	8-89
 COMPOSANTS ÉLECTRIQUES	8-93
CONTRÔLE DES CONTACTEURS.....	8-97
CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE	8-100
CONTRÔLE DES FUSIBLES.....	8-101
CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE	8-102
CONTRÔLE DES RELAIS	8-105
CONTRÔLE DU RELAIS DES CLIGNOTANTS/FEUX DE DÉTRESSE	8-106
CONTRÔLE DU BLOC RELAIS (DIODE)	8-107
CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE	8-108
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN.....	8-109
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE SÉCURITÉ DE CHUTE.....	8-109
CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU DÉMARREUR	8-110
CONTRÔLE DE LA BOBINE DE STATOR	8-110
CONTRÔLE DU REDRESSEUR/RÉGULATEUR.....	8-110
CONTRÔLE DE L'AVERTISSEUR	8-111
CONTRÔLE DU CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE	8-111
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE CARBURANT	8-112
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE VITESSE	8-112
CONTRÔLE DES MOTEURS DE VENTILATEUR	8-113
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	8-113
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR LES PAPILLONS).....	8-114
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR POULIE DE CÂBLE DES GAZ).....	8-114
CONTRÔLE DE LA POMPE À CARBURANT	8-115
CONTRÔLE DU SOLÉNOÏDE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT.....	8-116
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE PRESSION ATMOSPHÉRIQUE	8-116
CONTRÔLE DU CAPTEUR D'IDENTIFICATION DES CYLINDRES ...	8-116
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE PRESSION D'AIR ADMIS.....	8-117
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR.....	8-117

FAS27090

ALLUMAGE

FAS27110

SCHÉMA DU CIRCUIT



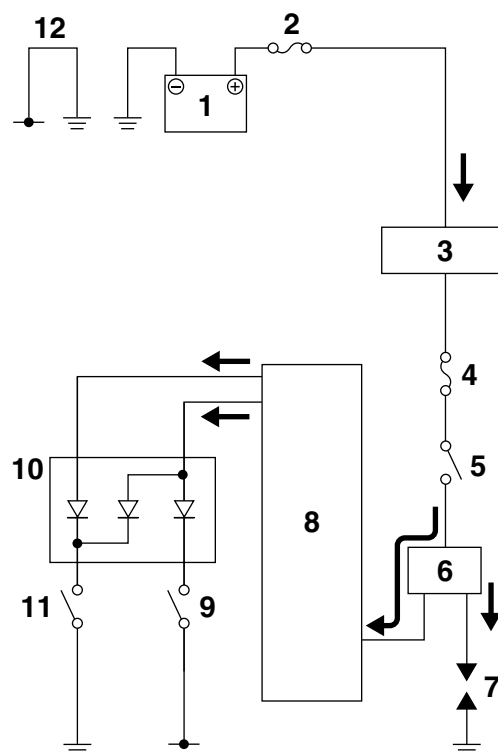
- 3. Contacteur à clé
- 4. Fusible de l'allumage
- 6. Fusible principal
- 7. Batterie
- 11. Masse du moteur
- 14. Bloc relais
- 17. Contacteur de point mort
- 18. Contacteur de béquille latérale
- 23. Bloc de commande électronique (ECU)
- 24. Bougie
- 25. Bobine d'allumage du cylindre n°1
- 26. Bobine d'allumage du cylindre n°2
- 27. Bobine d'allumage du cylindre n°3
- 28. Bobine d'allumage du cylindre n°4
- 41. Capteur de position de vilebrequin
- 48. Capteur de sécurité de chute
- 66. Coupe-circuit du moteur

FT2C01023

ARRÊT DU MOTEUR LORS DU DÉPLOIEMENT DE LA BÉQUILLE LATÉRALE

Lorsque le moteur tourne et qu'une vitesse est engagée, le moteur se coupe lorsque l'on déploie la béquille latérale. Cela se produit en raison de l'interruption de courant des bobines d'allumage à l'ECU lorsque le circuit du contacteur de point mort et du contacteur de béquille latérale est ouvert, empêchant ainsi les bougies de produire une étincelle. Le moteur continue toutefois de tourner dans les conditions suivantes:

- Une vitesse est engagée (le circuit du contacteur de point mort est ouvert) et la béquille latérale est redressée (le circuit de la béquille latérale est fermé).
- La boîte de vitesses est au point mort (le circuit du contacteur de point mort est fermé) et la béquille latérale est déployée (le circuit de la béquille latérale est ouvert).



- | | |
|--|---------------------|
| 1. Batterie | 12. Masse du moteur |
| 2. Fusible principal | |
| 3. Contacteur à clé | |
| 4. Fusible de l'allumage | |
| 5. Coupe-circuit du moteur | |
| 6. Bobine d'allumage | |
| 7. Bougie | |
| 8. Bloc de commande électronique (ECU) | |
| 9. Contacteur de béquille latérale | |
| 10. Bloc relais (diode) | |
| 11. Contacteur de point mort | |

FAS27150

PANNES ET DIAGNOSTICS

L'allumage ne fonctionne pas (absence d'étincelle ou production intermittente d'étincelle).

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Selle du pilote
2. Réservoir de carburant
3. Boîtier de filtre à air
4. Carénages latéraux
5. Carénages inférieurs

1. Contrôler les fusibles. (Principal et allumage) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-101.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-102.	Incorrect →	• Nettoyer les bornes de la batterie. • Recharger ou remplacer la batterie.
Correct ↓		
3. Contrôler les bougies. Se reporter à "CONTRÔLE DES BOUGIES" à la page 3-9.	Incorrect →	Régler l'écartement des électrodes ou remplacer la ou les bougies.
Correct ↓		
4. Contrôler la longueur d'étincelle d'allumage. Se reporter à "CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE" à la page 8-108.	Correct →	Le système d'allumage est en bon état.
Incorrect ↓		
5. Contrôler les bobines d'allumage. Se reporter à "CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE" à la page 8-108.	Incorrect →	Remplacer la ou les bobines d'allumage.
Correct ↓		
6. Contrôler le capteur de position du vilebrequin. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN" à la page 8-109.	Incorrect →	Remplacer le capteur de position du vilebrequin.
Correct ↓		
7. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.
Correct ↓		

8. Contrôler le coupe-circuit du moteur. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le commodo droit.
Correct ↓		
9. Contrôler le contacteur de point mort. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de point mort.
Correct ↓		
10. Contrôler le contacteur de béquille latérale. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de béquille latérale.
Correct ↓		
11. Contrôler le bloc relais (diode). Se reporter à "CONTRÔLE DU BLOC RELAIS (DIODE)" à la page 8-107.	Incorrect →	Remplacer le bloc relais.
Correct ↓		
12. Contrôler le capteur de sécurité de chute. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE SÉCURITÉ DE CHUTE" à la page 8-109.	Incorrect →	Remplacer le capteur de sécurité de chute.
Correct ↓		
13. Contrôler tout le câblage du circuit d'allumage. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-1.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit d'allumage.
Correct ↓		
Remplacer le bloc de commande électronique.		

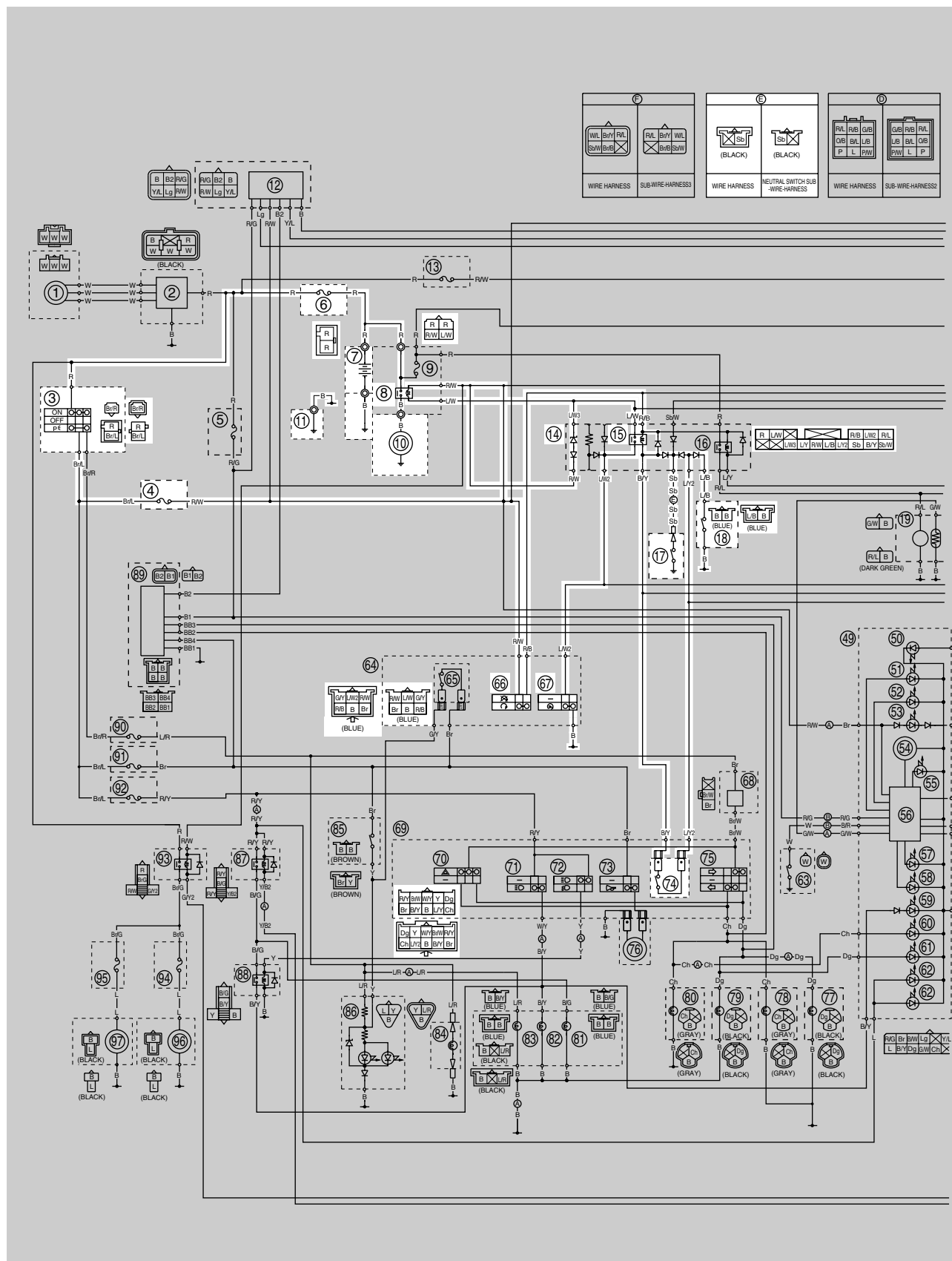
SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

FAS27160

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

FAS27170

SCHÉMA DU CIRCUIT



SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

- 3. Contacteur à clé
- 4. Fusible de l'allumage
- 6. Fusible principal
- 7. Batterie
- 8. Relais du démarreur
- 10. Démarreur
- 11. Masse du moteur
- 14. Bloc relais
- 15. Relais de coupe-circuit de démarrage
- 17. Contacteur de point mort
- 18. Contacteur de béquille latérale
- 66. Coupe-circuit du moteur
- 67. Contacteur du démarreur
- 74. Contacteur d'embrayage

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

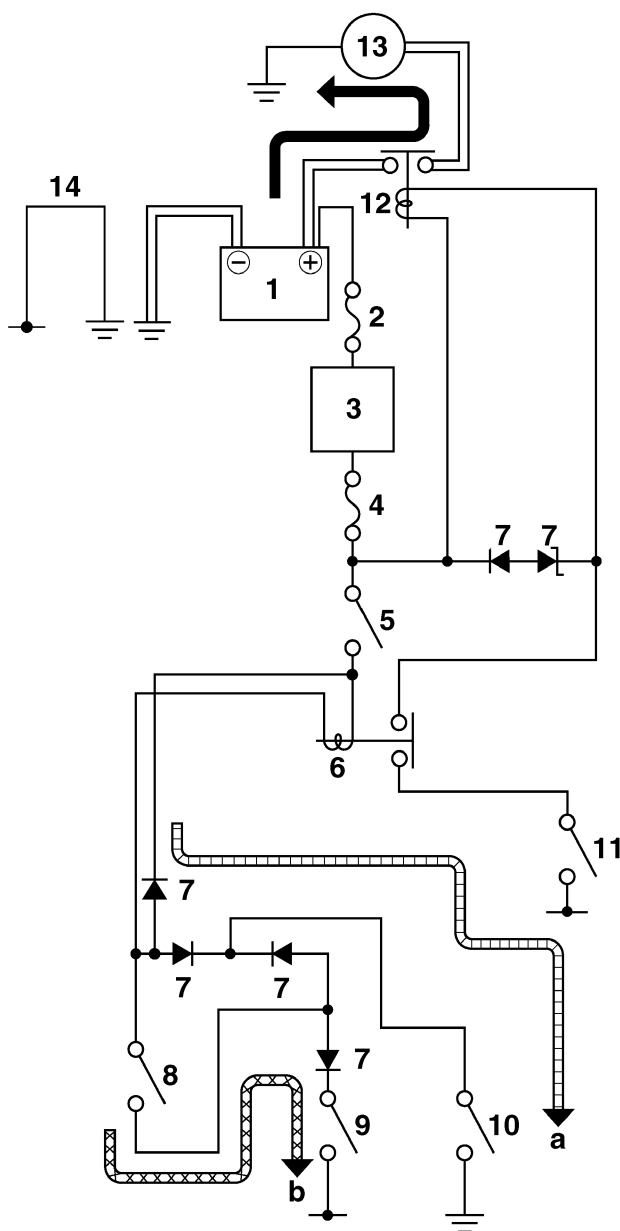
FAS27180

FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE COUPURE DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE

Lorsque le coupe-circuit du moteur est placé sur “○” et le contacteur à clé sur “ON” (les deux circuits sont fermés), le démarreur fonctionnera uniquement si au moins une des deux conditions suivantes est remplie:

- La boîte de vitesses est au point mort (le contacteur de point mort est fermé).
- Le levier d'embrayage est tiré vers le guidon (le contacteur d'embrayage est fermé) et la béquille latérale est rabattue (le circuit du contacteur de la béquille latérale est fermé).

Le relais de coupe-circuit de démarrage empêche le démarreur de fonctionner lorsqu'aucune de ces conditions n'est remplie. Dans ce cas, le relais de coupe-circuit de démarrage est ouvert, de sorte que le courant ne puisse atteindre le démarreur. Toutefois, si au moins une des conditions décrites ci-dessus a été remplie, le relais de coupure du circuit de démarrage est fermé et le moteur peut être mis en marche en appuyant sur le bouton du démarreur.



SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

- a. LORSQUE LA BOÎTE DE VITESSES EST AU POINT MORT
 - b. LORSQUE LA BÉQUILLE LATÉRALE EST REPLIÉE ET QUE LE LEVIER D'EMBAYAGE EST ACTIONNÉ
- 1. Batterie
 - 2. Fusible principal
 - 3. Contacteur à clé
 - 4. Fusible d'allumage
 - 5. Coupe-circuit du moteur
 - 6. Bloc relais (relais de coupe-circuit de démarrage)
 - 7. Bloc relais (diode)
 - 8. Contacteur d'embrayage
 - 9. Contacteur de béquille latérale
 - 10. Contacteur de point mort
 - 11. Bouton du démarreur
 - 12. Relais du démarreur
 - 13. Démarreur
 - 14. Masse du moteur

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

FAS27190

PANNES ET DIAGNOSTICS

Le démarreur ne tourne pas.

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Selle du pilote
2. Réservoir de carburant
3. Boîtier de filtre à air
4. Carénages latéraux
5. Thermostat

1. Contrôler les fusibles.
(Principal et allumage)
Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-101.

Incorrect →

Remplacer tout fusible défectueux.

Correct ↓

2. Contrôler la batterie.
Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-102.

Incorrect →

- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

Correct ↓

3. Contrôler le fonctionnement du démarreur.
Se reporter à "CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU DÉMARREUR" à la page 8-110.

Correct →

Le démarreur fonctionne. Effectuer le procédé de diagnostic de panne du circuit de démarrage à partir du point 5.

Incorrect ↓

4. Contrôler le démarreur.
Se reporter à "CONTRÔLE DU DÉMARREUR" à la page 5-36.

Incorrect →

Réparer ou remplacer le démarreur.

Correct ↓

5. Contrôler le bloc relais (relais de coupe-circuit de démarrage).
Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-105.

Incorrect →

Remplacer le bloc relais.

Correct ↓

6. Contrôler le bloc relais (diode).
Se reporter à "CONTRÔLE DU BLOC RELAIS (DIODE)" à la page 8-107.

Incorrect →

Remplacer le bloc relais.

Correct ↓

7. Contrôler le relais de démarreur.
Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-105.

Incorrect →

Remplacer le relais de démarreur.

Correct ↓

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

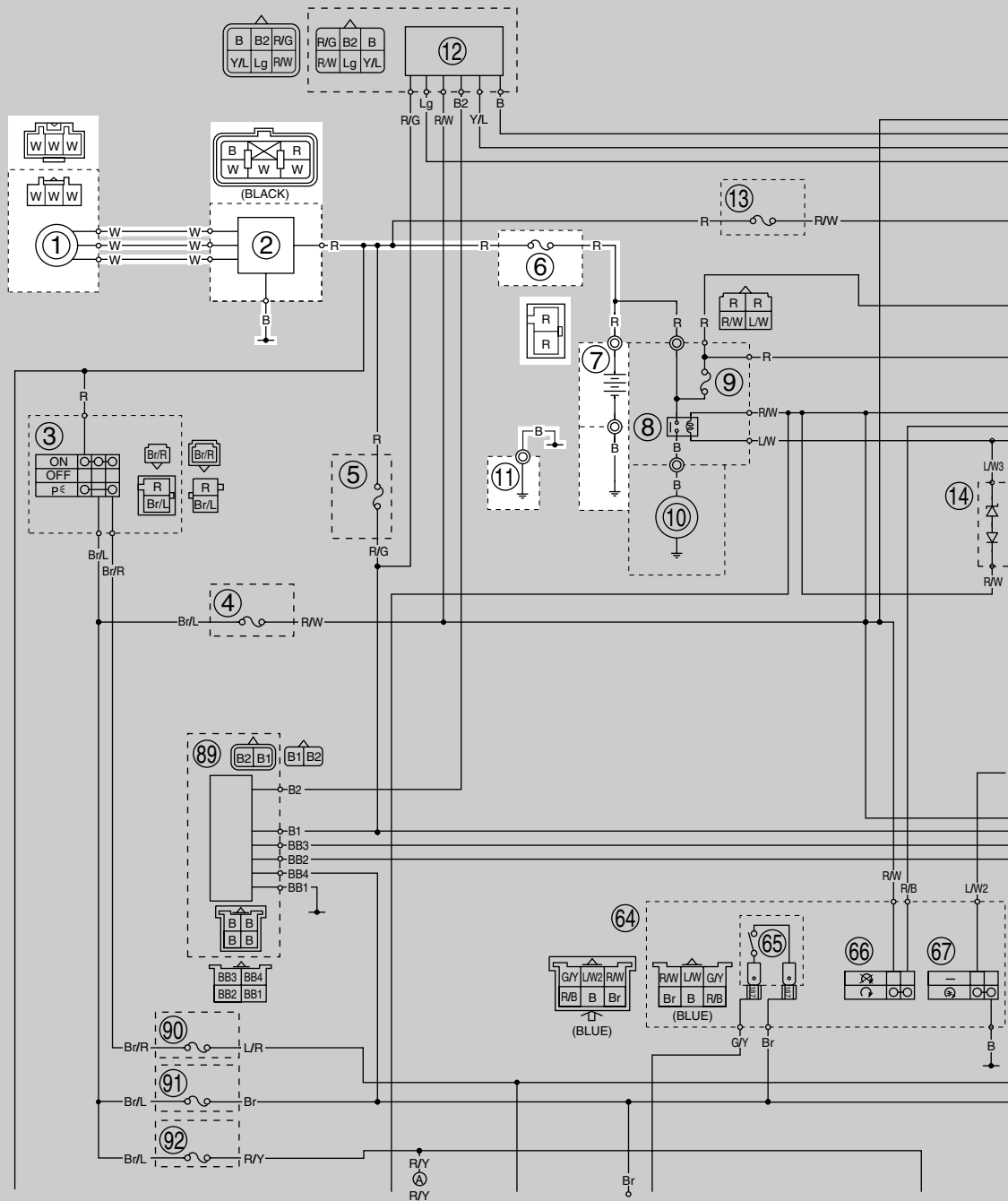
8. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.
Correct ↓		
9. Contrôler le coupe-circuit du moteur. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le commodo droit.
Correct ↓		
10. Contrôler le contacteur de point mort. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de point mort.
Correct ↓		
11. Contrôler le contacteur de béquille latérale. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de béquille latérale.
Correct ↓		
12. Contrôler le contacteur d'embrayage. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le contacteur d'embrayage.
Correct ↓		
13. Contrôler le bouton du démarreur. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le commodo droit.
Correct ↓		
14. Contrôler tout le câblage du circuit de démarrage. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-7.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de démarrage.
Correct ↓		
Le circuit de démarrage est en bon état.		

FAS27200

SYSTÈME DE CHARGE

FAS27210

SCHEMA DU CIRCUIT



1. Alternateur avec rotor à aimantation permanente
2. Redresseur/régulateur
6. Fusible principal
7. Batterie
11. Masse du moteur

FAS27230

PANNES ET DIAGNOSTICS

La batterie ne se charge pas.

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Selle du pilote
2. Réservoir de carburant
3. Carénages inférieurs

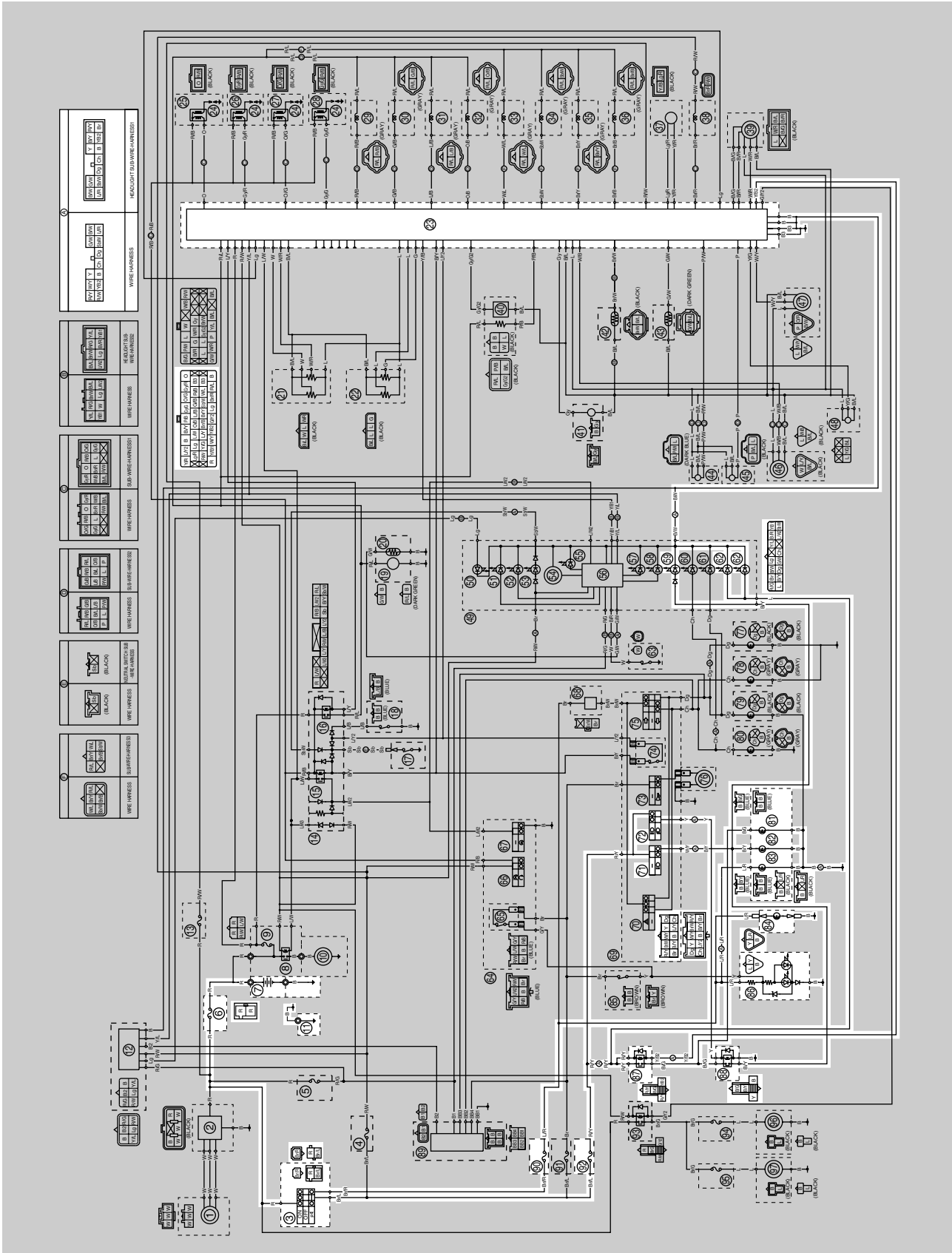
1. Contrôler le fusible. (Principal) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-101.	Incorrect →	Remplacer le fusible.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-102.	Incorrect →	• Nettoyer les bornes de la batterie. • Recharger ou remplacer la batterie.
Correct ↓		
3. Contrôler la bobine de stator. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA BOBINE DE STATOR" à la page 8-110.	Incorrect →	• Remplacer la bobine de stator complète.
Correct ↓		
4. Contrôler le redresseur/régulateur. Se reporter à "CONTRÔLE DU REDRESSEUR/RÉGULATEUR" à la page 8-110.	Incorrect →	Remplacer le redresseur/régulateur.
Correct ↓		
5. Contrôler tout le câblage du circuit de charge. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-13.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de charge.
Correct ↓		
Le circuit de charge est en bon état.		

