



FJR13AV FJR13AEV

MANUEL D'ATELIER

FAS20040

**FJR13AV/FJR13AEV
MANUEL D'ATELIER
©2006 par la Yamaha Motor Co., Ltd.
Première édition, avril 2006
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 conception et la fabrication de ce modèle garantissent le maintien du rendement et des dégagements de gaz dans une plage précise de spécifications. Un entretien adéquat et l'utilisation des outils spécifiés seront cependant nécessaires pour conserver le véhicule en parfait état de fonctionnement. Les données de service sont périodiquement remises à jour et communiquées aux concessionnaires Yamaha qui peuvent ainsi répondre aux questions de l'utilisateur concernant les marches à suivre pour l'entretien. Cette pratique a pour but d'apporter un maximum de satisfaction à l'utilisateur et de rester continuellement conforme aux directives relatives à l'environnement.

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.:

- Ce Manuel d'Atelier contient des renseignements relatifs à l'entretien périodique du système antipollution. Lire ces renseignements avec soin.
- 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 "SYMBÔLES".
- 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
	Cárénage de droite		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Huile moteur		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 3-13.
1	Couvercle d'embrayage	1	
2	Joint de couvercle d'embrayage	1	
3	Goujon	2	
4	Cache d'amortisseur	1	
5	Élément antivibrations	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

EMBRAYAGE

• Lorsqu'on ajoute du liquide, veiller à ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le réservoir de liquide d'embrayage. L'eau abaisse fortement le point d'ébullition du liquide et cela risque de former un bouchon de vapeur (ou "vapor lock").

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

N.B.:
Pour obtenir un relevé correct du niveau, le sommet du réservoir de liquide d'embrayage doit être à l'horizontale.

4. Purger:
• Circuit d'embrayage
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE" à la page 3-16.

5. Contrôler:
• Niveau du liquide d'embrayage
Sous le repère de niveau minimum "a" → Ajouter du liquide d'embrayage du type recommandé jusqu'au niveau correct. Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE" à la page 3-16.

6. Contrôler:
• Fonctionnement du levier d'embrayage
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE" à la page 3-16.

7 →

EMBRAYAGE

N.B.:
Introduire l'extrémité de la durite d'embrayage dans un récipient et pomper soigneusement le liquide d'embrayage.

CONTRÔLE DU RÉCEPTEUR HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE

1. Contrôler:
• Corps du récepteur hydraulique de l'embrayage
Craquelures/endommagement → Remplacer le récepteur hydraulique de l'embrayage.

2. Contrôler:
• Récepteur hydraulique de l'embrayage "1"
• Piston du récepteur hydraulique de l'embrayage "2"
Rouille/rayures/usure → Remplacer à la fois le récepteur hydraulique de l'embrayage et son piston.

7 →

2 →

MONTAGE DU RÉCEPTEUR HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE

AVERTISSEMENT
• Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les éléments internes de l'embrayage à l'aide de liquide d'embrayage propre ou neutre.
• Ne pas utiliser de solvants, car ceux-ci risquent de faire gonfler le joint de piston et de le déformer.

5-42

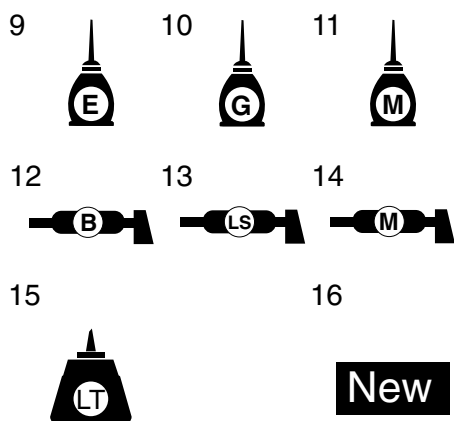
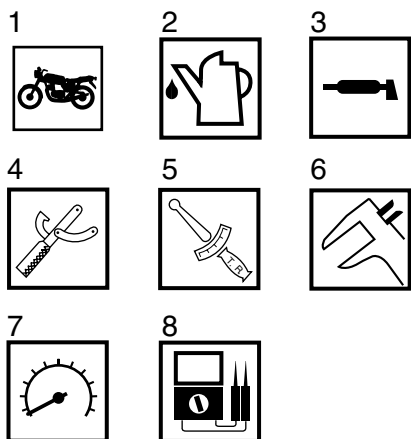
5-56

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

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
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME DE FREINS COUPLÉS	1-4
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME ABS.....	1-5
FONCTION DES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME ABS	1-10
FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME ABS.....	1-17
FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC DU SYSTÈME ABS	1-21
TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS ET FONCTIONNEMENT	1-23
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME YCC-S DE PASSAGE DES RAPPORTS SEMI-AUTOMATIQUE YAMAHA (FJR13AE)	1-24
FONCTION DES INSTRUMENTS	1-27
INFORMATIONS IMPORTANTES	1-32
PRÉPARATIFS DE LA DÉPOSE ET DU DÉMONTAGE	1-32
PIÈCES DE RECHANGE.....	1-32
JOINTS, BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ ET JOINTS TORIQUES	1-32
RONDELLES-FREINS, FREINS D'ÉCROU ET GOUPILLES FENDUES	1-32
ROULEMENTS ET BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ.....	1-33
CIRCLIPS.....	1-33
CONTRÔLE DES CONNEXIONS	1-34
OUTILS SPÉCIAUX	1-35

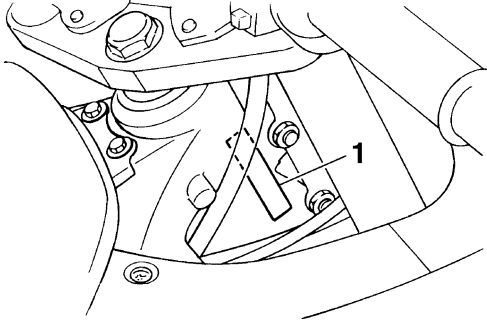
FAS20130

IDENTIFICATION

FAS20140

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE

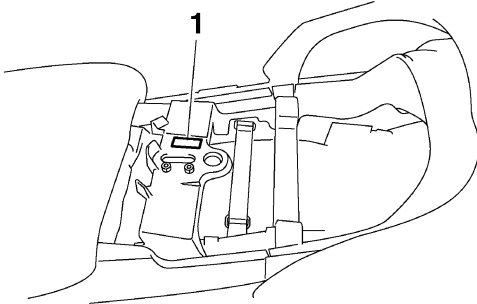
Le numéro d'identification du véhicule "1" est poinçonné sur le côté droit du tube de direction.



FAS20150

ÉTIQUETTE DE MODÈLE

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



FAS20170

CARACTÉRISTIQUES

FT2C01025

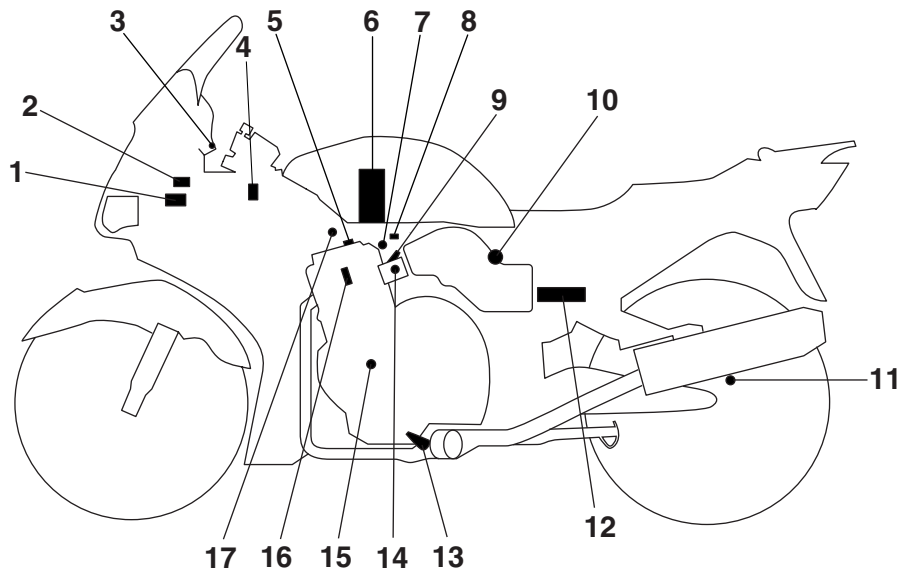
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT (FI)

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. De plus, le système d'admission d'air (AI) ainsi que le système d'injection de carburant (FI) sont placés sous le contrôle d'un microprocesseur en vue de réaliser une émission moins polluante de gaz d'échappement.

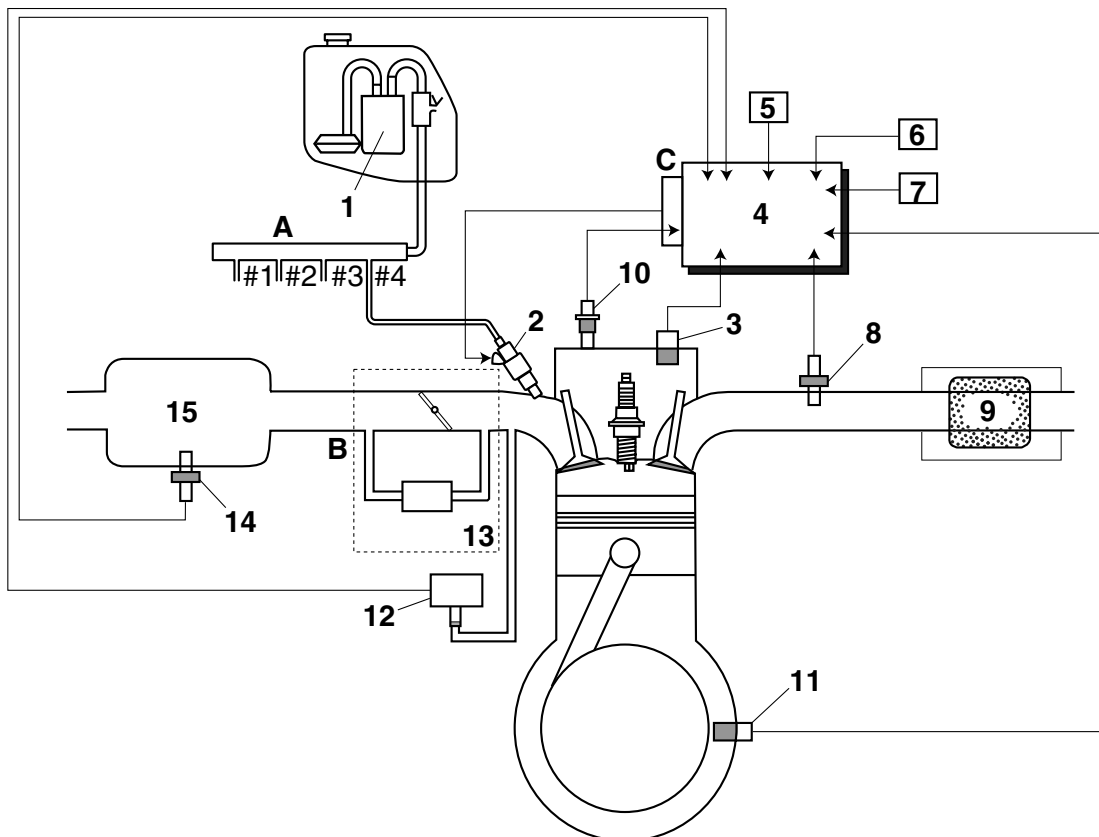


- | | |
|---|--|
| 1. Bloc relais (relais de la pompe à carburant) | 10. Capteur de température d'air admis |
| 2. Capteur de sécurité de chute | 11. Capteur de roue arrière |
| 3. Témoignage d'alerte de panne du moteur | 12. ECU (boîtier de commande du moteur) |
| 4. Bobine d'allumage | 13. Capteur d'oxygène |
| 5. Capteur d'identification des cylindres | 14. Capteur de position de papillon des gaz |
| 6. Pompe à carburant | 15. Capteur de position de vilebrequin |
| 7. Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement | 16. Bougie |
| 8. Capteur de pression d'air admis | 17. Capteur de température du liquide de refroidissement |
| 9. Injecteur | |

FT3P61042

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 boîtier 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 boîtier de commande électronique. Ce sont les signaux que les capteurs (position de papillon des gaz, température du liquide de refroidissement, identification des cylindres, sécurité de chute, position du vilebrequin, pression d'air admis, température d'air admis, roue arrière et oxygène) envoient au boîtier 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.



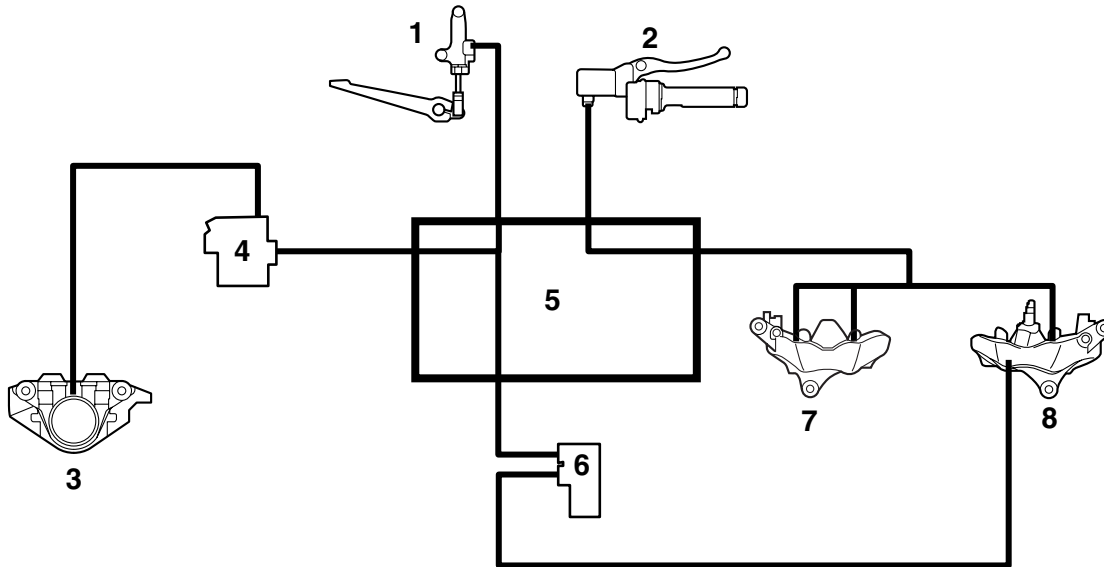
- | | |
|--|--|
| 1. Pompe à carburant | 12. Capteur de pression d'air admis |
| 2. Injecteur | 13. Boîtier d'injection |
| 3. Capteur d'identification des cylindres | 14. Capteur de température d'air admis |
| 4. ECU (boîtier de commande du moteur) | 15. Boîtier de filtre à air |
| 5. Capteur de position de papillon des gaz | A. Circuit de carburant |
| 6. Capteur de roue arrière | B. Système d'admission d'air |
| 7. Capteur de sécurité de chute | C. Circuit de commande |
| 8. Capteur d'oxygène | |
| 9. Pot catalytique | |
| 10. Capteur de température du liquide de refroidissement | |
| 11. Capteur de position de vilebrequin | |

FT3P61050

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME DE FREINS COUPLÉS

Ce véhicule a été doté de freins couplés, où une portion des pistons de l'étrier de frein avant entre en action en même temps que le frein arrière lors de l'actionnement de la pédale de frein. Ce système offre donc une meilleure puissance de freinage qu'un système de freinage conventionnel.

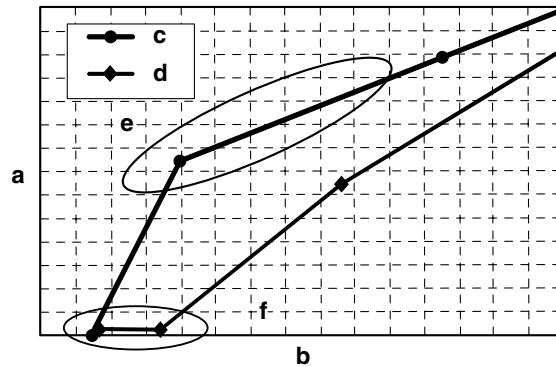
Schéma du circuit de freins couplés



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Maître-cylindre de frein arrière | 5. Modulateur de pression |
| 2. Maître-cylindre de frein avant | 6. Limiteur de freinage |
| 3. Étrier de frein arrière | 7. Étrier gauche de frein avant |
| 4. Régulateur de freinage | 8. Étrier de frein avant droit |

Lors de l'actionnement du levier de frein, les deux groupes de pistons de l'étrier de frein avant gauche entrent en action, mais seulement un groupe de pistons de l'étrier de frein avant droit entre en action. Lorsque la pédale de frein est actionnée, l'étrier de frein arrière et un groupe de pistons de l'étrier de frein avant droit entrent en action. La canalisation partant du maître-cylindre de frein arrière se divise au modulateur de pression afin de pouvoir transmettre la pression du liquide de frein à la fois à l'étrier de frein arrière et à une partie de l'étrier de frein droit avant. La pression du liquide de frein transmise à l'étrier de frein arrière est contrôlée par le régulateur de freinage et celle transmise à une partie de l'étrier de frein avant droit par le limiteur de freinage. L'intervention de ces deux organes permet de conserver la même sensation de freinage que les freins conventionnels lors des freinages très légers, comme lors des demi-tours, et empêche le blocage rapide de la roue arrière lors des freinages puissants.

Force de freinage de la pédale de freins et force de freinage aux roues



- a. Force de freinage
- b. Force de freinage de la pédale de frein
- c. Force de freinage du frein arrière
- d. Force de freinage du frein avant (freins couplés)
- e. Fonctionnement du régulateur de freinage
- f. Fonctionnement du limiteur de freinage

Limiteur de freinage

Cet organe empêche que la pression du liquide de frein transmise à l'étrier de frein avant droit n'augmente jusqu'à ce que la pression dépasse un seuil déterminé. Seul l'étrier de frein arrière n'est actionné lorsque la sollicitation de la pédale de frein est très faible.

Régulateur de freinage

Cet organe limite l'augmentation de la pression du liquide de frein transmis à l'étrier de frein arrière lorsque la pression dépasse un niveau déterminé. L'augmentation de pression du liquide de frein à l'étrier de frein arrière est régulée lorsque la sollicitation de la pédale de frein est importante.

FC3P61017

ATTENTION:

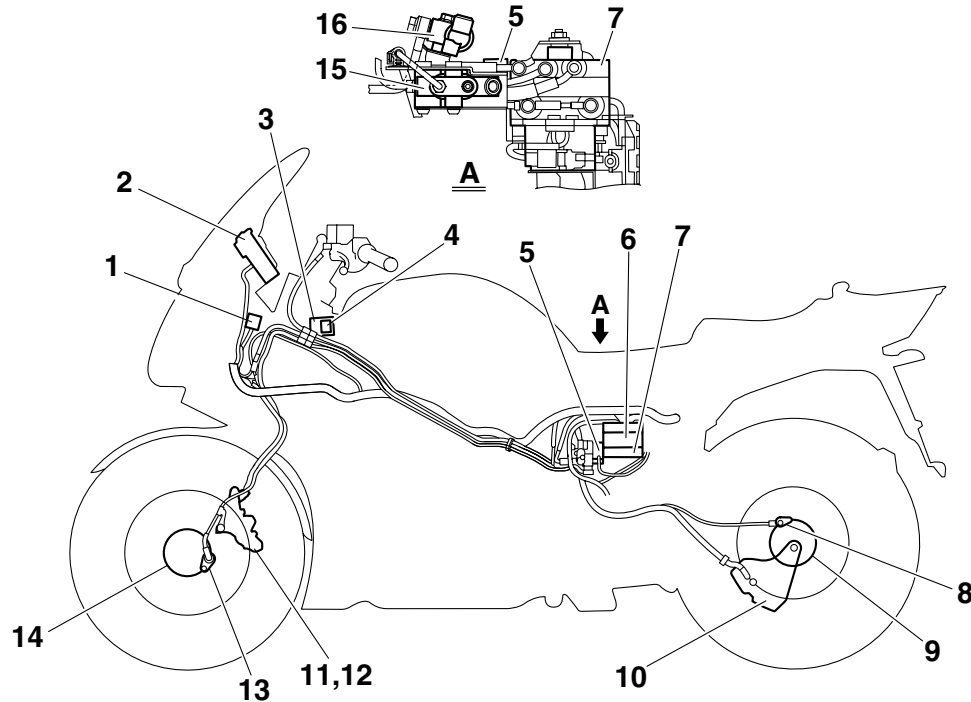
- Le système de freins couplés rend le freinage plus efficace. Afin d'obtenir les meilleures performances, il convient toutefois d'actionner à la fois le levier et la pédale de frein.
- Il faut utiliser impérativement les plaquettes de frein préconisées, car l'équilibre entre l'étrier de frein avant et l'étrier de frein arrière du système de freins couplés est déterminé mécaniquement.
- Il convient de contrôler séparément chaque paire de plaquettes de frein et de les remplacer si nécessaire.

FT3P61019

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME ABS

1. Le circuit de commande des freins ABS (antiblocage des roues) de Yamaha permet le contrôle indépendant des freins avant et arrière. Toutefois, comme les freins de ce véhicule sont couplés, un groupe de pistons de l'étrier de frein avant est actionné lors de l'actionnement du frein arrière, mais seulement si la pression sur la pédale de frein dépasse un seuil prédéterminé.
2. Le système ABS est compact et très léger afin que le véhicule garde toute sa maniabilité.
3. Le modulateur de pression, élément principal du système ABS, figure au centre du véhicule pour une meilleure centralisation de la masse.

Schéma du système ABS



- | | |
|--|---|
| 1. Coupleur de test du système ABS | 10. Étrier de frein arrière |
| 2. Témoin d'alerte du système ABS | 11. Étrier gauche de frein avant |
| 3. Fusible d'ECU du système ABS | 12. Étrier de frein avant droit (partiellement actionné par le frein arrière) |
| 4. Fusible du moteur d'ABS | 13. Capteur de roue avant |
| 5. Relais du moteur d'ABS | 14. Capteur rotatif de roue avant |
| 6. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique) | 15. Régulateur de freinage |
| 7. Modulateur de pression (HU) | 16. Limiteur de freinage |
| 8. Capteur de roue arrière | |
| 9. Capteur rotatif de roue arrière | |

SYSTÈME ABS

Les freins ABS Yamaha s'actionnent de la même façon que les freins conventionnels, c.-à-d. que le levier de frein actionne le frein avant et que la pédale de frein actionne le frein arrière. Une portion du frein avant agit en même temps que le frein arrière.

Lorsqu'un blocage de roue est détecté lors d'un freinage soudain, le système hydraulique entre automatiquement en action sur les freins avant et arrière séparément.

Termes utiles

- Vitesse de rotation des roues:
Vitesse de rotation des roues avant et arrière
- Vitesse du véhicule:
Vitesse du véhicule
Lorsque les freins sont actionnés, la vitesse de rotation des roues et la vitesse du véhicule sont réduites. Le véhicule continue toutefois sur sa lancée de par la force d'inertie et ce, malgré une réduction de la vitesse de rotation des roues.
- Force de freinage:
Force appliquée par le freinage afin de réduire la vitesse de rotation des roues.
- Blocage de roue:
Une ou les deux roues ont cessé de tourner, mais le véhicule ne s'arrête pas.
- Force latérale:
Force exercée sur les roues lors de virages.

- Taux de patinage:

Lorsque les freins sont actionnés, les pneus se mettent à glisser sur la surface de la route. Ceci provoque une différence entre la vitesse de rotation de la roue et la vitesse du véhicule.

Le taux de patinage des pneus est défini par la formule suivante.

$$\text{Taux de patinage} = \frac{\text{Vitesse du véhicule} - \text{vitesse de rotation des roues}}{\text{Vitesse du véhicule}} \times 100 (\%)$$

0%: Le pneu ne glisse pas sur la surface de la route. La vitesse du véhicule est égale à la vitesse de rotation des roues.

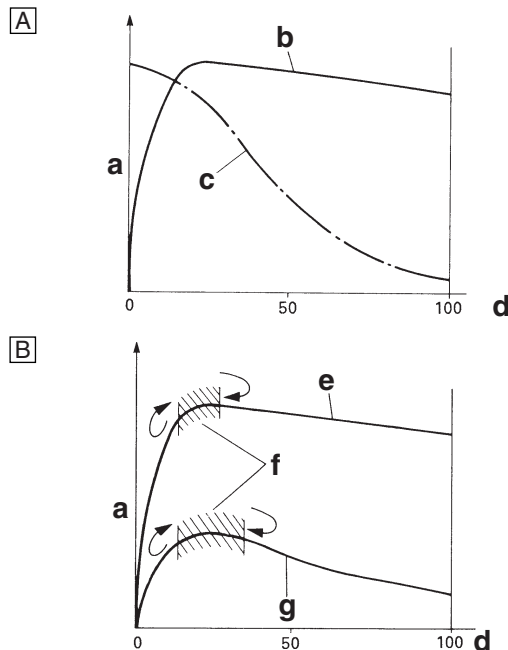
100%: La vitesse de rotation des roues est de "0", mais le véhicule se déplace (c.-à-d. qu'il y a blocage de roue).

Force de freinage et stabilité du véhicule

La vitesse de rotation des roues diminue en fonction de l'augmentation de la pression des freins. Les pneus glissent sur la chaussée et une force de freinage se produit. La force de freinage est déterminée par la force de friction exercée entre le pneu et la chaussée, et est étroitement liée au patinage des pneus. Le patinage des pneus est représenté par le taux de patinage.

La force latérale est également étroitement liée au patinage des pneus. Voir figure A. Si les freins sont actionnés et que le taux de patinage correct est maintenu, on peut obtenir une force de freinage maximum sans grande perte de force latérale.

L'ABS permet de tirer le meilleur parti des pneus, sur chaussées glissantes ou non. Voir figure B.



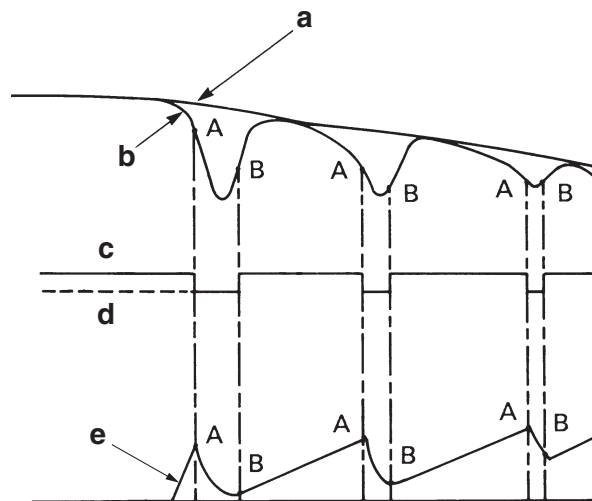
- a. Force de friction entre le pneu et la chaussée
- b. Force de freinage
- c. Force latérale
- d. Taux de patinage (%)
- e. Chaussée moins glissante
- f. Zone de contrôle
- g. Chaussée glissante

Patinage des pneus et commande hydraulique

Le boîtier de commande électronique du système ABS calcule la vitesse de rotation de chaque roue d'après les signaux obtenus des capteurs de roue avant et arrière. De plus, le boîtier de commande électronique du système ABS calcule la vitesse du véhicule et le taux de réduction de vitesse sur la base de la vitesse de rotation des roues.

Le patinage des pneus correspond à la différence entre la vitesse du véhicule et la vitesse de rotation des roues calculée dans la formule du taux de patinage. Lorsque la vitesse de rotation se réduit soudainement, la roue a tendance à se bloquer. Lorsque le patinage des pneus et la décélération de la vitesse de rotation des roues excèdent les limites programmées, le boîtier de commande électronique du système ABS détermine que la roue a tendance à se bloquer.

Si le patinage est élevé et que la roue a tendance à se bloquer (point A dans la figure), le boîtier de commande électronique du système ABS réduit la pression du liquide de frein dans l'étrier de frein. Le boîtier de commande électronique du système ABS augmente la pression du liquide de frein dans l'étrier de frein lorsque la tendance au blocage se réduit (point B dans la figure).



- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| a. Vitesse du véhicule | d. Décomprimé |
| b. Vitesse de rotation des roues | e. Force de freinage |
| c. Comprimé | |

Fonctionnement de l'ABS et contrôle du véhicule

L'ABS s'enclenche lorsque les roues ont tendance à se bloquer et que le contrôle du véhicule approche du seuil de difficulté. Afin que le pilote soit conscient de cet état, l'ABS a été conçu de sorte à produire une vibration rapide indépendante, à la fois dans le levier et la pédale de frein.

N.B.:

Lorsque l'ABS est activé, des vibrations sont donc ressenties au niveau du levier ou de la pédale de frein. Cela n'indique donc pas un défaut de fonctionnement.

Plus la force de virage exercée sur un pneu est élevée, plus l'adhésion des pneus est réduite. Ceci est valable que le véhicule soit équipé d'un système ABS ou non. Il est donc déconseillé de freiner brusquement dans les virages. Une force de virage excessive, que l'ABS ne peut empêcher, risque de provoquer un dérapage latéral.

FW3P61003

AVERTISSEMENT

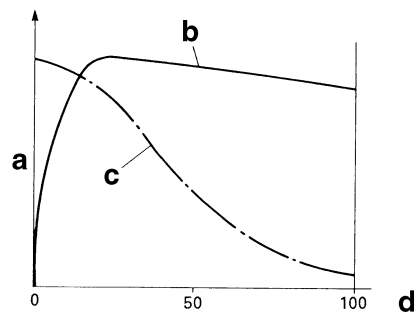
Le freinage du véhicule doit s'exécuter principalement dans une ligne droite, même dans des situations d'extrême urgence. Un freinage effectué dans un virage risque de provoquer la perte d'adhésion des pneus. Même les véhicules équipés de freins ABS risquent de capoter si l'on freine brutalement.

Le but de l'ABS est d'empêcher la tendance de blocage des roues en contrôlant la pression du liquide des freins. Si toutefois, lors de la conduite sur route glissante, un blocage de roue se produit en raison d'un freinage moteur, le système ABS peut ne pas être en mesure d'empêcher le blocage de la roue.

FWA13870

AVERTISSEMENT

L'ABS contrôle uniquement la tendance des roues à se bloquer lors de l'actionnement des freins. Lorsque provoqué par un freinage moteur, l'ABS ne peut empêcher le blocage des roues sur surfaces glissantes, comme sur de la glace, même lorsqu'il est enclenché.



- a. Force de friction entre le pneu et la chaussée
- b. Force de freinage
- c. Force latérale
- d. Taux de patinage (%)

Caractéristiques électroniques de l'ABS

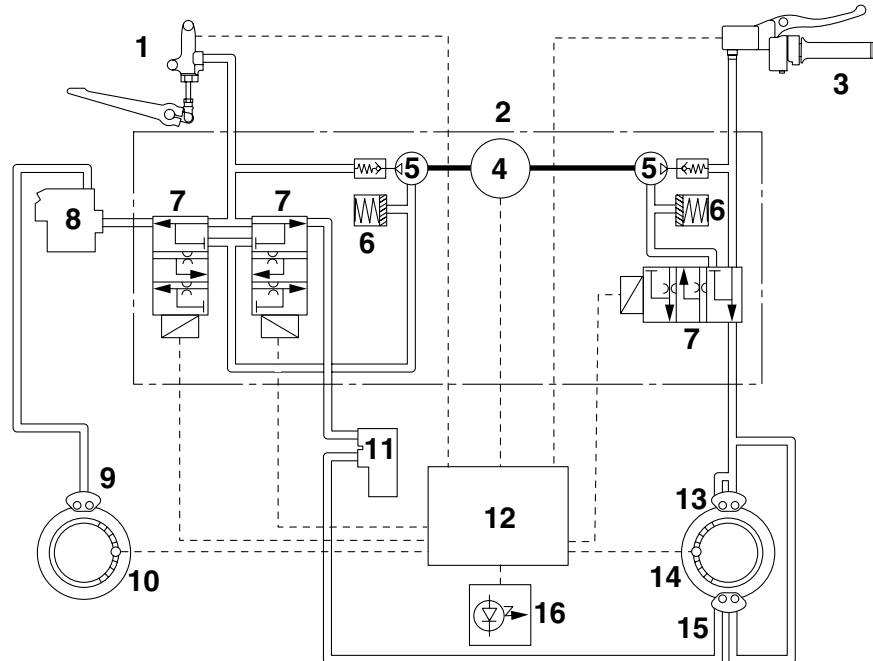
Le système ABS (antiblocage des roues) de Yamaha recourt aux technologies les plus avancées dans le domaine.

Le système ABS fonctionne grâce au contrôle quasi permanent de l'état de blocage des roues et permet ainsi un freinage sûr et fiable dans des conditions de route variées.

L'ABS dispose également d'une fonction de diagnostic très sophistiquée. Lorsque l'ABS détecte tout problème de fonctionnement, il se désactive automatiquement, et le freinage redevient conventionnel. Dans ce cas, le témoin d'alerte du système ABS s'allume.

Le boîtier de commande électronique du système ABS conserve en mémoire les codes de problème du système ABS, ce qui facilite l'identification du problème, et par là-même sa résolution.

Schéma du circuit ABS



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Maître-cylindre de frein arrière | 10. Capteur de roue arrière |
| 2. Modulateur de pression | 11. Limiteur de freinage |
| 3. Maître-cylindre de frein avant | 12. Boîtier de commande électronique du système ABS |
| 4. Moteur ABS | 13. Étrier gauche de frein avant |
| 5. Pompe hydraulique | 14. Capteur de roue avant |
| 6. Chambre tampon | 15. Étrier de frein avant droit |
| 7. Distributeur hydraulique | 16. Témoin d'alerte du système ABS |
| 8. Régulateur de freinage | |
| 9. Étrier de frein arrière | |

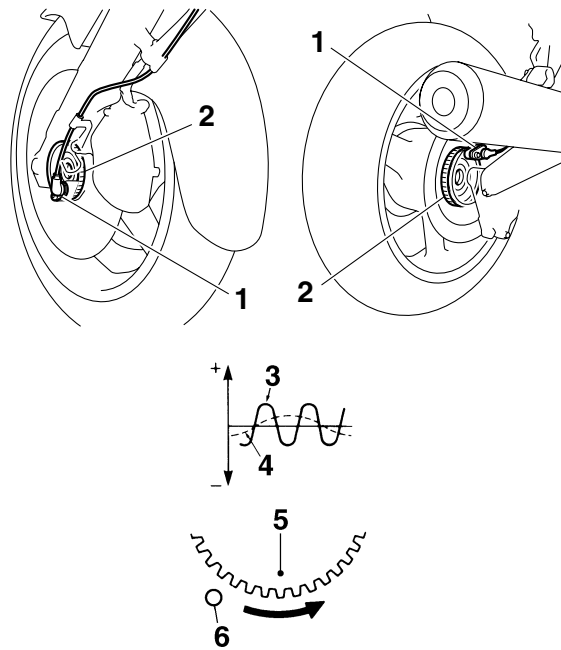
FT3P61051

FONCTION DES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME ABS

Capteurs de roue et capteurs rotatifs

Les capteurs de roue "1" détectent la vitesse de rotation des roues et la transmettent au boîtier de commande électronique du système ABS.

Ils sont chacun composés d'un aimant permanent et d'une bobine. Les capteurs de roue sont montés dans le logement de capteur de chacune des deux roues. Les capteurs rotatifs "2" sont pressés du côté intérieur des moyeux de roue avant et arrière et ils tournent en même temps que les roues. Les capteurs rotatifs sont situés à proximité des capteurs de roue et possèdent 42 striations du côté intérieur. Une force électromotrice inductive est générée dans les capteurs de roue au fur et à mesure que la distance entre les striations du fond et du haut se modifie avec la rotation des roues. Cette alternance de tension permet de détecter la vitesse de rotation des roues.



- 3. À vitesse élevée
- 4. À vitesse réduite
- 5. Capteur rotatif de roue

6. Capteur de roue

Témoin d'alerte du système ABS

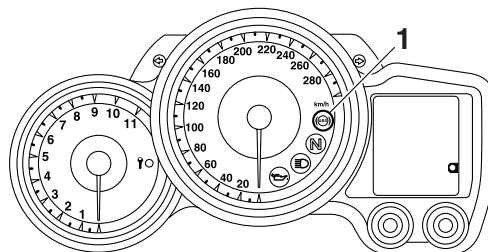
Le témoin d'alerte du système ABS "1" s'allume lorsqu'une défaillance a été détectée dans le circuit ABS.

Lorsque la clé de contact est tournée à la position "ON", le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant 2 secondes, puis s'éteint afin que le conducteur puisse vérifier si le témoin d'alerte est déconnecté et si le système ABS fonctionne correctement.

FC3P61009

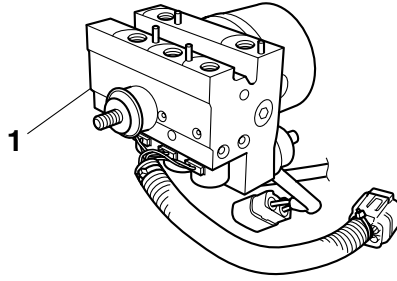
ATTENTION:

Le témoin d'alerte du système ABS risque de clignoter ou de s'allumer si l'on fait tourner la roue arrière alors que la béquille centrale est déployée. Le cas échéant, placer le contacteur à clé sur "OFF", puis à nouveau sur "ON". Le système ABS fonctionne normalement si le témoin d'alerte s'allume, puis s'éteint après 2 secondes.



Modulateur de pression

Le modulateur de pression "1" est composé de trois distributeurs hydrauliques (composés chacun d'une électrovalve et d'une valve de régulation), de deux chambres tampons, de deux pompes hydrauliques et d'un moteur ABS. Le modulateur de pression règle la pression du liquide de frein des roues avant et arrière en vue de contrôler la vitesse de rotation des roues conformément aux signaux transmis par le boîtier de commande électronique du système ABS.

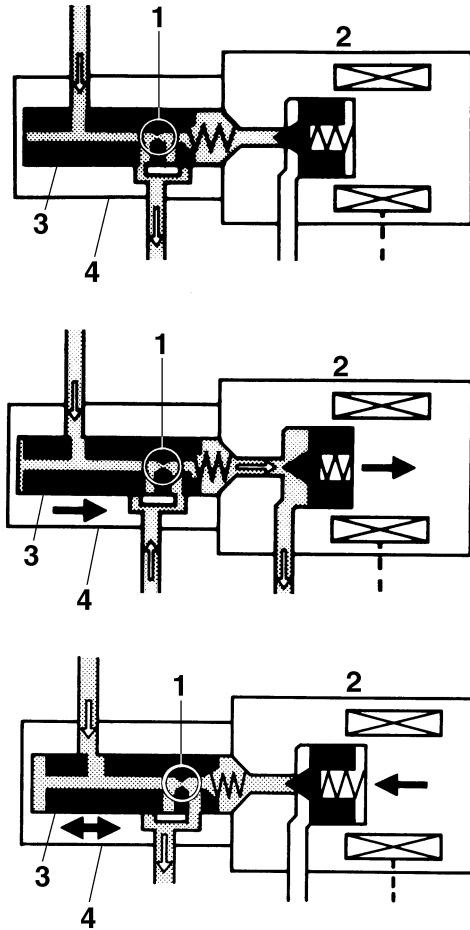


- **Distributeur hydraulique**

Le distributeur hydraulique est composé d'une électrovalve et d'une valve de régulation.

Lorsque l'ABS est activé, la valve de régulation ajuste le flux de liquide de frein vers chaque frein et l'électrovalve augmente et réduit la pression du liquide de frein.

1. Lorsque les freins conventionnels sont activés, l'électrovalve "2" est fermée, le tiroir "3" de la valve de régulation reste immobile et la canalisation hydraulique entre le maître-cylindre et l'étrier de frein est ouverte.
2. Lorsque l'ABS entre en action, l'électrovalve "2" s'ouvre et réduit la pression du liquide de frein grâce à une impulsion du boîtier de commande électronique du système ABS et le tiroir "3" de la valve de régulation se déplace vers l'électrovalve.
3. Le boîtier de commande électronique du système ABS arrête la transmission des signaux réduisant la pression du liquide de frein, l'électrovalve "2" se referme et le liquide de frein est à nouveau comprimé. Le flux du liquide de frein est réduit à nouveau par le mouvement du tiroir de la valve de régulation "3" et le liquide de frein est comprimé progressivement.

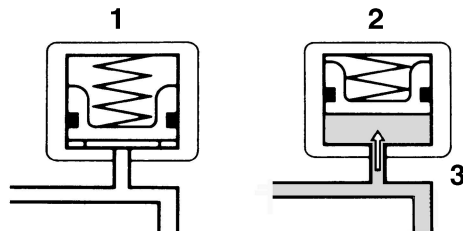


- 1. Orifice
- 2. Électrovalve
- 3. Tiroir

4. Valve de régulation

• Chambre tampon

La chambre tampon recueille le liquide de frein décomprimé lors du fonctionnement du système ABS.

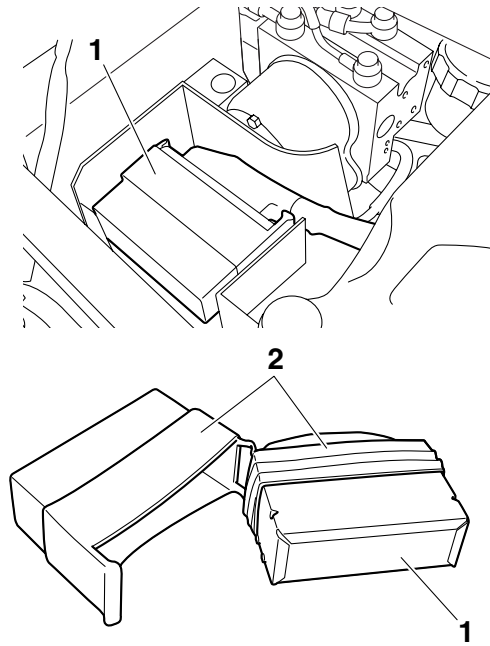


- 1. Chambre tampon (comprimée)
- 2. Chambre tampon (décomprimée)

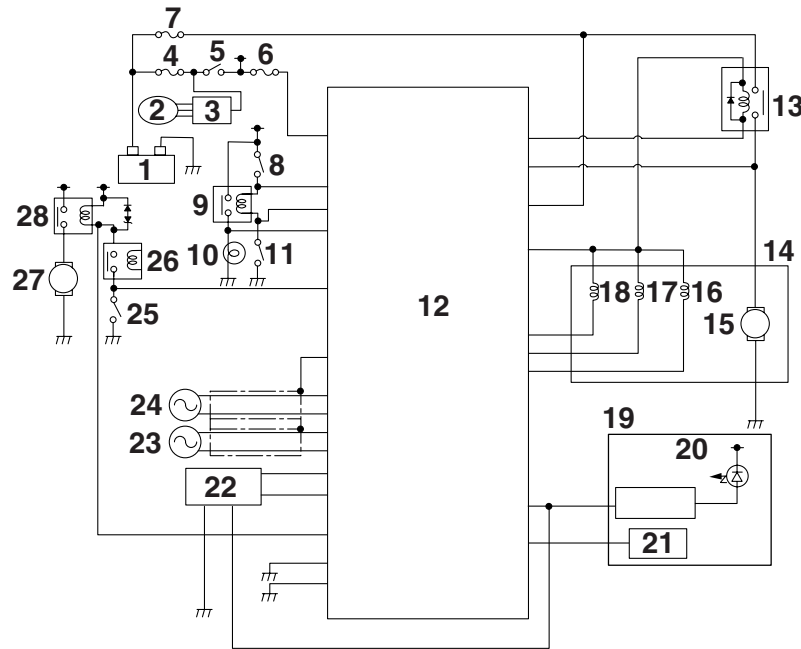
3. Piston relevé

ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)

Le boîtier de commande électronique du système ABS "1" contrôle l'ABS et se situe sous le compartiment de rangement. Le boîtier de commande électronique du système ABS est protégé de l'humidité par un cache "2".



Comme illustré dans le schéma ci-dessous, le boîtier de commande électronique du système ABS reçoit les signaux des capteurs de roue avant et arrière, ainsi que les signaux en provenance d'autres circuits de contrôle.



- | | |
|---|---|
| 1. Batterie | 15. Moteur ABS |
| 2. Alternateur avec rotor à aimantation permanente | 16. Électrovalve du système de freins couplés |
| 3. Redresseur/régulateur | 17. Électrovalve du frein arrière |
| 4. Fusible principal | 18. Électrovalve du frein avant |
| 5. Contacteur à clé | 19. Compteur équipé |
| 6. Fusible d'ABS | 20. Témoin d'alerte du système ABS |
| 7. Fusible du moteur d'ABS | 21. Compteur de vitesse |
| 8. Contacteur de feu stop sur frein avant | 22. Coupleur de test du système ABS |
| 9. Relais de feu stop | 23. Capteur de roue arrière |
| 10. Feu arrière/stop | 24. Capteur de roue avant |
| 11. Contacteur de feu stop sur frein arrière | 25. Contacteur du démarreur |
| 12. Boîtier de commande électronique du système ABS | 26. Relais de coupe-circuit de démarrage |
| 13. Relais du moteur d'ABS | 27. Démarreur |
| 14. Modulateur de pression | 28. Relais du démarreur |

Les actions devant être effectuées sont confirmées par le circuit de surveillance du moteur et les signaux de commande sont envoyés au modulateur de pression et au relais du moteur ABS.

Fonction de commande de l'ABS

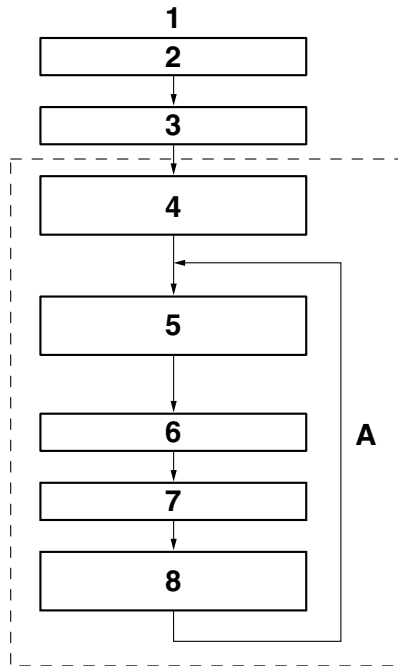
Le boîtier de commande électronique du système ABS commande l'ABS en deux étapes.

- Commande hydraulique
- Auto-détection des pannes

Ces commandes s'effectuent tous les 8/1000e de seconde. Lorsqu'une défectuosité est détectée dans le système ABS, un code d'anomalie est mis en mémoire dans le boîtier de commande électronique du système ABS en vue de faciliter l'identification et la résolution du problème.

N.B.:

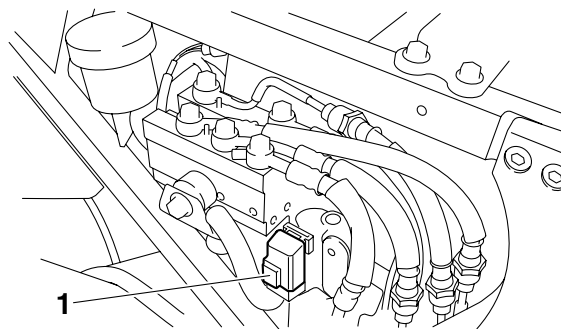
Certaines défaillances ne sont toutefois pas mises en mémoire (p. ex. les chutes de tension).



1. Ordre des actions
2. Contacteur à clé sur "ON"
3. Initialisation
4. Auto-détection (à l'arrêt)
5. Auto-détection (en mouvement)
6. Réception de signaux
7. Contrôle
8. Décompression/compression
- A. 8/1000e de seconde

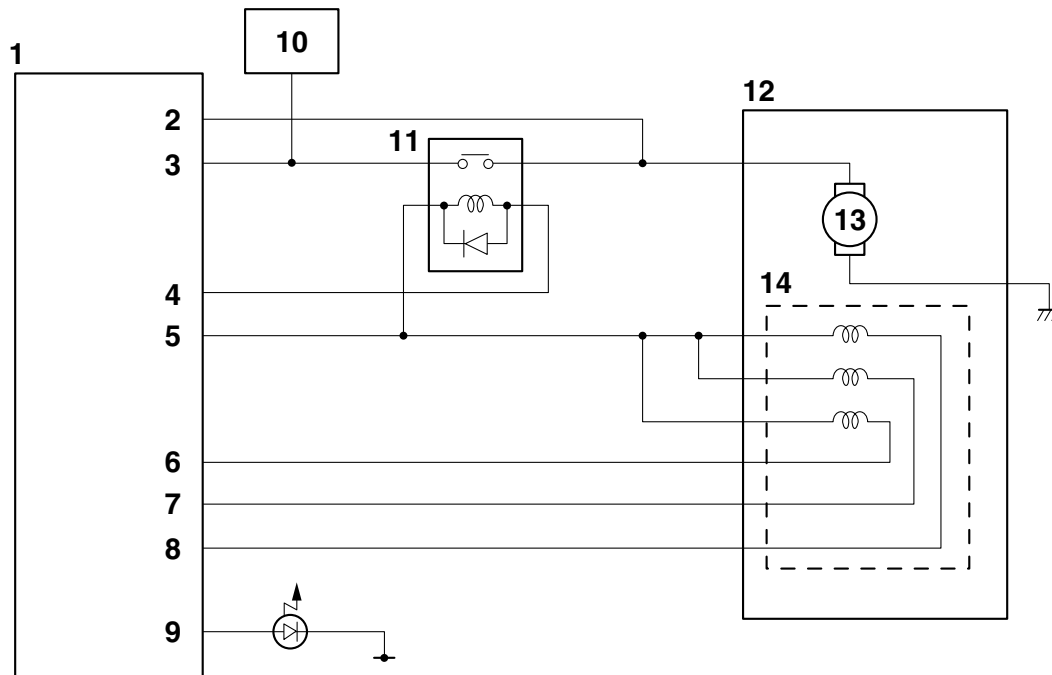
Relais du moteur d'ABS

Le relais du moteur ABS "1" contrôle l'alimentation du modulateur de pression et est situé à côté de ce dernier.



Composition et fonctionnement

Le relais du moteur ABS est également commandé par des signaux transmis par le boîtier de commande électronique du système ABS, et il s'active lorsque l'ABS lance la réduction de pression du liquide de frein.



1. Boîtier de commande électronique du système ABS
2. Contrôleur du moteur de la pompe
3. Alimentation
4. Bobine de relais de moteur de pompe
5. Alimentation
6. Électrovalve du frein avant
7. Électrovalve du frein arrière

8. Électrovalve du système de freins couplés
9. Témoin d'alerte du système ABS
10. Batterie
11. Relais du moteur d'ABS
12. Modulateur de pression
13. Moteur ABS
14. Électrovalves

FT3P61052

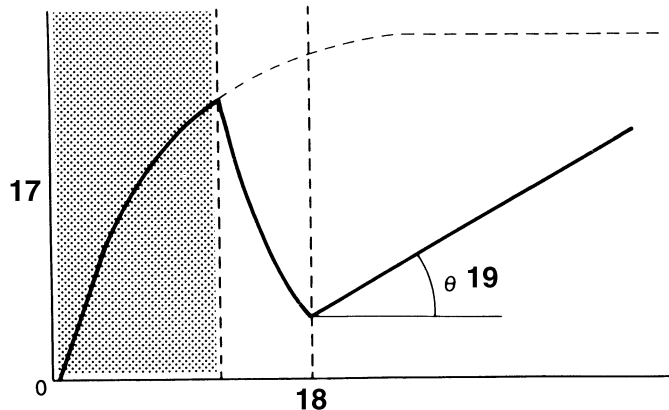
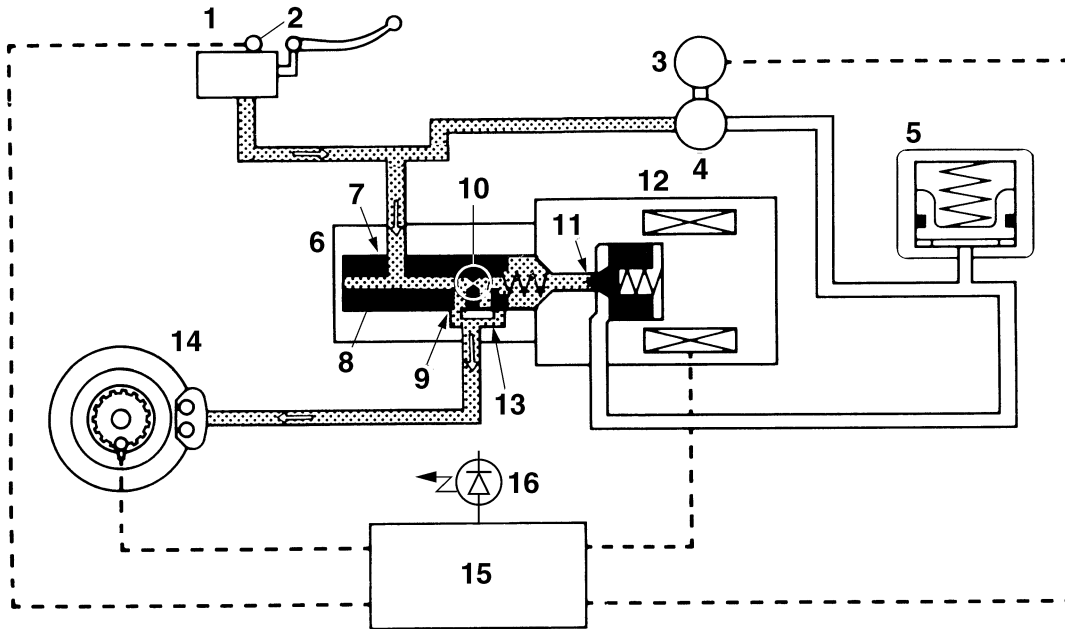
FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME ABS

Le circuit hydraulique de l'ABS est constitué de deux systèmes: celui de la roue avant et celui de la roue arrière. Les explications suivantes concernent la roue avant, sans traiter le système de freins unifiés.

Freinage conventionnel (ABS désactivé)

Lorsque l'ABS n'est pas activé, l'orifice D "11" de l'électrovalve est fermé, car le boîtier de commande électronique du système ABS ne transmet pas de signal, et l'orifice A "7" et l'orifice B "9" de la valve de régulation sont ouverts. Ainsi, lorsque le levier de frein est actionné, la pression hydraulique dans le maître-cylindre de frein augmente et le liquide de frein descend vers l'étrier de frein par les orifices A et B.

À ce moment, les clapets antiretour de la pompe ferment les canalisations d'entrée et de sortie, empêchant le liquide de frein de couler dans la pompe. Cela signifie que le maître-cylindre de frein comprime directement l'étrier lors du freinage conventionnel. Lorsque le levier de frein est relâché, le liquide de frein remonte de l'étrier de frein dans le maître-cylindre de frein par les orifices A et B.



1. Maître-cylindre de frein
2. Contacteur de feu stop
3. Moteur ABS
4. Pompe hydraulique
5. Chambre tampon
6. Valve de régulation
7. Orifice A
8. Tiroir
9. Orifice B
10. Orifice
11. Orifice D

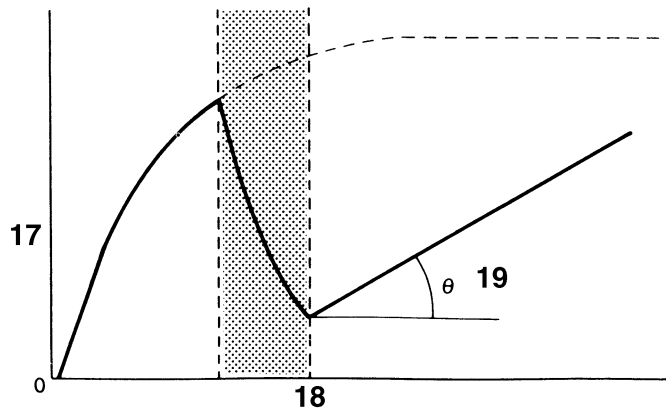
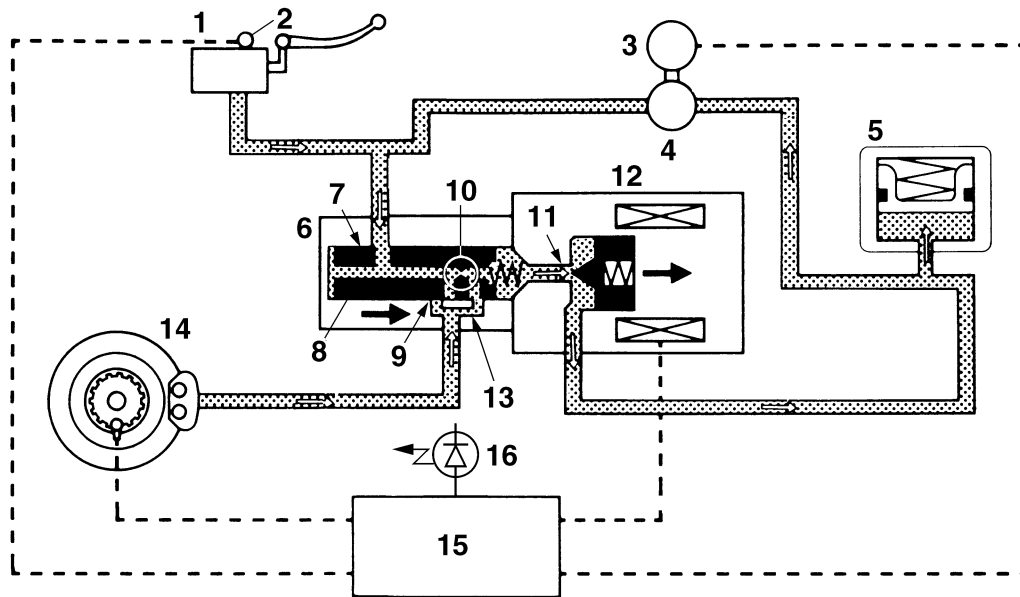
12. Electrovalve
13. Orifice C
14. Étrier de frein
15. Boîtier de commande électronique du système ABS
16. Témoin d'alerte du système ABS
17. Pression du liquide de frein
18. Temps
19. Recompression

Freinage d'urgence (ABS activé)

1. État de décompression

Lorsque la roue avant est en passe de se bloquer, le boîtier de commande électronique du système ABS transmet un signal de décompression et l'orifice D "11" de l'électrovalve s'ouvre. Dans ce cas, le tiroir de la valve de régulation comprime le ressort de rappel afin de refermer l'orifice B "9". Le flux du liquide de frein passé par l'orifice A "7" est restreint par l'orifice "10" et le liquide de frein est envoyé à l'étrier de frein par l'orifice C "13" et à la chambre tampon par l'orifice D "11". La pression hydraulique dans l'étrier de frein sera ainsi réduite.

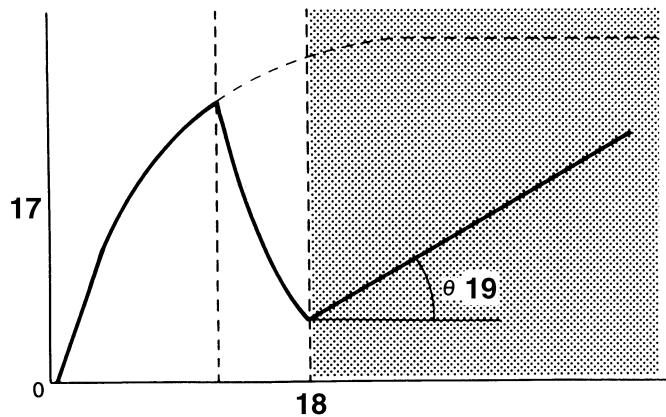
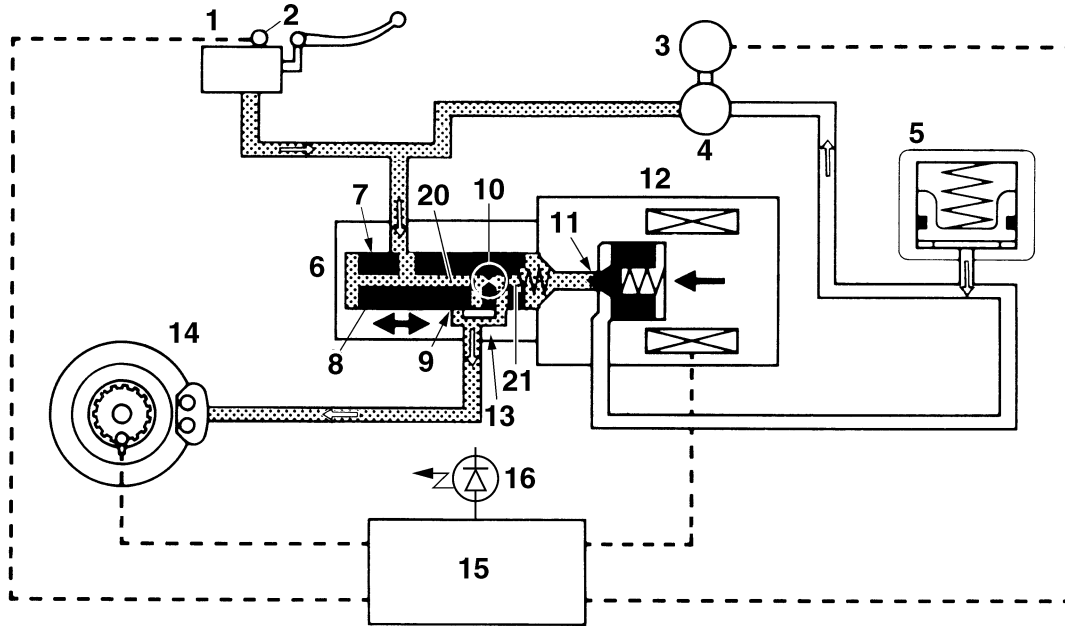
Le liquide de frein accumulé dans la chambre tampon est repompée vers le maître-cylindre de frein par la pompe hydraulique liée au moteur ABS.



- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Maître-cylindre de frein | 14. Étrier de frein |
| 2. Contacteur de feu stop | 15. Boîtier de commande électronique du système ABS |
| 3. Moteur ABS | 16. Témoin d'alerte du système ABS |
| 4. Pompe hydraulique | 17. Pression du liquide de frein |
| 5. Chambre tampon | 18. Temps |
| 6. Valve de régulation | 19. Recompression |
| 7. Orifice A | |
| 8. Tiroir | |
| 9. Orifice B | |
| 10. Orifice | |
| 11. Orifice D | |
| 12. Electrovalve | |
| 13. Orifice C | |

2. État de compression

L'orifice D "11" est refermé par le signal de décompression envoyé par le boîtier de commande électronique du système ABS. Avant cela, le tiroir de la valve de régulation a comprimé le ressort de rappel afin de refermer l'orifice B "9". Le flux du liquide de frein passé par l'orifice A "7" est restreint davantage par l'orifice "10" et le liquide de frein est envoyé à l'étrier de frein par les orifices A "7" et C "13". Le liquide de frein est comprimé à vitesse constante quel que soit le niveau de la pression, car l'ouverture du port A "7" se modifie de sorte qu'une différence de pression constante est maintenue entre la chambre A "20" et la chambre B "21" de la valve de régulation.



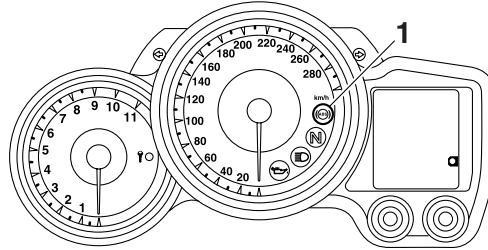
1. Maître-cylindre de frein
2. Contacteur de feu stop
3. Moteur ABS
4. Pompe hydraulique
5. Chambre tampon
6. Valve de régulation
7. Orifice A
8. Tiroir
9. Orifice B
10. Orifice
11. Orifice D
12. Électrovalve
13. Orifice C

14. Étrier de frein
15. Boîtier de commande électronique du système ABS
16. Témoin d'alerte du système ABS
17. Pression du liquide de frein
18. Temps
19. Recompression
20. Chambre A
21. Chambre B

FONCTION D'AUTODIAGNOSTIC DU SYSTÈME ABS

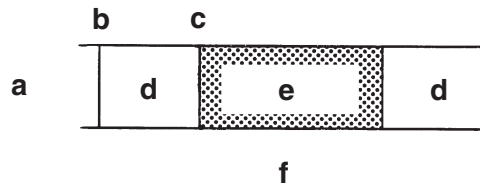
Témoin d'alerte du système ABS

Le témoin d'alerte du système ABS "1" s'allume lorsqu'un problème est détecté par le dispositif d'auto-détection de l'ABS. Il se trouve dans le tableau de bord.

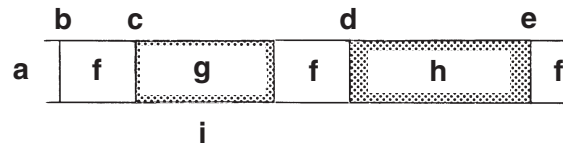


Cas où le témoin d'alerte du système ABS s'allume

1. Le témoin d'alerte du système ABS s'allume lorsque l'on tourne la clé de contact sur "ON".
Le témoin d'alerte du système ABS s'allume pour 2 secondes pendant que le dispositif d'auto-détection des pannes effectue un contrôle, puis s'éteint si aucun problème n'est détecté.



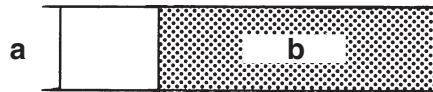
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| a. Témoin d'alerte du système ABS | e. S'allume pendant 2 secondes. |
| b. Contacteur à clé sur "OFF" | f. Auto-diagnostic du système ABS |
| c. Contacteur à clé sur "ON" | |
| d. S'éteint. | |
2. Le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant l'actionnement du bouton du démarreur.
Lorsque le moteur est mis en marche, le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant l'actionnement du bouton du démarreur. (Se reporter à "SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE" à la page 8-13.)



- | | |
|-----------------------------------|--|
| a. Témoin d'alerte du système ABS | f. S'éteint. |
| b. Contacteur à clé sur "OFF" | g. S'allume pendant 2 secondes. |
| c. Contacteur à clé sur "ON" | h. S'allume pendant l'actionnement du bouton du démarreur. |
| d. Bouton du démarreur sur "ON" | i. Auto-diagnostic du système ABS |
| e. Bouton du démarreur sur "OFF" | |

3. Le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant la conduite.

Le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant la conduite lorsqu'un mauvais fonctionnement a été détecté dans l'ABS. Dans ce cas, le système ABS se désactive. Le freinage s'effectue dès lors de façon conventionnelle.



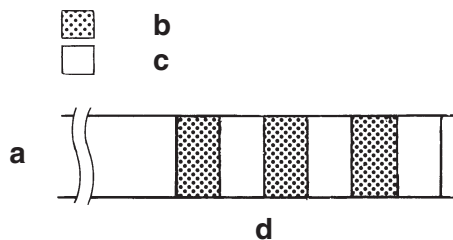
- | |
|-----------------------------------|
| a. Témoin d'alerte du système ABS |
| b. S'allume. |

4. Le témoin d'alerte du système ABS clignote pendant la conduite.

Le système ABS fonctionne correctement. Le boîtier de commande électronique du système ABS a toutefois enregistré des facteurs instables. (Se reporter à "PANNES ET DIAGNOSTIC DU SYSTÈME ABS" à la page 8-151 pour plus de détails.)

N.B.:

Le témoin d'alerte du système ABS s'allume ou clignote lors de la conduite si l'adaptateur de coupleur de test est resté branché au coupleur de test.



- | | |
|-----------------------------------|--|
| a. Témoin d'alerte du système ABS | d. Entrées dans le boîtier de commande électronique du système ABS instables |
| b. S'allume. | |
| c. S'éteint. | |

5. Le témoin d'alerte du système ABS "1" clignote et un code d'anomalie "2" est signalé à l'écran du compteur multifonction lorsque l'adaptateur de coupleur de test "3" est branché au coupleur de test du système ABS "4".

Pour accéder au coupleur de test du système ABS, il convient de déposer le cache intérieur droit 1 du carénage de tête.

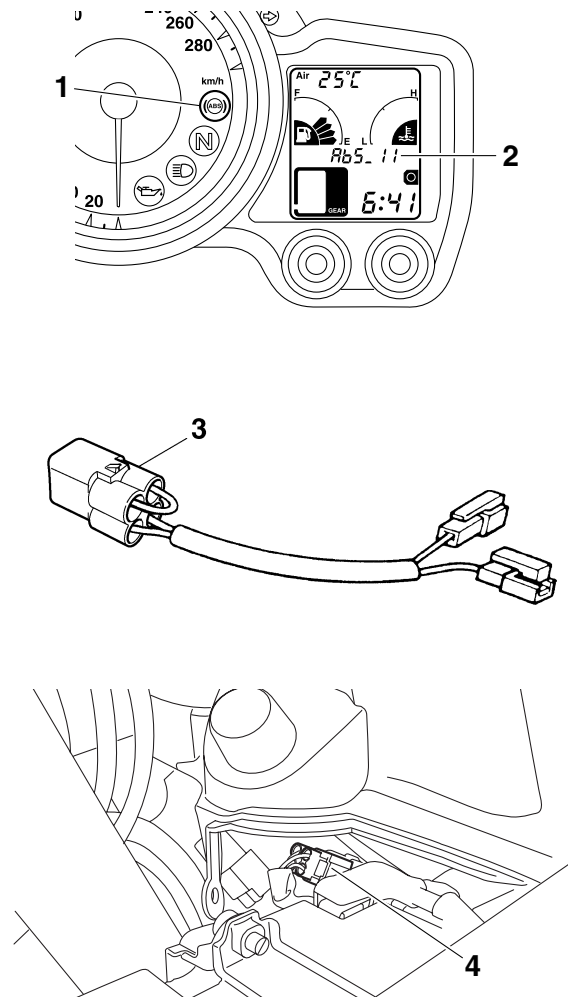
Lorsque l'adaptateur est branché au coupleur de test du système ABS, le témoin d'alerte du système ABS clignote et l'écran multifonction affiche tous les code d'anomalie mémorisés dans le boîtier de commande électronique du système ABS.



Embout d'adaptation de coupleur de test
90890-03149

N.B.:

Le témoin d'alerte du système ABS s'allume ou clignote lors de la conduite si l'adaptateur de coupleur de test est resté branché au coupleur de test.



FT3P61054

TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS ET FONCTIONNEMENT

Témoin d'alerte du système ABS

- Lorsque le contacteur à clé est placé sur "ON", le témoin d'alerte du système ABS s'allume, puis s'éteint après 2 secondes.
- Le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant l'actionnement du bouton du démarreur.

- Lorsque le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant la conduite, arrêter le véhicule, puis tourner le contacteur à clé sur "OFF", puis le remettre sur "ON". Le système ABS fonctionne normalement si le témoin d'alerte s'allume, puis s'éteint après 2 secondes.
- Le témoin d'alerte du système ABS risque de clignoter ou de s'allumer si l'on fait tourner la roue arrière alors que la béquille centrale est déployée. Le cas échéant, placer le contacteur à clé sur "OFF", puis à nouveau sur "ON". Le système ABS fonctionne normalement si le témoin d'alerte s'allume, puis s'éteint après 2 secondes.
- Le système ABS fonctionne normalement si le témoin d'alerte clignote.
- Même lorsque le témoin d'alerte du système ABS reste allumé ou s'il s'allume pendant la conduite, le freinage s'effectue de façon conventionnelle.

Fonction de l'ABS

- Le pilote est averti que les roues ont tendance à se bloquer et que le système ABS est enclenché par une vibration rapide produite par réaction dans le levier ou la pédale de frein. Le système ABS s'active lorsque l'adhérence des pneus sur la chaussée est prêt du minimum. Lorsque provoqué par un freinage moteur, l'ABS ne peut empêcher le blocage des roues* sur surfaces glissantes, comme sur de la glace, même lorsqu'il est activé.
 - L'ABS n'est pas destiné à réduire la distance de freinage ni à améliorer la prise de virages.
 - En fonction de l'état de la chaussée, la distance de freinage peut être plus grande que celle des véhicules non équipés de freins ABS. Il convient dès lors de conduire à une vitesse sûre et de garder une distance de sécurité avec les autres véhicules.
 - Le freinage du véhicule doit s'exécuter principalement dans une ligne droite, même dans des situations d'extrême urgence. Un freinage effectué dans un virage risque de provoquer la perte d'adhésion des pneus. Même les véhicules équipés de freins ABS risquent de capoter si l'on freine brutalement.
 - L'ABS ne fonctionne pas lorsque le contacteur à clé est sur "OFF". Le circuit de freinage conventionnel fonctionne toutefois.
- * Blocage de roue: Une ou les deux roues ont cessé de tourner, mais le véhicule ne s'arrête pas.

FT3P66049

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME YCC-S DE PASSAGE DES RAPPORTS SEMI-AUTOMATIQUE YAMAHA (FJR13AE)

Concept

Le système YCC-S (Yamaha Chip Controlled-Shift), en éliminant l'actionnement manuel de l'embrayage, offre non seulement un niveau de confort supérieur en réduisant la fatigue du pilote lors de longs trajets, mais permet aussi à ce dernier de se concentrer mieux sur la route. De plus, c'est le YCC-S qui actionne l'embrayage lors des divers arrêts, tels dans les embouteillages ou aux feux de signalisation. Le YCC-S n'est donc pas un système de transmission automatique, puisque le pilote doit toujours engager les vitesses. De plus, un sélecteur de rapport équipe le guidon, permettant au conducteur de choisir, selon ses préférences, de passer les rapports avec la main ou avec le sélecteur au pied.

Fonction de base

Afin de pouvoir choisir de passer les vitesses avec le sélecteur au guidon ou le sélecteur au pied selon ses préférences, il est nécessaire d'activer le sélecteur au guidon en réglant le bouton de commande du sélecteur au guidon sur "ON".

Lorsque le moteur est mis en marche, le MCU débraye le moteur. Lorsque l'on passe du point mort à la 1re vitesse soit avec le levier, soit avec la pédale, un signal est envoyé au MCU. Une fois que des gaz sont donnés, le MCU engage l'embrayage selon le régime du moteur. L'embrayage du moteur est optimisé par le MCU.

L'embrayage du moteur n'est pas constant afin d'assurer l'extrême souplesse des passages des vitesses, qui sont effectués en fonction des exigences du moteur et des conditions de la route.

Le YCC-S n'engage pas le rapport supérieur si le régime moteur est inférieur à la valeur spécifiée.

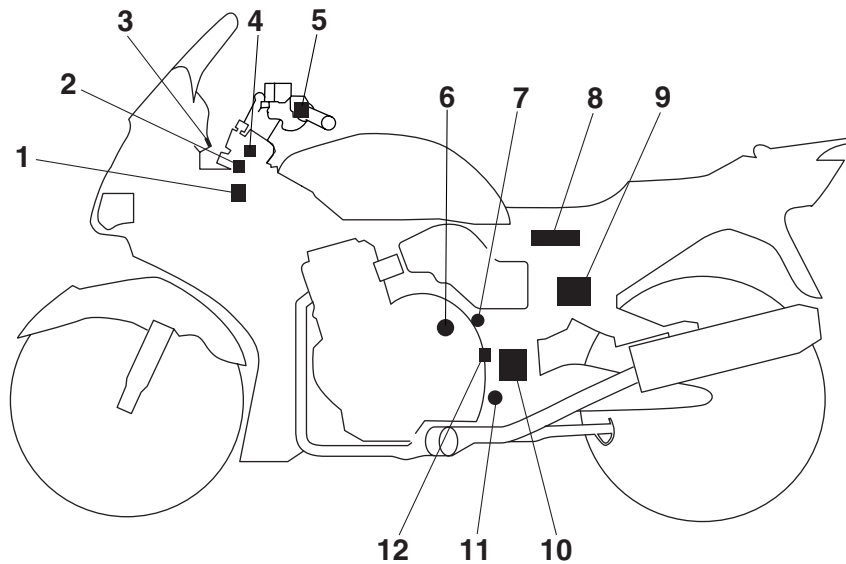
Même si le pilote sélectionne le rapport supérieur, le YCC-S n'engage le rapport que lorsque la valeur déterminée est atteinte (le régime moteur ne peut être trop bas).

De même, le YCC-S ne rétrograde que si le régime moteur déterminé est atteint (le régime moteur ne peut être trop haut).

Si le régime est trop haut, il faut refermer les gaz afin que le MCU puisse débrayer jusqu'à ce que la valeur spécifiée soit atteinte, afin d'empêcher l'arrêt du moteur. Pendant cette intervalle, on peut ressentir que le moteur tourne au débrayé.

Le pilote doit rétrograder correctement afin que le système YCC-S arrête le véhicule en douceur.

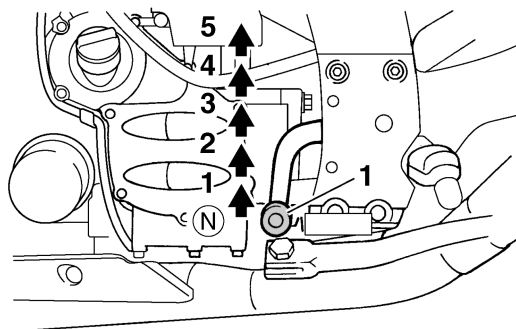
Le YCC-S contrôle en permanence le bon fonctionnement du système tant que le moteur tourne. En cas de détection d'une défaillance, le MCU coupe automatiquement le YCC-S et tout passage des vitesses devient impossible.

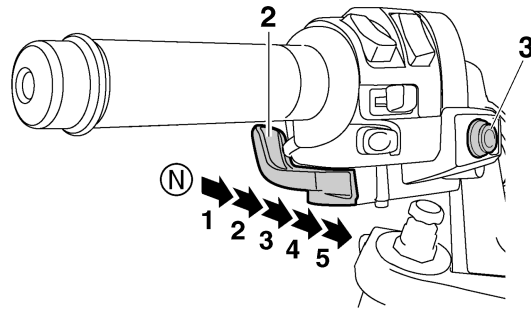


- | | |
|--|--|
| 1. Coupleur de test YCC-S | 8. Module de commande du groupe moto propulseur (module de commande du moteur) |
| 2. Relais de la commande YCC-S | 9. Actionneur de changement de vitesse |
| 3. Indicateur YCC-S et témoin d'alerte | 10. Actionneur d'embrayage |
| 4. Fusible de commande du moteur YCC-S | 11. Contacteur de sélecteur au pied |
| 5. Commode du sélecteur au guidon | 12. Capteur de vitesse YCC-S |
| 6. Capteur de position de la boîte de vitesses | |
| 7. Contacteur de point mort | |

Schéma des vitesses

Ce véhicule est équipé d'une boîte de vitesses à 5 vitesses à prise constante. Le changement des vitesses peut être effectué avec le sélecteur au pied "1" ou le sélecteur au guidon "2". Le mode de changement de vitesse manuel doit être activé à l'aide du bouton de commande "3" avant que le sélecteur au guidon puisse être utilisé. Les positions du sélecteur sont indiquées sur l'illustration.





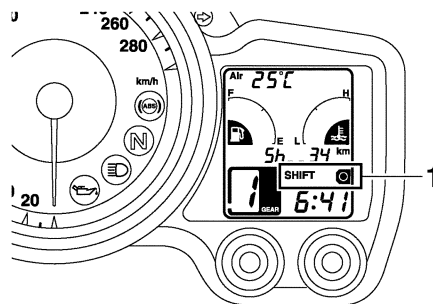
Attention

- Ne pas couper le contact tant que le véhicule est en mouvement, car cela couperait tous les circuits électriques, y compris le système YCC-S, ce qui pourrait provoquer la perte de contrôle du véhicule et un accident. S'assurer que le véhicule est à l'arrêt complet avant de tourner la clé de contact sur "OFF".
- L'embrayage reste embrayé quelques secondes après l'arrêt du moteur lorsque le contact est coupé si la boîte n'est pas au point mort. Cela signifie que l'on ne pourra pas ni pousser ni tirer le véhicule. Pour déplacer le véhicule, tourner la clé de contact à la position "ON", puis actionner le frein avant ou arrière pour débrayer. Un déclic signale que le moteur est débrayé.
- Toujours couper le moteur et tourner la clé de contact sur "LOCK" lors du stationnement du véhicule.

Indicateur YCC-S et témoin d'alerte

- Le YCC-S contrôle en permanence le bon fonctionnement du système.
- Le YCC-S contrôle également le bon fonctionnement du système lorsque le contact est mis. L'indicateur YCC-S et le témoin d'alerte "1" s'allument pendant ce contrôle automatique. Une fois ce contrôle automatique effectué, si aucun problème n'a été découvert, l'indicateur YCC-S et le témoin d'alerte s'éteignent.
- Si l'indicateur YCC-S et le témoin d'alerte s'allument lors de la conduite, il convient d'arrêter immédiatement le véhicule à un endroit sûr.

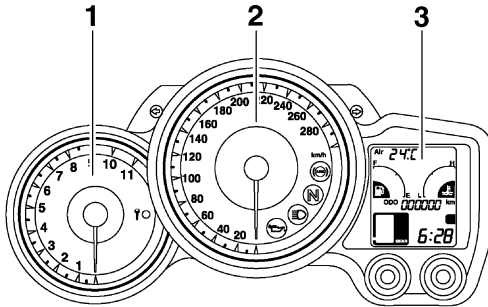
Comme le YCC-S se coupe automatiquement lorsque le témoin YCC-S et le témoin d'alerte s'allument, le passage des vitesses devient impossible puisque l'embrayage ne réagit plus. Pour déplacer le véhicule, couper le contact et dresser le véhicule sur sa béquille centrale. Tout en tournant la roue arrière, pousser la tige de sélecteur vers l'avant et engager le point mort.



FT3P61043

FONCTION DES INSTRUMENTS

Compteur de vitesse

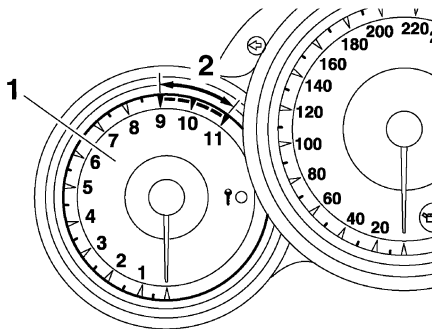


1. Compte-tours
2. Compteur de vitesse
3. Écran multifonction

Le compteur de vitesse affiche la vitesse de conduite.

Lorsque la clé est tournée à la position "ON", l'aiguille du compteur de vitesse balaie une fois le cadran, puis retourne à zéro en guise de test du circuit électrique.

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.

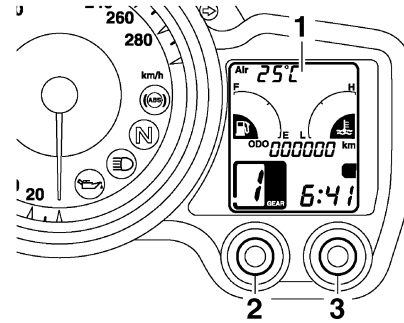
FC3P61039

ATTENTION:

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

Zone rouge: 9000 tr/mn et au-delà

Écran multifonction



1. Écran multifonction
2. Bouton de sélection "SELECT"
3. Bouton de remise à zéro "RESET"

FW3P61020

⚠ AVERTISSEMENT

Veiller à effectuer tout réglage de l'écran multifonction le véhicule à l'arrêt.

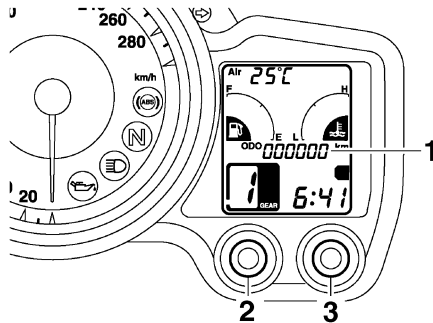
L'écran multifonction est composé des éléments suivants:

- 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 sur la réserve)
- une montre
- un afficheur du niveau de carburant
- un afficheur de la température du liquide de refroidissement
- un afficheur du rapport engagé
- un afficheur de la température atmosphérique
- un afficheur de la consommation de carburant (instantanée et moyenne)
- un système embarqué de diagnostic de pannes

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".

Compteur kilométrique et totalisateurs



1. Compteur kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de la réserve
2. Bouton de sélection "SELECT"
3. Bouton de remise à zéro "RESET"

Appuyer sur le bouton "SELECT" pour sélectionner le mode d'affichage des compteurs (compteur kilométrique "ODO" et totalisateurs "TRIP 1" et "TRIP 2"). Les modes s'affichent dans l'ordre suivant:

ODO → TRIP 1 → TRIP 2 → ODO

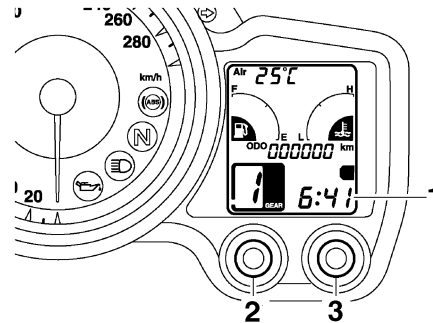
N.B.:

Après la sélection de "TRIP 1" ou "TRIP 2", l'écran clignote pendant cinq secondes.

Lorsqu'il reste environ 5.5 L (1.45 US gal) (1.21 Imp. gal) de carburant dans le réservoir, l'écran passe automatiquement en mode d'affichage de la réserve "F-TRIP" et affiche la distance parcourue à partir de cet instant. Dans ce cas, l'affichage des compteurs (compteur kilométrique et totalisateurs) se modifie comme suit à la pression sur le bouton de sélection "SELECT":

F-TRIP → TRIP 1 → TRIP 2 → ODO → F-TRIP
Pour remettre un totalisateur à zéro, le sélectionner en appuyant sur le bouton de sélection "SELECT", puis appuyer à nouveau sur "SELECT" pendant au moins une seconde pendant que l'affichage clignote. 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).

Montre

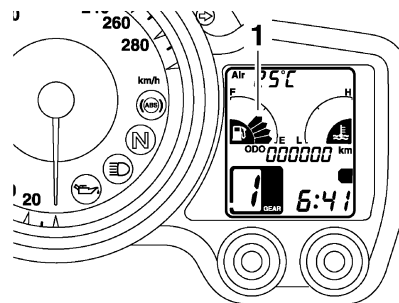


1. Montre
2. Bouton de sélection "SELECT"
3. Bouton de remise à zéro "RESET"

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.

Afficheur du niveau de carburant



1. Afficheur du niveau de carburant

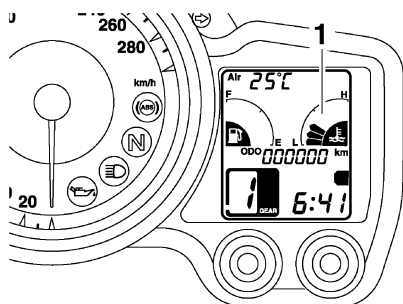
L'afficheur de niveau de carburant indique la quantité de carburant se trouvant dans le réservoir de carburant. Les segments de l'afficheur du niveau de carburant s'éteignent dans la direction de "E" (vide) au fur et à mesure que le niveau diminue. Lorsque le dernier segment se met à clignoter, il convient de refaire le plein dès que possible. Lorsque la clé est tournée à la position "ON", tous les segments de l'afficheur du niveau de carburant s'affichent l'un après l'autre, puis s'éteignent, en guise de test du circuit électrique.

N.B.: _____

L'afficheur du niveau de carburant est équipé d'un système embarqué de diagnostic de pannes. Si le circuit électrique est défectueux, tous les segments de l'afficheur se mettent à clignoter. Dans ce cas, il convient de vérifier le circuit électrique.

Se reporter à "SYSTÈME DE SIGNALISATION" à la page 8-39.

Afficheur de la température du liquide de refroidissement



1. Afficheur de la température du liquide de refroidissement

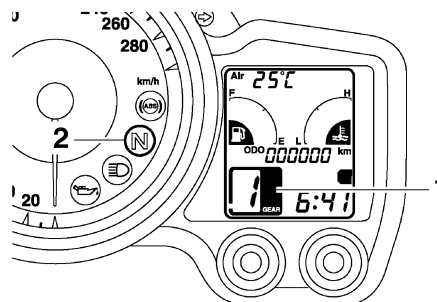
Quand la clé de contact est sur "ON", l'afficheur de température du liquide de refroidissement indique la température du liquide de refroidissement. Lorsque la clé est tournée à la position "ON", tous les segments de l'afficheur de la température du liquide de refroidissement s'affichent l'un après l'autre, puis s'éteignent, en guise de test du circuit électrique. La température du liquide de refroidissement varie en fonction du temps et de la charge du moteur. Si le segment supérieur clignote, arrêter le véhicule et laisser refroidir le moteur.

FC3P61040

ATTENTION:

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

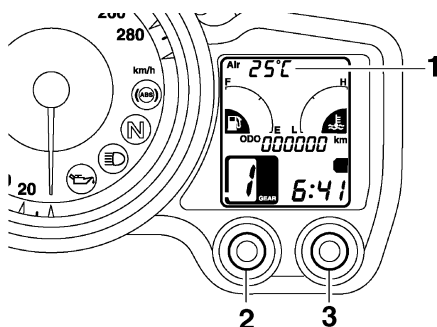
Afficheur du rapport engagé



1. Afficheur du rapport engagé
2. Témoin de point mort "N"

Cet afficheur indique le rapport sélectionné. Il n'affiche toutefois pas le point mort. Dans ce cas, le témoin de point mort s'allume. L'écran clignote afin de signaler qu'il est nécessaire de rétrograder en vue de limiter les risques d'endommagement de l'embrayage YCC-S. Le cas échéant, rétrograder jusqu'à ce que l'affichage cesse de clignoter. (FJR13AE)

Température atmosphérique, consommation instantanée et consommation moyenne de carburant

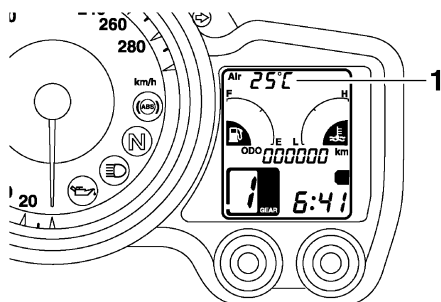


1. Température atmosphérique/consommation instantanée de carburant/consommation moyenne de carburant
2. Bouton de sélection "SELECT"
3. Bouton de remise à zéro "RESET"

Appuyer sur le bouton de sélection "RESET" pour modifier l'affichage de la température atmosphérique "Air", de la consommation de carburant instantanée "km/L" ou "L/100 km" et de la consommation de carburant moyenne "AV_ _ _ km/L" ou "AV_ _ _ L/100 km" et dans l'ordre suivant:

Air → km/L ou L/100 km → AV_ _ _ km/L ou AV_ _ _ L/100 km → Air

Afficheur de la température atmosphérique



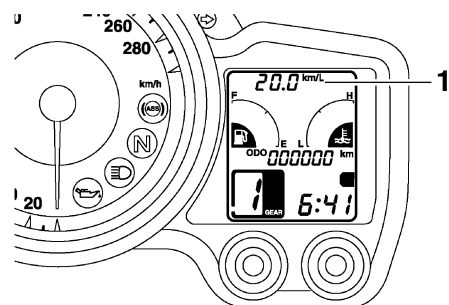
1. Température ambiante

L'afficheur indique la température atmosphérique de -9 °C à 50 °C par incréments de 1 °C. La température affichée peut varier quelque peu de la température atmosphérique réelle.

N.B.:

- Si la température atmosphérique descend en dessous de -9 °C, l'écran n'affiche plus que -9 °C.
- Si la température atmosphérique dépasse 50 °C, l'écran n'affiche plus que 50 °C.
- Le relevé de la température risque d'être faussé lors de la conduite à vitesse réduite (moins de 20 km/h environ) ou lors des arrêts aux feux rouges, passages à niveau, etc.

Afficheur de la consommation instantanée de carburant



1. Consommation instantanée de carburant

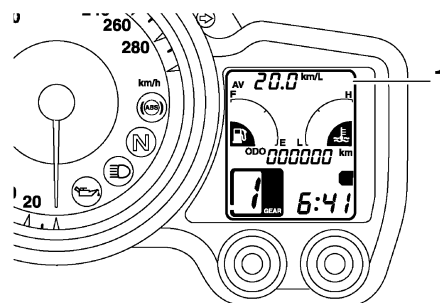
L'afficheur de la consommation instantanée peut afficher la valeur suivant la formule "km/L" ou "L/100 km".