FAS27240

CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE

FAS27250

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 3. Contacteur à clé
- 6. Fusible principal
- 7. Batterie
- 11. Masse du moteur
- 23. Bloc de commande électronique (ECU)
- 59. Témoin de feu de route
- 62. Éclairage des instruments
- 71. Contacteur d'appel de phare
- 72. Inverseur feu de route/feu de croisement
- 81. Phare (feu de croisement)
- 82. Phare (feu de route)
- 83. Veilleuse
- 84. Éclairage de la plaque d'immatriculation
- 86. Feu arrière/stop
- 87. Relais de phare (activé/désactivé)
- 88. Relais de phare (inverseur)
- 90. Fusible de feu arrière
- 92. Fusible de phare

FAS27260

PANNES ET DIAGNOSTICS

Un élément suivant ne s'allume pas: phare (feu de route), phare (feu de croisement), témoin de feu de route, feu arrière, éclairage de la plaque d'immatriculation, veilleuse ou éclairage des instruments.

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Selle du pilote
2. Réservoir de carburant
3. Carénages latéraux
4. Carénage arrière
5. Carénage avant

1. Contrôler l'état de chaque douille et ampoule.
Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE" à la page 8-100.

Incorrect →

Remplacer toute ampoule et douille d'ampoule défectueuse.

Correct ↓

2. Contrôler les fusibles.
(Principal, phare et feu arrière)
Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-101.

Incorrect →

Remplacer tout fusible défectueux.

Correct ↓

3. Contrôler la batterie.
Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-102.

Incorrect →

- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

Correct ↓

4. Contrôler le contacteur à clé.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.

Correct ↓

5. Contrôler l'inverseur feu de route/feu de croisement.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le commodo gauche.

Correct ↓

6. Contrôler le bouton d'appel de phare.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le commodo gauche.

Correct ↓

CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE

7. Contrôler le relais de phare (circuit ouvert/fermé).
Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-105.

Incorrect →

Remplacer le relais de phare (circuit ouvert/fermé).

Correct ↓

8. Contrôler le relais de phare (inverseur).
Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-105.

Incorrect →

Remplacer le relais de phare (inverseur).

Correct ↓

9. Contrôler tout le câblage du circuit d'éclairage.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-17.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du système d'éclairage.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

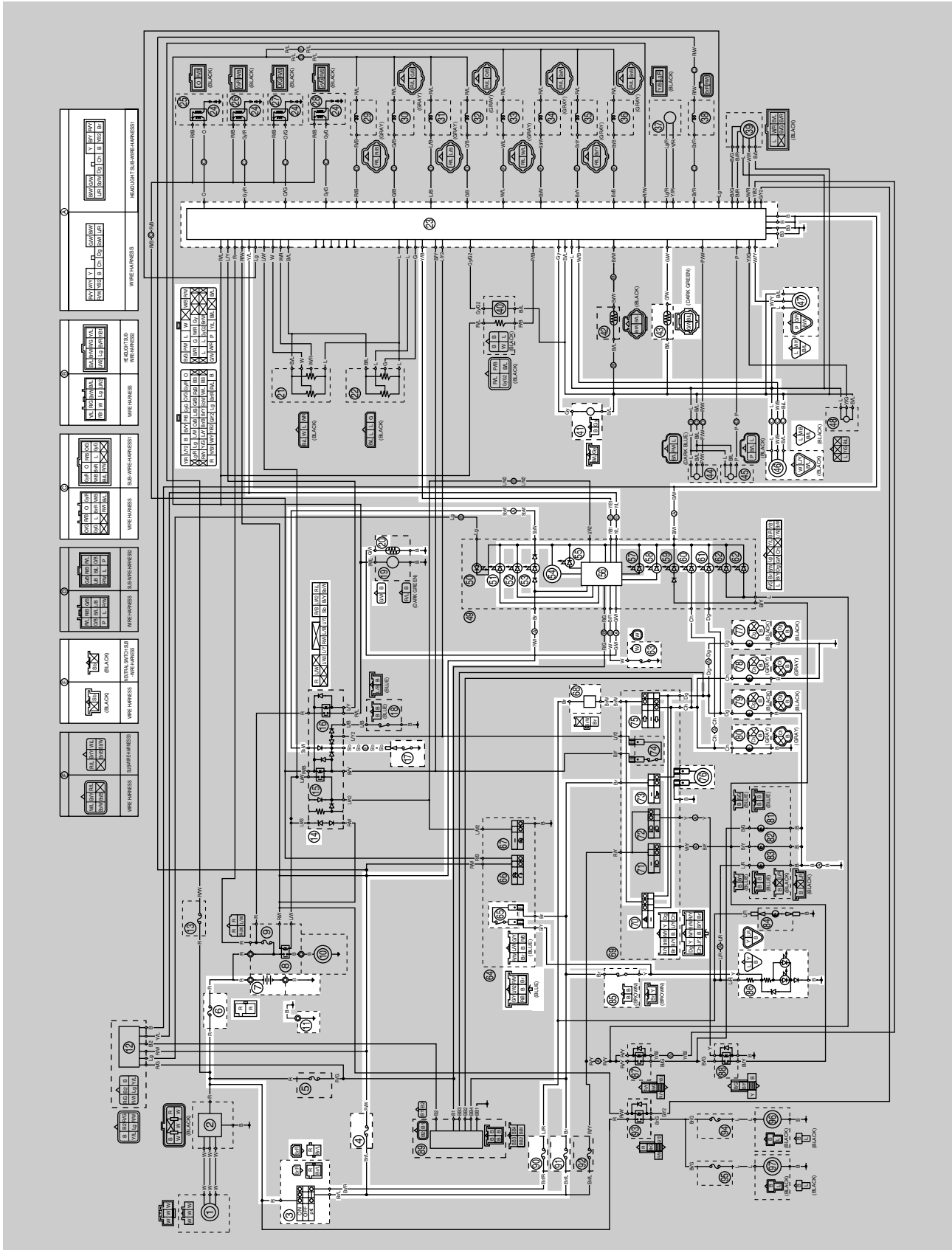
SYSTÈME DE SIGNALISATION

FAS27270

SYSTÈME DE SIGNALISATION

FAS27280

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 3. Contacteur à clé
- 4. Fusible de l'allumage
- 6. Fusible principal
- 7. Batterie
- 11. Masse du moteur
- 14. Bloc relais
- 17. Contacteur de point mort
- 20. Capteur de carburant
- 23. Bloc de commande électronique (ECU)
- 41. Capteur de position de vilebrequin
- 43. Capteur de température du liquide de refroidissement
- 46. Capteur d'identification des cylindres
- 47. Capteur de vitesse
- 51. Témoin d'alerte du niveau de carburant
- 52. Témoin d'alerte du niveau d'huile
- 53. Témoin de point mort
- 54. Compte-tours
- 55. Témoin de changement de vitesse
- 56. Écran multifonction
- 58. Témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement
- 60. Témoin des clignotants gauches
- 61. Témoin des clignotants droits
- 63. Contacteur de niveau d'huile
- 65. Contacteur de feu stop sur frein avant
- 68. Relais des clignotants/feux de détresse
- 70. Contacteur des feux de détresse
- 73. Contacteur d'avertisseur
- 75. Commande des clignotants
- 76. Avertisseur
- 77. Clignotant arrière droit
- 78. Clignotant arrière gauche
- 79. Clignotant avant droit
- 80. Clignotant avant gauche
- 85. Contacteur de feu stop sur frein arrière
- 86. Feu arrière/stop
- 90. Fusible de feu arrière
- 91. Fusible des circuits de signalisation

FAS27290

PANNES ET DIAGNOSTICS

- Un élément suivant ne s'allume pas: clignotant, feu stop ou témoin.
- L'avertisseur ne fonctionne pas.

N.B.:

- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Selle du pilote
2. Réservoir de carburant
3. Carénages latéraux
4. Carénages inférieurs
5. Carénage arrière

1. Contrôler les fusibles.
(Principal, allumage, signalisation
et feu arrière)
Se reporter à "CONTRÔLE DES
FUSIBLES" à la page 8-101.

Incorrect →

Remplacer tout fusible défectueux.

Correct ↓

2. Contrôler la batterie.
Se reporter à "CONTRÔLE ET
CHARGEMENT DE LA BATTE-
RIE" à la page 8-102.

Incorrect →

- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

Correct ↓

3. Contrôler le contacteur à clé.
Se reporter à "CONTRÔLE DES
CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-
démarrage électronique.

Correct ↓

4. Contrôler tout le câblage du circuit
de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-
CUIT" à la page 8-21.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câ-
blage du circuit de signalisation.

Correct ↓

Contrôler l'état de chaque circuit du
système de signalisation. Se reporter
à "Contrôle du circuit de signalisation".

Contrôle du circuit de signalisation

L'avertisseur ne fonctionne pas.

1. Contrôler le bouton d'avertisseur.
Se reporter à "CONTRÔLE DES
CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le commodo gauche.

Correct ↓

2. Contrôler l'avertisseur.
Se reporter à "CONTRÔLE DE
L'AVERTISSEUR" à la page 8-111.

Incorrect →

Remplacer l'avertisseur.

Correct ↓

SYSTÈME DE SIGNALISATION

3. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-21.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

Le feu stop ne s'allume pas.

1. Contrôler le contacteur de feu stop sur frein avant.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le contacteur de feu stop sur frein avant.

Correct ↓

2. Contrôler le contacteur de feu stop sur frein arrière.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le contacteur de feu stop sur frein arrière.

Correct ↓

3. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-21.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

Un clignotant, un témoin des clignotants ou les deux ne clignotent pas.

1. Contrôler l'ampoule et la douille des clignotants.
Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE" à la page 8-100.

Incorrect →

Remplacer la ou les ampoule(s) de clignotant, la ou les douilles ou les deux.

Correct ↓

2. Contrôler la commande des clignotants.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le commodo gauche.

Correct ↓

3. Contrôler le contacteur des feux de détresse.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le commodo gauche.

Correct ↓

SYSTÈME DE SIGNALISATION

4. Contrôler le relais des clignotants/feux de détresse.
Se reporter à "CONTRÔLE DU RELAIS DES CLIGNOTANTS/FEUX DE DÉTRESSE" à la page 8-106.

Incorrect →

Remplacer le relais des clignotants/feux de détresse.

Correct ↓

5. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-21.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

Le témoin de point mort ne s'allume pas.

1. Contrôler le contacteur de point mort.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le contacteur de point mort.

Correct ↓

2. Contrôler le bloc relais (diode).
Se reporter à "CONTRÔLE DU BLOC RELAIS (DIODE)" à la page 8-107.

Incorrect →

Remplacer le bloc relais.

Correct ↓

3. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-21.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

Le témoin d'alerte de bas niveau d'huile ne s'allume pas.

1. Contrôler le contacteur de niveau d'huile.
Se reporter à "CONTRÔLE DU CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE" à la page 8-111.

Incorrect →

Remplacer le contacteur de niveau d'huile.

Correct ↓

SYSTÈME DE SIGNALISATION

2. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-21.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

Le témoin d'alerte de bas niveau de carburant ne s'allume pas.

1. Contrôler le capteur de carburant.
Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE CARBURANT" à la page 8-112.

Incorrect →

Remplacer la pompe à carburant.

Correct ↓

2. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-21.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

Le témoin d'alerte de bas niveau d'huile ne s'allume pas.

1. Contrôler le capteur de température du liquide de refroidissement.
Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 8-113.

Incorrect →

Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement.

Correct ↓

2. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-21.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

Le compteur de vitesse ne fonctionne pas.

1. Contrôler le capteur de vitesse.
Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE VITESSE" à la page 8-112.

Incorrect →

Remplacer le capteur de vitesse.

Correct ↓

SYSTÈME DE SIGNALISATION

2. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-21.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

Correct ↓

Remplacer les instruments.

Le témoin de point mort ne s'allume pas.

1. S'assurer que le témoin de changement de vitesse est réglé de sorte à ce qu'il s'allume et que la luminosité sélectionnée pour le témoin est réglée correctement.
Se reporter à "CARACTÉRISTIQUES" à la page 1-2.

Incorrect →

Remplacer les instruments.

Correct ↓

2. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-21.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

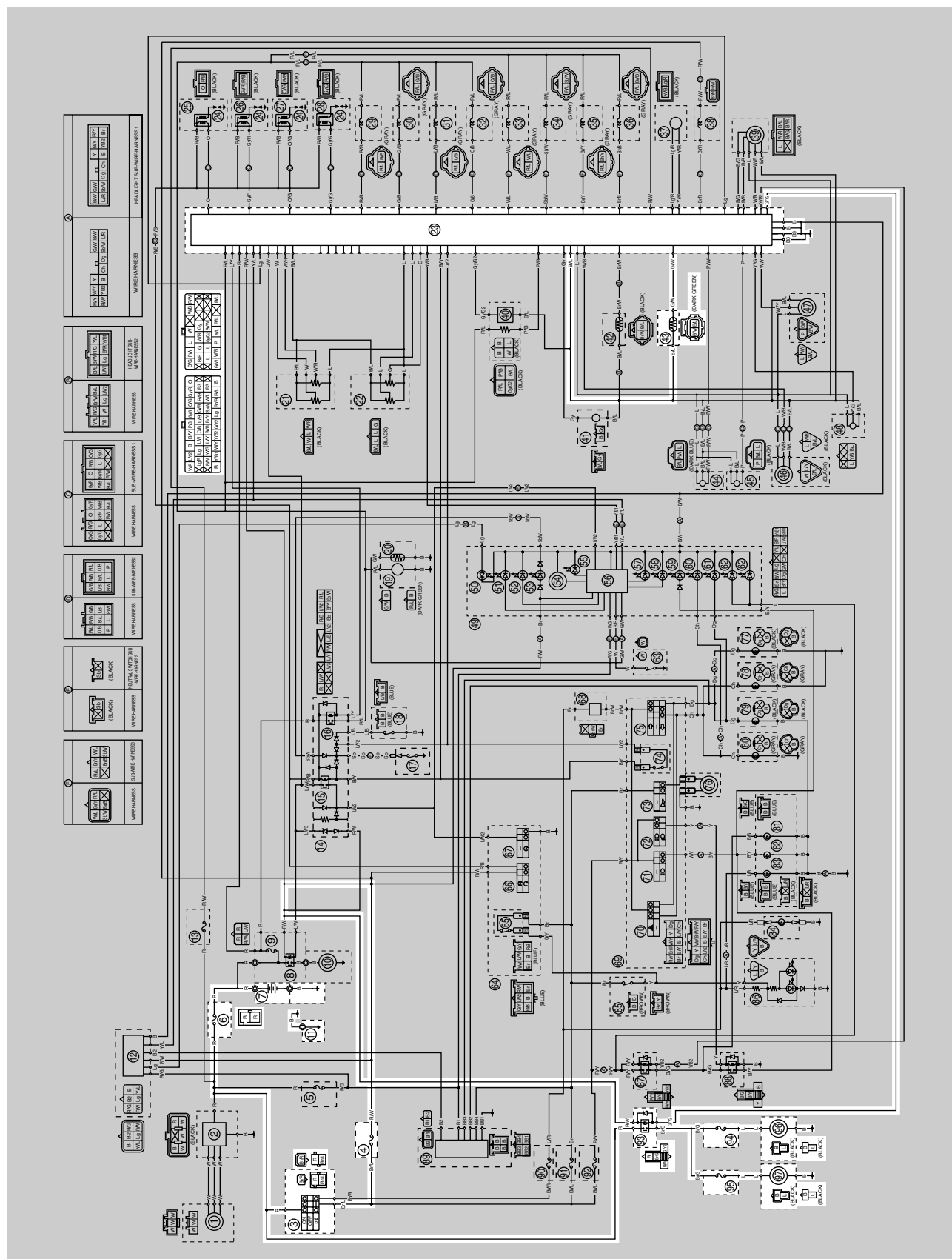
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

FAS27300

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

FAS27310

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 3. Contacteur à clé
- 4. Fusible de l'allumage
- 6. Fusible principal
- 7. Batterie
- 11. Masse du moteur
- 23. Bloc de commande électronique (ECU)
- 43. Capteur de température du liquide de refroidissement
- 93. Relais du moteur de ventilateur
- 94. Fusible du moteur de ventilateur droit
- 95. Fusible du moteur de ventilateur gauche
- 96. Moteur de ventilateur droit
- 97. Moteur de ventilateur gauche

FAS27320

PANNES ET DIAGNOSTICS

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Selle du pilote
2. Réservoir de carburant
3. Carénages latéraux

1. Contrôler les fusibles. (Principal, allumage et moteur de ventilateur) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-101.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-102.	Incorrect →	• Nettoyer les bornes de la batterie. • Recharger ou remplacer la batterie.
Correct ↓		
3. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.
Correct ↓		
4. Contrôler les moteurs de ventilateur. Se reporter à "CONTRÔLE DES MOTEURS DE VENTILATEUR" à la page 8-113.	Incorrect →	Remplacer le ou les moteurs de ventilateur.
Correct ↓		
5. Contrôler le relais du moteur de ventilateur. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-105.	Incorrect →	Remplacer le relais de moteur de ventilateur.
Correct ↓		
6. Contrôler la température du liquide de refroidissement. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 8-113.	Incorrect →	Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement.
Correct ↓		

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

7. Contrôler tout le câblage du circuit de refroidissement.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-29.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de refroidissement.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

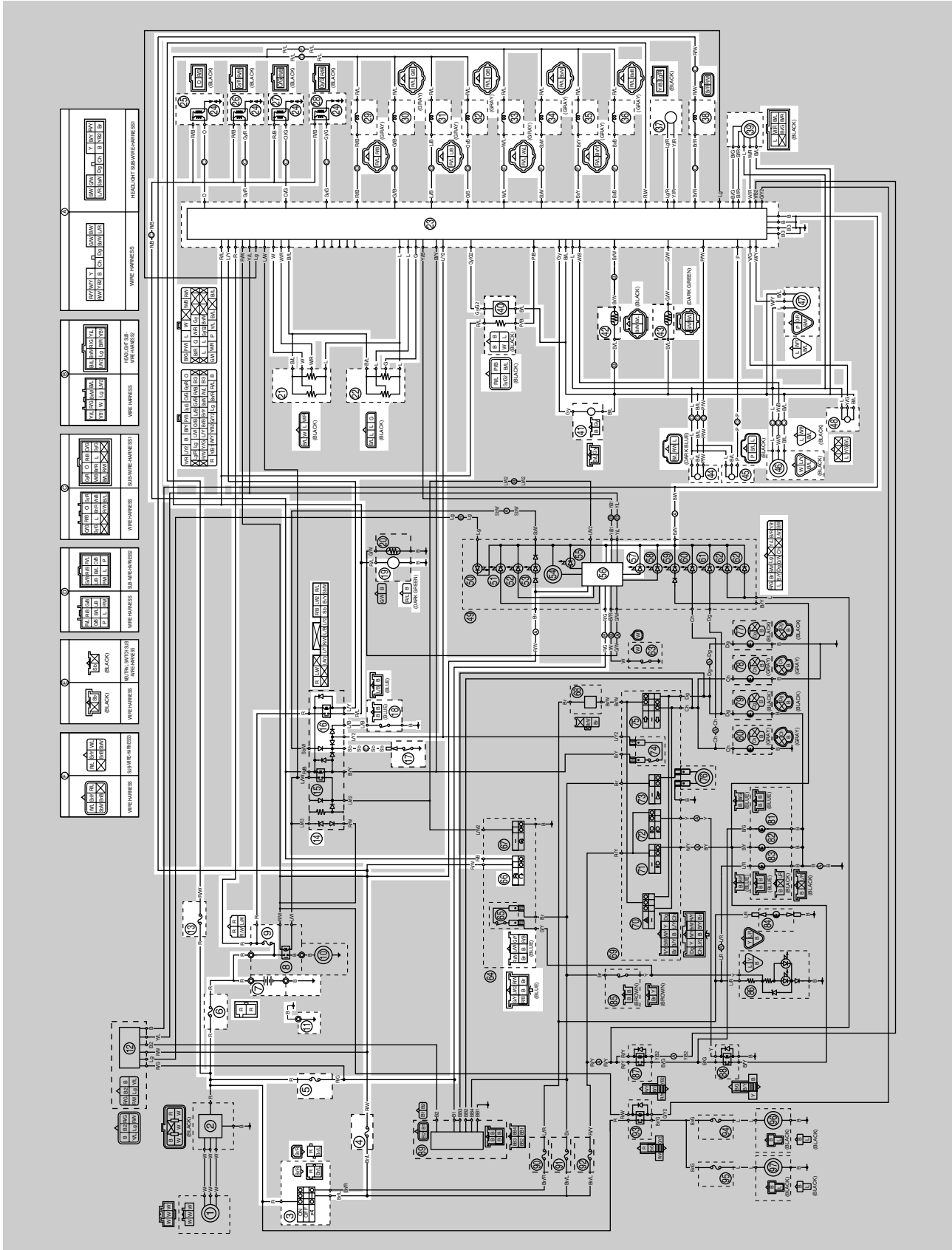
SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

FAS27330

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

FAS27340

SCHÉMA DU CIRCUIT



SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

3. Contacteur à clé
4. Fusible de l'allumage
5. Fusible de sauvegarde (compteur kilométrique, montre et antidémarrage électronique)
6. Fusible principal
7. Batterie
9. Fusible du système d'injection de carburant
11. Masse du moteur
13. Fusible de l'ETV (papillon des gaz électronique)
14. Bloc relais
16. Relais de pompe à carburant
17. Contacteur de point mort
18. Contacteur de béquille latérale
19. Pompe à carburant
21. Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)
22. Capteur de position de papillon des gaz (papillons)
23. Bloc de commande électronique (ECU)
24. Bougie
25. Bobine d'allumage du cylindre n°1
26. Bobine d'allumage du cylindre n°2
27. Bobine d'allumage du cylindre n°3
28. Bobine d'allumage du cylindre n°4
29. Injecteur principal n°1
30. Injecteur principal n°2
31. Injecteur principal n°3
32. Injecteur principal n°4
33. Injecteur secondaire n°1
34. Injecteur secondaire n°2
35. Injecteur secondaire n°3
36. Injecteur secondaire n°4
37. Servomoteur de papillon
38. Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement
39. Servomoteur d'EXUP
40. Capteur d'oxygène
41. Capteur de position de vilebrequin
42. Capteur de température d'air
43. Capteur de température du liquide de refroidissement
44. Capteur de pression d'air admis
45. Capteur de pression atmosphérique
46. Capteur d'identification des cylindres
47. Capteur de vitesse
48. Capteur de sécurité de chute
56. Écran multifonction
57. Témoin d'alerte de panne du moteur
66. Coupe-circuit du moteur

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

FAS27350

FONCTION DE DÉTECTION DES PANNES DU BLOC DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE

Le bloc de commande électronique est pourvu d'un dispositif de détection des pannes permettant de garantir le fonctionnement normal du système d'injection de carburant. Si ce dispositif détecte une défaillance dans le système, il lance immédiatement une action de substitution appropriée et prévient le pilote de la défaillance en allumant le témoin d'alerte de panne du moteur. Lorsqu'une défaillance est détectée, un code de défaillance est mémorisé dans le bloc de commande électronique.

- Le témoin d'alerte de panne du moteur clignote lorsque le bouton du démarreur est actionné afin d'informer le pilote lors de la mise en marche du moteur que le système d'injection de carburant ne fonctionne pas.
- Si le dispositif de détection des pannes repère une défaillance dans le système, le bloc de commande électronique fournit une action de substitution appropriée et prévient le pilote de cette défaillance en allumant un témoin d'alerte de panne du moteur.
- Une fois le moteur coupé, le plus petit code de défaillance s'affiche à l'écran du compteur kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de la réserve. Une fois un code de défaillance affiché, il reste mémorisé dans le bloc de commande électronique jusqu'à ce qu'il soit effacé.

Signalisation du témoin d'alerte de panne du moteur et fonctionnement du système d'injection de carburant

État du témoin d'alerte	Fonctionnement du bloc de commande électronique	Fonctionnement du système d'injection de carburant	Fonctionnement du véhicule
Clignotement*	Avertissement donné quand le moteur ne peut démarrer.	Ne fonctionne pas	Ne peut être utilisé.
Reste allumé	Défaillance détectée	Système d'injection fonctionne avec des actions de remplacement adaptées à la défaillance.	Peut fonctionner ou non selon le code de défaillance.

* Le témoin d'alerte clignote dès l'apparition d'un des problèmes repris ci-dessous et que le bouton du démarreur est actionné:

11:	Capteur d'identification des cylindres	30:	Capteur de sécurité de chute (déclenchement détecté)
12:	Capteur de position de vilebrequin	41:	Capteur de sécurité de chute (circuit ouvert ou court-circuit)
19:	Contacteur de béquille latérale (circuit ouvert dans le câblage vers le bloc de commande électronique)	50:	Défaillance interne du bloc de commande électronique (erreur de contrôle de mémoire)

Contrôle du témoin d'alerte de panne du moteur

Le témoin d'alerte de panne du moteur s'allume pendant 1.4 secondes après que la clé de contact ait été tournée sur "ON" ainsi que pendant l'actionnement du bouton du démarreur. Si le témoin d'alerte ne s'allume pas, il se peut que la DEL soit défectueuse.

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT



- a. Contacteur à clé sur "OFF"
- b. Contacteur à clé sur "ON"
- c. Témoin d'alerte de panne du moteur éteint
- d. Témoin d'alerte de panne du moteur s'allume pendant 1.4 secondes

FAS27380

TABEAU DES FONCTIONS DU DISPOSITIF DE DÉTECTION DES PANNES

Si le bloc de commande électronique reçoit un signal anormal d'un des capteurs alors que le véhicule roule, il déclenche le témoin d'alerte de panne du moteur et supplée une action de substitution appropriée pour pallier la défaillance.

Quand le bloc de commande électronique reçoit un signal anormal d'un des capteurs, il analyse les valeurs spécifiées programmées pour chaque capteur afin de suppléer des actions de substitution appropriées permettant au moteur de continuer à fonctionner ou de s'arrêter, selon les circonstances.

Tableau des fonctions du dispositif de détection des pannes

N° de code de défaillance	Élément	Symptôme	Démarrage possible/impossible	Conduite possible/impossible
11	Capteur d'identification des cylindres	Aucun signal normal en provenance du capteur d'identification des cylindres lorsque le moteur est mis en marche ou lors de la conduite.	Impossible	Possible
12	Capteur de position de vilebrequin	Aucun signal normal en provenance du capteur de position du vilebrequin.	Impossible	Impossible
13	Capteur de pression d'air admis (circuit ouvert ou court-circuit)	Capteur de pression d'air admis: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	Possible	Possible
14	Canalisation du capteur de pression d'air admis (canalisation)	Capteur de pression d'air admis: défaillance dans la tuyauterie (durite obstruée ou détachée).	Possible	Possible
15	Capteur de position de papillon des gaz (papillons) (circuit ouvert ou court-circuit/connexion lâche)	Capteur de position de papillon des gaz (papillons): détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Connexion de coupleur du capteur de position de papillon des gaz (papillons) lâche.	Possible/Impossible	Possible/Impossible

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	Élément	Symptôme	Démarrage possible/impossible	Conduite possible/impossible
17	Circuit du servomoteur EXUP (circuit ouvert ou court-circuit)	Circuit du servomoteur EXUP: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	Possible	Possible
18	Servomoteur EXUP (bloqué)	Le servomoteur EXUP est bloqué.	Possible	Possible
19	Contacteur de béquille latérale (circuit ouvert dans le câblage vers le bloc de commande électronique)	Détection d'un circuit ouvert sur le fil du contacteur de béquille latérale informant le bloc de commande électronique.	Impossible	Impossible
20	Capteur de pression d'air admis ou capteur de pression atmosphérique	Lorsque la clé de contact est placée sur "ON", la tension du capteur de pression atmosphérique et du capteur de pression d'air admis varie énormément.	Possible	Possible
21	Capteur de température du liquide de refroidissement (circuit ouvert ou court-circuit)	Capteur de température du liquide de refroidissement: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	Possible	Possible
22	Capteur de température d'air (circuit ouvert ou court-circuit)	Capteur de température d'air: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	Possible	Possible
23	Capteur de pression atmosphérique (circuit ouvert ou court-circuit)	Capteur de pression atmosphérique: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	Possible	Possible
24	Capteur d'oxygène	Aucun signal normal en provenance du capteur d'oxygène.	Possible	Possible
30	Capteur de sécurité de chute	Déclenchement détecté Aucun signal normal en provenance du capteur de sécurité de chute.	Impossible	Impossible
33	Bobine d'allumage du cylindre n°1 (circuit ouvert)	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°1: détection d'un circuit ouvert.	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)
34	Bobine d'allumage du cylindre n°2 (circuit ouvert)	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°2: détection d'un circuit ouvert.	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	Élément	Symptôme	Démarrage possible/impossible	Conduite possible/impossible
35	Bobine d'allumage du cylindre n°3 (circuit ouvert)	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°3: détection d'un circuit ouvert.	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)
36	Bobine d'allumage du cylindre n°4 (circuit ouvert)	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°4: détection d'un circuit ouvert.	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)
39	Injecteur principal (circuit ouvert)	Injecteur principal: détection d'un circuit ouvert.	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)
40	Injecteur secondaire (circuit ouvert)	Injecteur secondaire: détection d'un circuit ouvert.	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)
41	Capteur de sécurité de chute (circuit ouvert ou court-circuit)	Capteur de sécurité de chute: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	Impossible	Impossible
42	Capteur de vitesse	Aucun signal normal en provenance du capteur de vitesse.	Possible	Possible
	Contacteur de point mort	Contacteur de point mort: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.		
43	Tension du circuit d'alimentation (tension de contrôle)	Alimentation des injecteurs et de la pompe de carburant anormale.	Possible	Possible
44	Erreur dans l'écriture du taux de correction de CO dans l'EEPROM (mémoire morte programmable effaçable électriquement)	Détection d'une erreur pendant la lecture ou l'écriture de la mémoire morte programmable effaçable électriquement (valeur de réglage du CO).	Possible	Possible
46	Alimentation électrique du véhicule (tension de contrôle)	Alimentation électrique anormale.	Possible	Possible
50	Défaillance interne du bloc de commande électronique	Mémoire de l'ECU défaillante. (Quand cette défaillance se produit dans le bloc de commande électronique, le code de défaillance peut ne pas s'afficher sur l'écran.)	Possible/Impossible	Possible/Impossible

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	Élément	Symptôme	Démarrage possible/impossible	Conduite possible/impossible
59	Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) (circuit ouvert ou court-circuit/connexion lâche)	Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz): détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Coupleur de capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) lâche.	Possible/Impossible	Possible/Impossible
60	Servomoteur de papillon	Servomoteur de papillon: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Moteur défectueux ou défaillance interne de l'ECU.	Possible/Impossible	Possible/Impossible

Erreur de communication avec le compteur

N° de code de défaillance	Élément	Symptôme	Démarrage possible/impossible	Conduite possible/impossible
Er-1	Défaillance interne du bloc de commande électronique (erreur d'envoi de signal)	Aucun signal reçu du bloc de commande électronique.	Impossible	Impossible
Er-2	Défaillance interne du bloc de commande électronique (erreur d'envoi de signal)	Aucun signal reçu du bloc de commande électronique dans les temps spécifiés.	Impossible	Impossible
Er-3	Défaillance interne du bloc de commande électronique (erreur d'envoi de signal)	Les données du bloc de commande électronique ne peuvent être reçues correctement.	Impossible	Impossible
Er-4	Défaillance interne du bloc de commande électronique (erreur de réception de signal)	Le compteur envoie des données non enregistrées.	Impossible	Impossible

FAS27400

MÉTHODE DE DÉPANNAGE

Le moteur ne fonctionne pas normalement et le témoin d'alerte de panne du moteur s'allume.

- 1. Contrôler:
 - Code de défaillance

- Contrôler le code de défaillance affiché au compteur.
- Identifier le système défaillant à l'aide du code de défaillance. Se reporter au "Tableau des fonctions du dispositif de détection des pannes".

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

- c. Identifier la cause probable de la défaillance.
Se reporter à “Tableau des codes de défaillance”.

2. Contrôler et réparer la cause probable de la défaillance.

N° de code de défaillance	Aucun n° de code de défaillance
Contrôler et réparer. Se reporter à “IN-FORMATIONS CONCERNANT LE DIAGNOSTIC DE PANNES” à la page 8-51. Contrôler le fonctionnement des capteurs et des actionneurs dans le mode de diagnostic de pannes. Se reporter à “Tableau de fonctionnement des capteurs” et “Tableau du fonctionnement des actionneurs”.	Contrôler et réparer.

3. Rétablir le système d'injection de carburant. Se reporter à "Méthode de rétablissement" du tableau sous "INFORMATIONS CONCERNANT LE DIAGNOSTIC DE PANNES".
4. Tourner la clé de contact sur "OFF", puis sur "ON", et s'assurer ensuite qu'aucun code de défaillance ne s'affiche.

N.B.:

Si d'autres codes de défaillance s'affichent, effectuer une nouvelle fois les étapes (1) à (4) jusqu'à ce qu'aucun code de défaillance ne s'affiche plus.

5. Effacer l'historique des défaillances en mode de détection des pannes. Se reporter à “Tableau de fonctionnement des capteurs (code de diagnostic de pannes n°62)”.

N.B.: _____

L'historique des défaillances ne s'efface pas en tournant la clé de contact sur "OFF".

Le moteur ne fonctionne pas normalement mais le témoin d'alerte de panne du moteur ne s'allume pas.

1. Contrôler le fonctionnement des capteurs et des actionneurs suivants dans le mode de diagnostic de pannes. Se reporter à “Tableau de fonctionnement des capteurs” et “Tableau du fonctionnement des actionneurs”.

01: Signal 1 du capteur de position de papillon des gaz (papillons) (angle de papillon)
13: Signal 2 du capteur de position de papillon des gaz (papillons) (angle de papillon)
14: Signal 1 du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) (angle de papillon)
15: Signal 2 du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) (angle de papillon)
48: Solénoïde du système d'admission d'air

Réparer ou remplacer tout capteur ou actionneur défectueux.

Si aucune défaillance des capteurs ou actionneurs est détectée, contrôler et réparer les pièces du moteur.

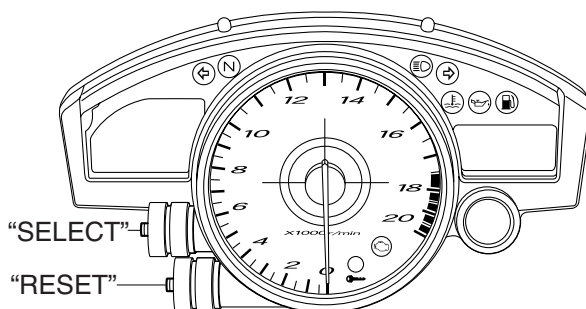
FAS27420

MODE DE DIAGNOSTIC DES PANNES

Sélection du mode de diagnostic des pannes

1. Tourner la clé de contact sur "OFF".
2. Déconnecter le coupleur du faisceau de fils de la pompe à carburant.
3. Appuyer simultanément sur les boutons "SELECT" et "RESET", et tourner la clé de contact sur "ON" tout en maintenant les boutons enfoncés pendant au moins 8 secondes supplémentaires.

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT



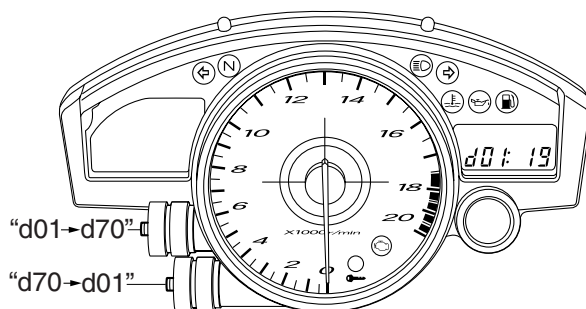
N.B.:

- Toutes les indications affichées disparaissent, sauf l'écran des compteurs kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de réserve/chronomètre.
- "diag" s'affiche à l'écran des compteurs kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de réserve/chronomètre.

4. Appuyer sur le bouton "SELECT" afin de sélectionner le mode de diagnostic des pannes "diag".
5. Après avoir sélectionné "diag", appuyer simultanément sur les boutons "SELECT" et "RESET" pendant au moins 2 secondes afin d'activer le mode de diagnostic des pannes. Le code de détection de panne "d01" s'affiche sur la montre.
6. Sélectionner le code de détection des pannes correspondant au code de défaillance en appuyant sur les boutons "SELECT" et "RESET".

N.B.:

- Appuyer sur le bouton "RESET" afin d'afficher un à un les codes de détection des pannes dans le sens décroissant. Appuyer pendant au moins 1 seconde sur le bouton "RESET" afin d'afficher automatiquement les codes de détection des pannes dans le sens décroissant.
- Appuyer sur le bouton "SELECT" afin d'afficher un à un les codes de détection des pannes dans le sens croissant. Appuyer pendant au moins 1 seconde sur le bouton "SELECT" afin d'afficher automatiquement les codes de détection des pannes dans le sens croissant.



7. Contrôler le fonctionnement du capteur ou de l'actionneur.
 - Fonctionnement du capteur
Les données indiquant l'état de fonctionnement du capteur s'affichent à l'écran des compteurs kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de la réserve/chrono.
 - Fonctionnement de l'actionneur
Régler le coupe-circuit du moteur sur "○" afin d'enclencher l'actionneur.

N.B.:

Si le coupe-circuit du moteur est sur "○", le placer sur "⊗", puis à nouveau sur "○".

8. Tourner la clé de contact sur "OFF" afin d'annuler le mode de diagnostic de pannes.

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

Tableau des codes de défaillance

N° de code de défaillance	Symptôme	Cause probable de la défaillance	N° de code de diagnostic de pannes:
11	Aucun signal normal en provenance du capteur d'identification des cylindres lorsque le moteur est mis en marche ou lors de la conduite.	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils auxiliaire 1 • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur d'identification des cylindres défectueux • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Capteur mal monté	—
12	Aucun signal normal en provenance du capteur de position du vilebrequin	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de position du vilebrequin défectueux • Défaillance du rotor de captage • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Capteur mal monté	—
13	Capteur de pression d'air admis: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de pression d'air admis défectueux • Anomalie dans le bloc de commande électronique	03
14	Capteur de pression d'air admis: défaillance dans la tuyauterie (durite obstruée ou détachée).	• Durite de capteur de pression d'air admis détachée, bouchée, coudée ou pincée • Anomalie dans le bloc de commande électronique	03
15	Capteur de position de papillon des gaz (papillons): détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Connexion de coupleur du capteur de position de papillon des gaz (papillons) lâche	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de position de papillon des gaz (papillons) défectueux • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Capteur de position de papillon des gaz (papillons) mal monté	01 13
17	Circuit du servomoteur EXUP: circuit ouvert ou court-circuit, ou connexion lâche.	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Servomoteur EXUP défectueux (circuit du potentiomètre)	53
18	Le servomoteur EXUP est bloqué.	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Mécanisme du servomoteur EXUP bloqué • Servomoteur EXUP bloqué	53
19	Détection d'un circuit ouvert sur le fil du contacteur de béquille latérale informant le bloc de commande électronique	• Circuit ouvert dans le faisceau de fils (coupleur du bloc de commande électronique) • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Bloc relais (diode)	20

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	Symptôme	Cause probable de la défaillance	N° de code de diagnostic de pannes:
20	Lorsque la clé de contact est placée sur "ON", la tension du capteur de pression atmosphérique et du capteur de pression d'air admis varie énormément.	• Durite de capteur de pression atmosphérique obstruée • Durite de capteur de pression d'air admis obstruée, pliée ou pincée • Défaillance du capteur de pression atmosphérique dans le potentiel électrique intermédiaire • Défaillance du capteur de pression d'air admis dans le potentiel électrique intermédiaire • Anomalie dans le bloc de commande électronique	03 02
21	Capteur de température du liquide de refroidissement: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de température du liquide de refroidissement défectueux • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Capteur de température du liquide de refroidissement mal monté	06
22	Capteur de température d'air: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de température d'air défectueux • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Capteur de température d'air mal monté	05
23	Capteur de pression atmosphérique: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de pression atmosphérique défectueux • Capteur de pression atmosphérique mal monté • Anomalie dans le bloc de commande électronique	02
24	Aucun signal normal en provenance du capteur d'oxygène	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur d'oxygène défectueux • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Capteur d'oxygène mal monté	—
30	Déclenchement détecté Aucun signal normal en provenance du capteur de sécurité de chute	• Le véhicule a été renversé. • Capteur de sécurité de chute défectueux • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Capteur de sécurité de chute mal monté	08
33	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°1: détection d'un circuit ouvert	• Circuit ouvert dans le faisceau de fils • Défaillance de la bobine d'excitation. • Anomalie dans le bloc de commande électronique	30

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	Symptôme	Cause probable de la défaillance	N° de code de diagnostic de pannes:
34	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°2: détection d'un circuit ouvert	• Circuit ouvert dans le faisceau de fils • Défaillance de la bobine d'excitation. • Anomalie dans le bloc de commande électronique	31
35	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°3: détection d'un circuit ouvert	• Circuit ouvert dans le faisceau de fils • Défaillance de la bobine d'excitation. • Anomalie dans le bloc de commande électronique	32
36	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°4: détection d'un circuit ouvert	• Circuit ouvert dans le faisceau de fils • Défaillance de la bobine d'excitation. • Anomalie dans le bloc de commande électronique	33
39	Circuit ouvert détecté dans un injecteur principal	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Injecteur principal défectueux • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Injecteur principal mal monté	36 37 38 39
40	Circuit ouvert détecté dans un injecteur secondaire	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Injecteur secondaire défectueux • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Injecteur secondaire mal monté	40 41 42 43
41	Capteur de sécurité de chute: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de sécurité de chute défectueux • Anomalie dans le bloc de commande électronique	08
42	Aucun signal normal en provenance du capteur de vitesse	• Circuit ouvert dans le faisceau de fils • Défaillance du capteur de vitesse • Anomalie dans le bloc de commande électronique	07
	Contacteur de point mort: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	• Circuit ouvert dans le faisceau de fils • Défaillance du contacteur de point mort • Anomalie dans le bloc de commande électronique	21
43	Alimentation des injecteurs et de la pompe de carburant anormale	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Anomalie dans le bloc de commande électronique	09
44	Détection d'une erreur pendant la lecture ou l'écriture de la mémoire morte programmable effaçable électriquement (valeur de réglage du CO)	• Anomalie dans le bloc de commande électronique (La valeur de réglage du CO n'est pas lue ou écrite correctement dans la mémoire interne).	60

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	Symptôme	Cause probable de la défaillance	N° de code de diagnostic de pannes:
46	Alimentation électrique anormale.	• Défaillance dans le circuit de charge. Se reporter à "SYSTÈME DE CHARGE" à la page 8-13.	—
50	Erreur de mémoire du bloc de commande électronique (Quand cette défaillance se produit dans le bloc de commande électronique, le code de défaillance peut ne pas s'afficher sur l'écran.)	• Anomalie dans le bloc de commande électronique (Le programme et les données ne sont pas lus ou écrits de manière appropriée dans la mémoire interne.)	—
59	Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz): détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Coupleur de capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) lâche	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de position de papillon des gaz défectueux • Capteur de position de papillon des gaz mal monté • Anomalie dans le bloc de commande électronique	14 15
60	Servomoteur de papillon: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Servomoteur de papillon défectueux Défaillance de l'ECU (entraînement du servomoteur)	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Servomoteur de papillon défectueux (circuit du potentiomètre) • Mécanisme du servomoteur de papillon bloqué • Moteur du servomoteur de papillon bloqué • Anomalie dans le bloc de commande électronique	01
Er-1	Aucun signal reçu du bloc de commande électronique	• Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Anomalie dans les compteurs • Anomalie dans le bloc de commande électronique • Connexion du coupleur du bloc de commande électronique défectueuse	—
Er-2	Aucun signal reçu du bloc de commande électronique dans les temps spécifiés	• Connexion du faisceau de fils incorrecte • Anomalie dans les compteurs • Anomalie dans le bloc de commande électronique	—
Er-3	Les données du bloc de commande électronique ne peuvent être reçues correctement.	• Connexion du faisceau de fils incorrecte • Anomalie dans les compteurs • Anomalie dans le bloc de commande électronique	—
Er-4	Le compteur envoie des données non enregistrées.	• Connexion du faisceau de fils incorrecte • Anomalie dans les compteurs • Anomalie dans le bloc de commande électronique	—

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

Tableau de fonctionnement des capteurs

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Affichage au compteur	Méthode de contrôle
01	Signal 1 de capteur de position de papillon des gaz (papillons) • Position complètement fermée • Position complètement ouverte	12–21 97–106	Contrôler avec les papillons des gaz complètement fermés. Contrôler avec les papillons des gaz complètement ouverts.
02	Pression atmosphérique	Affiche la pression atmosphérique.	Mesurer la pression atmosphérique et la comparer à la valeur affichée au compteur.
03	Pression d'air admis	Affiche la pression de l'air admis	Mesurer la pression atmosphérique et la comparer à la valeur affichée au compteur sans lancer le moteur.
05	Température de l'air admis	Affiche la température de l'air admis	Mesurer la température de l'air et la comparer à la valeur affichée au compteur.
06	Température du liquide de refroidissement	Affiche la température du liquide de refroidissement.	Mesurer la température du liquide de refroidissement et la comparer à la valeur affichée au compteur.
07	Signal du capteur de vitesse du véhicule	0–999	Contrôler que le nombre s'incrémente lors de la rotation de la roue arrière. Le nombre est cumulatif, c.-à-d. qu'il ne retourne pas à zéro lorsque la roue s'arrête de tourner.
08	Capteur de sécurité de chute • Véhicule droit • Véhicule renversé	0.4–1.4 3.7–4.4	Déposer le capteur de sécurité de chute et l'incliner de plus de 65 degrés.
09	Tension du circuit d'alimentation (tension de la batterie)	Environ 12.0	Placer le coupe-circuit du moteur sur "○", puis comparer avec la tension actuelle de la batterie. (Si la tension est inférieure, il convient de charger la batterie.)

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Affichage au compteur	Méthode de contrôle
13	Signal 2 de capteur de position de papillon des gaz (papillons) - Position complètement fermée - Position complètement ouverte	9–23 94–108	Contrôler avec les papillons des gaz complètement fermés. Contrôler avec les papillons des gaz complètement ouverts.
14	Signal 1 du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) - Position complètement fermée - Position complètement ouverte	12–22 97–107	Contrôler avec la poignée des gaz complètement fermée. Contrôler avec la poignée des gaz tournée à pleins gaz.
15	Signal 2 du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) - Position complètement fermée - Position complètement ouverte	10–24 95–109	Contrôler avec la poignée des gaz complètement fermée. Contrôler avec la poignée des gaz tournée à pleins gaz.
20	Contacteur de béquille latérale - Béquille relevée - Béquille déployée	En circuit Hors circuit	Ouvrir/fermer le circuit du contacteur de béquille latérale (une vitesse étant engagée).
21	Contacteur de point mort - Point mort - Vitesse engagée	En circuit Hors circuit	Changer de rapport.

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Affichage au compteur	Méthode de contrôle
60	N° de cylindre défaillant dans l'EEPROM • Pas d'historique • Historique existe	00 01-04 (n° de cylindre défaillant) • (Si plus d'un cylindre est défaillant, le numéro des cylindres défectueux s'affichent en alternance toutes les deux secondes. Une fois tous les numéros de cylindre affichés, le cycle d'affichage repart.)	—
61	Historique des codes des défaillances • Pas d'historique • Historique existe	00 Codes de défaillance 11-60 • (En cas de détection de plus d'un code de défaillance, ces codes s'affichent en alternance toutes les deux secondes. Une fois tous les codes affichés, le cycle d'affichage repart.)	—
62	Effacement de l'historique des codes des défaillances • Pas d'historique • Historique existe	00 • Affiche le nombre total des défaillances encourues, y compris la défaillance courante, depuis l'effacement de l'historique. (Par exemple, si trois défaillances ont été encourues, "03" s'affiche.)	— Pour effacer l'historique, placer le coupe-circuit du moteur de la position "⊗" à la position "○".

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Affichage au compteur	Méthode de contrôle
63	Rétablissement de code de défaillance (pour les code de défaillance n°24 et 40 uniquement) - Aucun code de défaillance - Présence de code d'erreur	00 Codes de défaillance 24 et 40 (En cas de détection de plus d'un code de défaillance, ces codes s'affichent en alternance toutes les deux secondes. Une fois tous les codes affichés, le cycle d'affichage repart.)	— Pour rétablir, placer le coupe-circuit du moteur de la position "X" de la position "O".
70	Numéro de contrôle	00	—

Tableau du fonctionnement des actionneurs

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Déclenchement	Méthode de contrôle
30	Bobine d'allumage du cylindre n°1	Déclenche la bobine d'allumage du cylindre n°1 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois l'étincelle. Brancher un testeur d'allumage.
31	Bobine d'allumage du cylindre n°2	Déclenche la bobine d'allumage du cylindre n°2 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois l'étincelle. Brancher un testeur d'allumage.
32	Bobine d'allumage du cylindre n°3	Déclenche la bobine d'allumage du cylindre n°3 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois l'étincelle. Brancher un testeur d'allumage.

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Déclenchement	Méthode de contrôle
33	Bobine d'allumage du cylindre n°4	Déclenche la bobine d'allumage du cylindre n°4 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois l'étincelle. • Brancher un testeur d'allumage.
36	Injecteur principal n°1	Déclenche l'injecteur principal n°1 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur principal n°1.
37	Injecteur principal n°2	Déclenche l'injecteur principal n°2 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur principal n°2.
38	Injecteur principal n°3	Déclenche l'injecteur principal n°3 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur principal n°3.
39	Injecteur principal n°4	Déclenche l'injecteur principal n°4 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur principal n°4.
40	Injecteur secondaire n°1	Déclenche l'injecteur secondaire n°1 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur secondaire n°1.
41	Injecteur secondaire n°2	Déclenche l'injecteur secondaire n°2 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur secondaire n°2.
42	Injecteur secondaire n°3	Déclenche l'injecteur secondaire n°3 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur secondaire n°3.
43	Injecteur secondaire n°4	Déclenche l'injecteur secondaire n°4 cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur secondaire n°4.

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Déclenchement	Méthode de contrôle
48	Solénoïde du système d'admission d'air	Déclenche le solénoïde du système d'admission d'air cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement du solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement.
50	Relais du système d'injection de carburant	Déclenche le relais du système d'injection de carburant cinq fois à intervalles d'une seconde. Allume le témoin d'alerte de panne du moteur. (Le témoin d'alerte de panne du moteur est éteint lorsque le relais est actif et le témoin d'alerte de panne du moteur est allumé lorsque le relais est inactif.)	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement du relais du système d'injection de carburant.
51	Relais du moteur de ventilateur	Déclenche le relais du moteur du ventilateur cinq fois à intervalles d'une seconde. (Le témoin s'allume pendant 2 secondes, puis s'éteint pendant 3 secondes.) Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement du relais du moteur de ventilateur.
52	Relais de phare	Déclenche le relais de phare cinq fois à intervalles d'une seconde. (Le témoin s'allume pendant 2 secondes, puis s'éteint pendant 3 secondes.) Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement du relais de phare.
53	Servomoteur EXUP	Actionne le servomoteur (position d'ouverture et en position d'arrêt). Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Contrôler le bruit de fonctionnement.