- Lorsque "km/L" est sélectionné, l'afficheur signale la distance pouvant être parcourue avec 1.0 L de carburant dans les conditions de conduite actuelles.
- Lorsque "L/100 km" est sélectionné, l'afficheur signale la quantité de carburant nécessaire pour parcourir 100 km dans les conditions de conduite actuelles.

N.B.:

- Pour alterner entre les deux afficheurs de la formule de consommation instantanée, afficher l'écran de la formule actuelle, puis appuyer pendant une seconde sur le bouton "RESET".
- " _ _ _ " s'affiche toutefois lors des déplacements à une vitesse inférieure à 10 km/h.

Afficheur de la consommation moyenne de carburant



1. Consommation moyenne de carburant

L'afficheur indique la consommation moyenne de carburant depuis sa dernière remise à zéro. L'afficheur de la consommation moyenne peut afficher la valeur suivant la formule "AV _ _ _ km/L" ou "AV _ _ _ L/100 km".

Lorsque l'afficheur de consommation moyenne est sélectionné, l'écran clignote pendant cinq secondes, puis affiche soit "AV _ _ _ km/L" (distance moyenne pouvant être parcourue avec 1.0 L de carburant), soit "AV _ _ _ L/100 km" (quantité moyenne nécessaire pour parcourir 100 km), selon la formule réglée.

Pour réinitialiser l'afficheur de la consommation moyenne, appuyer sur le bouton "RESET" afin de sélectionner à nouveau le mode affiché, puis appuyer une seconde sur "RESET" pendant que l'afficheur clignote.

N.B.:

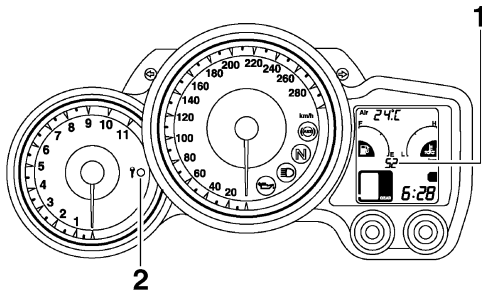
- Pour alterner entre les deux afficheurs de la formule de consommation moyenne, afficher l'écran de la formule actuelle, puis appuyer pendant une seconde sur le bouton "RESET".
- Après la réinitialisation d'un afficheur de la consommation moyenne, " _ _ _ " s'affiche jusqu'à l'accomplissement du premier kilomètre.

FC3P66002

ATTENTION:

En cas d'anomalie, " _ _ _ " s'affiche. Remplacer les instruments.

Système embarqué de diagnostic de pannes



1. Affichage des codes d'anomalie
2. Témoin de l'antidémarrage électronique

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

Si l'un de ces circuits est défectueux, la montre affiche de façon répétée un code d'anomalie composé de deux chiffres (par exemple: 11, 12, 13).

Quand l'écran multifonction affiche un code d'anomalie, noter le nombre, puis contrôler le véhicule.

Se reporter à "SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT" à la page 8-57.

FC3P61042

ATTENTION:

Quand l'écran multifonction affiche un code d'anomalie, 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 électronique est défectueux, le témoin de l'antidémarrage électronique se met à clignoter, puis l'écran multifonction affiche un code d'anomalie composé de deux chiffres (par exemple: 51, 52, 53) après que la clé de contact est tournée sur "ON".

N.B.:

Le code d'anomalie 52 pourrait signaler des interférences dans la transmission des signaux. Lorsque ce code d'anomalie 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 multifonction affiche un code d'anomalie, noter le nombre, puis contrôler le véhicule.

Se reporter à "ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE" à la page 8-125.

FAS20180

INFORMATIONS IMPORTANTES

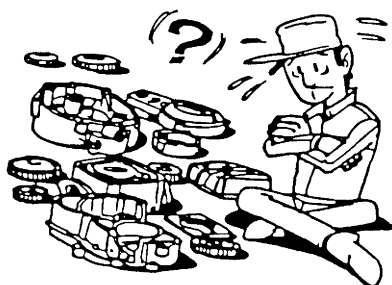
FAS20190

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 1-35.
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.



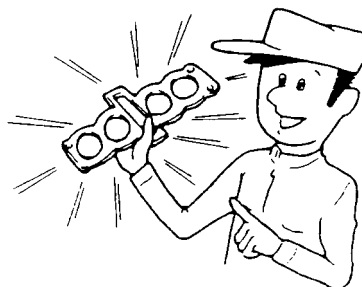
4. Lors du démontage, nettoyer toutes les pièces et les mettre dans des plateaux dans l'ordre du démontage. Ceci diminuera le temps de remontage et permettra d'être sûr que toutes les pièces sont correctement remontées.
5. Conserver les pièces à l'abri de toute source de flammes.

FAS20200

PIÈCES DE RECHANGE

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

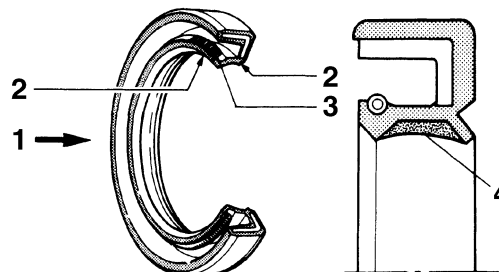
pour toutes les lubrifications. D'autres marques peuvent paraître équivalentes mais n'en sont pas moins inférieures en qualité.



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.

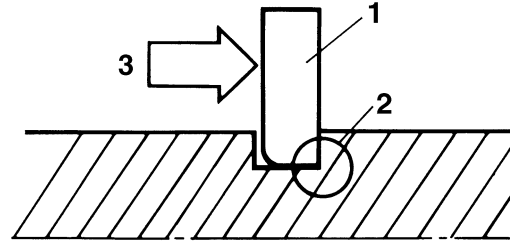
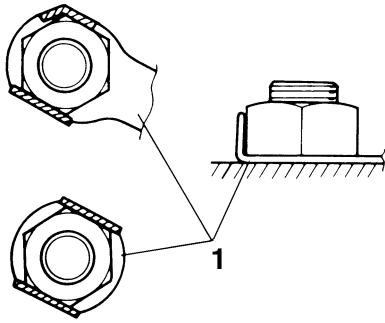


1. Huile
2. Lèvre
3. Ressort
4. Graisse

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

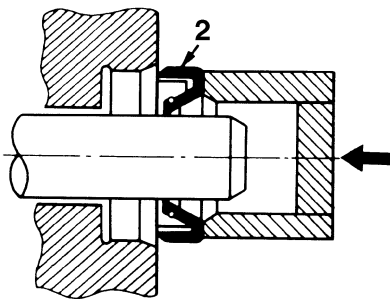
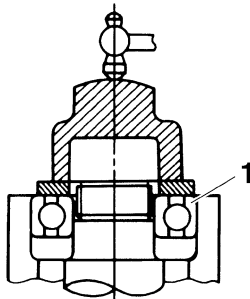
ROULEMENTS ET BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ

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:

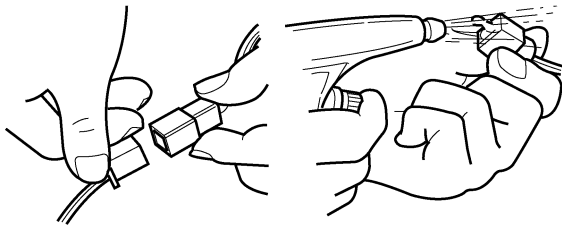
- Fil
- Coupleur
- Connecteur

2. Contrôler:

- Fil
- Coupleur
- Connecteur

Humidité → Sécher à l'air comprimé.

Taches/rouille → Connecter et déconnecter à plusieurs reprises.

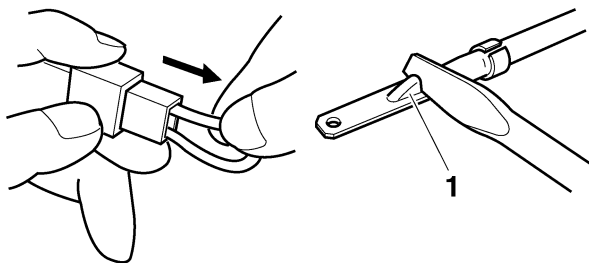


3. Contrôler:

- 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:

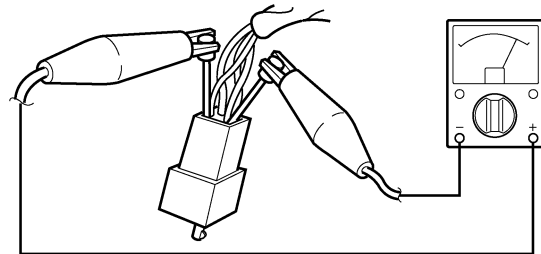
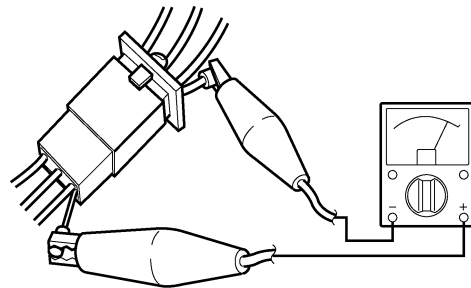
- Continuité
(à l'aide du multimètre)



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


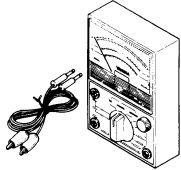

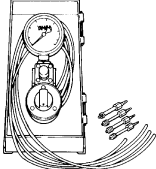

OUTILS SPÉCIAUX

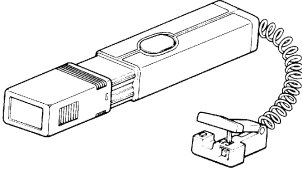
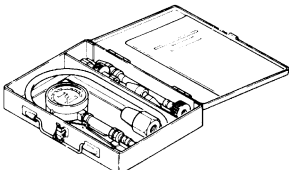
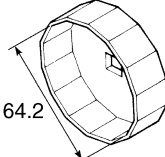
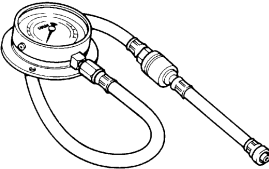
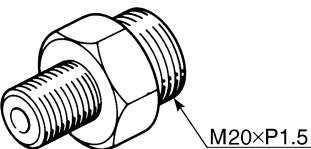

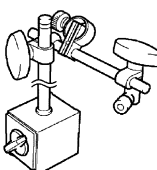
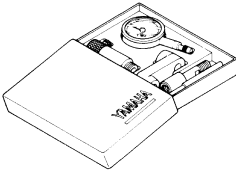
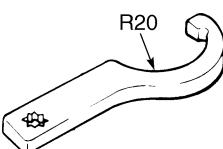
Les outils spéciaux suivants sont indispensables pour pouvoir effectuer un assemblage et une mise au point complets et précis. Toujours utiliser les outils spéciaux prescrits. Cela permettra d'éviter les endommagements dus à l'emploi d'outils impropres et aux techniques improvisées entraînées par ceux-ci.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

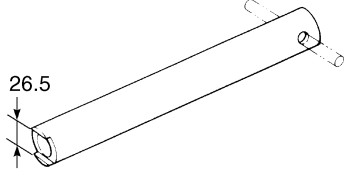
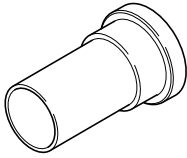
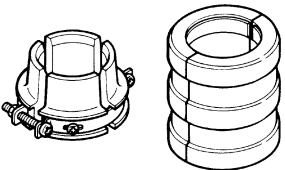
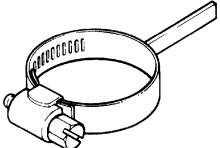
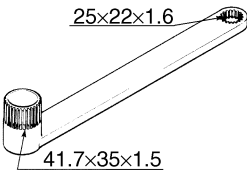
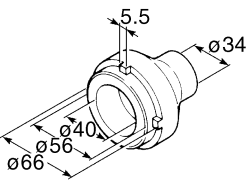

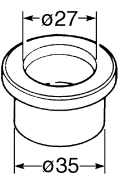

Lors d'une commande, se référer aux renseignements donnés ci-dessous pour éviter de commettre une erreur.

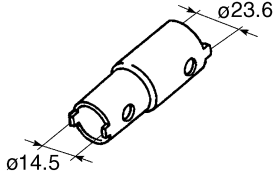
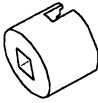
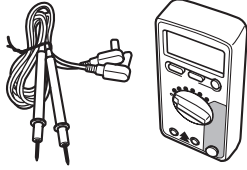
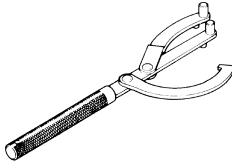
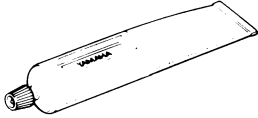
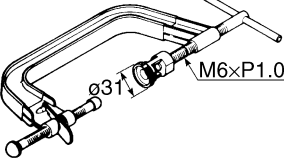
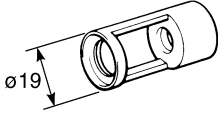
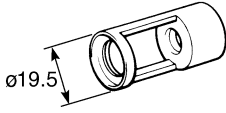
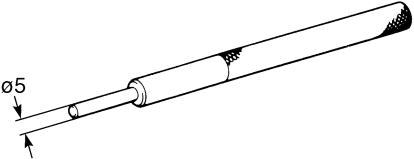
N.B.:


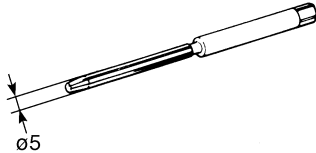
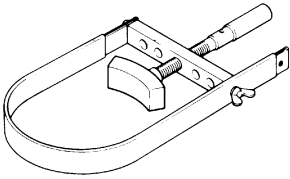
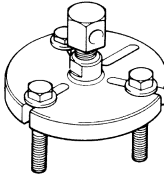
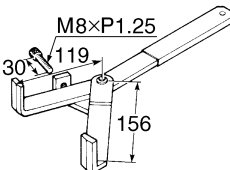
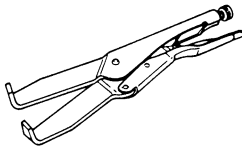
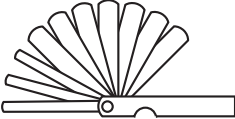
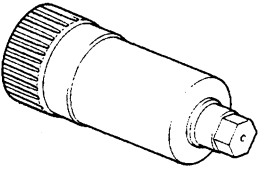
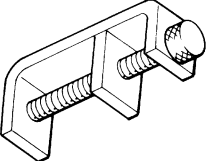
- Aux É.-U. et au Canada, utiliser les numéros précédés de "YM-", "YU-", ou "ACC-".
- Dans les autres pays, utiliser le numéro commençant par "90890-".

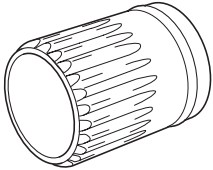
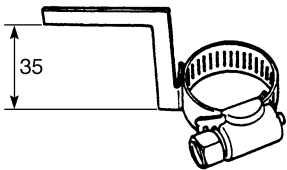
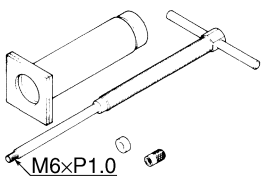
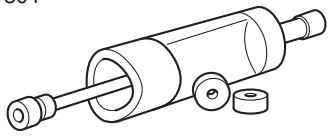
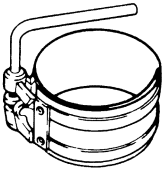
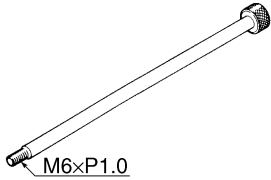
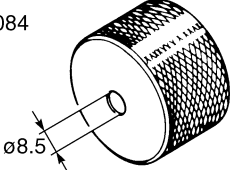

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Embout d'adaptation de coupleur de test 90890-03149		1-23, 4-63, 4-64, 8-196
Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C		1-34, 4-20, 5-44, 8-150, 8-151, 8-176, 8-177, 8-239, 8-240, 8-241, 8-245, 8-248, 8-249, 8-250, 8-251, 8-252, 8-253, 8-254, 8-255, 8-256, 8-257, 8-258, 8-259, 8-260, 8-261
Rodoir de soupape 90890-04101 Outil de rodage de soupape YM-A8998		3-8
Dépressiomètre 90890-03094 Outil de synchronisation de carburateurs YU-44456	90890-03094  YU-44456 	3-10, 3-11

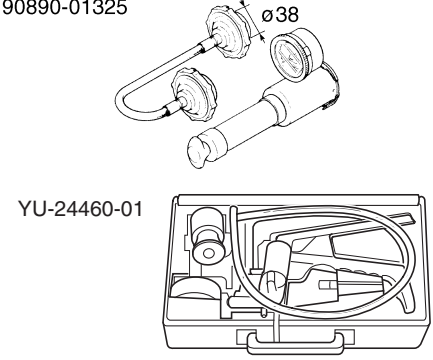
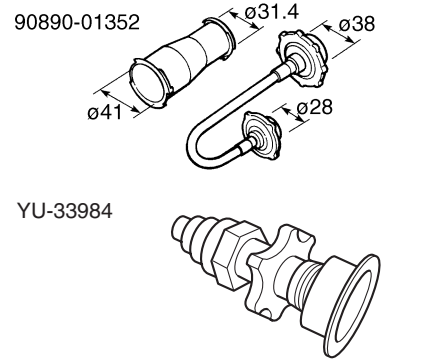
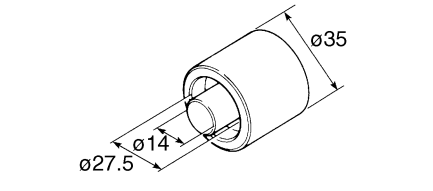
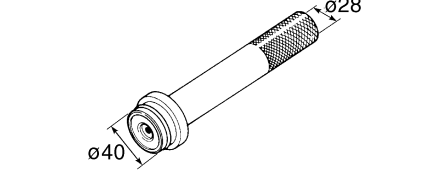
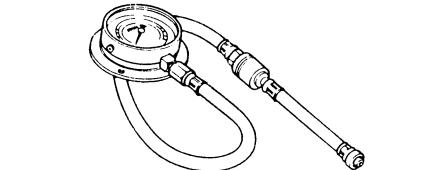
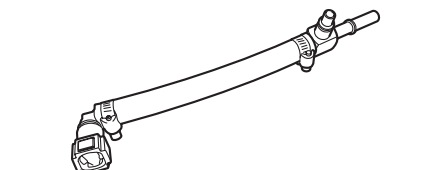
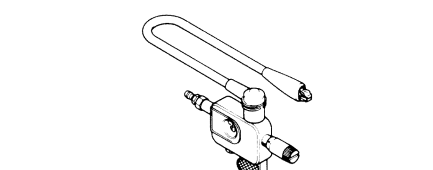
Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Lampe stroboscopique 90890-03141 Lampe stroboscopique inductive à fixation YU-03141		3-14
Compressiomètre 90890-03081 Testeur de compression du moteur YU-33223		3-15
Clé pour filtre à huile 90890-01426 YU-38411		3-16
Kit de manomètre de pression d'huile 90890-03120		3-18
Embout d'adaptation de manomètre de pression d'huile B 90890-03124		3-18
Kit de manomètre de pompe à vide/de re-foulement 90890-06756 Outil de purge des freins (Mityvac) YS-42423		3-21
Base magnétique B 90890-06844 Appui de base magnétique YU-A8438		3-22
Comparateur à cadran et kit de montage 90890-01252		3-22
Clé pour écrous crénelés 90890-01403 Clé à écrous YU-33975		3-36, 4-88

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Outil de maintien de pipe d'amortissement 90890-01447 YM-01447		4-80, 4-82
Outil de pose de bague antifriction 90890-01508 YM-01508		4-82
Outil de pose de joint de roulement de fourche 90890-01502 YM-A0948		4-82, 4-83
Sangle de mesure du jeu entredent de couple conique arrière 90890-01511 YM-01230		4-105
Outil pour pignon d'accouplement/arbre intermédiaire 90890-01229 Outil de maintien de pignon YM-01229		4-108, 4-111
Clé pour retenue de roulement 90890-04050 Extracteur de retenue de roulement de pignon YM-04050		4-108, 4-111
Masselotte d'outil de pose de joint de roulement de fourche 90890-01184 Poids de montage de rechange YM-A9409-7		4-113, 4-114
Accessoire d'outil de pose de joint de roulement de fourche 90890-01186 Accessoire de remplacement (27 mm) YM-A9409-1		4-113, 4-114
Outil de montage de bague d'étanchéité 90890-01512 YM-01512		4-113, 4-114

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Clé pour axe de pivot 90890-01471 Douille de réglage du cadre YM-01471		5-8, 5-9
Embout d'adaptation de clé pour axe de pivot 90890-01476		5-8, 5-9
Multimètre numérique 90890-03174 Multimètre modèle 88 avec compte-tours YU-A1927		5-11, 5-74, 7-8
Outil de maintien de rotor 90890-01235 Outil de maintien universel de magnéto et de rotor YU-01235		5-16, 5-18
Pâte à joint Yamaha 1215 90890-85505 (Three Bond No.1215®)		5-21, 5-38, 5-40, 5-107, 6-13
Lève-soupape 90890-04019 YM-04019		5-26, 5-31
Accessoire de lève-soupape 90890-04114 Accessoire de lève-soupape (19.5 mm) YM-04114	<p>90890-04114</p>  <p>YM-04114</p> 	5-26, 5-31
Extracteur de guide de soupape (ø5) 90890-04097 Extracteur de guide de soupape (5.0 mm) YM-04097		5-28

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Outil de repose de guide de soupape (ø5) 90890-04098 Outil de repose de guide de soupape (5.0 mm) YM-04098		5-28
Alésoir de guide de soupape (ø5) 90890-04099 Alésoir de guide de soupape (5 mm) YM-04099		5-28
Clé à sangle 90890-01701 Clé à sangle YS-01880-A		5-36, 5-37, 5-40
Extracteur de volant magnétique 90890-01362 Extracteur à griffes YU-33270-B		5-36
Outil de maintien d'embrayage 90890-04086 YM-91042	<p>90890-04086</p>  <p>YM-91042</p> 	5-58, 5-61
Calibre d'épaisseur 90890-03180 Calibre d'épaisseur YU-26900-9		5-59
Clé de retenue de roulement 90890-04137 Clé de retenue de roulement d'arbre me- nant de transmission intermédiaire YM-04137		5-92, 5-94
Compresseur de ressort d'amortisseur 90890-04090		5-92, 5-93

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Clé de retenue de roulement 90890-04140 Clé de retenue de roulement d'arbre menant de transmission intermédiaire YM-04140		5-93, 5-94
Outil de mesure du jeu entredent de pignon 90890-01467 YM-01467		5-96
Kit d'extraction d'axe de piston 90890-01304 Extracteur d'axe de piston YU-01304	90890-01304  M6xP1.0 YU-01304 	5-111
Collier à segments 90890-05158 YM-08037		5-116
Vis d'extracteur à inertie 90890-01083 Vis 6 mm d'extracteur à inertie YU-01083-1	 M6xP1.0	5-129
Masselotte 90890-01084 YU-01083-3	90890-01084  ø8.5 YU-01083-3 	5-129

Nom/n° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Testeur de bouchon de radiateur 90890-01325 Testeur de pression du radiateur 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		6-3
Outil de mise en place de garniture mécanique 90890-04078 Outil de montage de joint d'étanchéité de pompe à eau YM-33221-A		6-13
Outil de montage de roulement d'arbre mené de transmission intermédiaire 90890-04058 Outil de montage de roulement (40 mm) YM-04058		6-13
Manomètre 90890-03153 YU-03153		7-7
Embout d'adaptation de manomètre de pression de carburant 90890-03176 YM-03176		7-7
Testeur d'allumage 90890-06754 Testeur d'allumage Opama pet-4000 YM-34487		8-251

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	2-23
POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS	2-29
MOTEUR	2-29
CHÂSSIS	2-31
FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES	2-33
TABLEAU DE LUBRIFICATION DE L'HUILE MOTEUR	2-33
SCHÉMAS DE GRAISSAGE	2-35
SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	2-45
CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)	2-49
CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)	2-69

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

FAS20280

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Modèle

Modèle

FJR13A 3P66
FJR13AE 2D26

Dimensions

Longueur hors tout	2230 mm (87.8 in)
Largeur hors tout	750 mm (29.5 in)
Hauteur hors tout	1450 mm (57.1 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31.5 in)
Empattement	1545 mm (60.8 in)
Garde au sol	130 mm (5.12 in)
Rayon de braquage minimum	3100 mm (122.0 in)

Poids

Poids à vide	FJR13A 291.0 kg (642 lb) FJR13AE 295.0 kg (650 lb)
Charge maximum	FJR13A 212 kg (467 lb) FJR13AE 208 kg (459 lb)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

FAS20290

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Moteur

Type de moteur	Refroidissement par liquide, 4 temps, double arbre à cames en tête
Cylindrée	1298.0 cm ³ (79.20 cu.in)
Disposition des cylindres	4 cylindres parallèles inclinés vers l'avant
Alésage × course	79.0 × 66.2 mm (3.11 × 2.61 in)
Taux de compression	10.80 :1
Pression de compression standard (au niveau de la mer)	1600 kPa/400 tr/mn (228 psi/400 tr/mn) (16.0 kgf/cm ² /400 tr/mn)
Minimum–maximum	1390–1790 kPa (197.7–254.6 psi) (13.9–17.9 kgf/cm ²)
Circuit de démarrage	Démarrateur électrique

Carburant

Carburant recommandé	Essence ordinaire sans plomb uniquement
Capacité du réservoir de carburant	25.0 L (6.61 US gal) (5.50 Imp.gal)
Quantité de la réserve	5.5 L (1.45 US gal) (1.21 Imp.gal)

Huile moteur

Circuit de graissage	Carter humide
Type	YAMALUBE 4 (20W40) ou SAE20W40
Grade d'huile moteur recommandé	API Service de classe SE, SF, SG ou supérieure
Quantité d'huile moteur	
Quantité totale	4.90 L (5.18 US qt) (4.31 Imp.qt)
Sans remplacement de la cartouche du filtre à huile	3.80 L (4.02 US qt) (3.34 Imp.qt)
Avec remplacement de la cartouche du filtre à huile	4.00 L (4.23 US qt) (3.52 Imp.qt)
Pression d'huile (moteur chaud)	30.0 kPa/1000 tr/mn (4.4 psi/1000 tr/mn) (0.30 kgf/cm ² /1000 tr/mn)

Huile de couple conique arrière

Type	Huile de couple conique (n° de pièce: 9079E-SH001-00)
Quantité	0.20 L (0.21 US qt) (0.18 Imp.qt)

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	0.03–0.08 mm (0.0012–0.0032 in)
Limite	0.15 mm (0.0059 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	480.0–560.0 kPa (69.6–81.2 psi) (4.80–5.60 kgf/cm ²)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Circuit de refroidissement

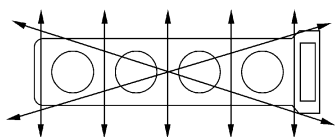
Capacité du radiateur (tout le circuit)	2.60 L (2.75 US qt) (2.29 Imp.qt)
Capacité du radiateur	0.65 L (0.69 US qt) (0.57 Imp.qt)
Capacité du vase d'expansion (jusqu'au repère de niveau maximum)	0.25 L (0.26 US qt) (0.22 Imp.qt)
Pression d'ouverture du bouchon de radiateur	93.3–122.7 kPa (13.5–17.8 psi) (0.93–1.23 kgf/cm ²)
Pression de fonctionnement de clapet de décharge	4.9 kPa (0.7 psi) (0.05 kgf/cm ²)
Thermostat	
Modèle/fabricant	4FM/NIPPON THERMOSTAT
Température d'ouverture de valve	69.0 – 73.0 °C (156.20 – 163.40 °F)
Température de valve à la position complètement ouverte	85.0 °C (185.00 °F)
Ouverture de soupape (complètement ouverte)	8.0 mm (0.31 in)
Faisceau de radiateur	
Largeur	360.0 mm (14.17 in)
Hauteur	273.8 mm (10.78 in)
Profondeur	22.0 mm (0.87 in)
Pompe à eau	
Type de pompe à eau	Pompe centrifuge à aspiration unique
Rapport de démultiplication	75/48 × 25/28 (1.395)
Limite d'inclinaison de l'arbre de pompe	0.15 mm (0.006 in)

Bougie(s)

Fabricant/modèle	NGK/CR8E
Fabricant/modèle	DENSO/U24ESR-N
Écartement des électrodes de bougie	0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)

Culasse

Volume	22.74–23.34 cm ³ (1.39–1.42 cu.in)
Limite de déformation	0.10 mm (0.0039 in)



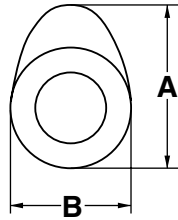
Arbre à cames

Type d'entraînement	Transmission par chaîne (droite)
Diamètre intérieur de chapeau d'arbre à cames	24.500–24.521 mm (0.9646–0.9654 in)
Diamètre de tourillon d'arbre à cames	24.459–24.472 mm (0.9630–0.9635 in)
Jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames	0.028–0.062 mm (0.0011–0.0024 in)
Dimensions de came	
Admission A	33.050–33.150 mm (1.3012–1.3051 in)
Limite	32.050 mm (1.2618 in)
Admission B	24.997–25.097 mm (0.9841–0.9881 in)
Limite	23.997 mm (0.9448 in)
Échappement A	33.050–33.150 mm (1.3012–1.3051 in)
Limite	32.950 mm (1.2972 in)
Échappement B	24.997–25.097 mm (0.9841–0.9881 in)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

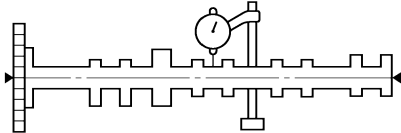
Limite

24.897 mm (0.9802 in)



Limite de faux-rond d'arbre à cames

0.030 mm (0.0012 in)



Chaîne de distribution

Modèle/nombre de maillons

92RH2015/136

Type de réglage de la tension

Automatique

Soupape, siège de soupape, guide de soupape

Jeu de soupape (à froid)

Admission

0.15–0.22 mm (0.0059–0.0087 in)

Échappement

0.18–0.25 mm (0.0071–0.0098 in)

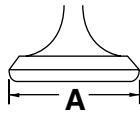
Dimensions des soupapes

Diamètre A de tête de soupape (admission)

29.90–30.10 mm (1.1772–1.1850 in)

Diamètre A de tête de soupape (échappement)

25.90–26.10 mm (1.0197–1.0276 in)

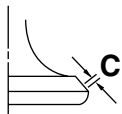


Largeur de siège de soupape C (admission)

0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)

Largeur de siège de soupape C (échappement)

0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)



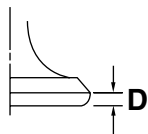
Épaisseur de rebord de soupape D (admission)

0.80–1.20 mm (0.0315–0.0472 in)

Épaisseur de rebord de soupape D

(échappement)

0.50–0.90 mm (0.0197–0.0354 in)



Diamètre de queue de soupape (admission)

4.975–4.990 mm (0.1959–0.1965 in)

Diamètre de queue de soupape (échappement)