FAS27460

INFORMATIONS CONCERNANT LE DIAGNOSTIC DE PANNES

Cette section décrit les mesures à prendre pour chacun des codes de défaillance affichés. Contrôler et réparer les éléments ou les pièces constitutives qui semblent être à l'origine de la défaillance en suivant l'ordre donné.

Une fois le contrôle et l'entretien de la pièce défaillante effectués, réinitialiser l'affichage en suivant la "Méthode de rétablissement".

N° de code de défaillance:

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

Code affiché à l'écran lorsque le moteur ne fonctionne pas correctement. Se reporter au "Tableau des fonctions du dispositif de détection des pannes".

N° de code de diagnostic de pannes:

Code de détection de pannes à utiliser en mode de diagnostic de pannes. Se reporter à "MODE DE DIAGNOSTIC DES PANNES" à la page 8-40.

N° de code de défaillance	11	Symptôme	Aucun signal normal en provenance du capteur d'identification des cylindres lorsque le moteur est mis en marche ou lors de la conduite.	
N° de code de diagnostic de pannes:	—	—		
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	État du montage du capteur d'identification des cylindres		Contrôler le jeu et pincement.	Lancer le moteur.
2	Connexions • Coupleur du capteur d'identification des cylindres • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur d'identification des cylindres et le coupleur du bloc de commande électronique (bleu – bleu) (blanc/noir – blanc/noir) (noir/bleu – noir/bleu)	
4	Capteur d'identification des cylindres défectueux		• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR D'IDENTIFICATION DES CYLINDRES" à la page 8-116.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	12	Symptôme	Aucun signal normal en provenance du capteur de position du vilebrequin	
N° de code de diagnostic de pannes:	—	—		
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	État du montage du capteur de position du vilebrequin		Contrôler le jeu et pincement.	Lancer le moteur.
2	Connexions • Coupleur de capteur de position du vilebrequin • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de position du vilebrequin et le coupleur du bloc de commande électronique (gris – gris) (noir/bleu – noir/bleu)	
4	Capteur de position du vilebrequin défectueux		• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à “CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN” à la page 8-109.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	13	Symptôme	Capteur de pression d'air admis: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	
N° de code de diagnostic de pannes:		03	Capteur de pression d'air admis	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur du capteur de pression d'air admis • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Rétabli automatiquement dès réception d'un signal normal
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire 2		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de pression d'air admis et le coupleur du bloc de commande électronique (noir/bleu – noir/bleu) (rose/blanc – rose/blanc) (bleu – bleu)	
3	Capteur de pression d'air admis défectueux		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°03) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE PRESSION D'AIR ADMIS" à la page 8-117.	

N° de code de défaillance	14	Symptôme	Capteur de pression d'air admis: défaillance dans la tuyauterie (durite obstruée ou détachée).	
N° de code de diagnostic de pannes:		03	Capteur de pression d'air admis	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Durite du capteur de pression d'air admis		• Contrôler l'état de la durite du capteur de pression d'air admis. • Réparer ou remplacer la durite du capteur.	Lancer le moteur.
2	Capteur de pression d'air admis défectueux		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°03) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE PRESSION D'AIR ADMIS" à la page 8-117.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance		15	Symptôme	Capteur de position de papillon des gaz (papillons): détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	
N° de code de diagnostic de pannes:		01 13		Signal 1 de capteur de position de papillon des gaz (papillons) Signal 2 de capteur de position de papillon des gaz (papillons)	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	État du montage du capteur de position de papillon des gaz (papillons)			• Contrôler le jeu et pincement. • S'assurer que le capteur est installé dans la position spécifiée.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Connexions • Coupleur du capteur de position de papillon des gaz (papillons) • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique			• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de position du papillon des gaz (papillons) et le coupleur du bloc de commande électronique (noir/bleu – noir/bleu) (bleu – bleu) (bleu – bleu) (vert – vert)	
4	Capteur de position de papillon des gaz (papillons) défectueux			• Sélection du mode de diagnostic des pannes (N° de codes 01, 13) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR LES PAPILLONS)" à la page 8-114.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	17	Symptôme	Circuit du servomoteur EXUP: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	
N° de code de diagnostic de pannes:		53	Servomoteur EXUP	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur de servomoteur EXUP • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Rétabli automatiquement dès réception d'un signal normal
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du servomoteur EXUP et le coupleur de l'EXUP (bleu – bleu) (blanc/rouge – blanc/rouge) (noir/bleu – noir/bleu)	
3	Servomoteur EXUP défectueux (circuit du potentiomètre)		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°53) • Remplacer en cas de défaillance.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	18	Symptôme	Le servomoteur EXUP est bloqué.	
N° de code de diagnostic de pannes:		53	Servomoteur EXUP	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur de servomoteur EXUP • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Tourner la clé de contact sur "ON". L'état d'origine est rétabli au plus tard après 3 secondes.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du servomoteur EXUP et le coupleur de l'EXUP (noir/vert – noir/vert) (noir/rouge – noir/rouge)	
3	Servomoteur EXUP défectueux		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°53) • Remplacer en cas de défaillance.	
4	Boisseau, poulie ou câbles d'EXUP défectueux		Remplacer en cas de défaillance.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	19	Symptôme	Détection d'un circuit ouvert sur le fil du contacteur de béquille latérale informant le bloc de commande électronique	
N° de code de diagnostic de pannes:		20	Contacteur de béquille latérale	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°20) • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Si une vitesse est engagée, relever la béquille latérale. Si la boîte est au point mort, rebrancher les fils.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur d'ECU et le coupleur du bloc relais (bleu/jaune – bleu/jaune) • Entre le coupleur du bloc relais et le coupleur de contacteur de béquille latérale (bleu/noir – bleu/noir) • Entre le coupleur de contacteur de béquille latérale et la masse du moteur (noir – noir)	
3	Contacteur de béquille latérale défectueux		• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à “CONTRÔLE DES CONTACTEURS” à la page 8-97.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	20	Symptôme	Lorsque la clé de contact est placée sur “ON”, la tension du capteur de pression atmosphérique et du capteur de pression d’air admis varie énormément.	
N° de code de diagnostic de pannes:		03 02	Capteur de pression d’air admis Capteur de pression atmosphérique	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Capteur de pression d’air admis ou capteur de pression atmosphérique défectueux		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (N° de codes 03, 02) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à “CONTRÔLE DU CAPTEUR DE PRESSION D’AIR ADMIS” à la page 8-117 ou “CONTRÔLE DU CAPTEUR DE PRESSION ATMOSPHÉRIQUE” à la page 8-116.	Tourner la clé de contact sur “ON”.

N° de code de défaillance	21	Symptôme	Capteur de température du liquide de refroidissement: détection d’un circuit ouvert ou d’un court-circuit.	
N° de code de diagnostic de pannes:		06	Capteur de température du liquide de refroidissement	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur de capteur de température du liquide de refroidissement • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Rétabli automatiquement dès réception d’un signal normal
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de température du liquide de refroidissement et le coupleur du bloc de commande électronique (vert/blanc – vert/blanc) (noir/bleu – noir/bleu)	
3	Capteur de température du liquide de refroidissement défectueux		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°06) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à “CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT” à la page 8-113.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance		22	Symptôme	Capteur de température d'air: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	
N° de code de diagnostic de pannes:			05	Capteur de température d'air	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur de capteur de température d'air • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique			• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Rétabli automatiquement dès réception d'un signal normal
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de température d'air et le coupleur du bloc de commande électronique (brun/blanc – brun/blanc) (noir/bleu – noir/bleu)	
3	Capteur de température d'air défectueux			• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°05) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR" à la page 8-117.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	23	Symptôme	Capteur de pression atmosphérique: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	
N° de code de diagnostic de pannes:		02	Capteur de pression atmosphérique	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur de capteur de pression atmosphérique • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Rétabli automatiquement dès réception d'un signal normal
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire 2		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de pression atmosphérique et le coupleur du bloc de commande électronique (noir/bleu – noir/bleu) (rose – rose) (bleu – bleu)	
3	Capteur de pression atmosphérique défectueux		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°02) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à “CONTRÔLE DU CAPTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE” à la page 8-116.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	24	Symptôme	Aucun signal normal en provenance du capteur d'oxygène	
N° de code de diagnostic de pannes:	—		—	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	État du montage du capteur d'oxygène		Contrôler le jeu et pincement.	Lancer le mode de diagnostic de pannes (code n°63). (Placer le coupe-circuit du moteur sur "○".)
2	Connexions • Coupleur de capteur d'oxygène • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur d'oxygène et le coupleur du bloc de commande électronique (gris/vert – gris/vert) (noir/bleu – noir/bleu) (rose/noir – rose/noir) (rouge/bleu – rouge/bleu)	
4	Contrôler la pression du carburant.		• Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-8.	
5	Capteur d'oxygène défectueux		• Remplacer en cas de défaillance.	

N° de code de défaillance	30	Symptôme	Déclenchement détecté Aucun signal normal en provenance du capteur de sécurité de chute	
N° de code de diagnostic de pannes:	08		Capteur de sécurité de chute	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Le véhicule a été renversé.		Redresser le véhicule.	Mettre le contacteur à clé en position "ON" (pour que le moteur puisse être remis en marche, il faut d'abord tourner la clé sur "OFF").
2	État du montage du capteur de sécurité de chute		Contrôler le sens et l'état du montage du capteur.	
3	Capteur de sécurité de chute défectueux		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°08) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE SÉCURITÉ DE CHUTE" à la page 8-109.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance		33	Symptôme	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°1: détection d'un circuit ouvert	
N° de code de diagnostic de pannes:		30	Bobine d'allumage du cylindre n°1		
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°1 • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique • Coupleur du faisceau de fils auxiliaire 1			• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Lancer le moteur. (Brancher le coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°1.)
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire 1			• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°1 et le coupleur de l'ECU (rouge/noir – rouge/bleu) (orange – orange)	
3	Bobine d'allumage du cylindre n°1 défectueux			• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°30) • Contrôler la continuité des enroulements primaire et secondaire. • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE" à la page 8-108.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	34	Symptôme	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°2: détection d'un circuit ouvert	
N° de code de diagnostic de pannes:		31	Bobine d'allumage du cylindre n°2	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°2 • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique • Coupleur du faisceau de fils auxiliaire 1		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Lancer le moteur. (Brancher le coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°2.)
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire 1		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°2 et le coupleur de l'ECU (rouge/noir – rouge/bleu) (gris/rouge – gris/rouge)	
3	Bobine d'allumage du cylindre n°2 défectueux		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°31) • Contrôler la continuité des enroulements primaire et secondaire. • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE" à la page 8-108.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	35	Symptôme	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°3: détection d'un circuit ouvert	
N° de code de diagnostic de pannes:		32	Bobine d'allumage du cylindre n°3	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°3 • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique • Coupleur du faisceau de fils auxiliaire 1		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Lancer le moteur. (Brancher le coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°3.)
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire 1		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°3 et le coupleur de l'ECU (rouge/noir – rouge/bleu) (orange/vert – orange/vert)	
3	Bobine d'allumage du cylindre n°3 défectueux		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°32) • Contrôler la continuité des enroulements primaire et secondaire. • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE" à la page 8-108.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	36	Symptôme	Fil primaire de bobine d'allumage de cylindre n°4: détection d'un circuit ouvert
N° de code de diagnostic de pannes:	33	Bobine d'allumage du cylindre n°4	
Ordre	Élément/organes et causes probables	Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°4 • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique • Coupleur du faisceau de fils auxiliaire 1	• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Lancer le moteur. (Brancher le coupleur de bobine d'allumage du cylindre n°4.)
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire 1	• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur de la bobine d'allumage du cylindre n°4 et le coupleur/faisceau de fils principal du bloc de commande électronique (rouge/noir – rouge/bleu) (gris/vert – gris/vert)	
3	Bobine d'allumage du cylindre n°4 défectueux	• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°33) • Contrôler la continuité des enroulements primaire et secondaire. • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE" à la page 8-108.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance		39	Symptôme	Circuit ouvert détecté dans un injecteur principal		
N° de code de diagnostic de pannes:		36 37 38 39	Injecteur principal n°1 Injecteur principal n°2 Injecteur principal n°3 Injecteur principal n°4			
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement	
1	Connexions • Coupleur d'injecteur principal • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique • Coupleur du faisceau de fils auxiliaire 2			• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Lancer le moteur. (Brancher les coupleurs d'injecteur de carburant.)	
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire 2			• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur d'injecteur principal et le coupleur d'ECU (rouge/bleu – rouge/bleu) n°1: (rouge/noir – rouge/noir) n°2: (vert/noir – vert/noir) n°3: (bleu/noir – bleu/noir) n°4: (orange/noir – orange/noir)		
3	Injecteur principal défectueux			• Sélection du mode de diagnostic des pannes (N° de codes 36, 37, 38, 39) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à “CONTRÔLE DES INJECTEURS PRINCIPAUX” à la page 7-12.		

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance		40	Symptôme	Circuit ouvert détecté dans un injecteur secondaire		
N° de code de diagnostic de pannes:		40 41 42 43	Injecteur secondaire n°1 Injecteur secondaire n°2 Injecteur secondaire n°3 Injecteur secondaire n°4			
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement	
1	Connexions • Coupleur d'injecteurs secondaires • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique • Coupleur du faisceau de fils auxiliaire 2			• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Lancer le mode de diagnostic de pannes (code n°63). (Placer le coupe-circuit du moteur sur “○”.)	
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire 2			• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur d'injecteur secondaire et le coupleur d'ECU (rouge/bleu – rouge/bleu) n°1: (blanc/bleu – blanc/bleu) n°2: (bleu ciel/blanc – bleu ciel/blanc) n°3: (brun/jaune – brun/jaune) n°4: (brun/noir – brun/noir)		
3	Injecteur secondaire défectueux			• Sélection du mode de diagnostic des pannes (N° de codes 40, 41, 42, 43) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à “CONTRÔLE DES INJECTEURS SECONDAIRES” à la page 7-7.		

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance		41	Symptôme	Capteur de sécurité de chute: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	
N° de code de diagnostic de pannes:			08	Capteur de sécurité de chute	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur du capteur de sécurité de chute • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique			• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Rétabli automatiquement dès réception d'un signal normal
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil			• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de sécurité de chute et le coupleur du bloc de commande électronique (bleu – bleu) (jaune/vert – jaune/vert) (noir/bleu – noir/bleu)	
3	Capteur de sécurité de chute défectueux			• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°08) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE SÉCURITÉ DE CHUTE" à la page 8-109.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance		42	Symptôme	A. Aucun signal normal en provenance du capteur de vitesse B. Détection d'un circuit ouvert dans le contacteur de point mort	
N° de code de diagnostic de pannes:		A	07	Capteur de vitesse	
		B	21	Contacteur de point mort	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
A-1	État du montage du capteur de vitesse			Contrôler le jeu et pincement.	Mettre le moteur en marche, puis activer les signaux de vitesse en conduisant le véhicule.
A-2	Connexions • Coupleur de capteur de vitesse • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique			• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	
A-3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fil			• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de vitesse et le coupleur du bloc de commande électronique (bleu – bleu) (blanc/jaune – blanc/jaune) (noir/bleu – noir/bleu)	
A-4	Capteur de vitesse défectueux			• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°07) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE VITESSE" à la page 8-112.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance		42	Symptôme	A. Aucun signal normal en provenance du capteur de vitesse B. Détection d'un circuit ouvert dans le contacteur de point mort	
N° de code de diagnostic de pannes:		A	07	Capteur de vitesse	
		B	21	Contacteur de point mort	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
B-1	État du montage du contacteur de point mort			Contrôler le jeu et pincement.	Mettre le moteur en marche, puis activer les signaux de vitesse en conduisant le véhicule.
B-2	Connexions • Coupleur du contacteur de point mort • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique			• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	
B-3	Circuit ouvert dans le fil du contacteur de point mort			• Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert. • Entre le coupleur de contacteur du point mort et le coupleur du bloc relais (bleu ciel – bleu ciel) • Entre le coupleur du bloc relais et le coupleur d'ECU (bleu/jaune – bleu/jaune)	
B-4	Contacteur de point mort défectueux			• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°21) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	
B-5	Tambour de sélection défectueux (zone de détection du point mort)			• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "BOÎTE DE VITESSES" à la page 5-73.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	43	Symptôme	Alimentation des injecteurs et de la pompe de carburant anormale	
N° de code de diagnostic de pannes:		09	Tension du circuit d'alimentation (tension de la batterie)	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur du bloc relais (relais de la pompe à carburant) • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Tourner la clé de contact sur "ON" alors que le coupe-circuit du moteur est sur "○".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du bloc relais et le coupleur d'ECU (bleu/jaune – bleu/jaune) (rouge/bleu – rouge/bleu) • Entre le coupleur du bloc relais et le coupleur relais de démarreur (rouge – rouge) • Entre le coupleur du bloc relais et le coupleur de commodo droit (rouge/noir – rouge/noir)	
3	Relais de la pompe à carburant défaillant ou court-circuité		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°09) • Remplacer en cas de défaillance. • Si le relais de la pompe à carburant est en ordre, remplacer le bloc de commande électronique	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	44	Symptôme	Détection d'une erreur pendant la lecture ou l'écriture de la mémoire morte programmable effaçable électriquement (valeur de réglage du CO)
N° de code de diagnostic de pannes:	60	N° de cylindre défaillant dans l'EEPROM	
Ordre	Élément/organes et causes probables	Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Anomalie dans le bloc de commande électronique	- Régler le volume de gaz d'échappement du cylindre défectueux. - Lancer le mode de diagnostic de pannes (code n°60) afin de contrôler le numéro de cylindre. (Si plusieurs cylindres sont défectueux, leur numéro apparaît en alternance à 2 secondes d'intervalle.) - Lancer le mode de réglage du CO et régler le volume de gaz d'échappement du cylindre défectueux sur "0". Se reporter à "RÉGLAGE DU VOLUME DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT" à la page 3-7. - Remplacer l'ECU si l'anomalie n'est pas réglée.	Tourner la clé de contact sur "ON". (Régler à nouveau le volume de gaz d'échappement après le rétablissement.)

N° de code de défaillance	46	Symptôme	Alimentation électrique anormale.
N° de code de diagnostic de pannes:	—	—	—
Ordre	Élément/organes et causes probables	Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Redresseur/régulateur défectueux	Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "SYSTÈME DE CHARGE" à la page 8-13.	Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils	Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert dans le circuit de charge. Se reporter à "SYSTÈME DE CHARGE" à la page 8-13.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	50	Symptôme	Erreur de mémoire du bloc de commande électronique (Quand cette défaillance se produit dans le bloc de commande électronique, le code de défaillance peut ne pas s'afficher sur l'écran.)	
N° de code de diagnostic de pannes:	—	—		
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Anomalie dans le bloc de commande électronique		Remplacer le bloc de commande électronique. N.B.: _____ Bien veiller à tourner la clé de contact sur "OFF" avant de procéder au remplacement de l'ECU. _____	Tourner la clé de contact sur "ON".

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	59	Symptôme	Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz): détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz): connexion de coupleur lâche.	
N° de code de diagnostic de pannes:		14 15	Signal 1 du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) Signal 2 du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	État du montage du capteur de position de papillon des gaz (pour la poulie de câble des gaz)		• Contrôler le jeu et pincement. • S'assurer que le capteur est installé dans la position spécifiée.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Connexions • Coupleur du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de position du papillon des gaz (poulie de câble des gaz) et le coupleur du bloc de commande électronique (noir/bleu – noir/bleu) (blanc – blanc) (blanc/rouge – blanc/rouge) (bleu – bleu)	
4	Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz) défectueux		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (N° de codes 14, 15) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR POULIE DE CÂBLE DES GAZ)" à la page 8-114.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance		60	Symptôme	Servomoteur de papillon: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit. Servomoteur servomoteur de papillon défectueux Défaillance de l'ECU (entraînement du servomoteur)	
N° de code de diagnostic de pannes:			01 13	Signal 1 de capteur de position de papillon des gaz (papillons) Signal 2 de capteur de position de papillon des gaz (papillons)	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	État du montage du capteur de position de papillon des gaz (papillons)			• Contrôler le jeu et pincement. • S'assurer que le capteur est installé dans la position spécifiée.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Connexions • Coupleur du servomoteur de papillon • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique			• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du servomoteur de papillon et le coupleur du bloc de commande électronique (jaune/rouge – jaune/rouge) (vert clair/rouge – vert clair/rouge)	
4	Servomoteur servomoteur de papillon défectueux			• Sélection du mode de diagnostic des pannes (N° de codes 01, 13) • Si défectueux, remplacer la rampe de boîtier d'injection.	
5	Anomalie dans le bloc de commande électronique			Remplacer le bloc de commande électronique.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	Er-1	Symptôme	Aucun signal reçu du bloc de commande électronique	
N° de code de diagnostic de pannes:		—	—	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique • Coupleur du faisceau de fils principal des instruments		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur des instruments et le coupleur du bloc de commande électronique (jaune/bleu – jaune/bleu)	
3	Anomalie dans les instruments		Remplacer les instruments.	
4	Anomalie dans le bloc de commande électronique		Remplacer le bloc de commande électronique.	

N° de code de défaillance	Er-2	Symptôme	Aucun signal reçu du bloc de commande électronique dans les temps spécifiés	
N° de code de diagnostic de pannes:		—	—	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique • Coupleur du faisceau de fils principal des instruments		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur des instruments et le coupleur du bloc de commande électronique (jaune/bleu – jaune/bleu)	
3	Anomalie dans les instruments		Remplacer les instruments.	
4	Anomalie dans le bloc de commande électronique		Remplacer le bloc de commande électronique.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de défaillance	Er-3	Symptôme	Les données du bloc de commande électronique ne peuvent être reçues correctement.	
N° de code de diagnostic de pannes:	—	—		
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique • Coupleur du faisceau de fils principal des instruments		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur des instruments et le coupleur du bloc de commande électronique (jaune/bleu – jaune/bleu)	
3	Anomalie dans les instruments		Remplacer les instruments.	
4	Anomalie dans le bloc de commande électronique		Remplacer le bloc de commande électronique.	

N° de code de défaillance	Er-4	Symptôme	Le compteur envoie des données non enregistrées.	
N° de code de diagnostic de pannes:	—	—		
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions • Coupleur du faisceau de fils principal du bloc de commande électronique • Coupleur du faisceau de fils principal des instruments		• Contrôler les coupleurs et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler la connexion des coupleurs. • En cas de défaillance, réparer et connecter le coupleur solidement.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur des instruments et le coupleur du bloc de commande électronique (jaune/bleu – jaune/bleu)	
3	Anomalie dans les instruments		Remplacer les instruments.	
4	Anomalie dans le bloc de commande électronique		Remplacer le bloc de commande électronique.	

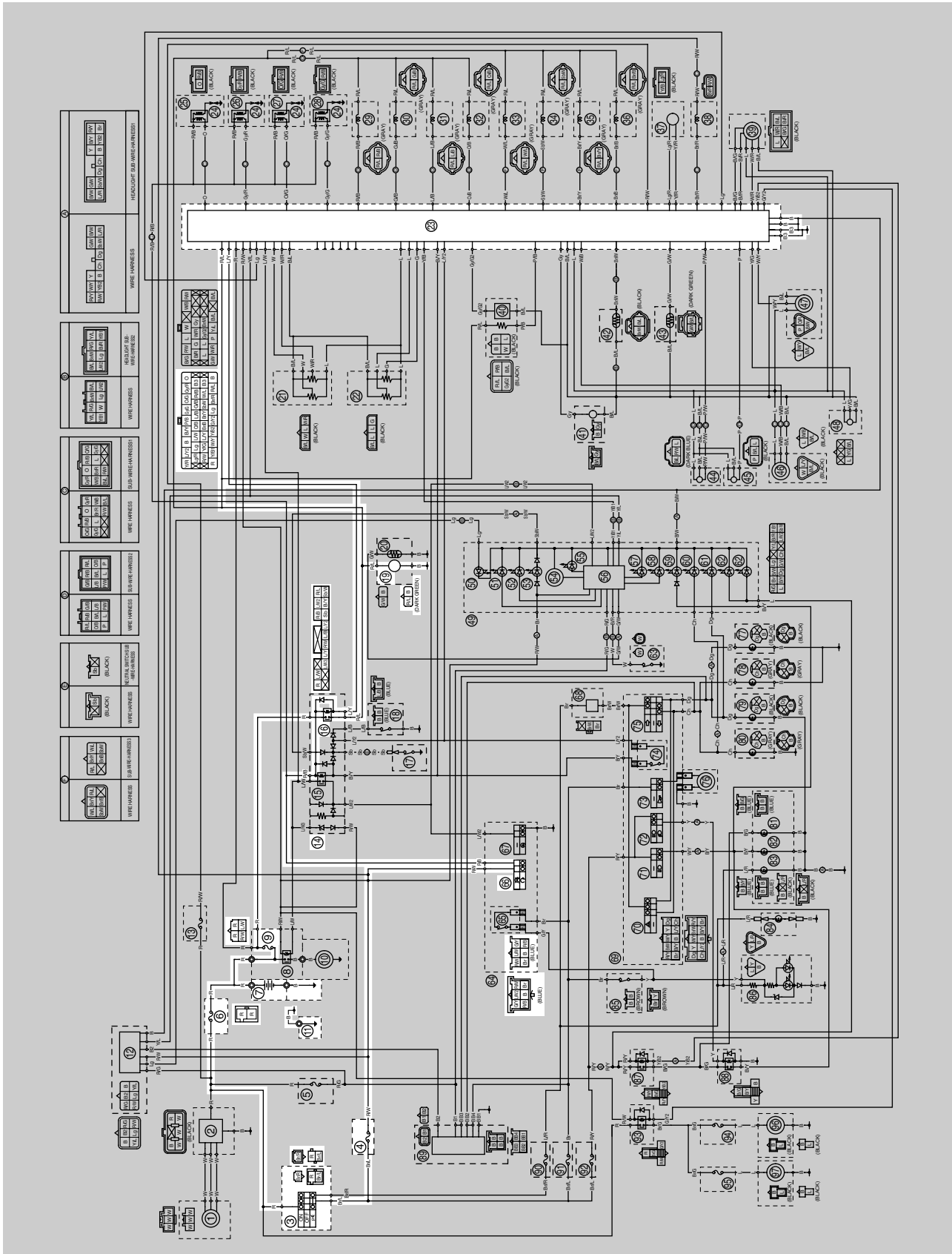
SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT

FAS27550

SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT

FAS27560

SCHÉMA DU CIRCUIT



SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT

- 3. Contacteur à clé
- 4. Fusible de l'allumage
- 6. Fusible principal
- 7. Batterie
- 9. Fusible du système d'injection de carburant
- 11. Masse du moteur
- 14. Bloc relais
- 16. Relais de pompe à carburant
- 19. Pompe à carburant
- 23. Bloc de commande électronique (ECU)
- 66. Coupe-circuit du moteur

SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT

FAS27570

PANNES ET DIAGNOSTICS

La pompe à carburant ne fonctionne pas.