4.965–4.980 mm (0.1955–0.1961 in)

Diamètre intérieur de guide de soupape (admission)

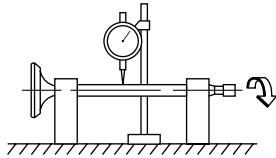
5.000–5.012 mm (0.1969–0.1973 in)

Limite

5.050 mm (0.1988 in)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

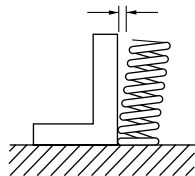
Diamètre intérieur de guide de soupape (échappement)	5.000–5.012 mm (0.1969–0.1973 in)
Limite	5.050 mm (0.1988 in)
Jeu entre queue et guide de soupape (admission)	0.010–0.037 mm (0.0004–0.0015 in)
Limite	0.080 mm (0.0032 in)
Jeu entre queue et guide de soupape (échappement)	0.020–0.047 mm (0.0008–0.0019 in)
Limite	0.105 mm (0.0041 in)
Déformation de queue de soupape	0.010 mm (0.0004 in)



Largeur de siège de soupape à la culasse (admission)	0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)
Largeur de siège de soupape à la culasse (échappement)	0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)

Ressort de soupape

Longueur libre (admission)	39.73 mm (1.56 in)
Limite	37.74 mm (1.49 in)
Longueur libre (échappement)	39.73 mm (1.56 in)
Limite	37.74 mm (1.49 in)
Longueur monté (admission)	33.00 mm (1.30 in)
Longueur monté (échappement)	33.00 mm (1.30 in)
Constante de ressort K1 (admission)	21.85 N/mm (124.76 lb/in) (2.23 kgf/mm)
Constante de ressort K2 (admission)	28.34 N/mm (161.82 lb/in) (2.89 kgf/mm)
Constante de ressort K1 (échappement)	21.85 N/mm (124.76 lb/in) (2.23 kgf/mm)
Constante de ressort K2 (échappement)	28.34 N/mm (161.82 lb/in) (2.89 kgf/mm)
Force de ressort de compression monté (admission)	136.00–158.00 N (30.57–35.52 lb) (13.87–16.11 kgf)
Force de ressort de compression monté (échappement)	136.00–158.00 N (30.57–35.52 lb) (13.87–16.11 kgf)
Inclinaison de ressort (admission)	2.5°/1.7 mm (2.5°/0.067 in)
Inclinaison de ressort (échappement)	2.5°/1.7 mm (2.5°/0.067 in)



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

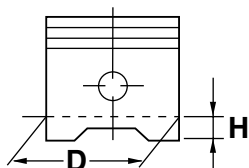
Alésage	79.000–79.010 mm (3.1102–3.1106 in)
Limite de conicité	0.050 mm (0.0020 in)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Limite d'ovalisation	0.050 mm (0.0020 in)
----------------------	----------------------

Piston

Jeu entre piston et cylindre	0.020–0.045 mm (0.0008–0.0018 in)
Limite	0.12 mm (0.0047 in)
Diamètre D	78.965–78.980 mm (3.1089–3.1094 in)
Hauteur H	5.0 mm (0.20 in)

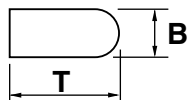


Décentrage	0.50 mm (0.0197 in)
Direction du décentrage	Côté admission
Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston	19.004–19.015 mm (0.7482–0.7486 in)
Limite	19.045 mm (0.7498 in)
Diamètre extérieur d'axe de piston	18.991–19.000 mm (0.7477–0.7480 in)
Limite	18.971 mm (0.7469 in)
Jeu entre axe de piston et alésage d'axe de piston	0.004–0.024 mm (0.00016–0.00094 in)

Segments

Segment de feu

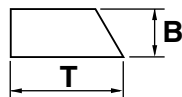
Type de segment	Cylindrique
Dimensions (B × T)	1.00 × 2.80 mm (0.04 × 0.11 in)



Écartement des becs (segment monté)	0.35–0.45 mm (0.0138–0.0177 in)
Limite	0.70 mm (0.0276 in)
Jeu latéral du segment	0.030–0.070 mm (0.0012–0.0028 in)
Limite	0.120 mm (0.0047 in)

Segment d'étanchéité

Type de segment	Fuselé
Dimensions (B × T)	1.00 × 2.90 mm (0.04 × 0.11 in)



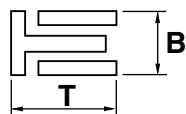
Écartement des becs (segment monté)	0.75–0.85 mm (0.0295–0.0335 in)
Limite	1.20 mm (0.0472 in)
Jeu latéral du segment	0.020–0.060 mm (0.0008–0.0024 in)
Limite	0.120 mm (0.0047 in)

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Segment racleur d'huile

Dimensions (B × T)

2.00 × 2.50 mm (0.08 × 0.10 in)



Écartement des becs (segment monté)

0.20–0.60 mm (0.0079–0.0236 in)

Jeu latéral du segment

0.060–0.150 mm (0.0024–0.0059 in)

Biellette

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

0.031–0.048 mm (0.0012–0.0019 in)

Code de couleur de coussinet

1.Bleu 2.Noir 3.Brun 4.Vert 5.Jaune 6.Rose

Diamètre intérieur de pied de bielle

19.005–19.018 mm (0.7482–0.7487 in)

Vilebrequin

Largeur A

61.60–63.20 mm (2.425–2.488 in)

Largeur B

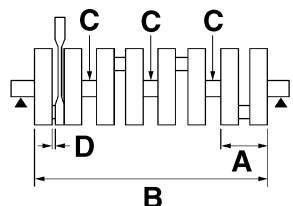
325.10–326.30 mm (12.80–12.85 in)

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 fonctionnement de tourillon (à l'aide de

plastigauge®)

0.027–0.045 mm (0.0011–0.0018 in)

Code de couleur de coussinet

2.Noir 3.Brun 4.Vert 5.Jaune 6.Rose 7.Rouge
8.Blanc

Balancier

Méthode d'entraînement de balancier

Pignon

Embrayage

Type d'embrayage

Humide, multidisque

Système de débrayage

Poussée interne hydraulique

Garde du levier d'embrayage

FJR13A 1.9–20.7 mm (0.07–0.81 in)

Épaisseur de disque garni

2.90–3.10 mm (0.114–0.122 in)

Limite d'usure

2.80 mm (0.1102 in)

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)

Hauteur de ressort d'appui du plateau de pression

6.78 mm (0.27 in)

Hauteur minimum

6.4 mm (0.25 in)

Nombre de ressorts

1

Limite de déformation de la tige de débrayage

0.370 mm (0.0146 in)

Course du plateau de pression

FJR13AE 2.8 mm (0.11 in) minimum

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Boîte de vitesses

Type de boîte de vitesses	Prise constante, 5 rapports
Système de réduction primaire	Engrenage à denture droite
Taux de réduction primaire	75/48 (1.563)
Système de réduction secondaire	Transmission par cardan
Taux de réduction secondaire	35/37 × 21/27 × 33/9 (2.698)
Commande	FJR13A Pied gauche FJR13AE Pied gauche et main gauche
Démultiplication	
1 ^{re}	43/17 (2.529)
2 ^e	39/22 (1.773)
3 ^e	31/23 (1.348)
4 ^e	28/26 (1.077)
5 ^e	26/28 (0.929)
Limite de faux-rond de l'arbre primaire	0.08 mm (0.0032 in)
Limite de faux-rond de l'arbre secondaire	0.08 mm (0.0032 in)

Mécanisme de passage des vitesses

Type de mécanisme de passage des vitesses	Tambour de sélection et barre de guidage
Limite de déformation de barre de guidage de fourchette de sélection	0.100 mm (0.0039 in)

Filtre à air

Élément de filtre à air	Élément de type sec
-------------------------	---------------------

Pompe à carburant

Type de pompe	Électrique
Modèle/fabricant	5JW 21/DENSO
Consommation maximale de courant	6.0 A
Pression de sortie	324.0 kPa (47.0 psi) (3.24 kgf/cm ²)

Injecteur de carburant

Modèle/quantité	INP-151/4
Fabricant	NIPPON INJECTOR

Boîtier d'injection

Type/nombre	42EHS/4
Fabricant	MIKUNI
Repère d'identification	3P61 00

Capteur de position de papillon des gaz

Résistance	4.0–6.0 kΩ
Tension de sortie (au ralenti)	0.63–0.73 V

Capteur du système d'injection de carburant

Résistance de capteur de position de vilebrequin	421–569 Ω à 20 °C (68 °F)
Tension de sortie du capteur d'identification des cylindres (circuit fermé)	Plus de 4.8 V
Tension de sortie du capteur d'identification des cylindres (circuit ouvert)	Moins de 0.6 V
Tension de sortie du capteur de pression d'air admis	3.75–4.25 V

CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Résistance du capteur de température du liquide de refroidissement	290–354 Ω à 80 °C (176 °F)
--	-----------------------------------

Ralenti du moteur	
Régime de ralenti	1000–1100 tr/mn
Dépression à l'admission	33.3 kPa (9.8 inHg) (250 mmHg)
Température de l'eau	100.0–105.0 °C (212.00–221.00 °F)
Température d'huile	80.0–90.0 °C (176.00–194.00 °F)
Jeu de câble des gaz	3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)

Système d'admission d'air à l'échappement	
Résistance du solénoïde	19–25 Ω à 20 °C (68 °F)

Transmission par cardan	
Jeu entredit de pignon de transmission intermédiaire	0.10–0.20 mm (0.0039–0.0079 in)
Jeu couronne et vis d'arrêt	0.30–0.60 mm (0.0118–0.0236 in)
Jeu couronne – rondelle d'arrêt	0.10–0.20 mm (0.0039–0.0079 in)
Jeu entredit de couple conique arrière	0.22–0.45 mm (0.0087–0.0177 in)

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

FAS20300

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

Châssis

Type de cadre	Simple berceau interrompu
Angle de chasse	26.00°
Chasse	109.0 mm (4.29 in)

Roue avant

Type de roue	Roue à bâtons
Taille de jante	17M/C × MT3.50
Matériau de jante	Aluminium
Débattement de roue	135.0 mm (5.31 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	125.0 mm (4.92 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	METZELER/Roadtec Z6G
Fabricant/modèle	BRIDGESTONE/BT020F
Limite d'usure (avant)	1.0 mm (0.04 in)

Pneu arrière

Type	Sans chambre à air (Tubeless)
Taille	180/55 ZR17M/C (73W)
Fabricant/modèle	METZELER/Roadtec Z6C
Fabricant/modèle	BRIDGESTONE/BT020R
Limite d'usure (arrière)	1.0 mm (0.04 in)

Pression de gonflage des pneus (mesure à froid)

Charge	0–90 kg (0–198 lb)
Avant	270 kPa (39 psi) (2.70 kgf/cm ²)
Arrière	290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm ²)
Charge	FJR13A 90–212 kg (198–467 lb)
	FJR13AE 90–208 kg (198–459 lb)
Avant	270 kPa (39 psi) (2.70 kgf/cm ²)
Arrière	290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm ²)
Conduite à grande vitesse	
Avant	270 kPa (39 psi) (2.70 kgf/cm ²)
Arrière	290 kPa (42 psi) (2.90 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	320.0 × 4.5 mm (12.60 × 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)	5.5 mm (0.22 in)
Limite	0.5 mm (0.02 in)
Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur)	5.5 mm (0.22 in)
Limite	0.5 mm (0.02 in)
Diamètre intérieur de maître-cylindre	15.00 mm (0.59 in)
Diamètre intérieur de cylindre d'étrier	30.23 mm × 4 (1.19 in × 4)
Diamètre intérieur de cylindre d'étrier (pour frein couplé)	33.96 mm × 2, 22.65 mm × 2 (1.34 in × 2, 0.89 in × 2)
Liquide recommandé	DOT 4

Frein arrière

Type	Frein monodisque
Commande	Pied droit
Position de la pédale de frein	42.0 mm (1.65 in) (en dessous du sommet du repose-pied du pilote)

Frein à disque arrière

Diamètre extérieur de disque × épaisseur	282.0 × 5.0 mm (11.10 × 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)	6.3 mm (0.25 in)
Limite	0.8 mm (0.03 in)
Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur)	6.3 mm (0.25 in)
Limite	0.8 mm (0.03 in)
Diamètre intérieur de maître-cylindre	15.0 mm (0.59 in)
Diamètre intérieur de cylindre d'étrier	41.30 mm (1.63 in)
Liquide recommandé	DOT 4

Embrayage

Liquide recommandé	DOT 4
Diamètre intérieur de maître-cylindre	14.0 mm (0.55 in)
Diamètre intérieur du récepteur hydraulique de l'embrayage	29.6 mm (1.17 in)

Direction

Type de roulement de direction	Roulement oblique
Angle de braquage (gauche)	34.0°
Angle de braquage (droite)	34.0°

Suspension avant

Type	Fourche télescopique
Type de ressort/amortisseur	Ressort hélicoïdal/amortisseur hydraulique
Débattement de fourche	135.0 mm (5.31 in)
Longueur libre de ressort de fourche	262.0 mm (10.31 in)
Limite	257.0 mm (10.12 in)

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

Longueur du collier	149.5 mm (5.89 in)
Longueur monté	251.0 mm (9.88 in)
Constante de ressort K1	8.30 N/mm (47.39 lb/in) (0.85 kgf/mm)
Course du ressort K1	0.0–135.0 mm (0.00–5.31 in)
Diamètre extérieur du tube plongeur	48.0 mm (1.89 in)
Limite de déformation du tube plongeur	0.2 mm (0.01 in)
Ressort disponible en option	Non
Huile recommandée	Ohlins R & T43 (ACC-RT43F-00-00)
Quantité	696.0 cm ³ (23.53 US oz) (24.55 Imp.oz)
Niveau	92.0 mm (3.62 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	154.6 mm (6.09 in)
Longueur monté	136.2 mm (5.36 in)
Longueur libre de ressort	73.9 mm (2.91 in)
Longueur monté	67.3 mm (2.65 in)
Souple	
Constante de ressort K1	91.00 N/mm (519.61 lb/in) (9.28 kgf/mm)
Constante de ressort K2	124.00 N/mm (708.04 lb/in) (12.64 kgf/mm)
Course du ressort K1	0.0–42.0 mm (0.00–1.65 in)
Course du ressort K2	42.0–60.0 mm (1.65–2.36 in)
Dure	
Constante de ressort K1	124.00 N/mm (708.04 lb/in) (12.64 kgf/mm)
Course du ressort K1	7.0–60.0 mm (0.28–2.36 in)
Ressort disponible en option	Non
Pression de gaz/air contenu (standard)	1200 kPa (170.7 psi) (12.0 kgf/cm ²)

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

FAS20310

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

Tension

Tension d'alimentation 12 V

Allumage

Allumage Allumage électronique (TCI)
Calage de l'allumage (avant PMH) 5.0°/1050 tr/mn

Bloc de contrôle du moteur

Modèle/fabricant FUA0011/MITSUBISHI

Bobine d'allumage

Modèle/fabricant JO383/DENSO
Longueur minimum d'étincelle d'allumage 6.0 mm (0.24 in)
Résistance de l'enroulement primaire 1.53–2.07 Ω à 20 °C (68 °F)
Résistance de l'enroulement secondaire 12–18 k Ω à 20 °C (68 °F)

Capuchon de bougie

Matériau Résine
Résistance 10.0 k Ω

Alternateur

Modèle/fabricant LNX07/DENSO
Puissance standard 14.0 V 590 W 5000 tr/mn
Résistance de la bobine de stator 0.13–0.19 Ω à 20 °C (68 °F)

Régulateur de tension

Redresseur/régulateur
Type de régulateur Semi-conducteur – court-circuit
Modèle/fabricant FH012AA/SHINDENGEN
Tension régulée (CC) 14.2–14.8 V
Capacité du redresseur (c.c.) 50.0 A
Tension de claquage 40.0 V

Batterie

Modèle GT14B-4
Tension, capacité 12 V, 12.0 Ah
Fabricant GYM
Intensité sur 10 heures 1.20 A

Phare

À ampoule Ampoule halogène

Ampoules, tension, wattage × quantité

Phare 12 V, 60 W/55.0 W × 2
Feu arrière/stop 12 V, 5.0 W/21.0 W × 2
Clignotant/feu de position avant 12 V, 21 W/5.0 W × 2
Clignotant arrière 12 V, 21.0 W × 2
Éclairage de la plaque d'immatriculation 12 V, 5.0 W × 1
Éclairage des instruments DEL

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

Témoin

Témoin de point mort	DEL
Témoin de clignotant	DEL
Témoin d'alerte du niveau d'huile	DEL
Témoin de feu de route	DEL
Témoin d'alerte de panne du moteur	DEL
Témoin d'alerte du système ABS	DEL
Témoin de l'antidémarrage électronique	DEL

Circuit de démarrage électrique

Type de système	Prise constante
-----------------	-----------------

Démarreur

Modèle/fabricant	3P6/YAMAHA
Puissance de sortie	0.80 kW
Résistance de l'enroulement d'induit	0.024–0.030 Ω à 20 °C (68 °F)
Balai – longueur hors tout	10.8 mm (0.43 in)
Limite	3.65 mm (0.14 in)
Force de ressort de balai	5.28–7.92 N (19.01–28.51 oz) (538–808 gf)
Diamètre du collecteur	24.5 mm (0.96 in)
Limite	23.5 mm (0.93 in)
Profondeur de mica	1.50 mm (0.06 in)

Relais du démarreur

Modèle/fabricant	MS5F-631/JIDECO
Intensité	180.0 A

Avertisseur

Type d'avertisseur	De type plat
Quantité	2 pièces
Modèle/fabricant	HF-12/NIKKO
Intensité maximale	3.0 A
Résistance de bobine	1.01–1.11 Ω à 20 °C (68 °F)
Performance	108–116 dB/2 m (6.6 ft)

Relais des clignotants/feux de détresse

Type de relais	Complètement transistorisé
Modèle/fabricant	FE246BH/DENSO
Dispositif d'arrêt automatique intégré	Non
Fréquence de clignotement	75.0–95.0 cycles/min
Puissance	21 W \times 2.0

Contacteur de niveau d'huile

Modèle/fabricant	3P6/DENSO
------------------	-----------

Jauge de niveau du carburant

Modèle/fabricant	5JW/DENSO
Résistance du capteur (rempli)	19.0–21.0 Ω
Résistance du capteur (vide)	139.0–141.0 Ω

Relais de coupe-circuit de démarrage

Modèle/fabricant	G8R-30Y-V3/OMRON
------------------	------------------

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

Résistance de bobine	180.0 Ω
Relais de phare	
Modèle/fabricant	ACM33211 M05/MATSUSHITA
Résistance de bobine	96.0 Ω
Ventilateur	
Modèle/fabricant	3P6/DENSO
Vitesse de rotation	4250 tr/mn
Relais de moteur de ventilateur	
Modèle/fabricant	ACM33211 M05/MATSUSHITA
Résistance de bobine	96.0 Ω
Capteur thermique	
Modèle/fabricant	25978/MITSUBISHI
Résistance à 80°C	290.0–390.0 Ω
Capteur de position de la boîte de vitesses	
Tension de sortie (au point mort)	FJR13AE 0.71–0.91 V
Résistance	FJR13AE 4.0–6.0 k Ω
Contacteur de sélecteur au pied	
Tension de sortie	FJR13AE 2.4–2.6 V
Résistance	FJR13AE 4.0–6.0 k Ω
Poignées chauffantes	
Résistance	FJR13AE 1.21–1.48 Ω à 20 °C (68 °F)
Fusibles	
Fusible principal	50.0 A
Fusible de phare	25.0 A
Fusible des circuits de signalisation	15.0 A
Fusible d'allumage	10.0 A
Fusible de ventilateur	15.0 A \times 2
Fusible de la prise pour accessoire	3.0 A
Fusible des feux de détresse	10.0 A
Fusible du système d'injection de carburant	15.0 A
Fusible du moteur d'ABS	30.0 A
Fusible du bloc de commande d'ABS	10.0 A
Fusible de commande du moteur YCC-S	FJR13AE 30.0 A
Fusible de sauvegarde	10.0 A
Fusible de rechange	30.0 A
Fusible de rechange	25.0 A
Fusible de rechange	15.0 A
Fusible de rechange	10.0 A
Fusible de rechange	3.0 A

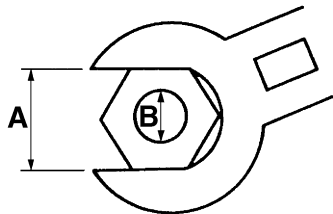
FAS20320

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 gé- néraux		
		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

FAS20340













COUPLES DE SERRAGE DU MOTEUR

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Bougie	M10	4	13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)	
Vis de culasse	M10	10	Voir N.B.	
Vis de culasse	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de chapeau d'arbre à cames	M6	20	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de couvre-culasse	M6	8	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de contrôle du niveau d'huile moteur	M8	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Goujon fileté de culasse (tube d'échappement)	M8	8	15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)	
Vis de couvercle de boîtier de soupape à clapets	M6	6	14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb)	
Écrou de bielle	M8	8	Voir N.B.	
Vis de rotor d'alternateur	M12	1	130 Nm (13.0 m·kg, 94 ft·lb)	
Vis de rotor de captage	M10	1	45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)	
Vis de levier d'arbre d'équilibrage avant	M8	1	14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb)	
Vis de levier d'arbre d'équilibrage arrière	M8	1	14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb)	
Vis de pincement d'arbre d'équilibrage avant	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de pincement d'arbre d'équilibrage arrière	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du tendeur de chaîne de distribution	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis à chapeau du tendeur de chaîne de distribution	M6	1	6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)	
Vis de pignon d'arbre à cames	M7	4	24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)	
Vis de pompe à eau complète	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis du couvercle du corps de pompe à eau	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de vidange de liquide de refroidissement	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de raccord de chemise d'eau	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de tuyau d'arrivée du thermostat 1	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de couvercle du logement de thermostat/tube de remplissage du radiateur	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du logement de thermostat	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis du radiateur d'huile	M6	4	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	











COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de vidange d'huile moteur	M14	1	43 Nm (4.3 m·kg, 31 ft·lb)	
Vis de la crépine d'huile	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 du tuyau d'alimentation d'huile 2	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du tuyau d'alimentation d'huile 3	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 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)	
Vis de carter d'huile	M6	20	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de guide de chaîne d'entraînement de pompe à huile	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de couvercle du corps de pompe	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis du contacteur de niveau d'huile	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de collier de boîtier d'injection	M4	8	3 Nm (0.3 m·kg, 2.2 ft·lb)	
Vis de collier de boîtier de filtre à air	M4	4	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Vis de boîtier de filtre à air et de support inférieur arrière du réservoir de carburant	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis du capteur de pression d'air admis	M5	2	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Écrou de tube d'échappement équipé	M8	8	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Vis de d'ensemble tube et pot d'échappement	M8	2	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Vis de tube d'échappement équipé	M8	2	17 Nm (1.7 m·kg, 12 ft·lb)	
Vis de pot d'échappement	M10	2	25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)	
Vis de carter moteur	M9	10	Voir N.B.	
Vis de carter moteur	M6	2	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de carter moteur	M6	17	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de carter moteur	M8	2	24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)	
Bouchon plein de carter moteur (FJR13A)	M10	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Contacteur de point mort (FJR13AE)	M10	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Vis de bouchon du demi-carter inférieur (FJR13A)	M6	1	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 YCC-S (FJR13AE)	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du couvercle d'alternateur	M6	11	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de couvercle d'embrayage	M6	10	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de couvercle de carter de transmission intermédiaire	M6	9	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de couvercle de rotor de captage	M6	8	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de cache de balancier arrière	M6	4	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis du déflecteur d'huile 1	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du déflecteur d'huile 2	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Bouchon d'accès du repère de distribution	M8	1	15 Nm (1.5 m·kg, 11 ft·lb)	
Vis du déflecteur d'huile	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de cache d'amortisseur (couvercle de carter de transmission intermédiaire)	M6	4	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du déflecteur d'huile 3	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de bouchon du demi-carter supérieur	M6	1	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis d'élément antivibrations du carter moteur	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de couvercle de silentbloc (cache d'embrayage)	M6	5	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis de patte de fixation de stator	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de rampe de graissage principale	M20	1	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Vis du lanceur de démarreur	M8	3	32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)	
Écrou de noix d'embrayage	M20	1	90 Nm (9.0 m·kg, 65 ft·lb)	Utiliser une rondelle-frein.
Vis de ressort d'appui du plateau de pression	M6	6	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Vis du récepteur hydraulique de l'embrayage	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de raccord de durite d'embrayage	M10	1	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Vis de purge (récepteur hydraulique de l'embrayage)	M8	1	6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)	
Vis d'arbre primaire complet	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	 Gauchir.

COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Écrou de pignon d'attaque intermédiaire	M22	1	110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)	 Utiliser une rondelle-frein.
Vis du logement de roulement d'arbre menant intermédiaire	M6	3	12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)	
Retenue de roulement (arbre menant de transmission intermédiaire)	M88	1	110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)	Gauchir.
Écrou de pignon conique mené intermédiaire	M28	1	110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)	 Gauchir.
Retenue de roulement (arbre mené intermédiaire)	M68	1	110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)	Gauchir.
Vis du cache d'extrémité d'arbre mené intermédiaire	M8	3	25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)	
Vis de retenue de tambour de sélection	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de butée de ressort d'arbre de sélecteur	M8	1	22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)	
Vis de bobine de stator	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de contacteur de position des pignons (FJR13A)	M5	2	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Vis de capteur de position du vilebrequin	M5	2	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Capteur d'oxygène	M18	1	45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)	
Capteur de température d'air admis	M12	1	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	
Vis de capteur d'identification des cylindres	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Capteur de température du liquide de refroidissement	M12	1	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	
Vis de démarreur	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du capteur de position de papillon des gaz	M5	2	3.5 Nm (0.35 m·kg, 2.53 ft·lb)	
Vis de radiateur	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de cache du radiateur	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de support du radiateur	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de vase d'expansion	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis du support de vase d'expansion	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis du réservoir de liquide d'embrayage (FJR13AE)	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	

COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis du support de l'actionneur d'embrayage (FJR13AE)	M8	2	19 Nm (1.9 m·kg, 13 ft·lb)	
Vis du support de l'actionneur d'embrayage (FJR13AE)	M6	3	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Couvercle du capteur de position de la boîte de vitesses (FJR13AE)	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du capteur de position de la boîte de vitesses (FJR13AE)	M5	2	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Support du capteur de position de la boîte de vitesses (FJR13AE)	M5	2	9 Nm (0.9 m·kg, 6.5 ft·lb)	
Vis avant d'actionneur de changement de vitesse (FJR13AE)	M8	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Vis arrière d'actionneur de changement de vitesse (FJR13AE)	M8	1	20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)	
Vis de tige de sélecteur (FJR13AE)	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de tige de sélecteur (FJR13AE)	M8	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Contre-écrou avant de tige de sélecteur (FJR13AE)	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Contre-écrou arrière de tige de sélecteur (FJR13AE)	M8	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du contacteur de sélecteur au pied (FJR13AE)	M5	2	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Vis de bras de sélecteur avant (FJR13AE)	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	

N.B.: _____

Vis de culasse

Serrer les vis de culasse à 25 Nm (2.5 m·kg 18 ft·lb) dans l'ordre de serrage prescrit, les desserrer et les resserrer à 25 Nm (2.5 m·kg 18 ft·lb) dans l'ordre de serrage prescrit, puis les serrer davantage dans l'ordre de serrage prescrit, de sorte qu'elles atteignent un angle de 175–185°.

N.B.: _____

Écrou de bielle

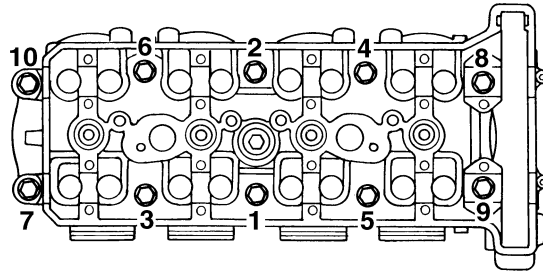
Serrer les écrous de bielle au couple de 20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb), puis les serrer davantage, de sorte qu'ils atteignent un angle de 115–125°.

N.B.: _____

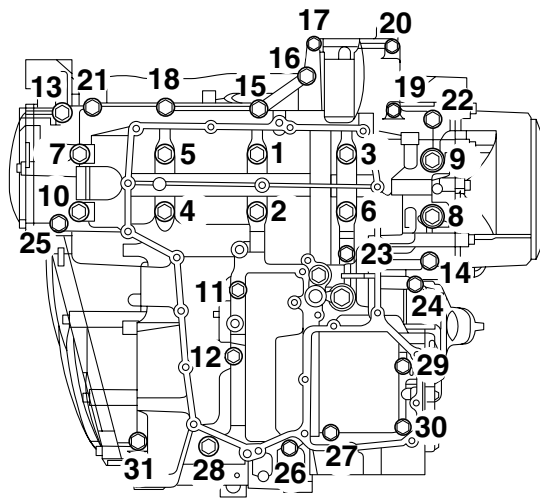
Vis de carter moteur

Serrer les vis de carter moteur à 20 Nm (2.0 m·kg 14 ft·lb) dans l'ordre de serrage prescrit, les desserrer et les resserrer à 20 Nm (2.0 m·kg 14 ft·lb) dans l'ordre de serrage prescrit, puis les serrer davantage dans l'ordre de serrage prescrit, de sorte qu'elles atteignent un angle de 115–125°.