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Selle du pilote
2. Réservoir de carburant
3. Carénages latéraux

1. Contrôler les fusibles. (Principal, allumage et système d'injection de carburant) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-101.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-102.	Incorrect →	• Nettoyer les bornes de la batterie. • Recharger ou remplacer la batterie.
Correct ↓		
3. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.
Correct ↓		
4. Contrôler le coupe-circuit du moteur. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.	Incorrect →	Remplacer le commodo droit.
Correct ↓		
5. Contrôler le bloc relais (relais de la pompe à carburant). Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-105.	Incorrect →	Remplacer le bloc relais.
Correct ↓		
6. Contrôler la pompe à carburant. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA POMPE À CARBURANT" à la page 8-115.	Incorrect →	Remplacer la pompe à carburant.
Correct ↓		

SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT

7. Contrôler tout le câblage du système de pompe à carburant.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-79.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de la pompe à carburant.

Correct ↓

Remplacer le bloc de commande électronique.

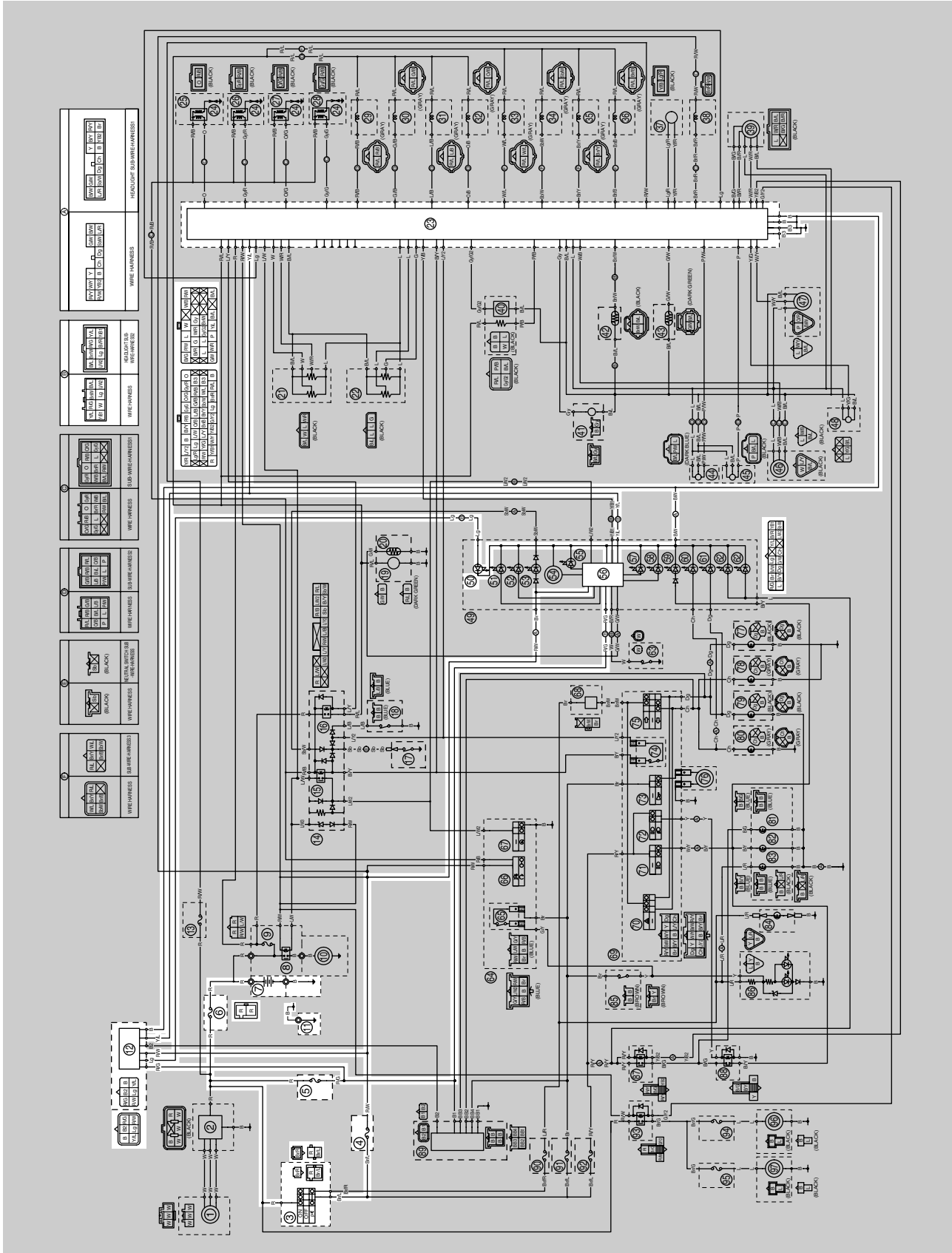
ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

FAS27640

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

FAS27650

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 3. Contacteur à clé
- 4. Fusible de l'allumage
- 5. Fusible de sauvegarde (compteur kilométrique, montre et antidémarrage électronique)
- 6. Fusible principal
- 7. Batterie
- 11. Masse du moteur
- 12. Antidémarrage électronique
- 23. Bloc de commande électronique (ECU)
- 50. Témoin de l'antidémarrage électronique
- 56. Écran multifonction

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

FAS27670

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Ce véhicule est équipé d'un antidémarrage électronique permettant de réduire les risques de vol grâce à l'enregistrement de codes dans les clés de contact. Le système est composé des éléments suivants:

- une clé qui réenregistre le code (tête rouge)
- deux clés standard (tête noire) qui peuvent être réenregistrées avec de nouveaux codes
- un transpondeur (dans la clé à tête rouge)
- un antidémarrage électronique
- le bloc de commande électronique (ECU)
- un témoin de l'antidémarrage électronique

La clé à tête rouge permet d'enregistrer le code dans les clés standard. Ne pas utiliser la clé à tête rouge pour la conduite. Elle doit être utilisée uniquement pour réenregistrer des nouveaux codes dans les clés standard. L'antidémarrage électronique ne fonctionne avec une nouvelle clé que lorsqu'un code est enregistré dans cette dernière. Si la clé de réenregistrement de code est perdue, le bloc de commande électronique et le contacteur à clé (équipé de l'antidémarrage électronique) doivent être remplacés.

C'est pourquoi il faut toujours utiliser une clé standard pour conduire. (Voir le paragraphe ATTENTION ci-dessous.)

N.B.:

Chaque clé standard est enregistrée au cours de la production. Il n'est donc pas nécessaire de les enregistrer au moment de l'achat.

FC2C01001

ATTENTION:

- **NE PAS PERDRE LA CLÉ DE RÉENREGISTREMENT DE CODE!** Si la clé de réenregistrement est perdue, il sera impossible d'enregistrer de nouveaux codes dans des clés standard. Les clés standard peuvent toujours être utilisées pour faire démarrer le véhicule. Cependant, si le réenregistrement du code est requis (c'est-à-dire si une nouvelle clé est fabriquée ou si toutes les clés ont été perdues), il faudra remplacer tout le système antidémarrage. Il est donc vivement recommandé de se servir des clés standard et de garder la clé de réenregistrement de code en lieu sûr.
- Ne jamais plonger les clés dans l'eau.
- Ne pas soumettre les clés à des températures très élevées.
- Ne pas placer les clés à proximité d'aimants (y compris, mais pas uniquement, des éléments comme des haut-parleurs, etc.).
- Ne pas placer un objet lourd sur les clés.
- Ne pas meuler les clés ou modifier leur forme.
- Ne pas désassembler la tête des clés.
- Ne pas attacher plus d'une clé de tout antidémarrage électronique au même trousseau de clés.
- Éloigner les clés de contact du véhicule ainsi que toute clé d'autres antidémarrages électroniques de la clé de réenregistrement de codes.
- Éloigner les clés d'autres antidémarrages électroniques du contacteur à clé, car celles-ci risquent de provoquer des interférences.

FAS27690

PIÈCES À REMPLACER ET ENREGISTREMENT DE CLÉS À EFFECTUER

Au cours de la durée de service du véhicule, le remplacement des pièces suivantes et l'enregistrement de la clé de réenregistrement de code et des clés standard pourraient être nécessaires.

N.B.:

Chaque clé standard est enregistrée au cours de la production. Il n'est donc pas nécessaire de les enregistrer au moment de l'achat.

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

	Pièces à remplacer					Réenregistrement de clé
	Contacteur à clé/antidémarrage électronique		Clé stan- dard	Bloc de comman- de électro- nique (ECU)	Serrures accesso- ires * et clé	
	Con- tac- teur à clé	Antidémarrage élec- tronique				
Une clé standard a été est perdue.			√			Clé standard neuve
Toutes les clés sont perdues (y compris la clé de réenregistrement de code).	√		√	√	√	Clé de réenregistrement de code et clés standard
Le bloc de comman- de électronique est défectueux.				√		Clé de réenregistrement de code et clés standard
L'antidémarrage élec- tronique est defec- tueux.		√				Clé de réenregistrement de code et clés standard
Le contacteur à clé est défectueux.	√		√	√	√	Clé de réenregistrement de code et clés standard
Serrures accesso- ires* défectueuses.					√	Pas requis

* Les serrures accessoires représentent la serrure de la selle, du bouchon de réservoir à carburant et du porte-casque.

Enregistrement de la clé de réenregistrement de code:

La clé de réenregistrement de code doit être réenregistrée lors du remplacement de l'antidémarrage électronique ou du bloc de commande électronique.

Enregistrement de la clé de réenregistrement de codes

1. Mettre le contact à l'aide de la clé de réenregistrement de code.

N.B.:

S'assurer que le témoin de l'antidémarrage électronique s'allume, puis s'éteint après une seconde. Le code a été enregistré dans la clé de réenregistrement lorsque le témoin de l'antidémarrage électronique s'éteint.

2. S'assurer que le moteur peut être mis en route.

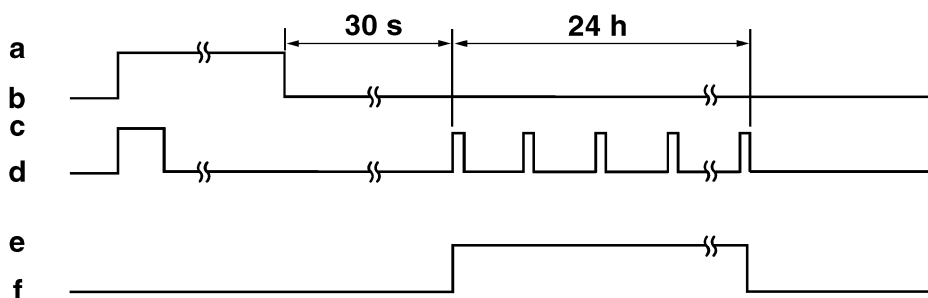
3. Enregistrer les clés standard en suivant les instructions données plus bas.

Mode d'attente:

Pour activer l'antidémarrage électronique, tourner la clé de contact à la position "OFF". Après 30 secondes, le témoin de l'antidémarrage électronique se met à clignoter à la séquence de clignotement du mode d'attente, et ce jusqu'à 24 heures plus tard. Une fois ce délai dépassé, le témoin s'éteint, mais l'antidémarrage électronique reste activé.

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

Mode d'attente



- a. Contacteur à clé sur "ON"
- b. Contacteur à clé sur "OFF"
- c. DEL allumée
- d. DEL éteinte

- e. Mode d'attente activé
- f. Mode d'attente désactivé

Enregistrement d'une clé standard:

Le réenregistrement d'une clé standard est requis lors du remplacement d'une clé perdue, ou après l'enregistrement de la clé de réenregistrement de code en cas de remplacement de l'antidémarrage électronique ou du bloc de commande électronique.

N.B.:

Ne pas tenter de mettre le moteur en marche avec une clé dont le code n'est pas valide. Si le contacteur à clé est placé sur "ON" avec une clé standard non enregistrée au code valide, le témoin de l'antidémarrage électronique clignote et signale le code de défaillance "52". (Se reporter à "CODES DE DÉFAILLANCE DU DISPOSITIF D'AUTO-DIAGNOSTIC" à la page 8-89.)

1. S'assurer que le témoin de l'antidémarrage électronique signale le mode d'attente.
2. Insérer la clé de réenregistrement de code dans le contacteur à clé et la tourner sur "ON", puis sur "OFF", et la retirer la clé dans les 5 secondes.
3. Insérer la première clé standard à enregistrer dans le contacteur à clé et la tourner sur "ON" dans les 5 secondes afin d'activer le mode d'enregistrement de code.

N.B.:

Le code valide est effacé de la mémoire dès l'activation du mode d'enregistrement de code. Lorsque le mode d'enregistrement de code est activé, le témoin de l'antidémarrage électronique clignote rapidement.

4. Pendant que le témoin clignote, couper le contact, retirer la clé, puis insérer dans les 5 secondes la deuxième clé standard à enregistrer dans le contacteur à clé.

N.B.:

Si le témoin de l'antidémarrage électronique s'arrête de clignoter 5 secondes après l'enregistrement de la première clé, cela signifie que le mode d'enregistrement de code s'est désactivé. Dans ce cas, il est impossible d'enregistrer le code valide sur la seconde clé et il convient de recommencer les étapes 2 à 4.

5. Placer le contacteur à clé sur "ON".

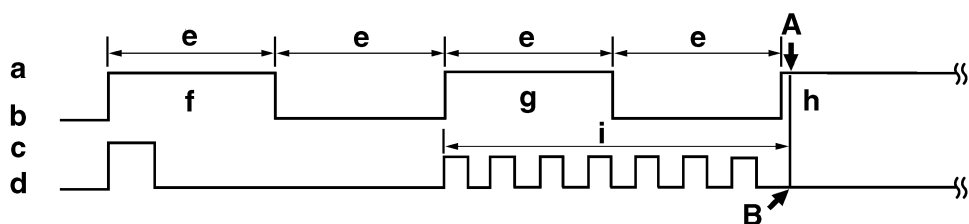
N.B.:

Une fois que le témoin s'éteint, l'enregistrement est terminé.

6. S'assurer que le moteur peut être mis en marche avec chacune des clés standard.

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

Enregistrement d'une clé standard



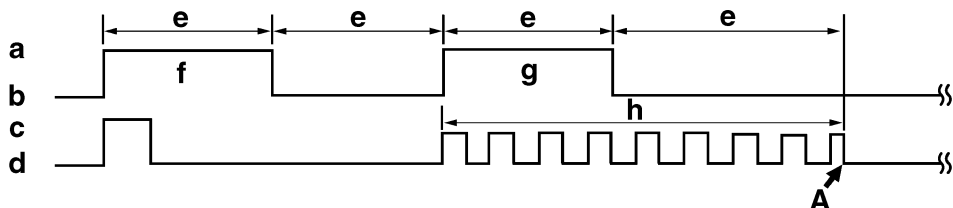
- a. Contacteur à clé sur "ON"
- b. Contacteur à clé sur "OFF"
- c. DEL allumée
- d. DEL éteinte
- e. Moins de 5.0 s
- f. Clé de réenregistrement de code
- g. Première clé standard
- h. Deuxième clé standard
- i. Mode d'enregistrement
- A. Enregistrement de la seconde clé standard neuve terminé.

B. Le témoin de l'antidémarrage électronique s'arrête de clignoter lorsque l'enregistrement de la seconde clé standard est terminé.

Annulation du code d'une clé standard:

En cas de perte d'une clé standard, il est conseillé de modifier le code valide en réenregistrant la clé standard restante. L'activation du mode d'enregistrement de clé standard efface le code en mémoire, et rend ainsi invalide le code de la clé perdue. Pour le réenregistrement, se reporter à "Enregistrement d'une clé standard".

Annulation du code de clé standard



- a. Contacteur à clé sur "ON"
- b. Contacteur à clé sur "OFF"
- c. DEL allumée
- d. DEL éteinte
- e. Moins de 5.0 s
- f. Clé de réenregistrement de code
- g. Clé standard restante
- h. Mode d'enregistrement
- A. Si le témoin de l'antidémarrage électronique s'arrête de clignoter 5 secondes après l'enregistrement de la première clé, la seconde clé standard ne peut être enregistrée.

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

FAS27700

PANNES ET DIAGNOSTICS

Quand le contacteur à clé est placé sur "ON", le témoin de l'antidémarrage électronique ne s'allume pas ou ne se met pas à clignoter.

1. Contrôler les fusibles.
(Principal, allumage et sauvegarde)
Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-101.

Incorrect →

Remplacer tout fusible défectueux.

Correct ↓

2. Contrôler la batterie.
Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-102.

Incorrect →

- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

Correct ↓

3. Contrôler le contacteur à clé.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-97.

Incorrect →

Remplacer le bloc contacteur à clé et antidémarrage électronique.

Correct ↓

4. Contrôler l'intégralité du câblage de l'antidémarrage électronique.
Se reporter à "SCHEMA DU CIRCUIT" à la page 8-83.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de l'antidémarrage électronique.

Correct ↓

- Contrôler l'état de tous les circuits de l'antidémarrage électronique.
Se reporter à "CODES DE DÉFAILLANCE DU DISPOSITIF D'AUTO-DIAGNOSTIC" à la page 8-89.

FAS27720

CODES DE DÉFAILLANCE DU DISPOSITIF D'AUTO-DIAGNOSTIC

En cas de défaillance du système, le code d'erreur de la défaillance est signalé par la séquence de clignotement du témoin de l'antidémarrage électronique.

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

Code de défaillance	Pièce	Symptôme	Cause	Solution
51	UNITÉ ANTI-DÉMARRAGE	Pas de transmission de code entre la clé et l'antidémarrage électronique	1. Interférences des ondes provoquées par des objets à proximité des clés et de l'antenne. 2. Défaillance de l'antidémarrage électronique 3. Défaillance de la clé	1. Éloigner les aimants, les objets métalliques et les clés d'autres antidémarrages des clés et des antennes. 2. Remplacer le bloc contacteur à clé et antidémarrage électronique. 3. Remplacer la clé.
52	UNITÉ ANTI-DÉMARRAGE	Pas de correspondance entre le code de la clé et celui de l'antidémarrage électronique.	1. Signal capté d'un autre transpondeur (code non reconnu après dix essais consécutifs) 2. Signal reçu d'une clé standard non enregistrée.	1. Placer l'antidémarrage à plus de 50 mm du transpondeur d'un autre véhicule. 2. Enregistrer la clé standard.
53	UNITÉ ANTI-DÉMARRAGE	Pas de transmission de code entre le bloc de commande électronique et l'antidémarrage électronique	Parasites ou fil/câble débranché 1. Interférence provoquée par un bruit d'onde radio 2. Faisceau de fils de communication débranché 3. Défaillance de l'antidémarrage électronique 4. Défaillance du bloc de commande électronique	1. Contrôler le faisceau de câbles et le connecteur. 2. Remplacer le bloc contacteur à clé et antidémarrage électronique. 3. Remplacer le bloc de commande électronique.

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

Code de défaillance	Pièce	Symptôme	Cause	Solution
54	UNITÉ ANTI-DÉMARRAGE	Pas de correspondance entre le code du bloc de commande électronique et celui de l'unité anti-démarrage.	Parasites ou fil/câble débranché 1. Interférence provoquée par un bruit d'onde radio 2. Faisceau de fils de communication débranché 3. Défaillance de l'anti-démarrage électronique 4. Bloc de commande électronique défectueux (Le bloc de commande ou l'antidémarrage ont été remplacés par des pièces de récupération d'un autre véhicule.)	1. Réenregistrer la clé de réenregistrement de code. 2. Contrôler le faisceau de câbles et le connecteur. 3. Remplacer le bloc contacteur à clé et antidémarrage électronique. 4. Remplacer le bloc de commande électronique.
55	UNITÉ ANTI-DÉMARRAGE	Erreur d'enregistrement du code de clé	Tentative d'enregistrement de la même clé standard deux fois de suite.	Enregistrer une autre clé standard.
56	Bloc de commande électronique (ECU)	Réception d'un code inconnu	Parasites ou fil/câble débranché	1. Contrôler le faisceau de câbles et le connecteur. 2. Remplacer le bloc contacteur à clé et antidémarrage électronique. 3. Remplacer le bloc de commande électronique.

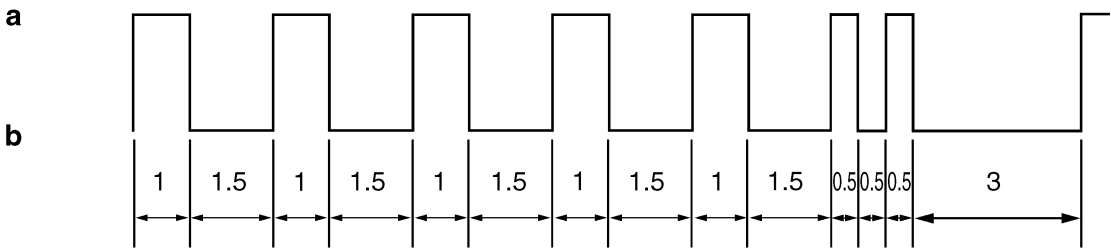
Signalisation des codes de défaillance par le témoin de l'antidémarrage électronique

Dizaines: répétition du cycle allumé pendant 1 seconde et éteint pendant 1.5 secondes.

Unités: répétition du cycle allumé pendant 0.5 seconde et éteint pendant 0.5 seconde.

Exemple: Code de défaillance 52

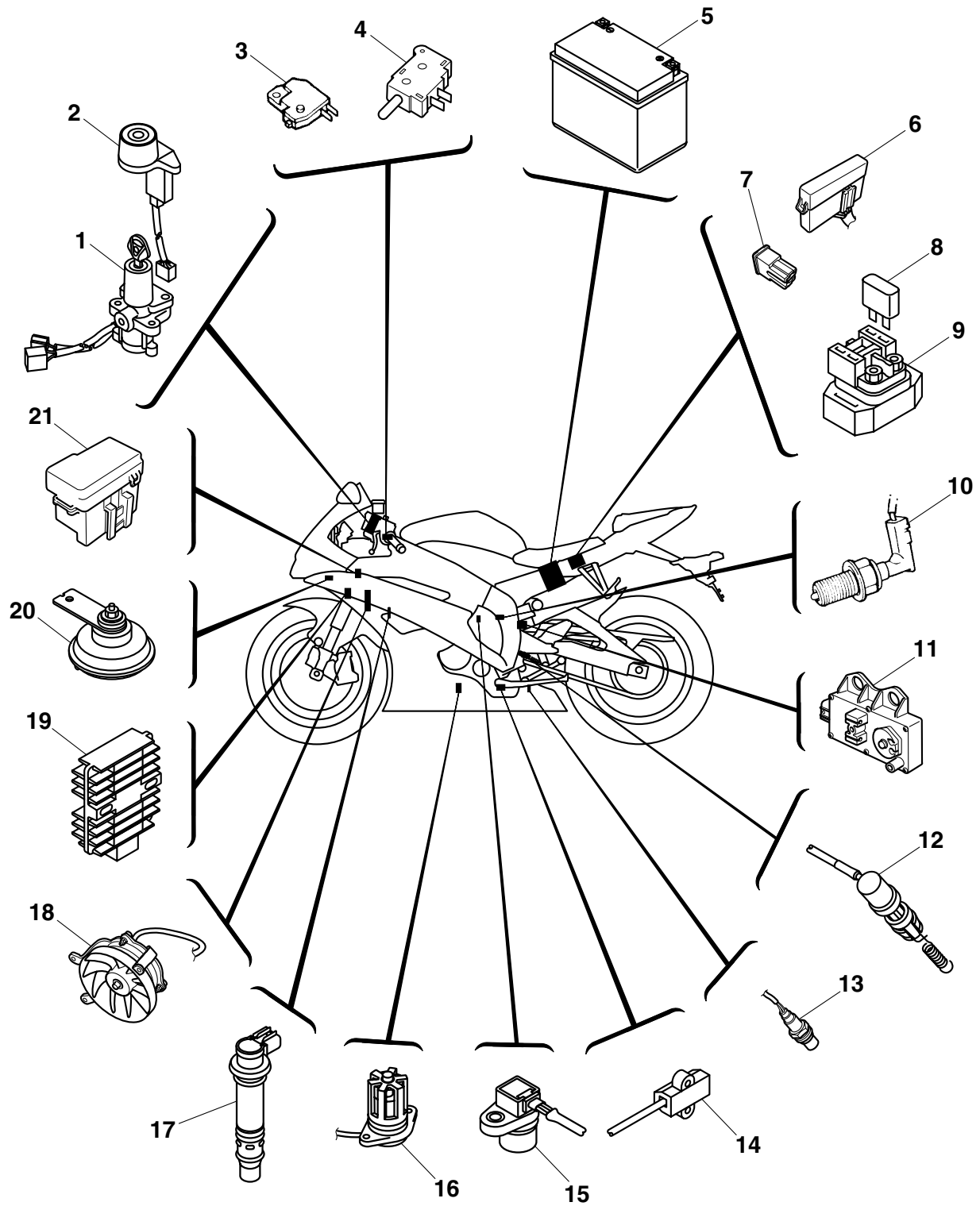
ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE



- a. Allumé
- b. Éteint

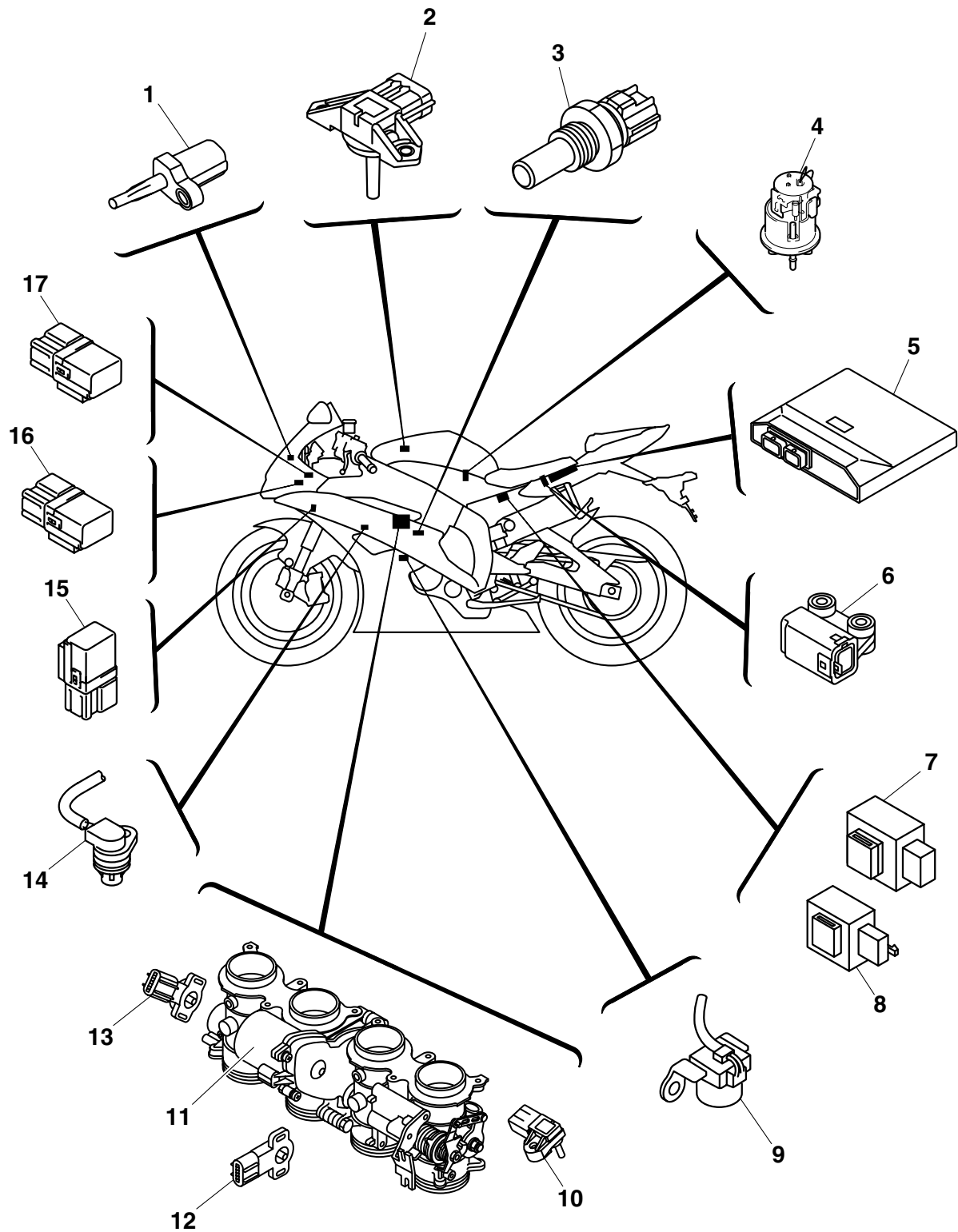
FAS27970

COMPOSANTS ÉLECTRIQUES



1. Contacteur à clé
2. Antidémarrage électronique
3. Contacteur de feu stop sur frein avant
4. Contacteur d'embrayage
5. Batterie
6. Boîtier à fusibles (sauvegarde, ETV)
7. Fusible principal
8. Fusible du système d'injection de carburant
9. Relais du démarreur
10. Contacteur de point mort
11. Servomoteur d'EXUP
12. Contacteur de feu stop sur frein arrière
13. Capteur d'oxygène
14. Contacteur de béquille latérale
15. Capteur de vitesse
16. Contacteur de niveau d'huile
17. Bobine d'allumage
18. Moteur du ventilateur
19. Redresseur/régulateur
20. Avertisseur
21. Boîtier à fusibles (moteur du ventilateur, circuits de signalisation, allumage, feu arrière, phare)

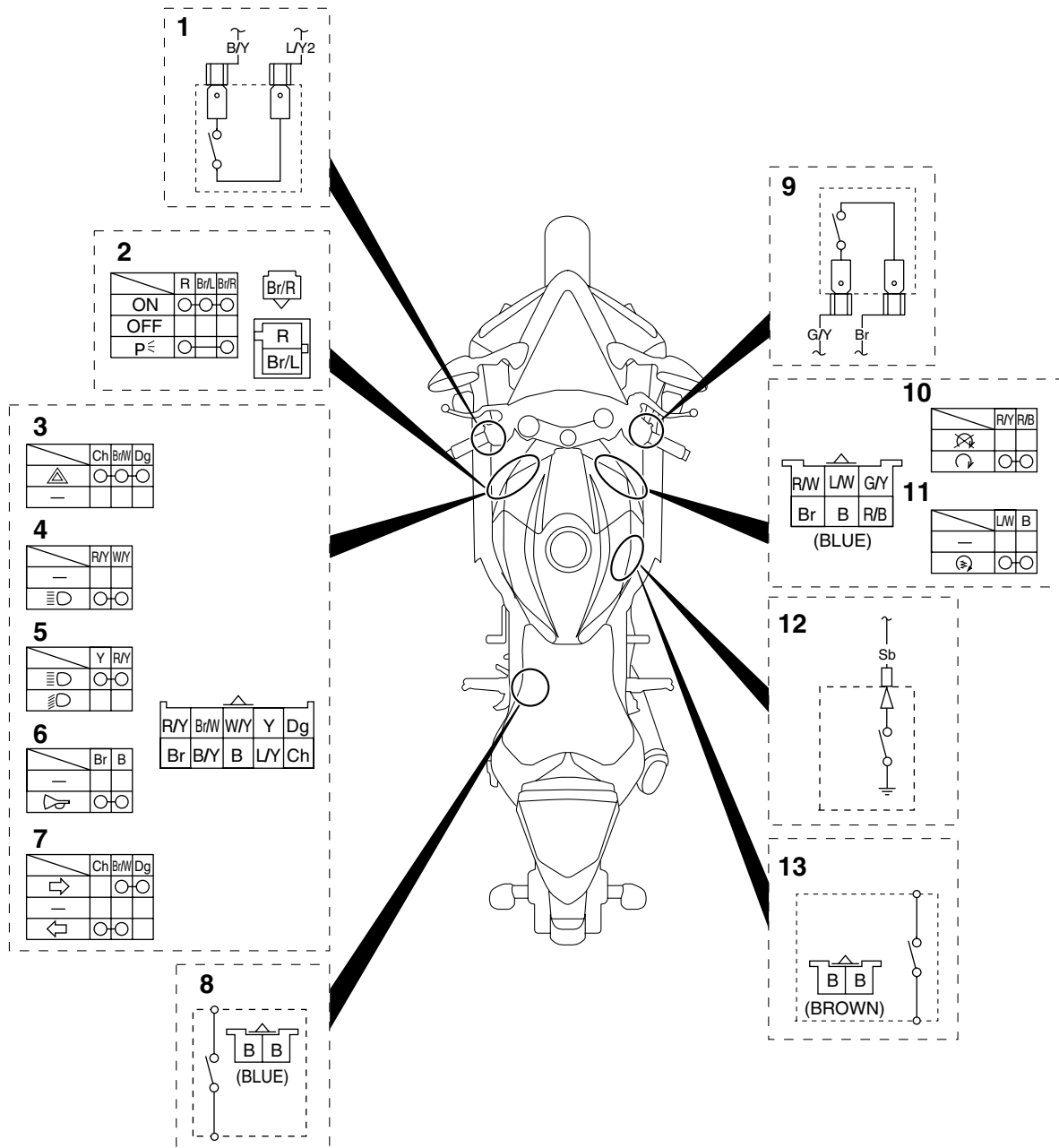
COMPOSANTS ÉLECTRIQUES



1. Capteur de température d'air
2. Capteur de pression atmosphérique
3. Capteur de température du liquide de refroidissement
4. Pompe à carburant
5. Bloc de commande électronique (ECU)
6. Capteur de sécurité de chute
7. Bloc relais
8. Relais des clignotants/feux de détresse
9. Capteur de position de vilebrequin
10. Capteur de pression d'air admis
11. Servomoteur de papillon
12. Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)
13. Capteur de position de papillon des gaz (papillons)
14. Capteur d'identification des cylindres
15. Relais du moteur de ventilateur
16. Relais de phare (inverseur)
17. Relais de phare (activé/désactivé)

FAS27980

CONTRÔLE DES CONTACTEURS



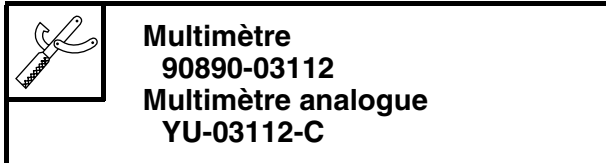
1. Contacteur d'embrayage
2. Contacteur à clé
3. Contacteur des feux de détresse
4. Bouton d'appel de phare
5. Inverseur feu de route/feu de croisement
6. Bouton d'avertisseur
7. Commande des clignotants
8. Contacteur de béquille latérale
9. Contacteur de feu stop sur frein avant
10. Coupe-circuit du moteur
11. Bouton du démarreur
12. Contacteur de point mort
13. Contacteur de feu stop sur frein arrière

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.

FCA14370

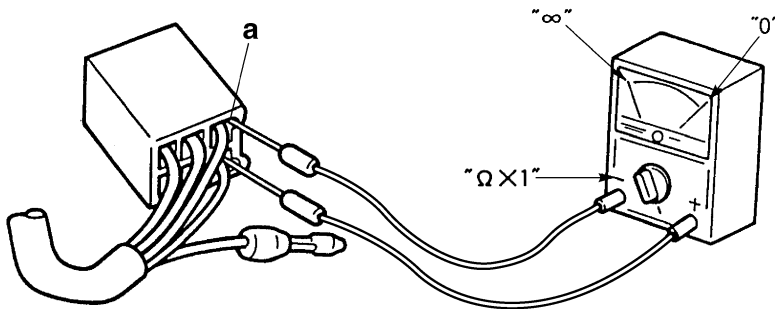
ATTENTION:

Ne jamais insérer les pointes du multimètre dans les fentes de borne de coupleur "a". Toujours introduire les pointes depuis l'autre extrémité du coupleur, en veillant à ne pas déloger ou endommager les fils.



N.B.:

- Avant de contrôler la continuité, régler le multimètre sur "0" et sur la plage " $\Omega \times 1$ ".
- Contrôler la continuité des contacteurs en sélectionnant à plusieurs reprises chacune des positions des contacteurs.



Les contacteurs et leur bornes sont illustrés comme dans l'exemple suivant du contacteur à clé. Les positions du contacteur "a" figurent dans la colonne d'extrême gauche et les couleurs de fil du contacteur "b" figurent à la première rangée du tableau.

"○—○" illustre la continuité, c.-à-d. un circuit fermé, entre les bornes du contacteur à une position donnée. Il y a continuité entre les fils rouge, brun/bleu et brun/rouge lorsque le contacteur est à la position "ON" et entre rouge et brun/rouge lorsque le contacteur est à la position "P".

	b		
	R	Br/L	Br/R
a			
ON	○	○	○
OFF			
P	○		○

R	Br/L	Br/R
---	------	------

FW2C01001

FC2C01002

FWA13310

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.

[illegible]

Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

EAS28030

FWA13290

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

- 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 (MF) diffèrent d'une batterie classique. La batterie MF doit être rechargée conformément à la méthode expliquée. Si l'on surcharge la batterie, son niveau d'électrolyte diminuera considérablement. Par conséquent, toujours recharger la batterie avec beaucoup d'attention.

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.

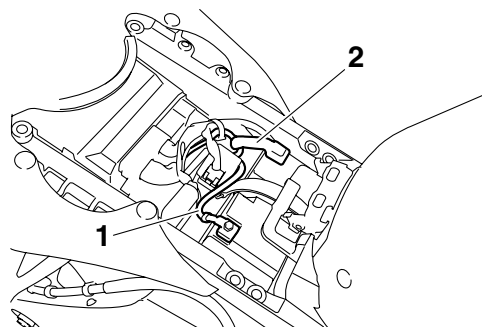
- Selle du pilote
- Support de réservoir de carburant

Se reporter à “CHÂSSIS” à la page 4-1.

- Câbles de batterie
(des bornes de la batterie)

FCA13640

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



- Charge de la batterie

a. Relier 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 est supérieure ou égale à 12.8 V.

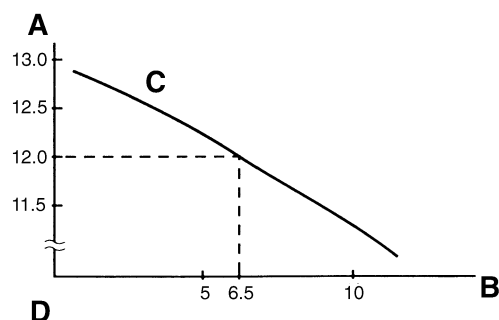
b. Contrôler la charge de la batterie conformément aux diagrammes et à l'exemple suivant.

Example:

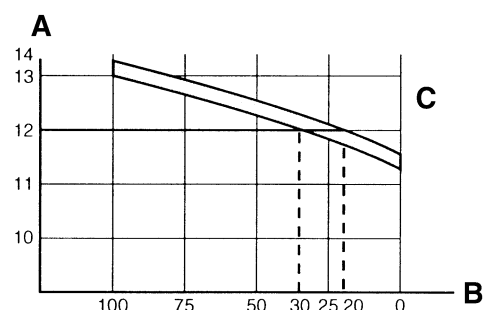
Tension en circuit ouvert = 12.0 V

Durée de recharge = 6.5 heures

Charge de la batterie = 20–30%



- A. Tension en circuit ouvert (V)
- B. Durée de recharge (heures)
- C. Relation entre la tension en circuit ouvert et le temps de charge à 20 °C (68 °F)
- D. Ces valeurs varient selon la température, l'état des plaques de la batterie et le niveau d'électrolyte.



- A. Tension en circuit ouvert (V)
B. État de charge de la batterie (%)
C. Température ambiante de 20 °C (68 °F)

[illegible]

5. Charger:

- Batterie
(Se reporter au schéma de la méthode de charge appropriée.)

FWA13300



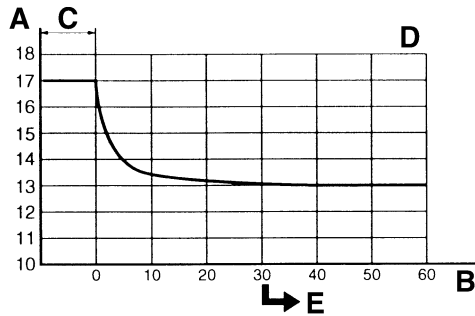
AVERTISSEMENT

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

FCA13670

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 le véhicule, débrancher 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 entrer en contact l'une avec l'autre. 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.



- A. Tension en circuit ouvert (V)
 B. Temps (minutes)
 C. Charge
 D. Température ambiante de 20 °C (68 °F)
 E. Contrôler la tension en circuit ouvert.

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

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

N.B.: _____

Mesurer la tension 30 minutes après avoir coupé le moteur.

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

N.B.: _____

Régler une tension de charge de 16–17. Si la tension de charge est plus faible, la charge sera insuffisante. Si elle est plus importante, la batterie sera surchargée.

- c. Bien veiller à ce que la tension soit supérieure au courant de charge standard stipulé sur la batterie.

N.B.: _____

Si la tension est inférieure au courant de charge standard stipulé sur la batterie, régler la tension de charge sur 20–24 V et superviser l'intensité pendant 3–5 minutes afin de contrôler la batterie.

- Le courant de charge standard est atteint. La batterie est en bon état.
- Le courant de charge standard n'est pas atteint. Remplacer la batterie.

- d. Régler la tension de sorte que le courant de charge soit au niveau standard.
 e. Déterminer la durée d'après le temps de charge nécessaire en circuit ouvert.

- f. Si le temps de charge excède 5 heures, il est préférable de vérifier le courant de charge au bout de 5 heures. Si l'intensité a changé, régler à nouveau la tension pour obtenir le courant de charge standard.
 g. Mesurer la tension de la batterie en circuit ouvert après avoir laissé reposer la batterie pendant 30 minutes.

12.8 V ou plus --- La charge est terminée.
 12.7 V ou moins --- 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

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

N.B.: _____

Mesurer la tension 30 minutes après avoir coupé le moteur.

- b. Brancher un chargeur et un ampèremètre à la batterie et lancer la charge.
 c. Bien veiller à ce que la tension soit supérieure au courant de charge standard stipulé sur la batterie.

N.B.: _____

Si la tension est inférieure au courant de charge standard stipulé sur la batterie, ce type de chargeur de batterie ne peut pas charger la batterie sans entretien (MF). Il est recommandé d'utiliser un chargeur à tension variable.

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

N.B.: _____

Régler le temps de recharge sur 20 heures maximum.

- e. Mesurer la tension de la batterie en circuit ouvert après avoir laissé reposer la batterie pendant 30 minutes.

12.8 V ou plus --- La charge est terminée.
 12.7 V ou moins --- Il est nécessaire de recharger.
 Moins de 12.0 V --- Remplacer la batterie.

6. Monter:
 • Batterie
 • Sangle de batterie

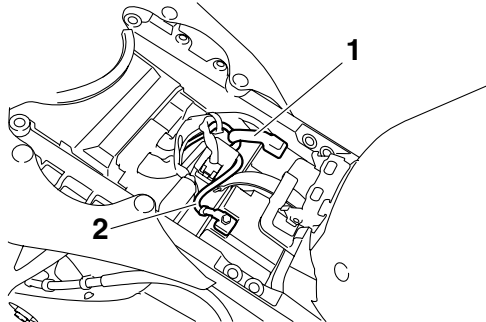
7. Connecter:

- Câbles de batterie
(aux bornes de la batterie)

FCA13630

ATTENTION:

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



8. Contrôler:

- Bornes de batterie
Crasse → Nettoyer avec une brosse métallique.
Connexions lâches → Serrer correctement.

9. Graisser:

- Bornes de batterie

Lubrifiant recommandé
Graisse diélectrique

10. Monter:

- Support de réservoir de carburant
 - Selle du pilote
- Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS28040

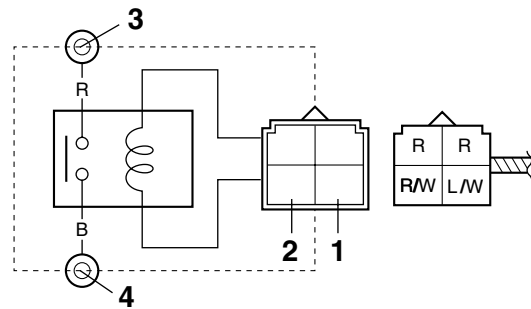
CONTRÔLE DES RELAIS

Contrôler la continuité de chaque contacteur à l'aide d'un multimètre. Si la continuité n'est pas correcte, remplacer le relais.

Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

1. Déconnecter le relais du faisceau de fils.
 2. Relier le multimètre ($\Omega \times 1$) et la batterie (12 V) à la borne du relais en procédant comme illustré.
- Contrôler le fonctionnement du relais.
Hors spécifications → Remplacer.

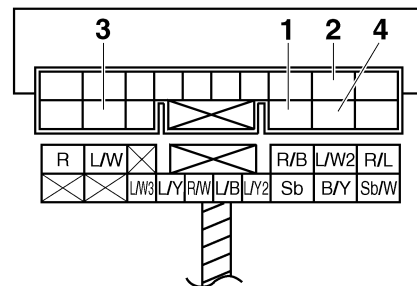
Relais du démarreur



1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre

Résultat
Continuité
(entre "3" et "4")

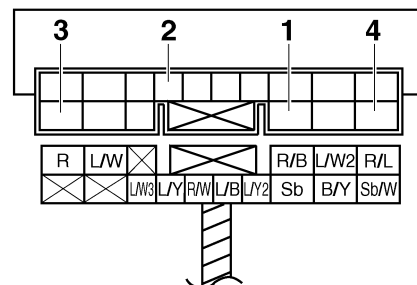
Bloc relais (coupe-circuit de démarrage)



1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre

Résultat
Continuité
(entre "3" et "4")

Bloc relais (relais de la pompe à carburant)



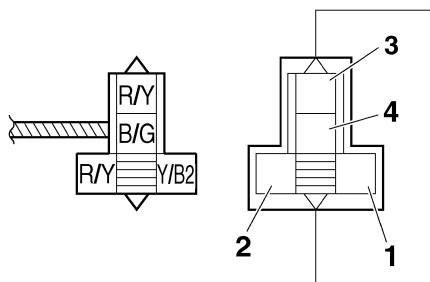
1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie

3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre



Résultat Continuité (entre “3” et “4”)

Relais de phare (circuit ouvert/fermé)

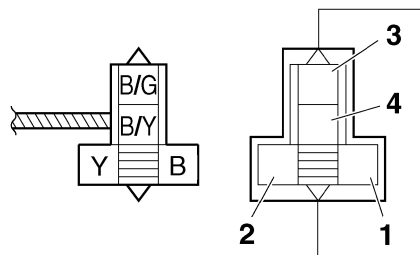


1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre



Résultat Continuité (entre “3” et “4”)

Relais de phare (inverseur)

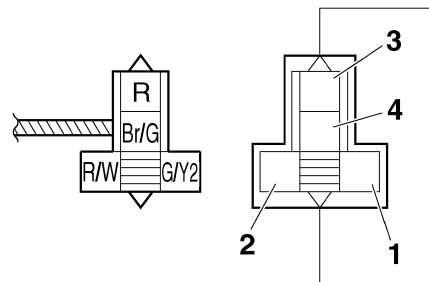


1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre



Résultat
Continuité
(entre “3” et “4”)

Relais du moteur de ventilateur



1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre



Résultat Continuité (entre “3” et “4”)

ET2C01021

CONTRÔLE DU RELAIS DES CLIGNOTANTS/FEUX DE DÉTRESSE

1. Contrôler:
 - Tension d'entrée du relais des clignotants/feux de détresse
Hors spécifications → Le circuit électrique du contacteur à clé au coupleur du relais des clignotants/feux de détresse est défectueux et doit être réparé.



**Tension d'entrée du relais des cli-
gnotants/feux de détresse
CC 12 V**

- a. Relier le multimètre (CC 20 V) au coupleur de relais des clignotants/feux de détresse, comme illustré.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

- Pointe positive du multimètre → brun "1"
- Pointe négative du multimètre → masse

FAS28050

CONTRÔLE DU BLOC RELAIS (DIODE)

1. Contrôler:

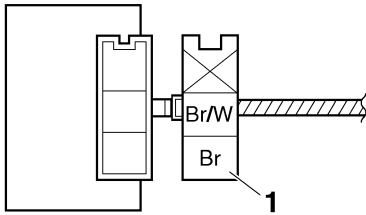
- Bloc relais (diode)
- Hors spécifications → Remplacer.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

N.B.:

Les résultats affichés par le multimètre ou le multimètre analogue figurent dans l'encadré suivant.



- Placer le contacteur à clé sur "ON".
- Mesurer la tension d'entrée du relais des clignotants/feux de détresse.



2. Contrôler:

- Tension de sortie du relais des clignotants/feux de détresse
- Hors spécifications → Remplacer.



Tension de sortie du relais des
clignotants/feux de détresse
CC 12 V

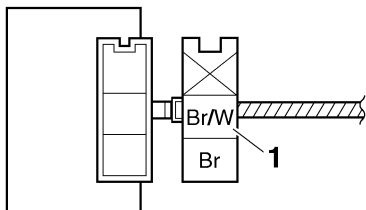


- Relier le multimètre (CC 20 V) au coupleur de relais des clignotants/feux de détresse, comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → brun/blanc "1"
- Pointe négative du multimètre → masse



- Placer le contacteur à clé sur "ON".
- Mesurer la tension de sortie du relais des clignotants/feux de détresse.