Ordre de serrage de la culasse:







Ordre de serrage du carter moteur:





FAS20350




COUPLES DE SERRAGE DU CHÂSSIS

Élément	Diamètre de file	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de montage du moteur (côté inférieur avant droit)	M12	1	49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)	
Vis de montage du moteur (côté supérieur avant droit)	M12	1	49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)	
Vis de montage du moteur (côté inférieur avant gauche)	M12	1	49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)	
Vis de montage du moteur (côté supérieur avant gauche)	M12	1	49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)	
Écrou de montage du moteur (côté supérieur arrière)	M10	1	45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)	
Vis d'entretoise	M16	1	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	
Écrou de montage du moteur (côté inférieur arrière)	M10	1	45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)	
Vis de montage du moteur (côté arrière gauche)	M8	2	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Vis du support du moteur (côté arrière gauche)	M10	1	32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)	
Vis de support du moteur (haut)	M8	4	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Vis de montage du moteur (haut)	M10	2	37 Nm (3.7 m·kg, 27 ft·lb)	
Vis de pincement (côté avant)	M8	1	24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)	
Vis de pincement (côté arrière)	M8	2	24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)	
Axe de pivot	M28	1	23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)	
Écrou d'axe de pivot	M18	1	125 Nm (12.5 m·kg, 90 ft·lb)	
Contre-écrou d'axe de pivot	M28	1	115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)	
Vis de retenue de contre-écrou d'axe de pivot (FJR13A)	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de retenue de contre-écrou d'axe de pivot (FJR13AE)	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 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	M10	1	48 Nm (4.8 m·kg, 35 ft·lb)	
Écrou de bras de raccordement et bras oscillant	M10	1	48 Nm (4.8 m·kg, 35 ft·lb)	
Écrou supérieur de combiné ressort-amortisseur arrière	M12	1	64 Nm (6.4 m·kg, 46 ft·lb)	
Écrou inférieur de combiné ressort-amortisseur arrière	M10	1	40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)	
Écrou du levier de réglage de la précontrainte de ressort d'amortisseur arrière	M6	3	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de pincement de té supérieur	M8	2	26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)	






COUPLES DE SERRAGE



Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de pincement de té inférieur	M8	4	23 Nm (2.3 m·kg, 17 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	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	Voir N.B.
Vis de guidon	M8	2	23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)	
Écrou de guidon	M12	2	65 Nm (6.5 m·kg, 47 ft·lb)	
Vis du demi-palier du maître-cylindre d'embrayage (FJR13A)	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis du demi-palier de maître-cylindre de frein avant	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Contre-écrou de bouchon de tube de fourche	M10	1	25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)	
Vis de fixation de pipe d'amortissement de fourche	M10	1	35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)	
Bouchon de tube de fourche	M45	1	25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)	
Vis de garde-boue avant	M6	4	6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)	
Vis de support de raccord de durite de frein	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de cache de té inférieur	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Écrou d'appui de carénage de tête et cadre	M10	2	32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)	
Vis de carénage de tête complet	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de supports intérieurs inférieur et supérieur de pare-brise	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de support intérieur supérieur de pare-brise et moteur de réglage du pare-brise	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de support intérieur inférieur de pare-brise et moteur de réglage du pare-brise	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Écrou de rétroviseur	M6	4	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de moteur de réglage du pare-brise	M6	4	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de rail latéral de moteur de réglage du pare-brise	M6	4	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de cache latéral	M6	3	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de poignée de manutention	M8	5	21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb)	
Vis de poignée de manutention	M6	1	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)	

COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de support avant de réservoir de carburant et cadre	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de support avant de réservoir de carburant et réservoir de carburant	M8	2	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Vis de support supérieur arrière de réservoir de carburant et réservoir de carburant	M8	2	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Écrou de supports inférieur et supérieur arrière de réservoir de carburant	M8	1	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Vis de support inférieur arrière du réservoir de carburant et de cadre	M6	4	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Vis de bouchon de réservoir de carburant	M5	3	6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)	
Vis du compartiment de rangement	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de support en T	M10	3	37 Nm (3.7 m·kg, 27 ft·lb)	
Vis du garde-boue arrière	M6	3	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Écrou de garde-boue arrière	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis d'axe de roue avant	M14	1	91 Nm (9.1 m·kg, 66 ft·lb)	Voir N.B.
Vis de pincement d'axe de roue avant	M8	4	21 Nm (2.1 m·kg, 15 ft·lb)	
Vis de disque de frein avant	M6	12	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	
Vis du capteur de roue avant	M8	1	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Écrou d'axe de roue arrière	M18	1	125 Nm (12.5 m·kg, 90 ft·lb)	
Vis de pincement de l'axe de roue arrière	M8	1	23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)	
Vis de disque de frein arrière	M6	6	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	
Vis de capteur de roue arrière	M8	1	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Écrou du bras d'ancrage de frein	M8	2	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Vis de cache antipoussière de roue arrière	M5	3	5 Nm (0.5 m·kg, 3.6 ft·lb)	
Vis de raccord de durite de frein	M10	14	30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)	
Écrou évasé de tuyau de frein	M10	11	19 Nm (1.9 m·kg, 13 ft·lb)	
Vis de fixation d'étrier de frein avant	M10	4	40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)	
Vis de patte de bridage de durite de frein avant	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de purge d'étrier de frein avant	M8	3	6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)	

COUPLES DE SERRAGE

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Vis de plaquette de frein avant	M10	2	17 Nm (1.7 m·kg, 12 ft·lb)	
Vis d'étrier de frein arrière	M10	2	27 Nm (2.7 m·kg, 19 ft·lb)	
Vis de patte de fixation de capteur de roue arrière/durite de frein arrière	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de purge de l'étrier de frein arrière	M7	1	6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)	
Écrou du modulateur de pression	M8	3	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Vis de limiteur de freinage	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de régulateur de freinage	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Écrou de béquille latérale	M10	1	58 Nm (5.8 m·kg, 42 ft·lb)	
Vis de contacteur de béquille latérale	M5	2	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Écrou de béquille centrale	M10	4	55 Nm (5.5 m·kg, 40 ft·lb)	
Écrou de support de béquille centrale	M10	2	55 Nm (5.5 m·kg, 40 ft·lb)	
Vis de pédale de frein	M6	1	8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)	
Vis du support de repose-pied droit	M8	2	28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)	
Vis du maître-cylindre de frein arrière	M8	2	18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)	
Contre-écrou de maître-cylindre de frein arrière	M8	1	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	
Vis de repose-pied gauche complet	M8	2	28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)	
Vis de repose-pied gauche complet	M10	1	49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)	
Vis d'ensemble repose-pied gauche/béquille latérale	M10	2	65 Nm (6.5 m·kg, 47 ft·lb)	
Vis de pincement de bras de sélecteur (FJR13A)	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Contre-écrou de tige de sélecteur (FJR13A)	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de cache antipoussière d'arbre de transmission	M5	2	4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)	
Vis de vidange d'huile de boîte de couple conique arrière	M14	1	23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)	
Bouchon de remplissage d'huile du couple conique arrière	M14	1	23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)	
Écrou de couple conique arrière complet	M10	4	42 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)	

Élément	Diamètre de filet	Qté	Couples de serrage	Remarques
Retenue de roulement de pignon d'attaque de couple conique	M65	1	110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)	Pas de vis à gauche
Écrou d'engrenage d'accouplement	M16	1	110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)	Gaucher.
Vis du logement de roulement de la couronne de couple conique arrière	M10	2	40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)	
Écrou de logement de roulement de la couronne de couple conique arrière	M8	6	23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)	
Goujon fileté de carter de couple conique	M8	6	9 Nm (0.9 m·kg, 6.5 ft·lb)	
Vis d'arrêt du logement de roulement de la couronne de couple conique arrière	M10	1	9 Nm (0.9 m·kg, 6.5 ft·lb)	 Pas de vis à gauche
Vis de boîtier de batterie	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis d'appui de batterie	M6	2	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis de bride de fixation de la batterie	M6	1	10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)	
Vis d'avertisseur	M6	2	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis de sélecteur (FJR13AE)	M6	1	7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)	
Vis à œil du sélecteur (FJR13AE)	M8	1	16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)	

N.B.:

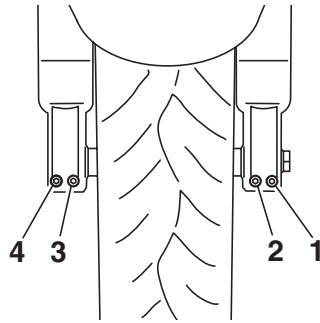
Écrou crénelé inférieur

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 18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb) à l'aide d'une clé dynamométrique.

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).
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.




































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 pistons	
Axes de piston	
Vis et écrous de bielle	
Tourillons de vilebrequin	
Bossage des cames	
Tourillons d'arbre à cames	
Caoutchoucs-amortisseurs, contrepoids, pignons et arbres de balancier	
Queues de soupape (admission et échappement)	
Extrémité de queues de soupape (admission et échappement)	
Arbre de pompe à eau	
Rotors intérieur et extérieur de pompe à huile et arbre de pompe à huile	
Pignon d'entraînement de pompe à huile	
Crépine d'huile	
Gicleur d'huile (joint torique)	
Surface intérieure du pignon libre de lanceur de démarreur	
Lanceur de démarreur complet	
Pignon mené primaire	
Tige et butée de débrayage et bille	
Pignons de boîte de vitesses (pignons menant et menés)	
Arbre primaire et arbre secondaire	
Tambour de sélection	
Fourchettes de sélection et barres de guidage de fourchette de sélection	
Arbre de sélecteur	
Vis d'assemblage du sélecteur	
Came d'amortissement menante et came d'amortissement menée	
Pignon mené intermédiaire	
Pignon d'attaque intermédiaire	
Pignon conique mené intermédiaire	
Écrou de pignon d'attaque intermédiaire	



























POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

Points de graissage	Lubrifiant
Plans de joint de couvre-culasse	Three Bond 1541 [®]
Joint de couvre-culasse	Pâte à joint Yamaha bond No.1215 (Three Bond No.1215 [®])
Plans de joint du carter moteur	Pâte à joint Yamaha bond No.1215 (Three Bond No.1215 [®])
Œillet de fil du capteur de position de vilebrequin	Pâte à joint Yamaha bond No.1215 (Three Bond No.1215 [®])
Passe-fil de bobine de stator équipée	Pâte à joint Yamaha bond No.1215 (Three Bond No.1215 [®])

POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

FAS20390

CHÂSSIS

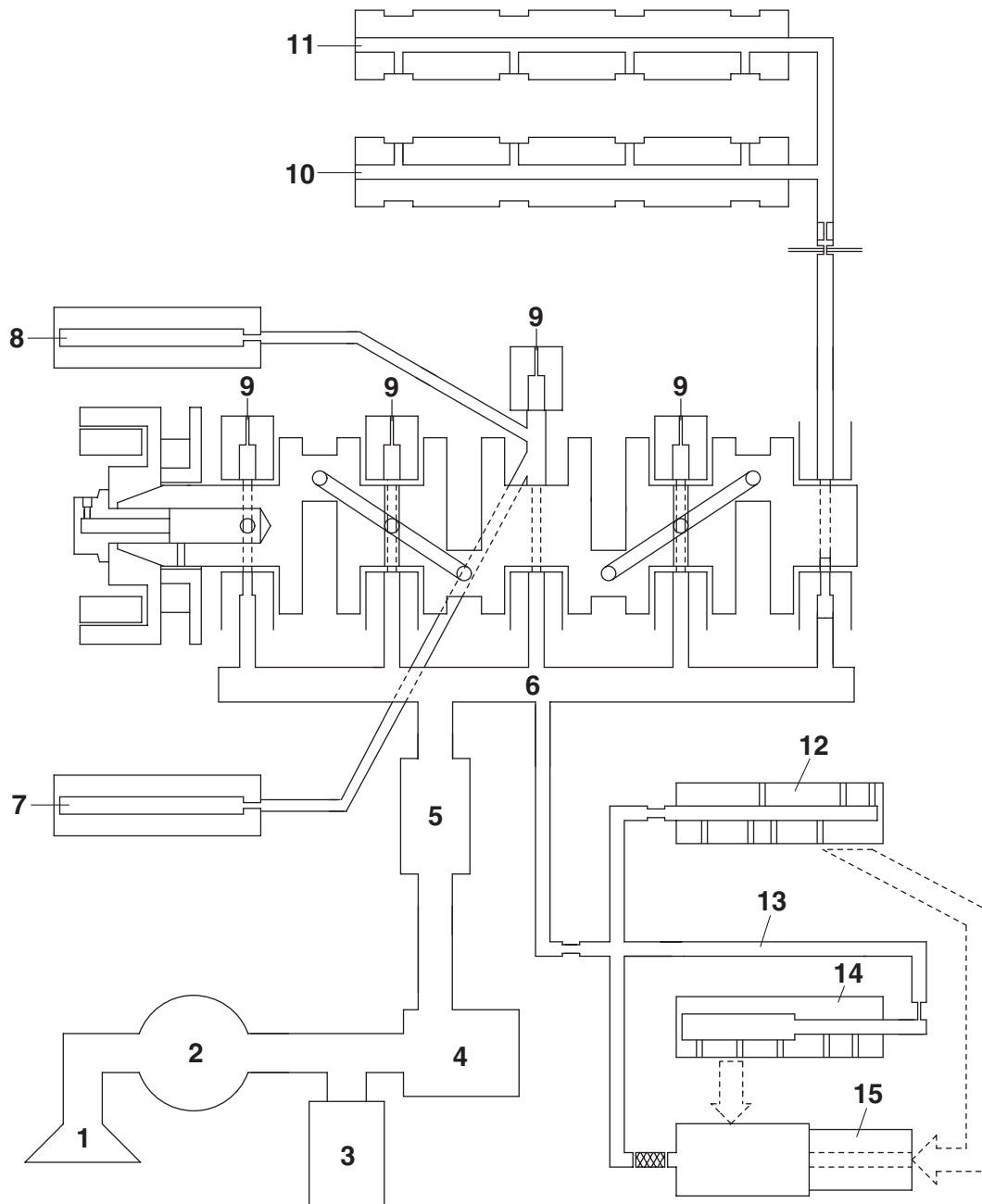
Points de graissage	Lubrifiant
Roulements de direction et lèvre de couvercle de roulement supérieur	
Lèvre de cache antipoussière de roulement inférieur	
Lèvres de bague d'étanchéité de roue avant (droite/gauche)	
Lèvres de bague d'étanchéité de roue arrière	
Bague d'étanchéité de moyeu de roue arrière	
Plans de joint de moyeu de roue arrière	
Articulation de pédale de frein	
Articulation de repose-pied complet	
Articulation de pédale de frein	
Articulation et pièces mobiles métalliques de béquille centrale	
Articulation et pièces mobiles métalliques de béquille latérale	
Surface interne du guide de tube (poignée des gaz) et câbles des gaz	
Axe de pivot et pièces mobiles métalliques du levier de frein	Graisse au silicone
Axe de pivot et pièces mobiles métalliques du levier d'embrayage	Graisse au silicone
Bague d'étanchéité de combiné ressort-amortisseur arrière	
Roulement de combiné ressort-amortisseur arrière	
Entretoise de combiné ressort-amortisseur arrière	
Axe de pivot et filet d'axe de pivot	
Roulement d'axe de pivot	
Lèvre de bague d'étanchéité d'axe de pivot	
Roulement de bras relais	
Bagues d'étanchéité (amortisseur arrière, bras relais et bras de raccordement)	
Cannelure d'arbre de transmission (côté couple conique arrière)	
Cannelure d'arbre de transmission (côté joint de cardan)	
Surface intérieure de la couronne de couple conique arrière	
rondelle de butée (couronne de couple conique arrière)	
Roulement (couronne de couple conique arrière)	
Roulement (pignon d'attaque de couple conique arrière)	

FAS20390

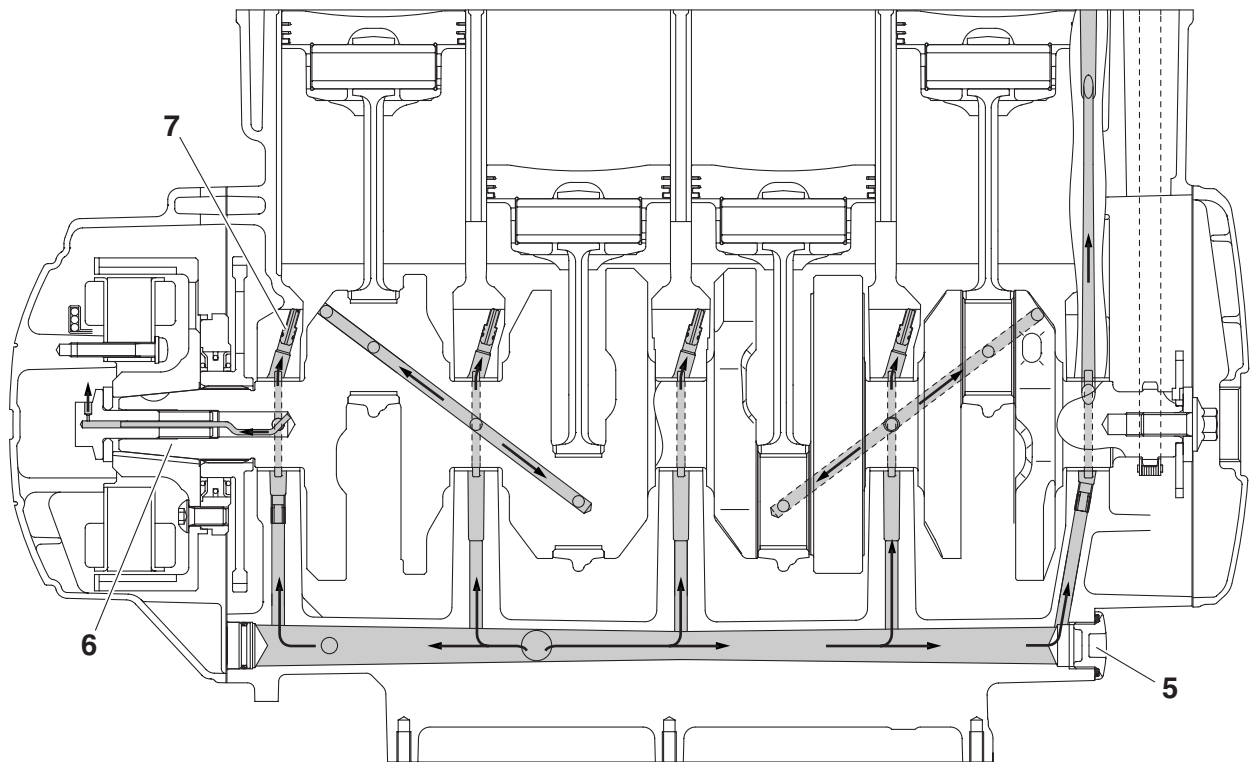
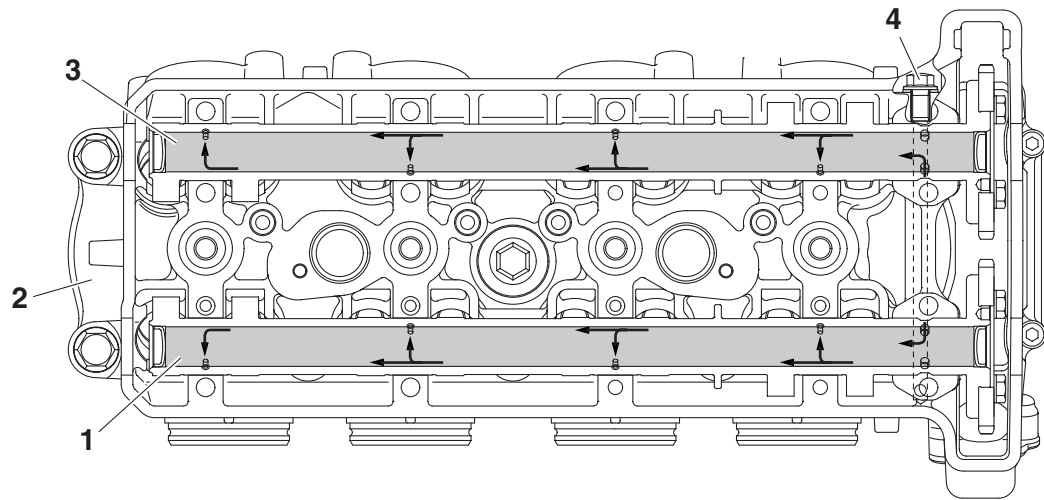
FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

FAS20400

TABLEAU DE LUBRIFICATION DE L'HUILE MOTEUR

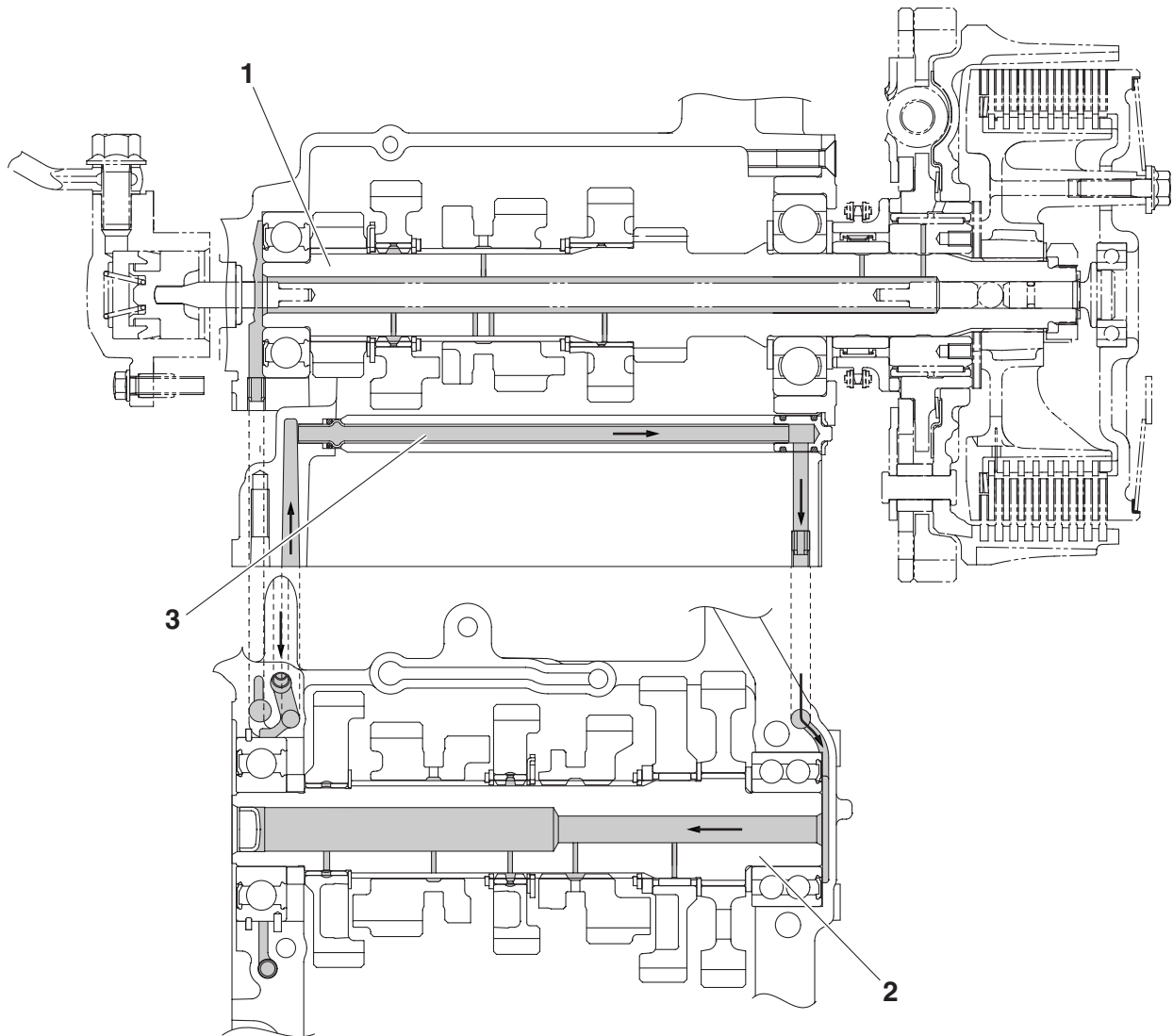


1. Crépine à huile
2. Pompe à huile
3. Clapet de décharge complète
4. Filtre à huile
5. Radiateur d'huile
6. Rampe de graissage principale
7. Arbre d'équilibrage avant de vilebrequin
8. Arbre d'équilibrage arrière de vilebrequin
9. Gicleur d'huile
10. Arbre à cames d'admission
11. Arbre à cames d'échappement
12. Arbre primaire
13. Tuyau d'huile
14. Arbre secondaire
15. Arbre menant intermédiaire équipé



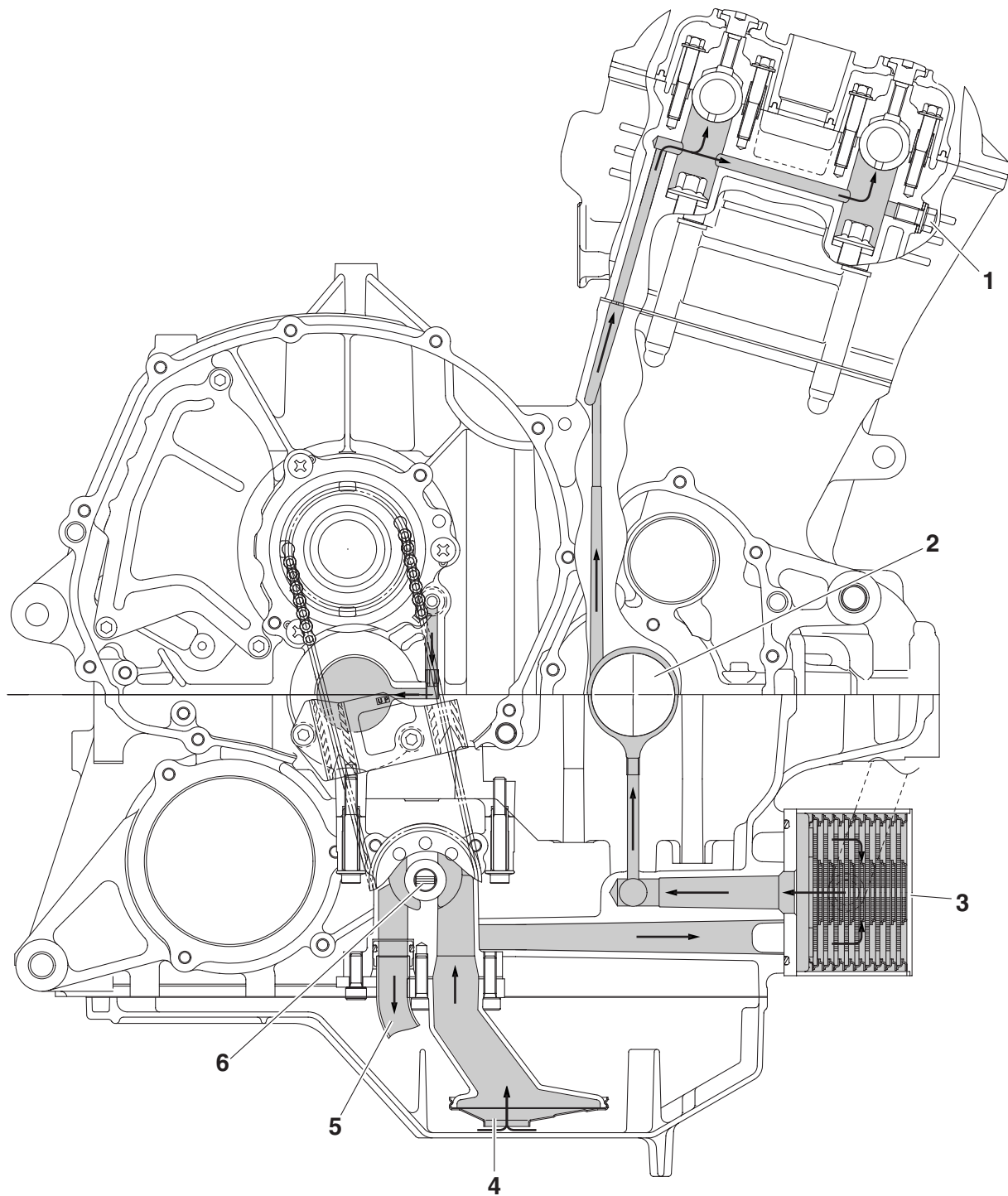
FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

1. Arbre à cames d'admission
2. Culasse
3. Arbre à cames d'échappement
4. Vis de contrôle du niveau d'huile
5. Vis de la rampe de graissage principale
6. Vilebrequin
7. Gicleur d'huile



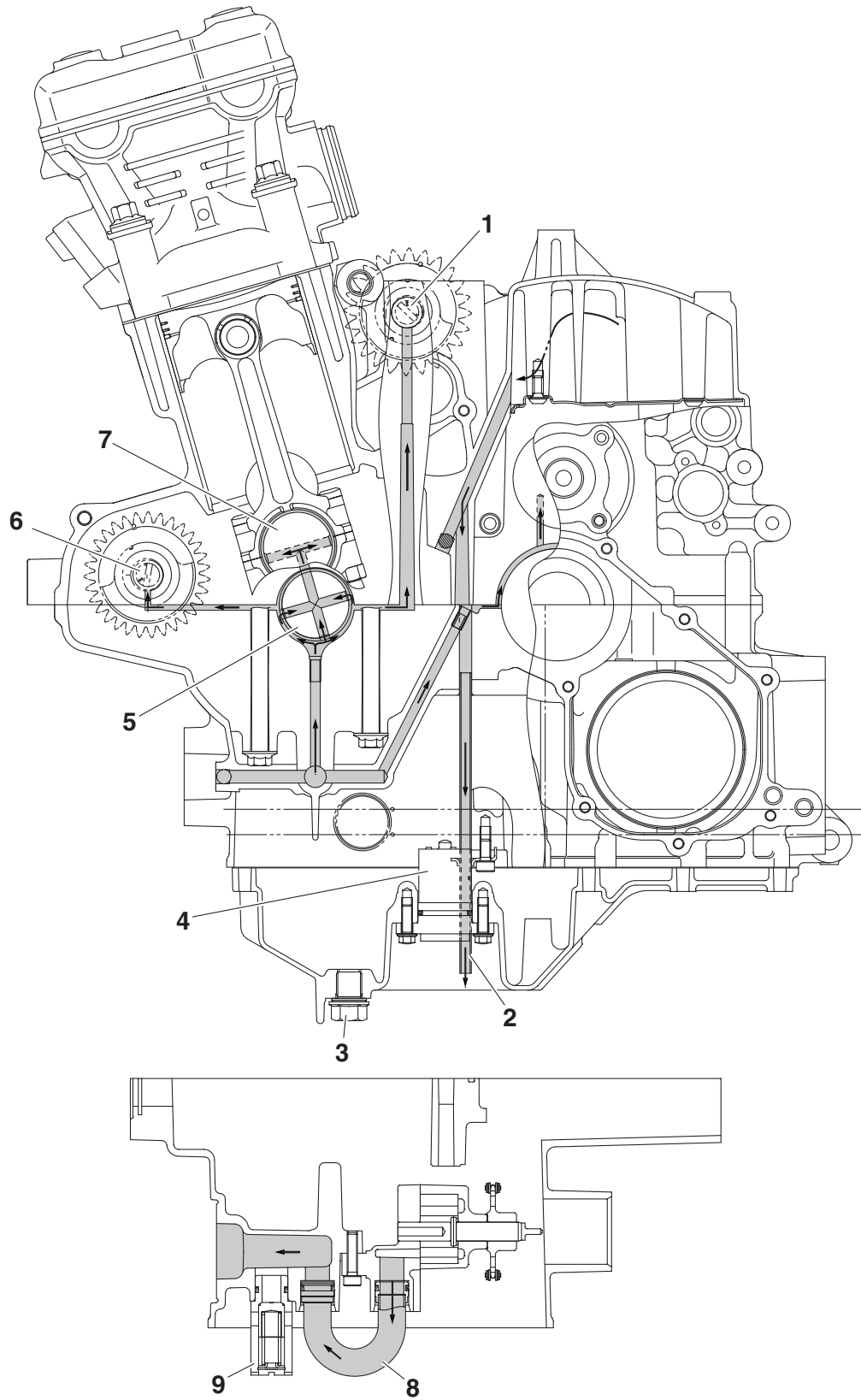
FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

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



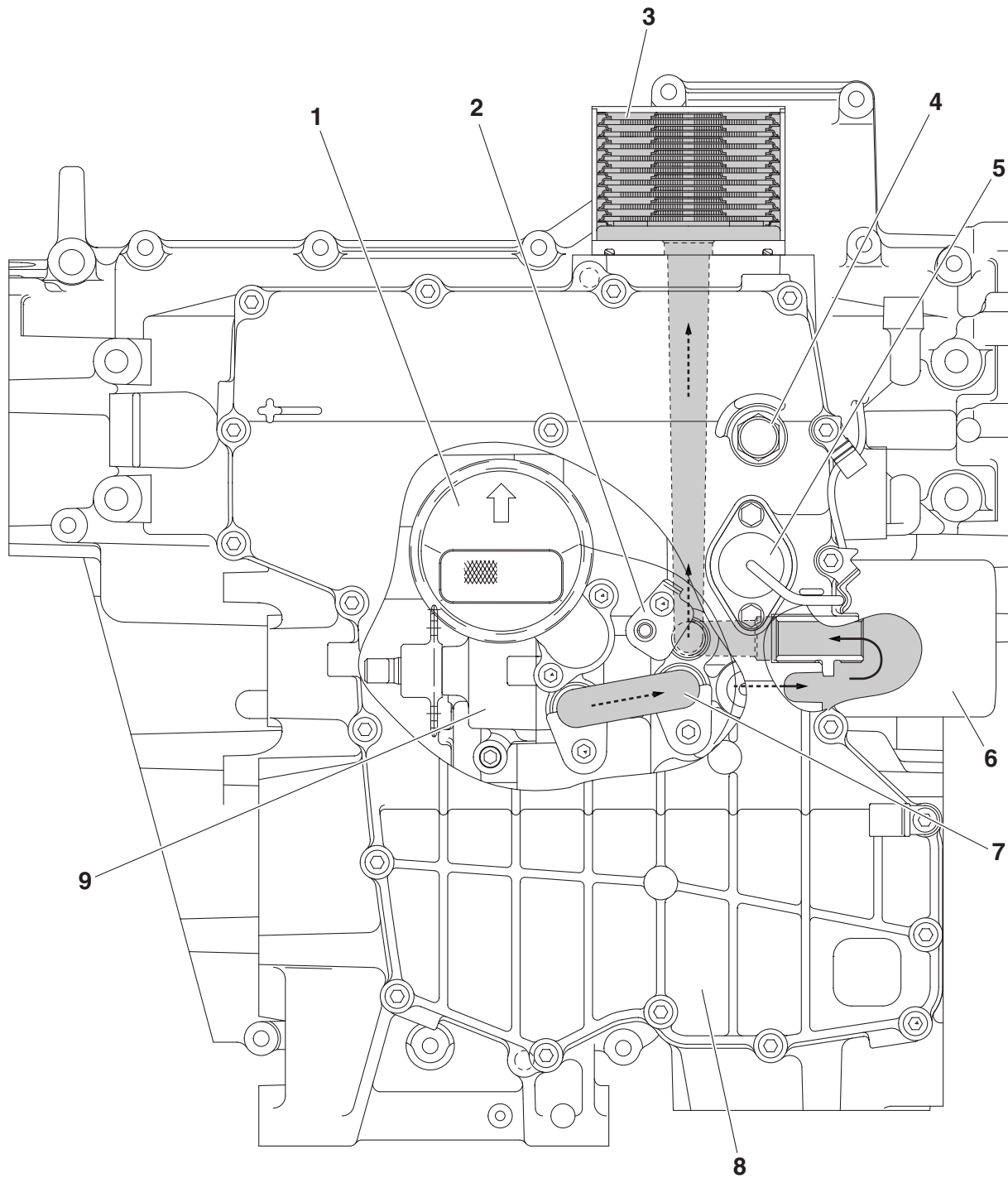
FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

1. Vis de contrôle du niveau d'huile
2. Vilebrequin
3. Radiateur d'huile
4. Crépine à huile
5. Tuyau d'alimentation d'huile 3
6. Pompe à huile



FRÉQUENCES ET SCHÉMAS DE GRAISSAGES

1. Balancier arrière
2. Tuyau d'alimentation d'huile 2
3. Vis de vidange de l'huile moteur
4. Contacteur de niveau d'huile
5. Vilebrequin
6. Balancier avant
7. Maneton
8. Tuyau d'alimentation d'huile 3
9. Clapet de décharge équipé



1. Crépine à huile
2. Tuyau d'alimentation d'huile 2
3. Radiateur d'huile
4. Vis de vidange de l'huile moteur
5. Contacteur de niveau d'huile
6. Cartouche du filtre à huile
7. Tuyau d'alimentation d'huile 3
8. Carter d'huile
9. Pompe à huile

FAS20420

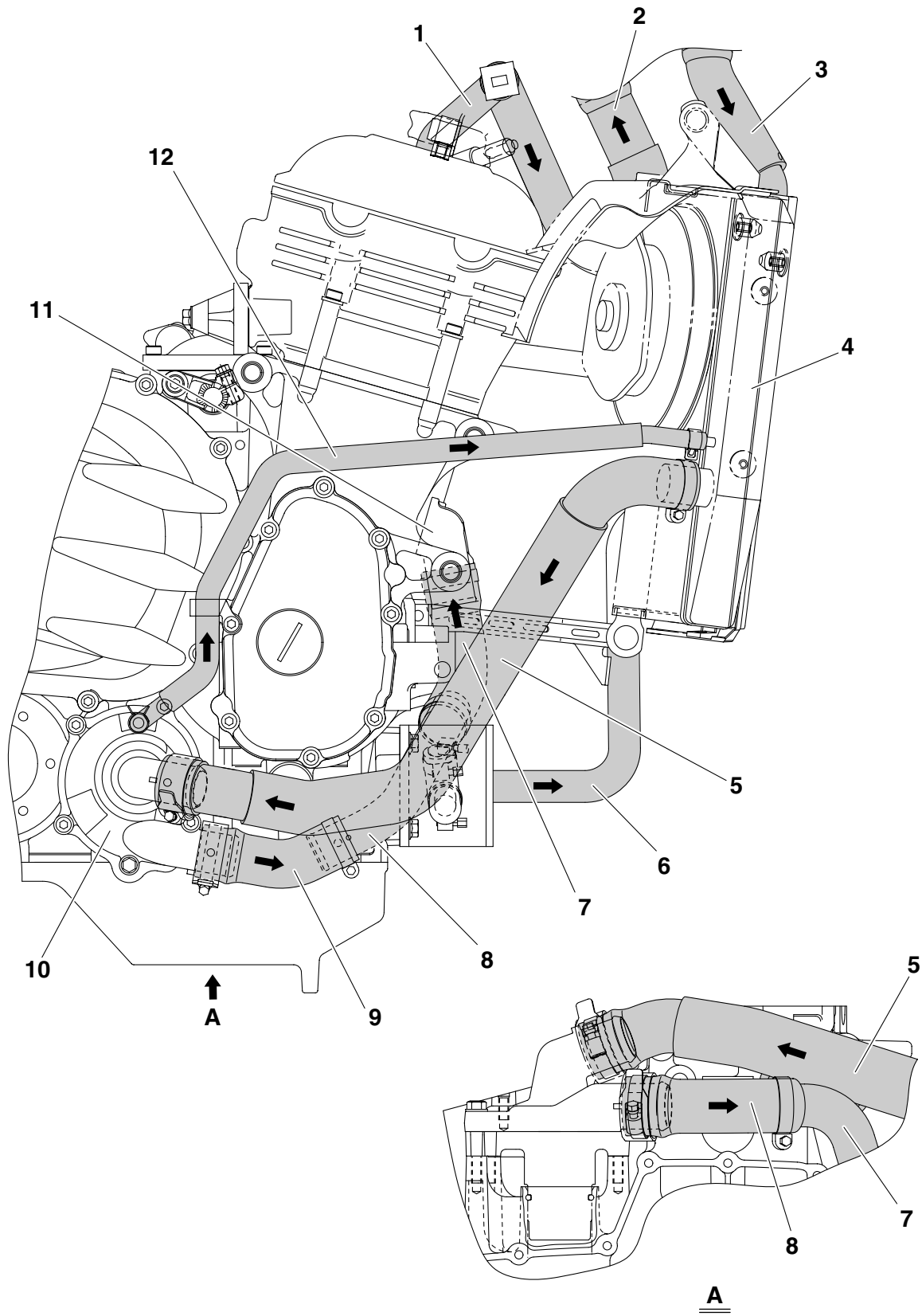
FAS20420

SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT



1. Tuyau d'arrivée du thermostat 1
2. Durite d'arrivée 1 du thermostat
3. Durite de bloc de contrôle du plongeur 1
4. Durite de bloc de contrôle du plongeur 2
5. Durite de sortie du radiateur d'huile
6. Radiateur
7. Durite de mise à l'air du vase d'expansion
8. Tuyau d'arrivée du thermostat 2
9. Durite du vase d'expansion
10. Durite d'arrivée de radiateur
11. Durite d'arrivée 2 du thermostat
12. Thermostat équipé
13. Raccord de chemise d'eau
14. Radiateur d'huile
15. Durite d'arrivée du radiateur d'huile
16. Tuyau de sortie de pompe à eau
17. Durite de mise à l'air de pompe à eau
18. Durite de sortie de radiateur
19. Durite d'arrivée de chemise d'eau

SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT



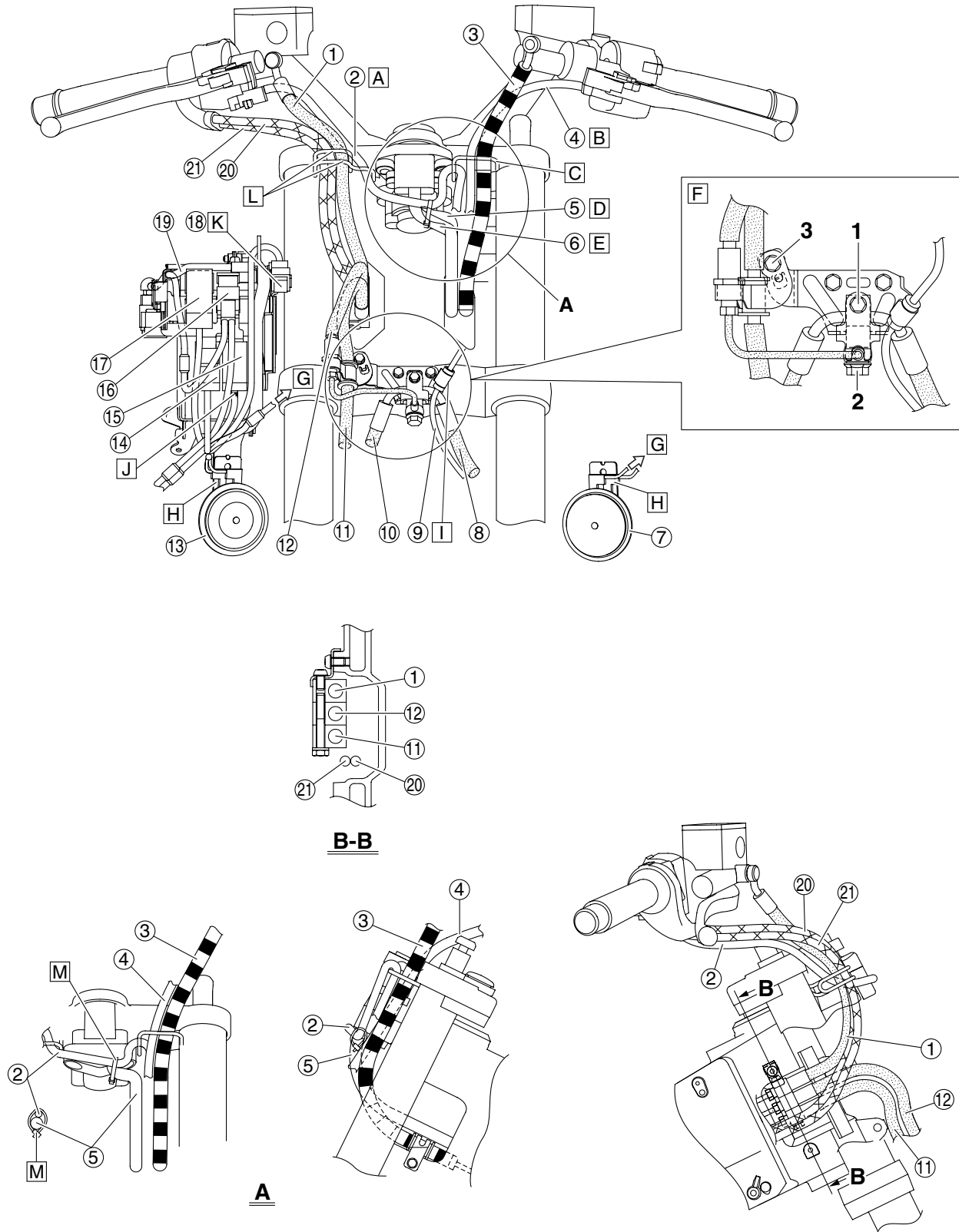
SCHÉMAS DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

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

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)

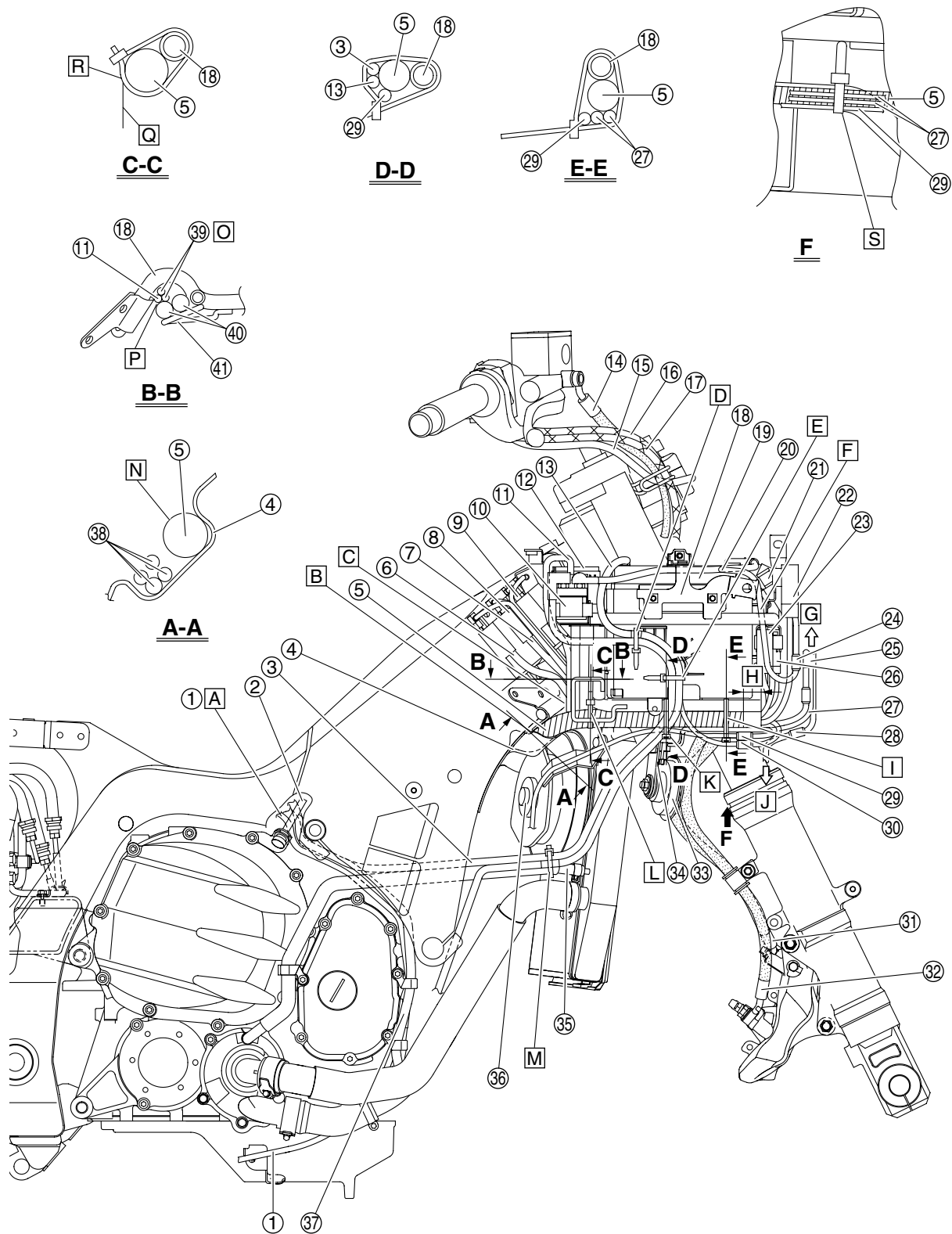
FAS20430

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)

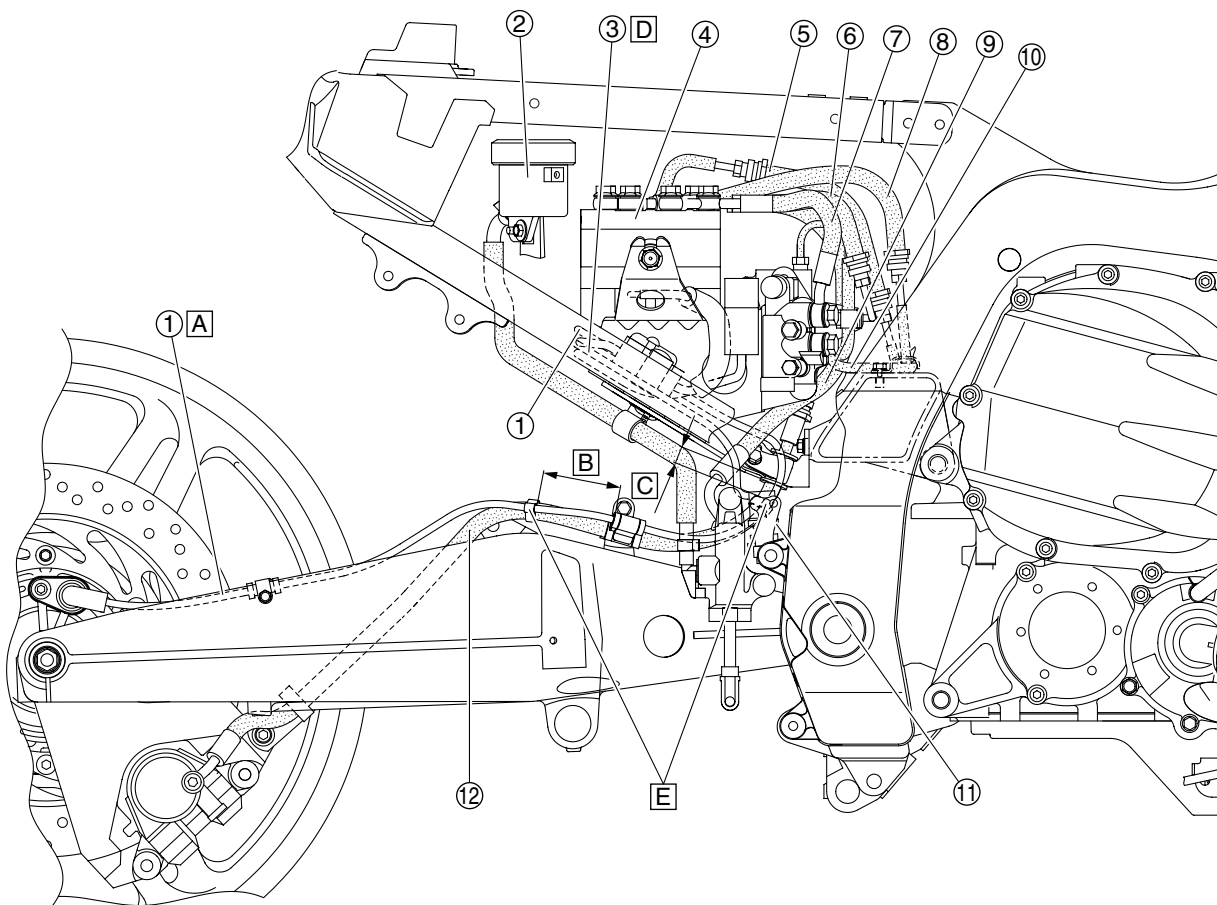


1. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
2. Fil de contacteur à la poignée droite
3. Durite d'embrayage
4. Fil de contacteur à la poignée gauche
5. Fil de contacteur à clé
6. Fil de l'antidémarrage électronique
7. Avertisseur gauche (bas)
8. Durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant gauche)
9. Fil de capteur de roue avant
10. Durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant droit)
11. Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
12. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
13. Avertisseur droit (haut)
14. Relais de phare (activé/désactivé)
15. Relais du moteur de ventilateur
16. Fusible principal
17. Relais de feu stop
18. Coupleur de test du système ABS
19. Câble positif de batterie
20. Câble des gaz (câble d'accélération)
21. Câble des gaz (câble de décélération)
- A. Faire passer le fil de commodo droit sous le guidon.
- B. Faire passer le fil de commodo gauche sous le guidon.
- C. Faire passer la durite d'embrayage, et les fils de commodos gauche et droite par le guide.
- D. Acheminer le fil du contacteur à clé par le côté intérieur de la durite d'embrayage.
- E. Acheminer le fil de l'antidémarrage électronique par le côté intérieur de la durite d'embrayage.
- F. Serrer de quelques tours la vis du raccord de durite de frein, la vis de raccord et la vis de la patte de bridage de durite de frein dans l'ordre de serrage illustré. Serrer ensuite les vis à leur couple spécifique, en veillant à serrer la vis de la patte de bridage de durite de frein "1" en dernier lieu.
- G. Vers le faisceau de fils au carénage avant
- H. Monter les connecteurs en L d'avertisseur de sorte que les fils soient acheminés par l'extérieur.
- I. Attacher le passe-fil sur le fil du capteur de roue avant au guide.
- J. Brancher le coupleur porteur du ruban adhésif bleu au relais du moteur du ventilateur.
- K. Monter le coupleur de test ABS tout à fait sur l'onglet situé sur l'appui de la batterie.
- L. Faire passer la durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression), le fil de commodo droit et les câbles des gaz par le guide illustré.
- M. Attacher le fil du contacteur à clé et le fil du commodo droit à l'aide d'un collier de serrage à l'endroit illustré. Diriger la boucle du collier de serrage en dessous des fils, son extrémité étant dirigée vers l'intérieur, puis couper le bout.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)

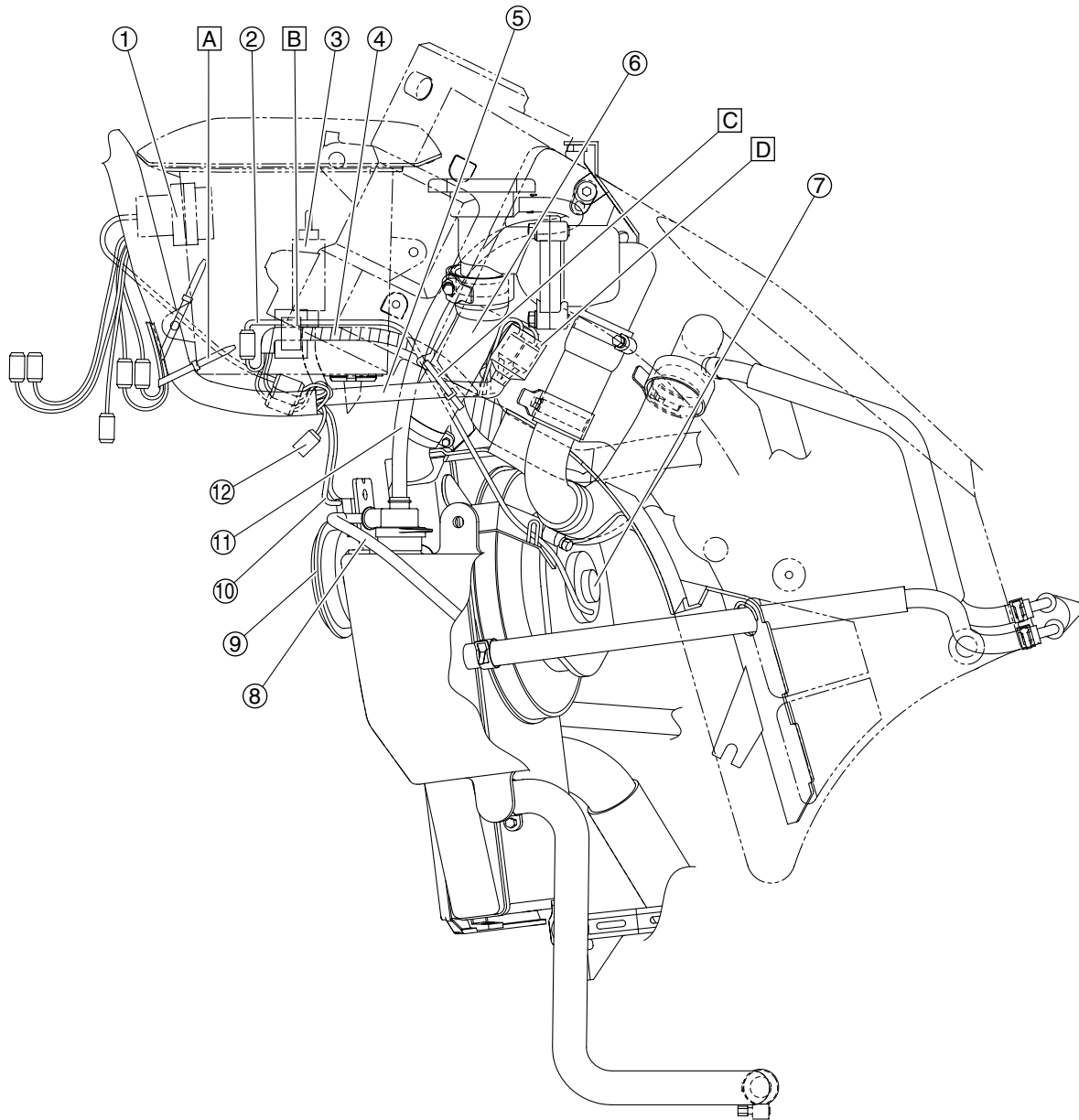


1. Fil de capteur d'oxygène
2. Câble de réglage du régime de ralenti du moteur
3. Fil de démarreur
4. Déflexeur d'air
5. Faisceau de fils
6. Fil de bougie n°4
7. Fil de bougie n°1
8. Bobine d'allumage des cylindres n°1/4
9. Bobine d'allumage des cylindres n°2/3
10. Relais du démarreur
11. Fil du relais de démarreur
12. Boîtier à fusibles 2
13. Câble négatif de batterie
14. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
15. Fil du commodo droit
16. Câble des gaz (câble d'accélération)
17. Câble des gaz (câble de décélération)
18. Appui de batterie
19. Batterie
20. Câble positif de batterie
21. Fusible principal
22. Relais de feu stop
23. Relais de phare (activé/désactivé)
24. Coupleur de câble positif de batterie
25. Faisceau de fils au carénage avant
26. Relais du moteur de ventilateur
27. Fils d'avertisseur droit (haut)
28. Fil de clignotant avant droit
29. Fil de moteur de ventilateur droit
30. Coupleur de fil de la masse
31. Durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant droit)
32. Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
33. Avertisseur droit (haut)
34. Connecteurs d'avertisseur droit (haut)
35. Durite de mise à l'air de pompe à eau
36. Ventilateur droit
37. Fil de capteur de position de vilebrequin
38. Fils de bougie
39. Fils primaires de bobine d'allumage
40. Fils du boîtier à fusibles
41. Guide
- A. Acheminer le fil du capteur d'oxygène par le côté intérieur du câble de réglage du régime moteur.
- B. Bien s'assurer à placer le faisceau de fils et les fils de bougie dans l'échancrure au côté droit du déflexeur d'air.
- C. Acheminer les fils de bougie du côté intérieur du tuyau d'appui de batterie.
- D. Attacher le câble négatif de batterie à l'endroit repéré de ruban adhésif bleu et le fil du démarreur au boîtier de la batterie à l'aide d'un collier de serrage. Diriger l'extrémité du collier vers le bas. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- E. Attacher le câble négatif de batterie et le fil du démarreur au boîtier de la batterie à l'aide d'un collier de serrage. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'arrière. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- F. Acheminer le câble positif de batterie entre l'appui de la batterie et la boîte de la batterie.
- G. Vers le faisceau de fils au carénage avant
- H. Aligner l'extrémité arrière du coupleur du moteur du ventilateur et le ruban adhésif attaché au faisceau de fils comme illustré.
- I. Attacher le faisceau de fils, les fils d'avertisseur droit (haut) et le fil du moteur de ventilateur droit à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à monter le collier sur le manchon de protection du fil de ventilateur. Diriger l'extrémité du collier vers l'extérieur. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- J. Vers le clignotant avant droit
- K. Attacher le faisceau de fils, le fil du moteur de ventilateur droit, le câble négatif de batterie et le fil du démarreur à l'appui de la batterie à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à monter le collier sur le manchon de protection du fil de ventilateur et à placer le collier devant le déflexeur d'air. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'extérieur, puis couper le bout.
- L. Attacher le faisceau de fils à l'appui de la batterie à l'aide d'un collier de serrage. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers le haut, puis couper l'excédent.
- M. Attacher le câble négatif de batterie à l'endroit repéré de ruban adhésif bleu, le fil du démarreur et la durite de mise à l'air de la pompe à eau à l'aide d'un collier de serrage en veillant bien à attacher ce dernier à la gaine de la durite, puis couper l'excédent du collier. Ne pas plier la durite de mise à l'air de la pompe à eau et ne pas diriger l'extrémité du collier vers le bas.
- N. Acheminer le faisceau de fils vers le côté extérieur des fils de bougie.
- O. Acheminer les fils primaires de bobine d'allumage par le côté intérieur des fils du boîtier à fusibles.
- P. Acheminer les fils du boîtier à fusibles, le fil du relais du démarreur et les fils primaires de bobine d'allumage entre l'appui de la batterie et le guide.
- Q. S'assurer que le faisceau de fils ne dépasse pas du côté extérieur de l'appui de batterie.
- R. Faire passer le collier de serrage entre le guide et le faisceau de fils.
- S. Disposer le collier de serrage à l'arrière de la courbure de l'appui de batterie.