Continuité

Pointe positive du multimètre → bleu ciel "1"

Pointe négative du multimètre → noir/jaune "2"

Pas de continuité

Pointe positive du multimètre → noir/jaune "2"

Pointe négative du multimètre → bleu ciel "1"

Continuité

Pointe positive du multimètre → bleu ciel "1"

Pointe négative du multimètre → bleu/jaune "3"

Pas de continuité

Pointe positive du multimètre → bleu/jaune "3"

Pointe négative du multimètre → bleu ciel "1"

Continuité

Pointe positive du multimètre → bleu ciel "1"

Pointe négative du multimètre → bleu ciel/blanc "4"

Pas de continuité

Pointe positive du multimètre → bleu ciel/blanc "4"

Pointe négative du multimètre → bleu ciel "1"

Continuité

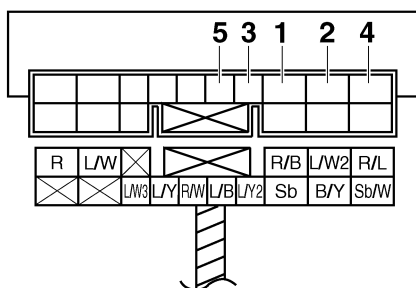
Pointe positive du multimètre → bleu/noir "5"

Pointe négative du multimètre → bleu/jaune "3"

Pas de continuité

Pointe positive du multimètre → bleu/jaune "3"

Pointe négative du multimètre → bleu/noir "5"



- Déconnecter le coupleur du bloc relais du faisceau de fils.
- Relier le multimètre ($\Omega \times 1$) à la borne du bloc relais comme illustré.
- Contrôler la continuité du bloc relais (diode).
- Contrôler l'absence de continuité du bloc relais (diode).

FAS28100

CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE

Les étapes suivantes s'appliquent à chacune des bobines d'allumage.

- Contrôler:
 - Résistance de l'enroulement primaire
Hors spécifications → Remplacer.



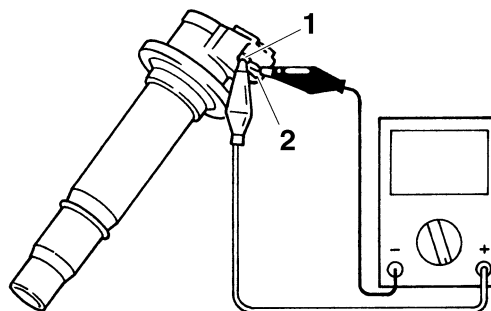
Résistance de l'enroulement primaire
1.19–1.61 Ω

- Retirer la bobine d'allumage de la bougie.
- Relier le multimètre ($\Omega \times 1$) à la bobine d'allumage, comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

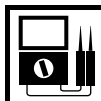
- Pointe positive du multimètre → borne de fil rouge/noir "1"
- Pointe négative du multimètre → borne de fil orange ou gris/rouge ou orange/vert ou gris/vert "2"



- Mesurer la résistance de l'enroulement primaire.

2. Contrôler:

- Résistance de l'enroulement secondaire
Hors spécifications → Remplacer.



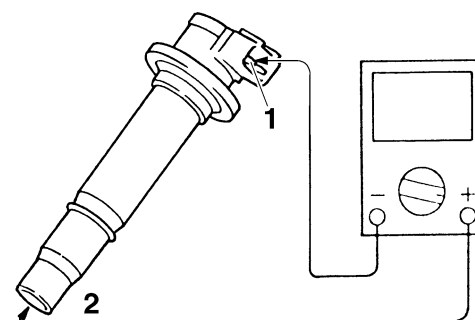
Résistance de l'enroulement secondaire
8.5–11.5 k Ω

- Relier le multimètre ($\Omega \times 1k$) à la bobine d'allumage, comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe négative du multimètre → borne de fil rouge/noir "1"
- Pointe positive du multimètre → borne de bougie "2"



- Mesurer la résistance de l'enroulement secondaire.

3. Contrôler:

- Longueur d'étincelle d'allumage
Hors spécifications → Remplacer.

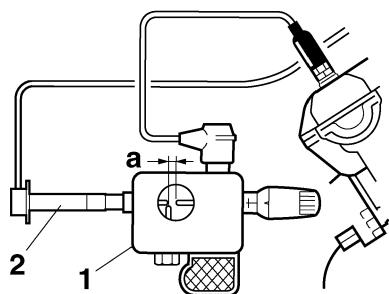


Longueur minimum d'étincelle d'allumage
6.0 mm (0.24 in)

a. Connecter le testeur d'allumage "1" comme illustré.



Testeur d'allumage
90890-06754
Testeur d'allumage Opama pet-
4000
YM-34487



2. Bobine d'allumage

- b. Tourner la clé de contact sur “ON” et régler le coupe-circuit du moteur sur “○”.
- c. Mesurer la longueur d’étincelle d’allumage “a”.
- d. Lancer le moteur en appuyant sur le bouton du démarreur “⊗” et augmenter progressivement la longueur d’étincelle jusqu’à ce qu’un raté se produise.

FAS28120

CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN

1. Déconnecter:
 - Coupleur de capteur de position de vilebrequin (du faisceau de fils)
2. Contrôler:
 - Résistance de capteur de position de vilebrequin

Hors spécifications → Remplacer le capteur de position du vilebrequin.



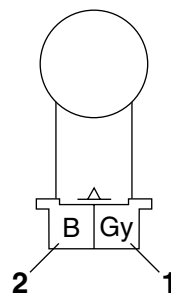
Résistance de capteur de position de vilebrequin
248–372 Ω à 20 °C (68 °F)

- a. Relier le multimètre ($\Omega \times 100$) au coupleur du capteur de position de vilebrequin, comme illustré.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

- Pointe positive du multimètre → gris "1"
- Pointe négative du multimètre → noir "2"



- b. Mesurer la résistance du capteur de position du vilebrequin.

FAS28130

CONTRÔLE DU CAPTEUR DE SÉCURITÉ DE CHUTE

1. Déposer:
 - Capteur de sécurité de chute (du support)
 2. Contrôler:
 - Tension de sortie du capteur de sécurité de chute
- Hors spécifications → Remplacer.



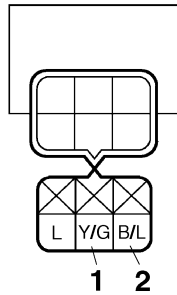
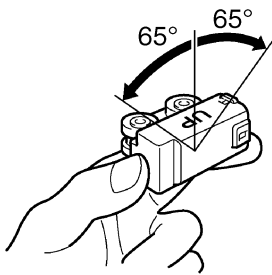
**Tension de sortie du capteur de
sécurité de chute**
Moins de 65°: 0.4–1.4 V
Plus de 65°: 3.7–4.4 V

- Brancher le coupleur du capteur de sécurité de chute au capteur de sécurité de chute.
- Relier le multimètre (CC 20 V) au coupleur du capteur de sécurité de chute comme illustré.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

- Pointe positive du multimètre → jaune/vert "1"
- Pointe négative du multimètre → noir/bleu "2"



- Placer le contacteur à clé sur "ON".
- Tourner le capteur de sécurité de chute à un angle de 65°.
- Mesurer la tension de sortie du capteur de sécurité de chute.

FT2C01012

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU DÉMARREUR

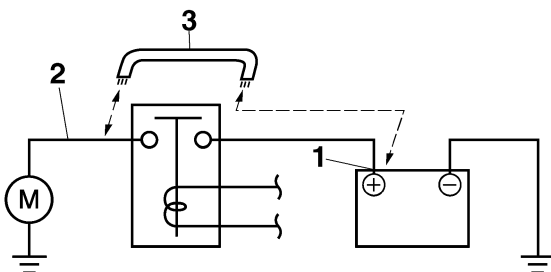
- Contrôler:
 - Fonctionnement du démarreur
Ne fonctionne pas → Effectuer le procédé de diagnostic de panne du circuit de démarrage à partir du point 4.
Se reporter à "PANNES ET DIAGNOSTICS" à la page 8-11.

- Raccorder la borne positive de la batterie "1" et le fil du démarreur "2" à l'aide d'un cavalier "3".

FWA13810

⚠ AVERTISSEMENT

- Un cavalier doit avoir au moins la même capacité qu'un fil de batterie, sans quoi il risque de brûler.
- Ce contrôle est susceptible de produire des étincelles. Éloigner tout gaz ou liquide inflammable.



- Contrôler le fonctionnement du démarreur.

FAS28150

CONTRÔLE DE LA BOBINE DE STATOR

- Déconnecter:
 - Coupleur de bobine de stator (du faisceau de fils)
- Contrôler:
 - Résistance de la bobine de stator
Hors spécifications → Remplacer la bobine de stator.



Résistance de la bobine de stator
0.12–0.18 Ω à 20 °C (68 °F)

- Relier le multimètre ($\Omega \times 1$) au coupleur de bobine de stator, comme illustré.

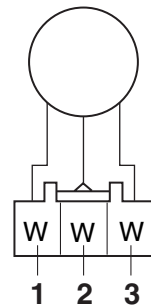


Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → blanc "1"
- Pointe négative du multimètre → blanc "2"

- Pointe positive du multimètre → blanc "1"
- Pointe négative du multimètre → blanc "3"

- Pointe positive du multimètre → blanc "2"
- Pointe négative du multimètre → blanc "3"



- Mesurer la résistance de la bobine de stator.

FAS28170

CONTRÔLE DU REDRESSEUR/RÉGULATEUR

- Contrôler:
 - Tension de charge
Hors spécifications → Remplacer le redresseur/régulateur.



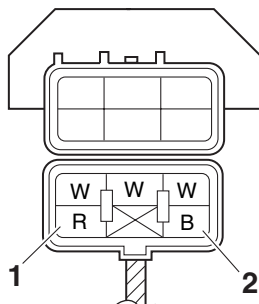
Tension de charge
14 V à 5000 tr/mn

- Brancher le compte-tours de diagnostic à la bobine d'allumage du cylindre n°1.
- Relier le multimètre (CC 20 V) au coupleur du redresseur/régulateur, comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → rouge "1"
- Pointe négative du multimètre → noir "2"



- Mettre le moteur en marche et le faire tourner à un régime d'environ 5000 tr/mn.
- Mesurer la tension de charge.

FAS28180

CONTRÔLE DE L'AVERTISSEUR

- Contrôler:
 - Résistance de l'avertisseur
 Hors spécifications → Remplacer.



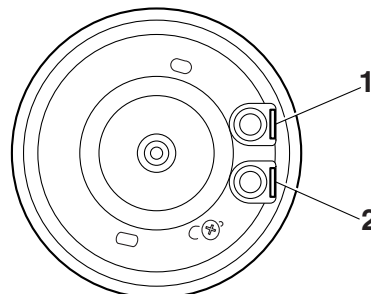
Résistance de bobine
1.15–1.25 Ω à 20 °C (68 °F)

- Déconnecter les fils de l'avertisseur des bornes de l'avertisseur.
- Brancher un multimètre ($\Omega \times 1$) aux bornes de l'avertisseur.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → borne d'avertisseur "1"
- Pointe négative du multimètre → borne d'avertisseur "2"

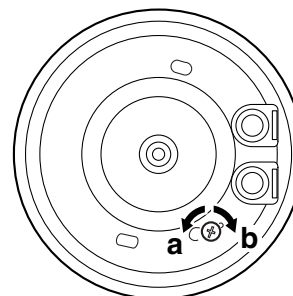


- Mesurer la résistance de l'avertisseur.

2. Contrôler:

- Ton de l'avertisseur
- Son défaillant → Régler ou remplacer.

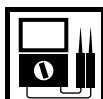
- Brancher une batterie (12 V) à l'avertisseur.
- Tourner la vis de réglage dans le sens "a" ou "b" jusqu'à obtention d'un son correct.



FAS28190

CONTRÔLE DU CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE

- Vidanger:
 - Huile moteur
- Déposer:
 - Contacteur de niveau d'huile (du carter d'huile)
- Contrôler:
 - Résistance du contacteur de niveau d'huile
 Hors spécifications → Remplacer le contacteur de niveau d'huile.



Résistance du contacteur de niveau d'huile
Position du niveau maximum
484–536 Ω
Position du niveau minimum
114–126 Ω

a. Relier le multimètre ($\Omega \times 100$) à la borne du contacteur de niveau d'huile, comme illustré.



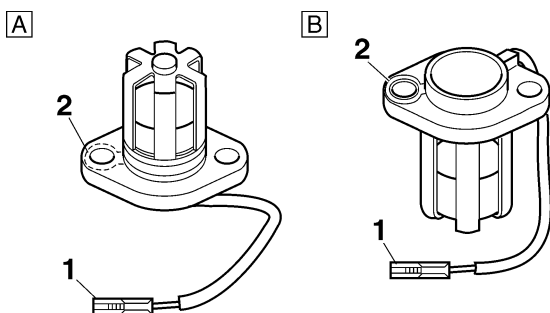
**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

Position du niveau minimum "A"

- Pointe positive du multimètre → connecteur du fil blanc "1"
- Pointe négative du multimètre → masse du cadre "2"

Position du niveau maximum "B"

- Pointe positive du multimètre → connecteur du fil blanc "1"
- Pointe négative du multimètre → masse du cadre "2"



b. Mesurer la résistance du contacteur de niveau d'huile.

FAS28230

FAS28230

CONTRÔLE DU CAPTEUR DE CARBURANT

1. Déconnecter:
 - Coupleur de pompe à carburant
 - Coupleur de capteur de carburant (du faisceau de fils)
2. Déposer:
 - Réservoir de carburant
3. Déposer:
 - Pompe à carburant (du réservoir de carburant)
4. Contrôler:
 - Résistance de capteur de carburant



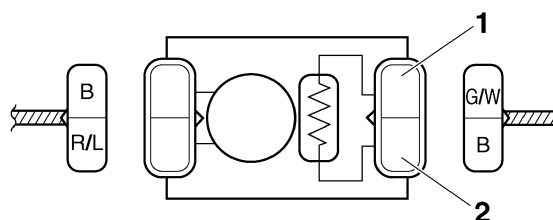
Résistance de capteur de carburant
900–1050 Ω à 25 °C (77 °F)

a. Relier le multimètre ($\Omega \times 1$) à la borne du capteur de carburant, comme illustré.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

- Pointe positive du multimètre → vert/blanc "1"
- Pointe négative du multimètre → noir "2"



b. Mesurer la résistance du capteur de carburant.

FAS28240

FA326240

CONTRÔLE DU CAPTEUR DE VITESSE

1. Contrôler:
- Tension de sortie du capteur de vitesse
Hors spécifications → Remplacer.



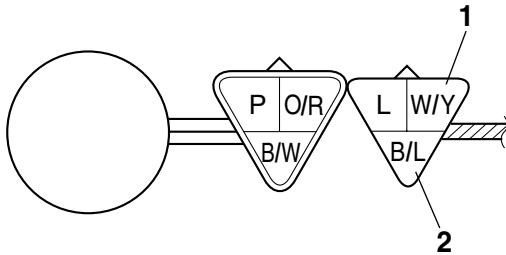
Cycle de tension de sortie affichée
0.6 V à 4.8 V à 0.6 V à 4.8 V

a. Relier le multimètre (CC 20 V) au coupleur du capteur de vitesse (côté faisceau de fils), comme illustré.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

- Pointe positive du multimètre → blanc/jaune "1"
- Pointe négative du multimètre → noir/bleu "2"



- b. Placer le contacteur à clé sur "ON".
- c. Soulever la roue arrière et la faire tourner lentement.
- d. Mesurer la tension à la borne du fil blanc/jaune et du fil noir/bleu. Pour chaque rotation complète de la roue arrière, la tension affichée doit suivre le cycle de 0.6 V à 4.8 V à 0.6 V à 4.8 V.



FAS28250

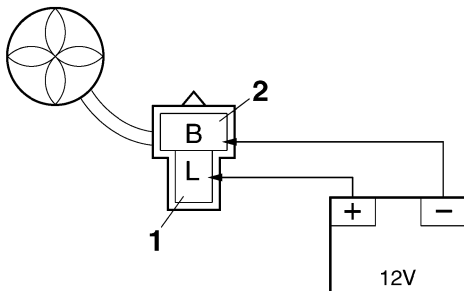
CONTRÔLE DES MOTEURS DE VENTILATEUR

1. Contrôler:
 - Moteur de ventilateur
 - Défectuosité/mouvement dur → Remplacer.



- a. Déconnecter le coupleur de moteur de ventilateur du faisceau de fils.
- b. Brancher la batterie (CC 12 V) comme illustré.

- Pointe positive du multimètre → bleu "1"
- Pointe négative du multimètre → noir "2"



- c. Mesurer le mouvement du moteur de ventilateur.



FAS28260

CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Déposer:

- Capteur de température du liquide de refroidissement

Se reporter à "THERMOSTAT" à la page 6-7.

FWA14130

⚠ AVERTISSEMENT

- Manipuler le capteur de température du liquide de refroidissement avec beaucoup de prudence.
- Ne jamais soumettre le capteur de température du liquide de refroidissement à des chocs violents. Si le capteur de température du liquide de refroidissement tombe accidentellement, le remplacer.

2. Contrôler:

- Résistance du capteur de température du liquide de refroidissement

Hors spécifications → Remplacer.

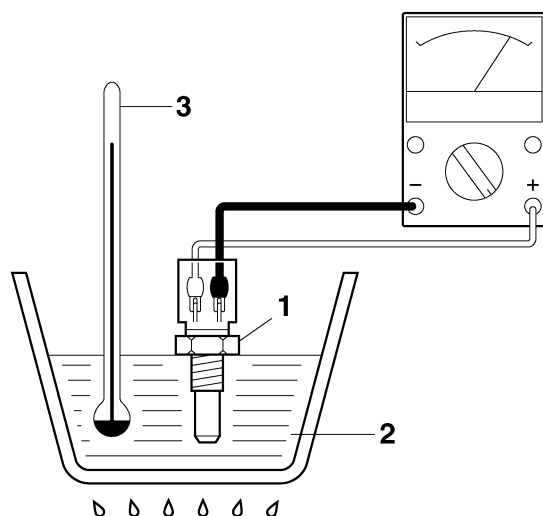


Résistance à 80 °C
290–354 Ω

- a. Relier le multimètre ($\Omega \times 100$) au capteur de température du liquide de refroidissement, comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C



- b. Immerger le capteur de température du liquide de refroidissement "1" dans un récipient rempli de liquide de refroidissement "2".

N.B.:

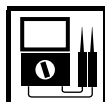
Veiller à ce que les bornes du capteur de température du liquide de refroidissement restent bien sèches.

- c. Placer un thermomètre “3” dans le liquide de refroidissement.
- d. Chauffer lentement le liquide de refroidissement, puis le laisser refroidir jusqu’à la température spécifiée.
- e. Mesurer la résistance du capteur de température du liquide de refroidissement.

EAS28300

CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR LES PAPILLONS)

1. Déposer:
 - Capteur de position de papillon des gaz (pour les papillons)
(du boîtier d'injection)
2. Contrôler:
 - Résistance maximum du capteur de position de papillon des gaz (papillons)
Hors spécification → Remplacer le capteur de position de papillon des gaz (papillons).



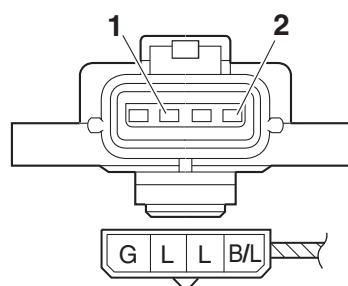
Résistance
2.0–3.0 kΩ

- a. Relier le multimètre ($\Omega \times 1k$) à la borne du capteur de position du papillon des gaz (papillons), comme illustré.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

- Pointe positive du multimètre → bleu "1"
- Pointe négative du multimètre → noir/bleu "2"



- b. Mesurer la résistance maximum du capteur de position du papillon des gaz (papillons).

- ### 3. Monter:

- Capteur de position de papillon des gaz (papillons)

N.B.:

Veiller à ajuster correctement l'inclinaison du capteur de position du papillon des gaz (papillons) lors de la repose de ce dernier. Se reporter à "RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR LES PAPILLONS)" à la page 7-12.

FT2C01001

F12C01001 **CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR POULIE DE CÂBLE DES GAZ)**

1. Déposer:
 - Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)
(du boîtier d'injection)
2. Contrôler:
 - Résistance maximum du capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)
Hors spécifications → Remplacer le capteur de position de papillon des gaz (pour la poulie de câble des gaz).



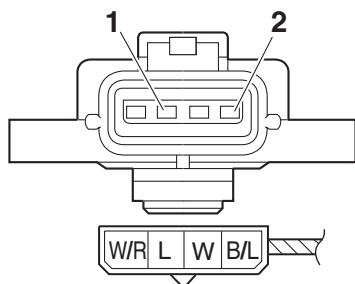
Résistance
2.0–3.0 kΩ

- a. Relier le multimètre ($\Omega \times 1k$) à la borne du capteur de position du papillon des gaz (pour la poulie de câble des gaz), comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → bleu "1"
- Pointe négative du multimètre → noir/bleu "2"



- b. Mesurer la résistance maximum du capteur de position du papillon des gaz (pour la poulie de câble des gaz).

3. Monter:

- Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)

N.B.: –

Veiller à ajuster correctement l'inclinaison du capteur de position du papillon des gaz (pour la poulie de câble des gaz) lors de la repose de ce dernier. Se reporter à “**RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ (POUR POULIE DE CÂBLE DES GAZ)**” à la page 7-13.

FAS28350

CONTRÔLE DE LA POMPE À CARBURANT

FWA13850



AVERTISSEMENT

L'essence est extrêmement inflammable et risque de provoquer un incendie ou une explosion. Redoubler de prudence et observer les recommandations suivantes:

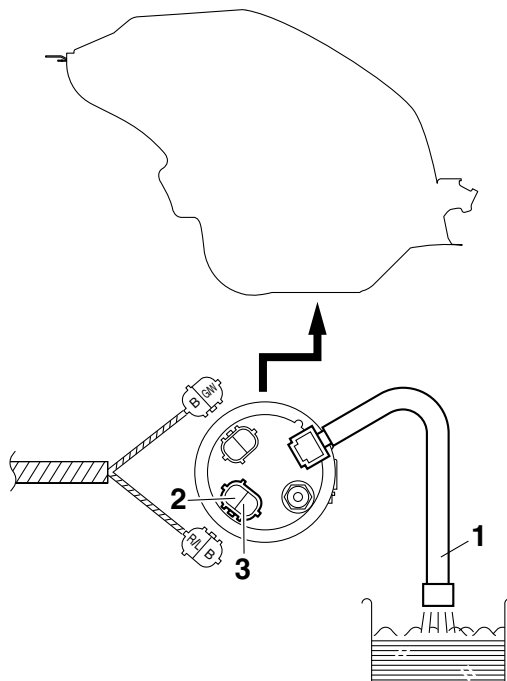
- Couper le moteur avant de remplir le réservoir de carburant.

- **Ne pas fumer et se tenir à l'écart de toute source de flammes ou d'étincelles.**
- **Si par mégarde de l'essence a été renversée, l'essuyer immédiatement avec un chiffon sec.**
- **Si l'essence entre en contact avec un moteur chaud, il y a risque d'incendie. Aussi, s'assurer que le moteur est complètement refroidi avant d'effectuer le test suivant.**

1. Déconnecter:
 - Coupleur de pompe à carburant
 - Coupleur de capteur de carburant (du faisceau de fils)
2. Déposer:
 - Réservoir de carburant
3. Contrôler:
 - Fonctionnement de la pompe à carburantDéfectuosité/mouvement dur → Remplacer.

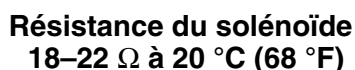
- Remplir le réservoir de carburant.
- Placer l'extrémité de la durite d'alimentation "1" dans un récipient.
- Connecter la batterie (CC 12 V) à la borne de la pompe à carburant, comme illustré.

- Câble positif de batterie → rouge/bleu "2"
- Câble négatif de batterie → noir "3"



- d. Contrôler le fonctionnement de la pompe à carburant.

- Résistance du solénoïde du système d'admission d'air
Hors spécifications → Remplacer.



	Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C
---	---

-
- A technical diagram showing a battery terminal labeled 'B+' connected to a battery. The battery is represented by two cells, with the positive terminal on the right. A cable connects the 'B+' terminal to the positive battery terminal. A label 'Br/R/W' is shown on the cable. Numbered callouts '1' and '2' point to the connection points.

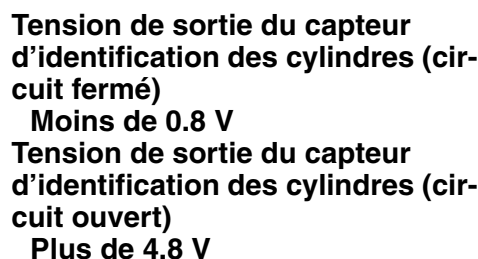
- Tension de sortie du capteur de pression atmosphérique
Hors spécifications → Remplacer.



- Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

-
- A diagram of a 3-phase power plug. Label 1 points to the top part of the plug, which contains a triangle symbol. Label 2 points to the bottom part of the plug, which contains three rectangular slots labeled 'P', 'B/L', and 'L' from left to right. The plug is shown inserted into a corresponding socket.

- Hors spécifications → Remplacer.

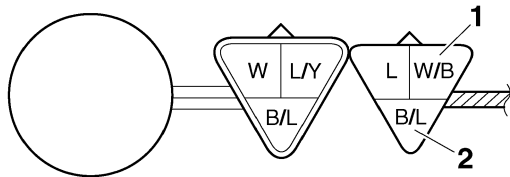


- a. Relier le multimètre (CC 20 V) au coupleur du capteur d'identification des cylindres (côté faisceau de fils), comme illustré.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

- Pointe positive du multimètre → blanc/noir "1"
- Pointe négative du multimètre → noir/bleu "2"



- Placer le contacteur à clé sur "ON".
- Tourner le vilebrequin.
- Mesurer la tension à la borne du fil blanc/noir et du fil noir/bleu. Tourner le vilebrequin à deux reprises et vérifier si la tension de sortie augmente pour atteindre une fois la tension d'environ 4.8 V.

FAS28410

CONTRÔLE DU CAPTEUR DE PRESSION D'AIR ADMIS

- Contrôler:
 - Tension de sortie du capteur de pression d'air admis
 Hors spécifications → Remplacer.



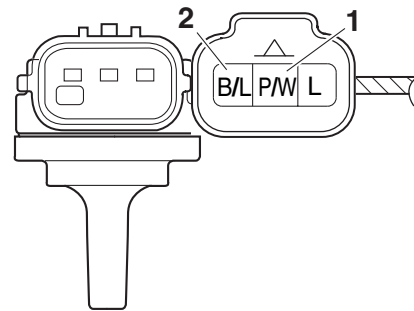
**Tension de sortie du capteur de pression d'air admis
3.15–4.15 V**

- Relier le multimètre (CC 20 V) au coupleur du capteur de pression d'air admis, comme illustré.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

- Pointe positive du multimètre → rose/blanc "1"
- Pointe négative du multimètre → noir/bleu "2"



- Placer le contacteur à clé sur "ON".
- Mesurer la tension de sortie du capteur de pression d'air admis.

FT2C01022

CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

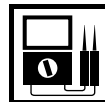
- Déposer:
 - Capteur de température d'air

FW2C01002

⚠ AVERTISSEMENT

- Manipuler le capteur de température d'air avec précaution.
- Ne jamais soumettre cette pièce à des chocs violents. Si le capteur de température d'air tombe accidentellement, le remplacer.

- Contrôler:
 - Résistance du capteur de température d'air
 Hors spécifications → Remplacer.

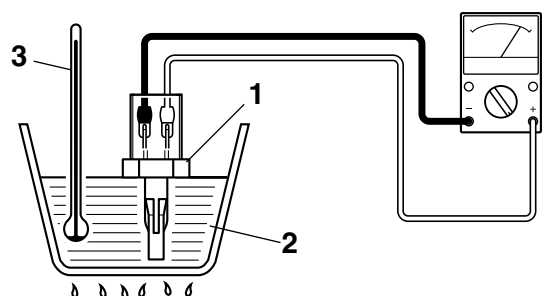


**Résistance du capteur de température d'air
290–390 Ω à 80 °C (176 °F)**

- Relier le multimètre ($\Omega \times 100$) à la borne du capteur de température d'air, comme illustré.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**



- b. Immerger le capteur de température d'air "1" dans un récipient rempli d'eau "2".

N.B.: _____

Veiller à ce que les bornes du capteur de température d'air restent bien sèches.

- c. Placer un thermomètre “3” dans l’eau.
- d. Chauffer lentement l’eau, puis la laisser refroidir jusqu’à la température spécifiée.
- e. Mesurer la résistance du capteur de température d’air.

[illegible]

PANNES ET DIAGNOSTICS

PANNES ET DIAGNOSTICS	9-1
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.....	9-1
PANNES DE DÉMARRAGE.....	9-1
RÉGIME DE RALENTI INCORRECT.....	9-1
PERFORMANCES MÉDIOCRES À VITESSES MOYENNES ET ÉLEVÉES	9-2
PASSAGE DES VITESSES INCORRECT	9-2
SÉLECTEUR BLOQUÉ	9-2
SAUTS DE VITESSES	9-2
EMBRAYAGE DÉFECTUEUX	9-2
SURCHAUFFE	9-3
SURREFROIDISSEMENT	9-3
FREINAGE MÉDIOCRE.....	9-3
BRAS DE FOURCHE DÉFECTUEUX.....	9-3
VÉHICULE INSTABLE	9-4
CIRCUITS DE SIGNALISATION ET D'ÉCLAIRAGE DÉFECTUEUX	9-4

FAS28450

PANNES ET DIAGNOSTICS

FAS28460

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

N.B.:

Ce chapitre ne couvre pas toutes les causes de panne possibles. Il sera cependant utile et servira de guide lors des dépannages. Se reporter aux sections appropriées de ce manuel pour plus de détails sur les contrôles, réglages et remplacements de pièces.

FAS28470

PANNES DE DÉMARRAGE

Moteur

1. Cylindre(s) et culasse
 - Bougie desserrée
 - Culasse desserrée
 - Joint de culasse endommagé
 - Cylindre usé ou endommagé
 - Jeu de soupape incorrect
 - Mauvaise étanchéité de soupape
 - Soupape mal ajustée sur son siège
 - Synchronisation des soupapes incorrecte
 - Ressort de soupape défectueux
 - Soupape grippée
2. Piston(s) et segment(s)
 - Segment incorrectement monté
 - Segment endommagé, usé ou fatigué
 - Segment grippé
 - Piston grippé ou endommagé
3. Filtre à air
 - Filtre à air mal monté
 - Élément de filtre à air encrassé
4. Carter moteur et vilebrequin
 - Carter moteur mal remonté
 - Vilebrequin grippé

Circuit de carburant

1. Réservoir de carburant
 - Réservoir de carburant vide
 - Durite de vidange du réservoir à carburant bouchée
 - Carburant dégradé ou sale
2. Pompe à carburant
 - Pompe à carburant défectueuse
 - Relais de la pompe à carburant défectueux
3. Boîtier(s) d'injection
 - Carburant dégradé ou sale
 - Prise d'air

Circuit électrique

1. Batterie
 - Batterie déchargée
 - Batterie défectueuse
2. Fusible(s)
 - Fusible grillé, endommagé ou d'intensité incorrecte
 - Fusible mal mis en place
3. Bougie(s)
 - Écartement des électrodes incorrect
 - Gamme thermique de bougie incorrecte
 - Bougie encrassée
 - Électrode usée ou endommagée
 - Isolant usé ou endommagé
4. Bobine(s) d'allumage
 - Bobine d'allumage craquelée ou brisée
 - Enroulements primaire/secondaire cassés ou court-circuités
5. Allumage
 - Bloc de commande électronique défectueux
 - Capteur de position de vilebrequin défectueux
 - Capteur d'identification des cylindres défectueux
6. Contacteurs et câblage
 - Contacteur à clé défectueux
 - Coupe-circuit du moteur défectueux
 - Fils cassés ou court-circuités
 - Contacteur de point mort défectueux
 - Bouton du démarreur défectueux
 - Contacteur de béquille latérale défectueux
 - Contacteur d'embrayage défectueux
 - Circuit mal mis à la masse
 - Connexions desserrées
7. Circuit de démarrage
 - Démarreur défectueux
 - Relais de démarreur défectueux
 - Relais de coupe-circuit de démarrage défectueux
 - Lanceur de démarreur défectueux

FAS28490

RÉGIME DE RALENTI INCORRECT

Moteur

1. Cylindre(s) et culasse
 - Jeu de soupape incorrect
 - Composants de soupapes endommagés
2. Filtre à air
 - Élément de filtre à air encrassé

Circuit de carburant

1. Boîtier(s) d'injection
 - Raccord de boîtier d'injection endommagé ou desserré
 - Boîtiers d'injection mal synchronisés
 - Jeu inadéquat du câble des gaz
 - Boîtier d'injection noyé
 - Système d'admission d'air à l'échappement défectueux

Circuit électrique

1. Batterie
 - Batterie déchargée
 - Batterie défectueuse
2. Bougie(s)
 - Écartement des électrodes incorrect
 - Gamme thermique de bougie incorrecte
 - Bougie encrassée
 - Électrode usée ou endommagée
 - Isolant usé ou endommagé
3. Bobine(s) d'allumage
 - Enroulements primaire/secondaire cassés ou court-circuités
 - Bobine d'allumage craquelée ou brisée
4. Allumage
 - Bloc de commande électronique défectueux
 - Capteur de position de vilebrequin défectueux
 - Capteur d'identification des cylindres défectueux

FAS28510

PERFORMANCES MÉDIOGRES À VITESSES MOYENNES ET ÉLEVÉES

Se reporter à "PANNES DE DÉMARRAGE" à la page 9-1.

Moteur

1. Filtre à air
 - Élément de filtre à air encrassé

Circuit de carburant

1. Pompe à carburant
 - Pompe à carburant défectueuse

FAS28530

PASSAGE DES VITESSES INCORRECT

Passage des vitesses difficile

Se reporter à "Frottements d'embrayage".

FAS28540

SÉLECTEUR BLOQUÉ

Arbre de sélecteur

- Tige de sélecteur mal réglée
- Arbre de sélecteur tordu

Tambour et fourchettes de sélection

- Gorge du tambour obstruée
- Fourchette de sélection grippée
- Barre de guidage de fourchette de sélection tordue

Boîte de vitesses

- Engrenage de boîte de vitesses grippé
- Petits corps étrangers insérés entre les pignons de boîte de vitesses
- Boîte de vitesses mal assemblée

FAS28550

SAUTS DE VITESSES

Arbre de sélecteur

- Position du sélecteur incorrecte
- Retour incorrect du doigt de verrouillage

Fourchettes de sélection

- Fourchette de sélection usée

Tambour de sélection

- Jeu axial incorrect
- Gorge de tambour usée

Boîte de vitesses

- Clabot de rapport de boîte de vitesses usé

FAS28560

EMBRAYAGE DÉFECTUEUX

Patinages d'embrayage

1. Embrayage
 - Embrayage mal assemblé
 - Câble d'embrayage mal réglé
 - Ressort d'appui du plateau de pression desserré ou fatigué
 - Disque de friction usé
 - Disque lisse usé
2. Huile moteur
 - Niveau d'huile incorrect
 - Viscosité d'huile incorrecte (insuffisante)
 - Huile détériorée

Frottements d'embrayage

1. Embrayage
 - Ressorts d'appui du plateau de pression inégalement tendus
 - Plateau de pression usé
 - Disque lisse tordu
 - Disque de friction gonflé
 - Crémaillère d'embrayage tordue
 - Noix d'embrayage cassée
 - Coussinet de pignon mené primaire brûlé
 - Repères d'alignement non alignés
2. Huile moteur
 - Niveau d'huile incorrect
 - Viscosité d'huile incorrecte (élevée)
 - Huile détériorée

FAS28600

SURCHAUFFE

Moteur

1. Passages de liquide de refroidissement bouchés
 - Culasse et piston(s)
 - Dépôts de calamine excessifs
2. Huile moteur
 - Niveau d'huile incorrect
 - Viscosité d'huile incorrecte
 - Huile de qualité inférieure

Circuit de refroidissement

1. Liquide de refroidissement
 - Niveau du liquide de refroidissement bas
2. Radiateur
 - Radiateur endommagé ou présentant une fuite
 - Bouchon de radiateur défectueux
 - Ailette de radiateur tordue ou endommagée
3. Pompe à eau
 - Pompe à eau endommagée ou défectueuse
 - Thermostat
 - Thermostat ne s'ouvre pas
 - Radiateur d'huile
 - Radiateur d'huile bouché ou endommagé
 - Durite(s) et tuyau(x)
 - Durite endommagée
 - Durite mal connectée
 - Tuyau endommagé
 - Tuyau mal connecté

Circuit de carburant

1. Boîtier(s) d'injection
 - Raccord de boîtier d'injection endommagé ou desserré

2. Filtre à air
 - Élément de filtre à air encrassé

Châssis

1. Frein(s)
 - Frottement de frein

Circuit électrique

1. Bougie(s)
 - Écartement des électrodes incorrect
 - Gamme thermique de bougie incorrecte
2. Allumage
 - Bloc de commande électronique défectueux
3. Circuit de refroidissement
 - Relais du moteur de ventilateur défectueux
 - Capteur de température du liquide de refroidissement défectueux
 - Bloc de commande électronique défectueux

FAS28610

SURREFROIDISSEMENT

Circuit de refroidissement

1. Thermostat
 - Thermostat ne se referme pas

FAS28620

FREINAGE MÉDIOCRE

- Plaquettes de frein usée
- Disque de frein usé
- Présence d'air dans le circuit des freins hydrauliques
- Fuite de liquide de frein
- Kit d'étrier de frein défectueux
- Joint d'étrier de frein défectueux
- Vis de raccord lâche
- Durite de frein endommagée
- Disque de frein gras
- Plaquette de frein grasse
- Niveau de liquide de frein incorrect

FAS28660

BRAS DE FOURCHE DÉFECTUEUX

Fuites d'huile

- Tube plongeur coudé, endommagé ou rouillé
- Fourreau endommagé ou craquelé
- Joint d'étanchéité mal installé
- Lèvre de joint d'étanchéité endommagée
- Niveau d'huile incorrect (élevé)
- Pipe d'amortissement complète desserrée
- Joint torique de bouchon de fourche endommagé ou craquelé

Défectuosité

- Tube plongeur coudé ou endommagé
- Fourreau coudé ou endommagé
- Ressort de fourche endommagé
- Bague de fourreau usée ou endommagée
- Pipe d'amortissement déformée ou endommagée
- Viscosité d'huile incorrecte
- Niveau d'huile incorrect

FAS28680

VÉHICULE INSTABLE

Guidon

- Demi-guidon droit coudé ou mal monté
 - Demi-guidon gauche coudé ou mal monté
1. Éléments de la tête de fourche
 - Té supérieur mal monté
 - Té inférieur mal monté (écrou crénelé mal serré)
 - Colonne de direction coudée
 - Roulement à bille ou cage du roulement endommagée
 2. Bras de fourche
 - Niveau d'huile inégal (bras de fourche)
 - Tension de ressort de fourche inégale (bras de fourche)
 - Ressort de fourche brisé
 - Tube plongeur coudé ou endommagé
 - Fourreau coudé ou endommagé
 3. Bras oscillant
 - Roulement ou bague usés
 - Bras oscillant endommagé ou faussé

Combiné ressort-amortisseur arrière

- Ressort de combiné ressort-amortisseur arrière défectueux
- Fuite d'huile ou de gaz

Pneu(s)

- Pression de pneu inégale (avant et arrière)
- Pression des pneus incorrecte
- Usure de pneu inégale

Roue(s)

- Mauvais équilibre
- Roue à bâtons déformée
- Roulement de roue endommagé
- Axe de roue déformé ou lâche
- Voile de roue excessif

Cadre

- Cadre déformé
- Tube de direction endommagé

- Cage de roulement mal installée

FAS28710

CIRCUITS DE SIGNALISATION ET D'ÉCLAIRAGE DÉFECTUEUX

Le phare ne s'allume pas.

- Ampoule de phare de type incorrect
- Trop d'accessoires électriques
- Recharge difficile
- Connexion incorrecte
- Circuit mal mis à la masse
- Mauvais contact (contacteur à clé)
- Ampoule de phare grillée

L'ampoule de phare est grillée.

- Ampoule de phare de type incorrect
- Batterie défectueuse
- Redresseur/régulateur défectueux
- Circuit mal mis à la masse
- Contacteur à clé défectueux
- Durée de service d'ampoule dépassée

Le feu arrière/stop ne s'allume pas.

- DEL de feu arrière/stop de type incorrect
- Trop d'accessoires électriques
- Connexion incorrecte
- DEL de feu arrière/stop de type grillée

L'ampoule du feu arrière/stop est grillée.

- DEL de feu arrière/stop de type incorrect
- Batterie défectueuse
- Contacteur de feu stop sur frein arrière mal réglé
- Durée de service de DEL de feu arrière/stop dépassée

Un clignotant ne s'allume pas.

- Commande des clignotants défectueuse
- Relais des clignotants/feux de détresse défectueux
- Ampoule de clignotant grillée
- Connexion incorrecte
- Faisceau de fils endommagé ou défectueux
- Circuit mal mis à la masse
- Batterie défectueuse
- Fusible grillé, endommagé ou d'intensité incorrecte

Les clignotants clignotent lentement.

- Relais des clignotants/feux de détresse défectueux
- Contacteur à clé défectueux
- Commande des clignotants défectueuse

- Ampoule de clignotant de type incorrect

Les clignotants restent allumés.

- Relais des clignotants/feux de détresse défectueux
- Ampoule de clignotant grillée

Les clignotants clignotent rapidement.

- Ampoule de clignotant de type incorrect
- Relais des clignotants/feux de détresse défectueux
- Ampoule de clignotant grillée

L'avertisseur ne retentit pas.

- Avertisseur mal réglé
- Avertisseur endommagé ou défectueux
- Contacteur à clé défectueux
- Bouton d'avertisseur défectueux
- Batterie défectueuse
- Fusible grillé, endommagé ou d'intensité incorrecte
- Faisceau de fils défectueux

SCHÉMA DE CÂBLAGE

YZF-R6(V) 2006

1. Alternateur avec rotor à aimantation permanente
2. Redresseur/régulateur
3. Contacteur à clé
4. Fusible de l'allumage
5. Fusible de sauvegarde (compteur kilométrique, montre et antidémarrage électronique)
6. Fusible principal
7. Batterie
8. Relais du démarreur
9. Fusible du système d'injection de carburant
10. Démarreur
11. Masse du moteur
12. Antidémarrage électronique
13. Fusible de l'ETV (papillon des gaz électronique)
14. Bloc relais
15. Relais de coupe-circuit de démarrage
16. Relais de pompe à carburant
17. Contacteur de point mort
18. Contacteur de béquille latérale
19. Pompe à carburant
20. Capteur de carburant
21. Capteur de position de papillon des gaz (poulie de câble des gaz)
22. Capteur de position de papillon des gaz (papillons)
23. Bloc de commande électronique (ECU)
24. Bougie
25. Bobine d'allumage du cylindre n°1
26. Bobine d'allumage du cylindre n°2
27. Bobine d'allumage du cylindre n°3
28. Bobine d'allumage du cylindre n°4
29. Injecteur principal n°1
30. Injecteur principal n°2
31. Injecteur principal n°3
32. Injecteur principal n°4
33. Injecteur secondaire n°1
34. Injecteur secondaire n°2
35. Injecteur secondaire n°3
36. Injecteur secondaire n°4
37. Servomoteur de papillon
38. Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement
39. Servomoteur d'EXUP
40. Capteur d'oxygène
41. Capteur de position de vilebrequin
42. Capteur de température d'air
43. Capteur de température du liquide de refroidissement
44. Capteur de pression d'air admis
45. Capteur de pression atmosphérique

46. Capteur d'identification des cylindres
47. Capteur de vitesse
48. Capteur de sécurité de chute
49. Compteur équipé
50. Témoin de l'antidémarrage électronique
51. Témoin d'alerte du niveau de carburant
52. Témoin d'alerte du niveau d'huile
53. Témoin de point mort
54. Compte-tours
55. Témoin de changement de vitesse
56. Écran multifonction
57. Témoin d'alerte de panne du moteur
58. Témoin d'alerte de la température du liquide de refroidissement
59. Témoin de feu de route
60. Témoin des clignotants gauches
61. Témoin des clignotants droits
62. Éclairage des instruments
63. Contacteur de niveau d'huile
64. Contacteur à la poignée droite
65. Contacteur de feu stop sur frein avant
66. Coupe-circuit du moteur
67. Contacteur du démarreur
68. Relais des clignotants/feux de détresse
69. Contacteur à la poignée gauche
70. Contacteur des feux de détresse
71. Contacteur d'appel de phare
72. Inverseur feu de route/feu de croisement
73. Contacteur d'avertisseur
74. Contacteur d'embrayage
75. Commande des clignotants
76. Avertisseur
77. Clignotant arrière droit
78. Clignotant arrière gauche
79. Clignotant avant droit
80. Clignotant avant gauche
81. Phare (feu de croisement)
82. Phare (feu de route)
83. Veilleuse
84. Éclairage de la plaque d'immatriculation
85. Contacteur de feu stop sur frein arrière
86. Feu arrière/stop
87. Relais de phare (activé/désactivé)
88. Relais de phare (inverseur)
89. Alarme antivol (OPTION)
90. Fusible de feu arrière
91. Fusible des circuits de signalisation
92. Fusible de phare
93. Relais du moteur de ventilateur

94. Fusible du moteur de ventilateur droit
95. Fusible du moteur de ventilateur gauche
96. Moteur de ventilateur droit
97. Moteur de ventilateur gauche

FAS28750

CODES DE COULEUR

B	Noir
Br	Brun
Ch	Chocolat
Dg	Vert foncé
G	Vert
Gy	Gris
L	Bleu
Lg	Vert clair
O	Orange
P	Rose
R	Rouge
Sb	Bleu ciel
W	Blanc
Y	Jaune
B/G	Noir/vert
B/L	Noir/bleu
B/R	Noir/rouge
B/W	Noir/blanc
B/Y	Noir/jaune
Br/B	Brun/noir
Br/G	Brun/vert
Br/L	Brun/bleu
Br/R	Brun/rouge
Br/W	Brun/blanc
Br/Y	Brun/jaune
G/B	Vert/noir
G/R	Vert/rouge
G/W	Vert/blanc
G/Y	Vert/jaune
Gy/G	Gris/vert
Gy/R	Gris/rouge
L/B	Bleu/noir
L/R	Bleu/rouge
L/W	Bleu/blanc
L/Y	Bleu/jaune
Lg/R	Vert clair/rouge
O/B	Orange/noir
O/G	Orange/vert
P/B	Rose/noir
P/W	Rose/blanc
R/B	Rouge/noir
R/G	Rouge/vert
R/L	Rouge/bleu
R/W	Rouge/blanc
R/Y	Rouge/jaune
Sb/W	Bleu ciel/blanc
W/B	Blanc/noir
W/L	Blanc/bleu
W/R	Blanc/rouge
W/Y	Blanc/jaune
Y/B	Jaune/noir
Y/G	Jaune/vert
Y/L	Jaune/bleu
Y/R	Jaune/rouge



YAMAHA MOTOR CO., LTD.
2500 SHINGAI IWATA SHIZUOKA JAPAN

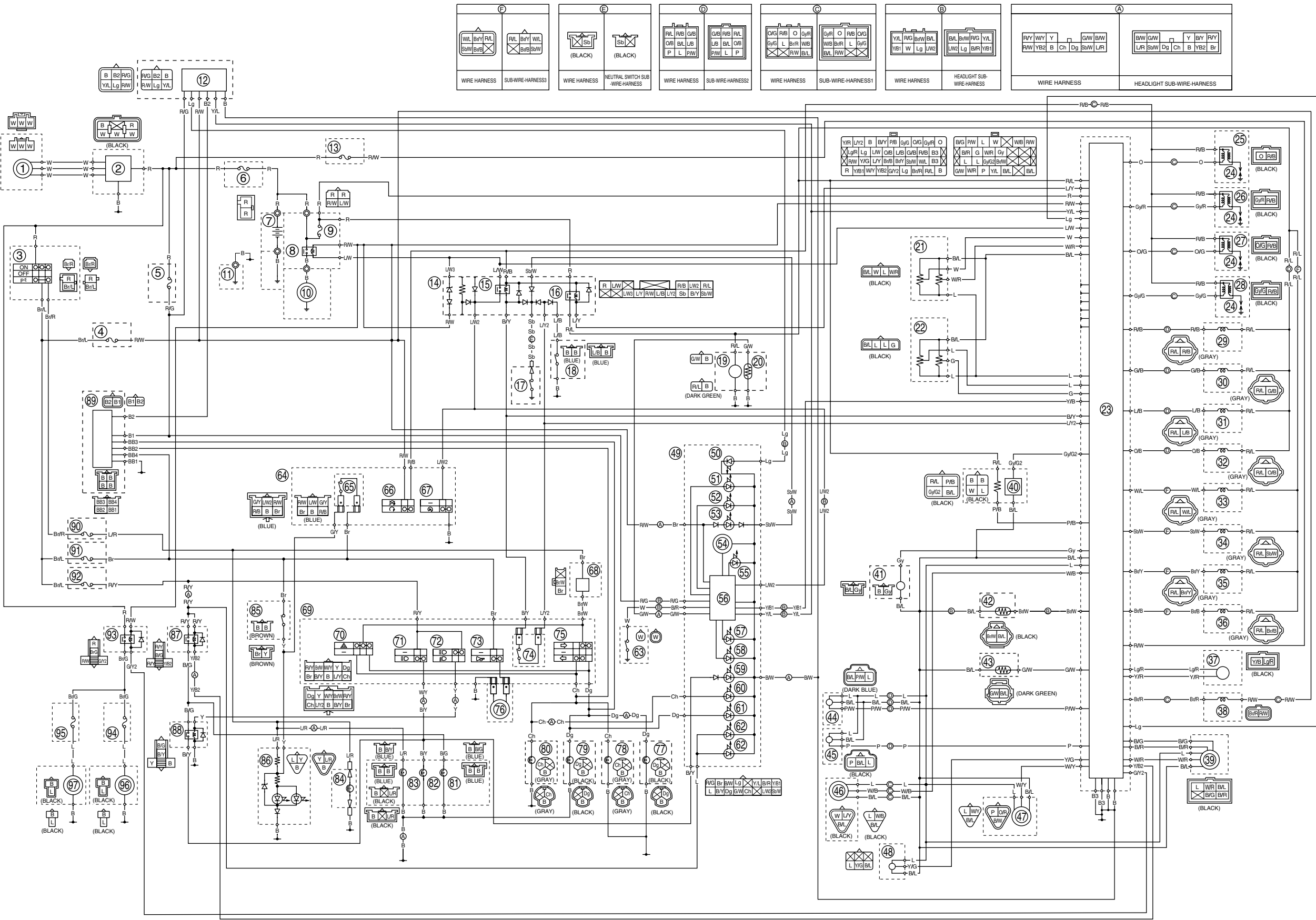
YZF-R6(V) 2006
WIRING DIAGRAM

YZF-R6(V) 2006
SCHÉMA DE CÂBLAGE

YZF-R6(V) 2006
SCHALTPLAN

SCHEMA ELETTRICO
YZF-R6(V) 2006

DIAGRAMA ELÉCTRICO DE LA
YZF-R6(V) 2006



YZF-R6(V) 2006
WIRING DIAGRAM

YZF-R6(V) 2006
SCHÉMA DE CÂBLAGE

YZF-R6(V) 2006
SCHALTPLAN

SCHEMA ELETTRICO
YZF-R6(V) 2006

DIAGRAMA ELÉCTRICO DE LA
YZF-R6(V) 2006