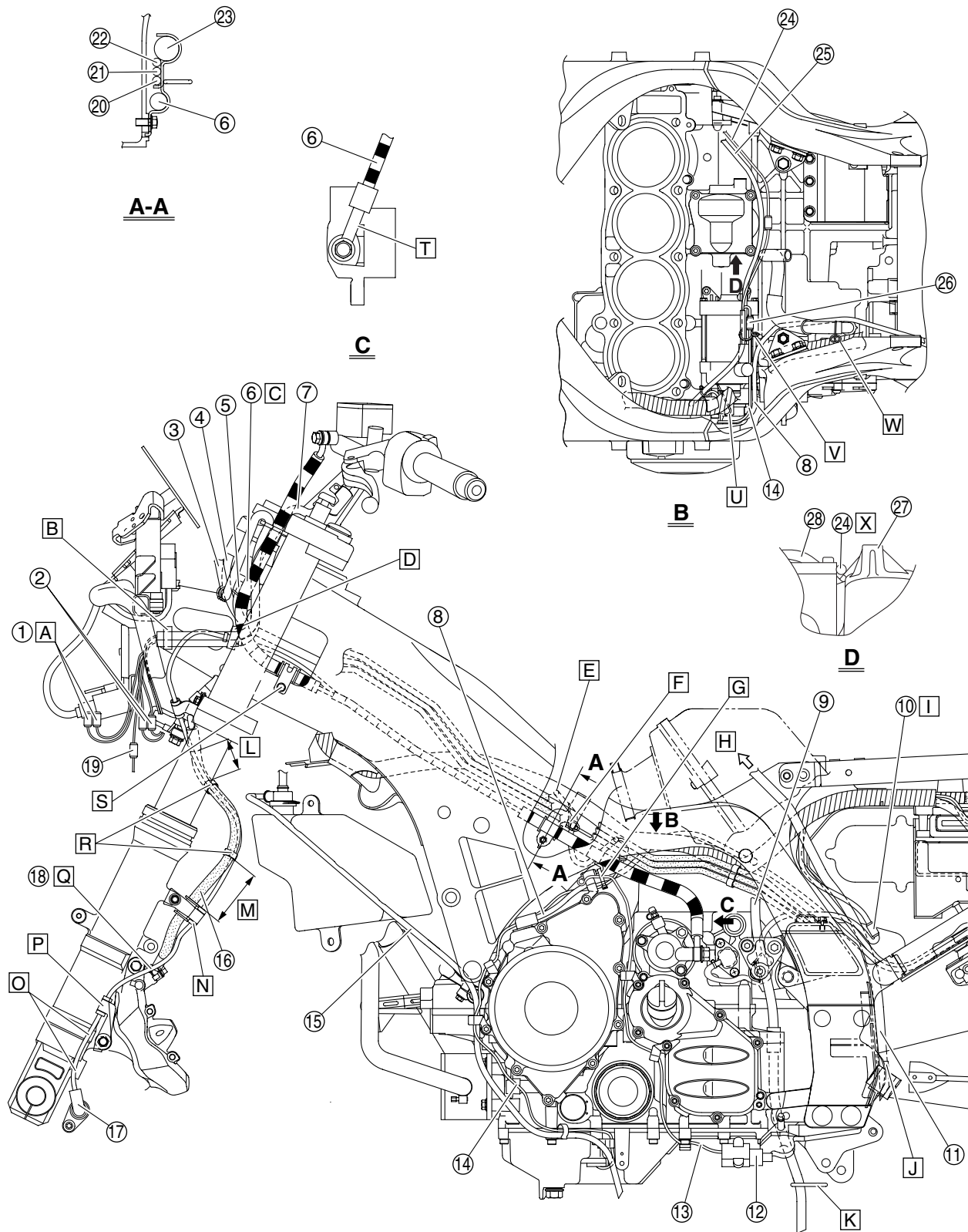
1. Fil de capteur de roue arrière
2. Réservoir du liquide de frein arrière
3. Fil de contacteur de feu stop sur frein arrière
4. Modulateur de pression
5. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
6. Durite de frein (modulateur de pression à régulateur de freinage)
7. Durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage)
8. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
9. Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)
10. Tuyau de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
11. Contacteur de feu stop sur frein arrière
12. Durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière)
- A. Acheminer le fil du capteur de roue arrière du côté intérieur du bras oscillant, en veillant à ce qu'il ne dépasse pas du bras oscillant.
- B. 45–55 mm (1.77–2.17 in)
- C. 10– 20 mm (0.39 – 0.79 in)
- D. Acheminer le fil du contacteur de feu stop sur frein arrière par-dessous le fil du capteur de roue arrière.
- E. Attacher le fil du capteur de roue arrière à la durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière) à l'aide des deux guides, en veillant à diriger l'attache des guides vers l'intérieur.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)



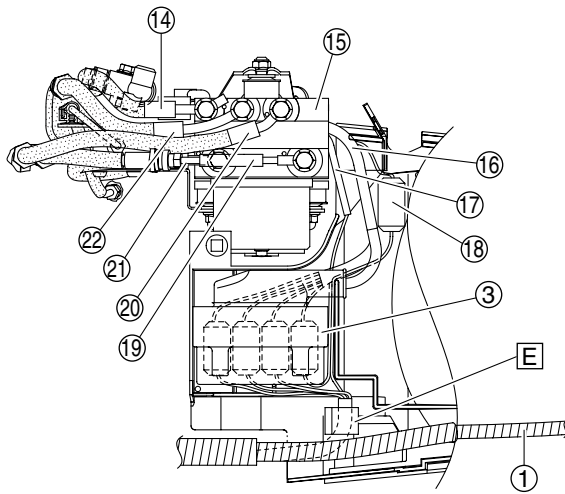
1. Prise pour accessoire CC
2. Fil de moteur de ventilateur gauche
3. Solénoïde de boîte d'accessoires
4. Faisceau de fils
5. Faisceau de fils au carénage avant
6. Durite d'arrivée de radiateur
7. Ventilateur gauche
8. Durite de mise à l'air du vase d'expansion
9. Avertisseur gauche (bas)
10. Fil d'avertisseur gauche (bas)
11. Durite de mise à l'air du thermostat
12. Coupleur double
- A. Attacher les fils de commodo au faisceau de fils au carénage avant à l'aide d'un collier de serrage. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'arrière, le long du côté de la boîte à accessoires. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- B. Attacher le faisceau de fils et le fil du moteur du ventilateur gauche au guide.
- C. Attacher le faisceau de fils de carénage avant à la durite d'arrivée de radiateur à l'aide d'un collier de serrage, en veillant bien à attacher ce dernier à la gaine du faisceau de fils, puis couper l'excédent du collier.
- D. Après la connexion des coupleurs, les recouvrir correctement avec le cache, puis les repousser entre la durite d'arrivée de radiateur et la durite d'arrivée 2 du thermostat.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)

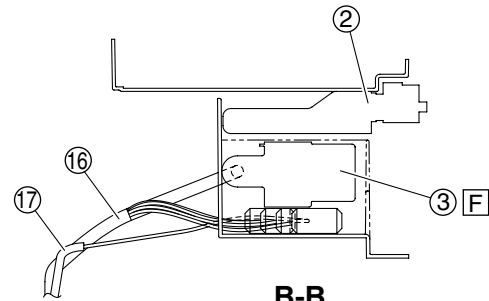


1. Coupleurs de chauffe-poignée (pour chauffe-poignées optionnels)
2. Coupleurs de contacteur à la poignée
3. Fil de contacteur à la poignée droite
4. Fil de l'antidémarrage électronique
5. Fil de contacteur à clé
6. Durite d'embrayage
7. Fil de contacteur à la poignée gauche
8. Fil de bobine de stator
9. Durite de mise à l'air du boîtier de filtre à air
10. Fil de contacteur de position des pignons
11. Durite de mise à l'air/durite de trop-plein du réservoir de carburant
12. Contacteur de béquille latérale
13. Fil de contacteur de béquille latérale
14. Fil de contacteur de niveau d'huile
15. Durite de mise à l'air du vase d'expansion
16. Durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant gauche)
17. Capteur de roue avant
18. Fil de capteur de roue avant
19. Fil de clignotant avant gauche
20. Tuyau de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
21. Tuyau de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
22. Tuyau de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
23. Faisceau de fils
24. Fil de capteur de position de vilebrequin
25. Fil de démarreur
26. Coupleur de contacteur de niveau d'huile
27. Demi-carter supérieur
28. Cache de balancier arrière
- A. Ne pas brancher les coupleurs de chauffe-poignée.
- B. Attacher le collier réutilisable en insérant sa saillie dans l'orifice du moteur de réglage du pare-brise/de l'appui des instruments, puis attacher les fils de commodo à l'aide du collier, en veillant à diriger son extrémité vers le bas. Ne pas couper le bout du collier réutilisable.
- C. Acheminer la durite d'embrayage par devant la fourche comme illustré.
- D. Attacher le collier réutilisable en insérant sa saillie dans l'orifice du moteur de réglage du pare-brise/de l'appui des instruments, puis attacher les fils de commodo et le fil du capteur de roue avant à l'aide du collier, en veillant à diriger son extrémité vers le bas. Ne pas couper le bout du collier réutilisable.
- E. Vers le contacteur de niveau d'huile
- F. Attacher les fils (au contacteur de niveau d'huile et au capteur de position du vilebrequin) qui se séparent du faisceau de fils au guide sur le support à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à diriger l'extrémité du collier vers le haut. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- G. Attacher le fil du contacteur de béquille latérale, le fil de la bobine de stator et le fil du contacteur de niveau d'huile à l'aide d'un collier de serrage en veillant à attacher le fil du contacteur de béquille latérale de sorte que son coupleur soit placé devant le collier. Diriger l'extrémité du collier vers l'extérieur. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- H. Vers le réservoir de carburant
- I. Acheminer le fil du contacteur de position des pignons de sorte que le coupleur soit placé comme illustré.
- J. Faire passer la durite de mise à l'air/durite de trop-plein du réservoir de carburant par le guide sur le cache antipoussière du joint de cardan.
- K. Faire passer la durite de mise à l'air du boîtier de filtre à air par le guide sur le support du pot d'échappement.
- L. 43–53 mm (1.69–2.09 in)
- M. 60–70 mm (2.36–2.76 in)
- N. Attacher les passe-fils sur le fil du capteur de roue avant et la durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant gauche) au guide.
- O. Acheminer le fil du capteur de roue avant vers le côté extérieur du bossage de montage supérieur de l'étrier de frein avant gauche et le bossage pour la vis de réglage de la force d'amortissement à la compression.
- P. Attacher le passe-fil sur le fil du capteur de roue avant au guide.
- Q. Faire passer le fil du capteur de roue avant entre l'étrier de frein avant gauche et la durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant gauche).
- R. Attacher le fil du capteur de roue avant à la durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant gauche) à l'aide des deux guides, en veillant à placer la durite par-dessus le fil.
- S. Attacher la durite d'embrayage à l'attache.
- T. Monter la durite d'embrayage sur le récepteur hydraulique de l'embrayage en veillant à ce que le tuyau à l'extrémité de la durite touche la butée du corps du récepteur.
- U. Vers le contacteur de béquille latérale
- V. Attacher le fil du contacteur de niveau d'huile et le fil du démarreur à l'aide du collier à pince.
- W. Diriger les extrémités du collier à pince vers la gauche en veillant à ce que sa partie inférieure touche le faisceau de fils.
- X. Acheminer le fil du démarreur entre la vis du cache de balancier arrière et la nervure du carter moteur.

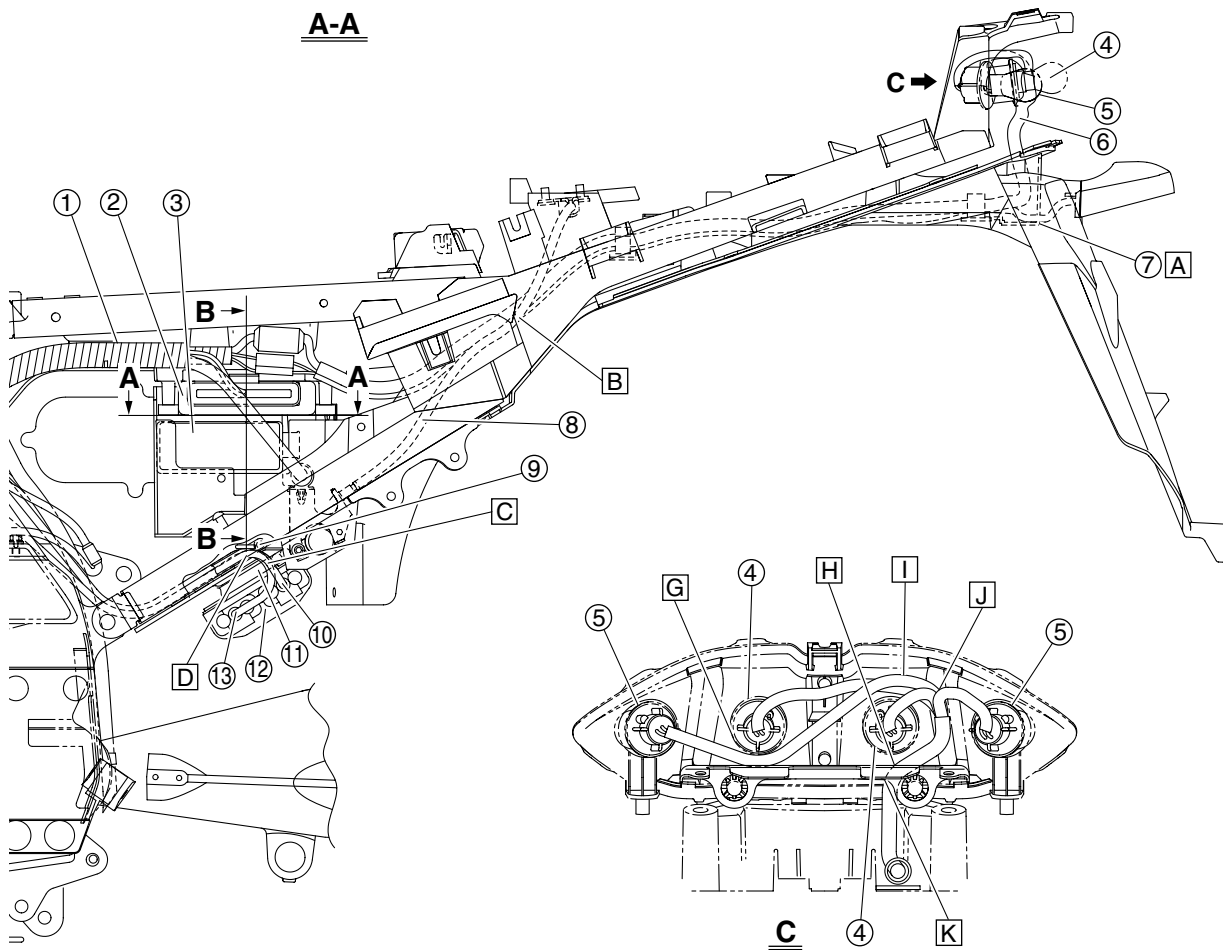
CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)



A-A



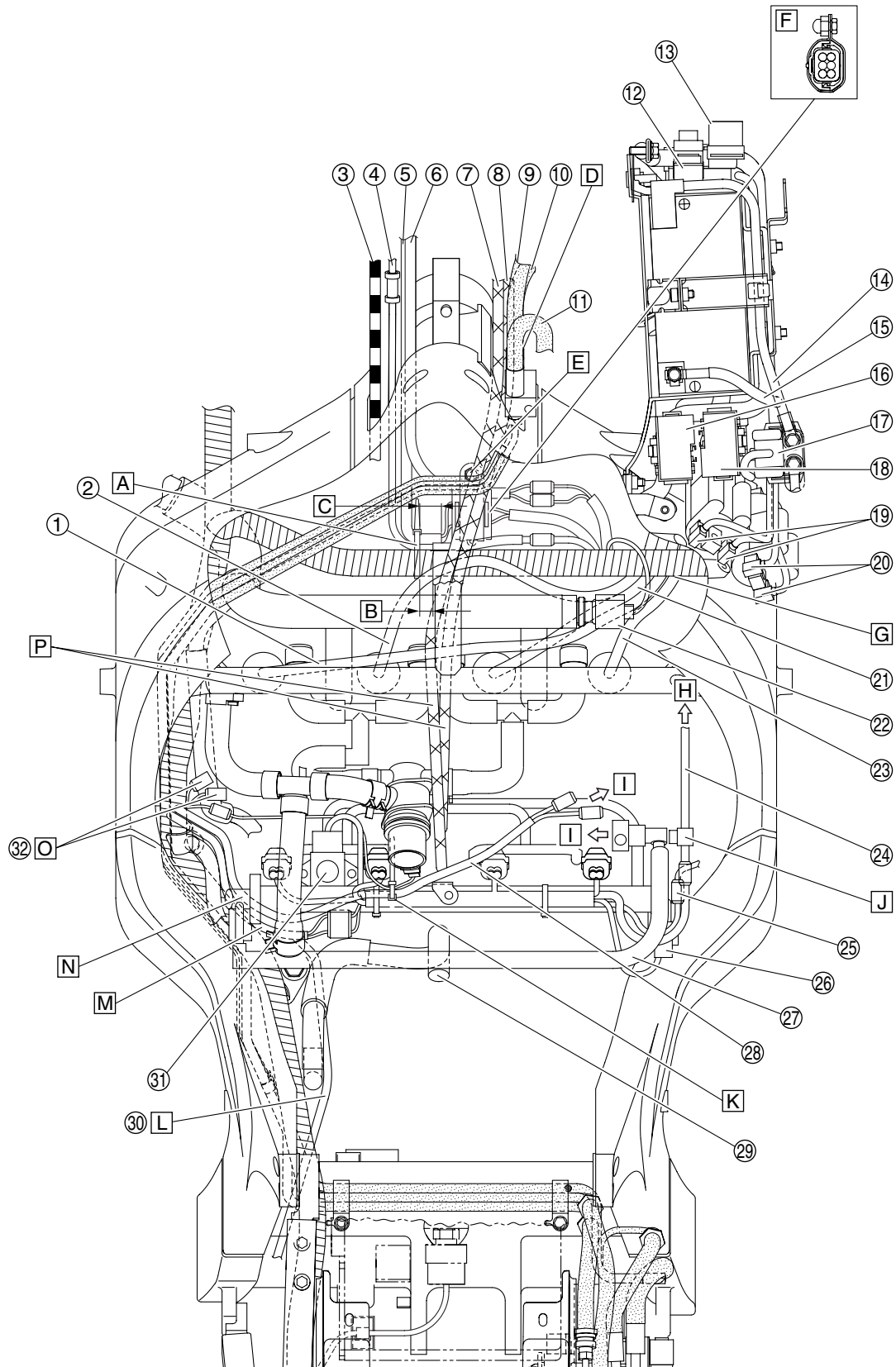
B-B



C

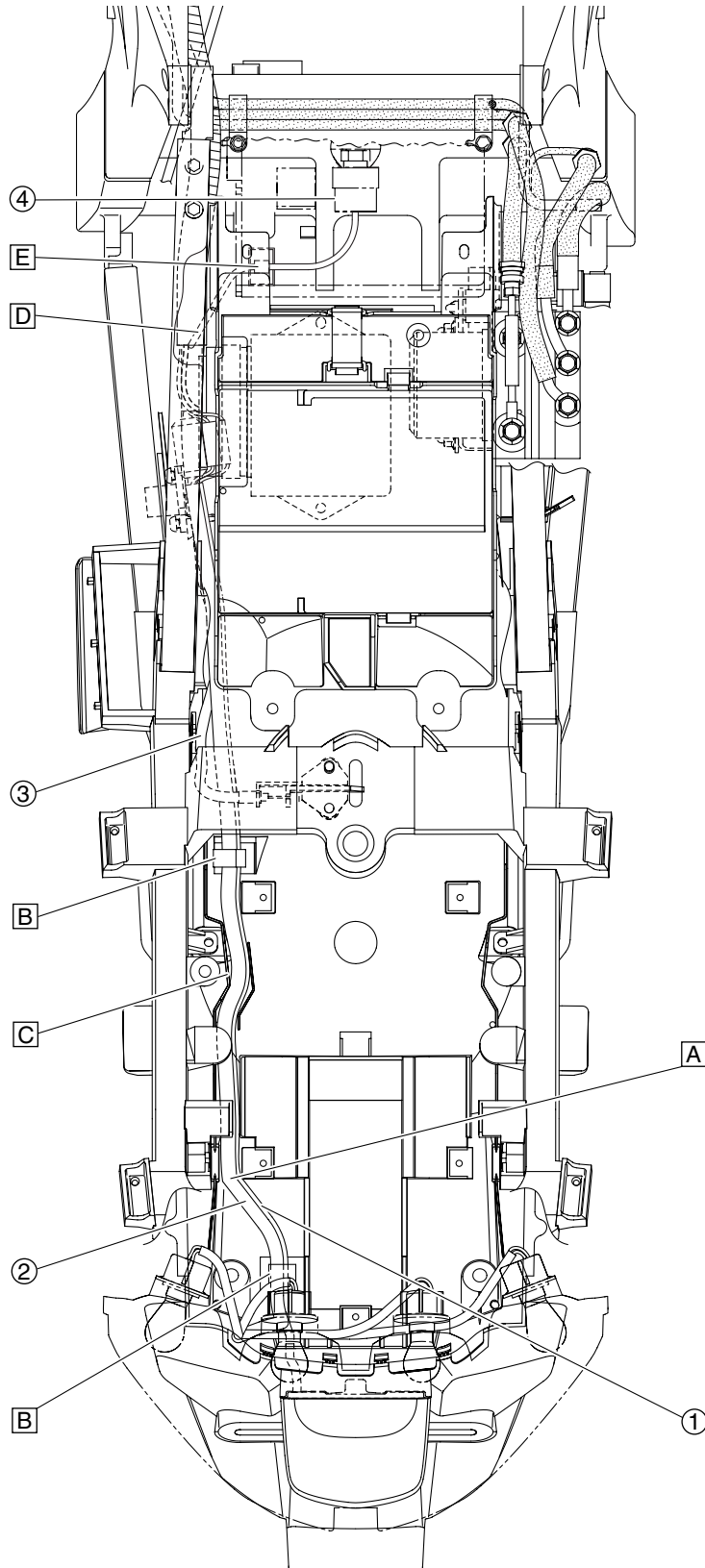
1. Faisceau de fils
2. ECU (boîtier de commande du moteur)
3. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
4. Feu arrière/stop
5. Clignotant arrière
6. Fil de feu arrière/stop complet
7. Fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation
8. Câble de verrouillage de la selle
9. Durite de mise à l'air de modulateur de pression
10. Fil de bobine de stator
11. Câble de réglage de la précontrainte de ressort d'amortisseur arrière
12. Redresseur/régulateur
13. Fil de redresseur/régulateur
14. Durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage)
15. Modulateur de pression
16. Faisceau de fils ABS
17. Fil de capteur de roue arrière
18. Fil de contacteur de feu stop sur frein arrière
19. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
20. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
21. Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)
22. Durite de frein (modulateur de pression à régulateur de freinage)
- A. Faire passer le fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation par l'orifice du garde-boue arrière.
- B. Faire passer le faisceau de fils par le côté intérieur du câble de verrouillage de la selle.
- C. Acheminer le fil de la bobine de stator et le fil du redresseur/régulateur vers le côté extérieur du câble de réglage de la précontrainte du ressort d'amortisseur arrière et par-dessous la durite de mise à l'air du modulateur de pression.
- D. Faire passer le fil de la bobine de stator, le fil du redresseur/régulateur et la durite de mise à l'air du modulateur de pression par le guide du cadre, en veillant à acheminer la durite par au-dessus des fils.
- E. Attacher les fils (au faisceau de fils d'ABS et contacteur de feu stop sur frein arrière) qui se séparent du faisceau de fils à l'attache.
- F. Reposer l'ECU d'ABS en veillant à ne pas pincer le fil du capteur de roue arrière et le faisceau de fils du système ABS entre l'ECU d'ABS et le garde-boue arrière.
- G. Acheminer le fil du clignotant arrière droit par-dessous la douille d'ampoule du feu arrière/stop droit.
- H. Acheminer le fil du feu arrière/stop complet entre la douille d'ampoule du feu arrière/stop droite et le bossage de montage sur le feu arrière/stop complet.
- I. Acheminer le fil du clignotant arrière droit et le fil du feu arrière/stop droit par-dessus la douille d'ampoule du feu arrière/stop gauche.
- J. Acheminer les fils entre la douille d'ampoule du feu arrière/stop gauche et la douille d'ampoule du feu arrière/stop droite.
- K. Acheminer le fil du feu arrière/stop complet entre le feu arrière/stop et son support.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)



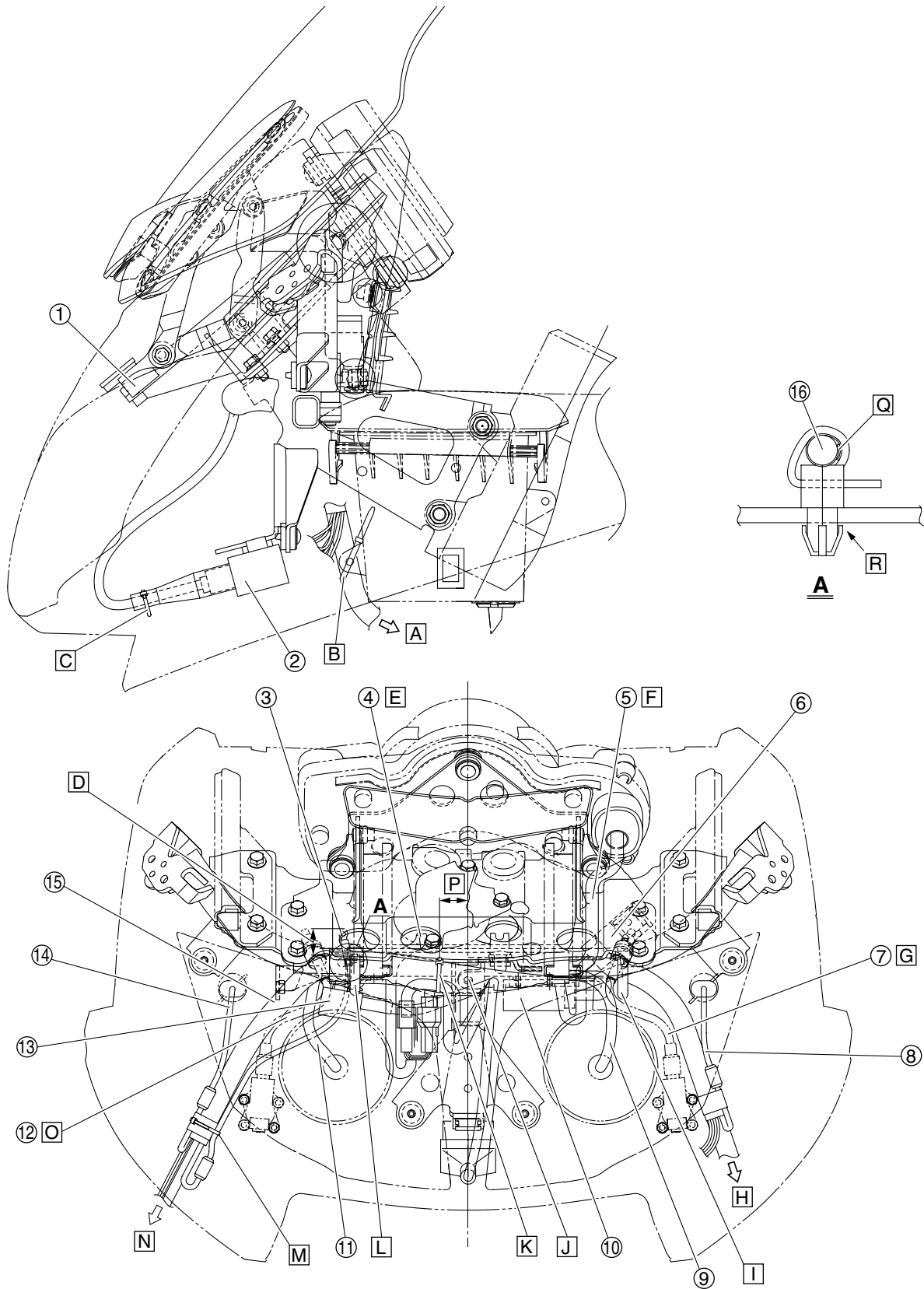
1. Fil de bougie n°1
2. Fil de bougie n°2
3. Durite d'embrayage
4. Fil de capteur de roue avant
5. Fil de l'antidémarrage électronique
6. Fil de contacteur à clé
7. Câble des gaz (câble d'accélération)
8. Câble des gaz (câble de décélération)
9. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
10. Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
11. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
12. Fusible principal
13. Relais de feu stop
14. Câble positif de batterie
15. Câble négatif de batterie
16. Boîtier à fusibles 1 (identifiable par le ruban adhésif bleu sur son fil)
17. Relais du démarreur
18. Boîtier à fusibles 2
19. Connecteurs (blancs) de bobine d'allumage des cylindres n°2/3
20. Connecteurs (noirs) de bobine d'allumage des cylindres n°1/4
21. Fil de bougie n°3
22. Capteur de température du liquide de refroidissement
23. Fil de bougie n°4
24. Fil du capteur d'identification des cylindres
25. Coupleur de capteur d'oxygène
26. Capteur de position de papillon des gaz
27. Durite d'alimentation
28. Fil de pompe à carburant/capteur de carburant
29. Durite de mise à l'air du carter moteur
30. Fil de bobine de stator
31. Capteur de pression d'air admis
32. Coupleurs jumelés
- A. Attacher le fil de l'antidémarrage électronique et le fil du capteur de roue avant au faisceau de fils à l'aide d'un collier de serrage en veillant à aligner le collier et le ruban adhésif blanc du faisceau. Diriger l'extrémité du collier vers l'avant. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- B. Disposer le collier de serrage de 0–20 mm (0–0.79 in) du bout de la gaine du fil de capteur de roue avant.
- C. Disposer le collier de serrage de 10–30 mm (0.39–1.18 in) du bout de la gaine du fil de l'antidémarrage électronique.
- D. Acheminer les câbles des gaz et les durites de frein par l'ouverture droite du cadre.
- E. Monter l'attache de coupleur de l'antidémarrage électronique de sorte que son extrémité munie de la vis soit dirigée vers l'avant.
- F. Monter le cache du coupleur de l'antidémarrage électronique sur le coupleur.
- G. Acheminer le faisceau de fils par-dessus les fils de bougie.
- H. Vers le capteur d'identification des cylindres
- I. Vers le réservoir de carburant
- J. Attacher le fil du capteur d'identification des cylindres à l'attache sur le boîtier d'injection.
- K. Attacher le fil de la pompe à carburant/du capteur de carburant et le fil du solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement à l'aide d'un collier de serrage en veillant à diriger l'extrémité du collier vers l'avant. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- L. Acheminer le fil de la bobine de stator vers le côté intérieur du support du moteur (haut) et par-dessous la durite de mise à l'air du carter moteur.
- M. Acheminer le faisceau de fils au (faisceau de fils auxiliaire) par-dessous le connecteur de la durite d'alimentation.
- N. Acheminer le fil de la pompe à carburant/du capteur de carburant par-dessous le connecteur de la durite d'alimentation.
- O. Disposer les coupleurs jumelés à l'endroit illustré, en veillant à ce qu'ils ne dépassent pas le faisceau de fils.
- P. Faire passer les câbles des gaz par-dessus le fil de l'antidémarrage électronique, le fil du contacteur à clé, le fil de bougie n°2 et le faisceau de fils, puis par-dessous le fil de bougie n°1.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)



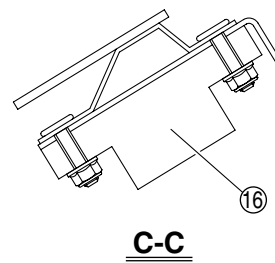
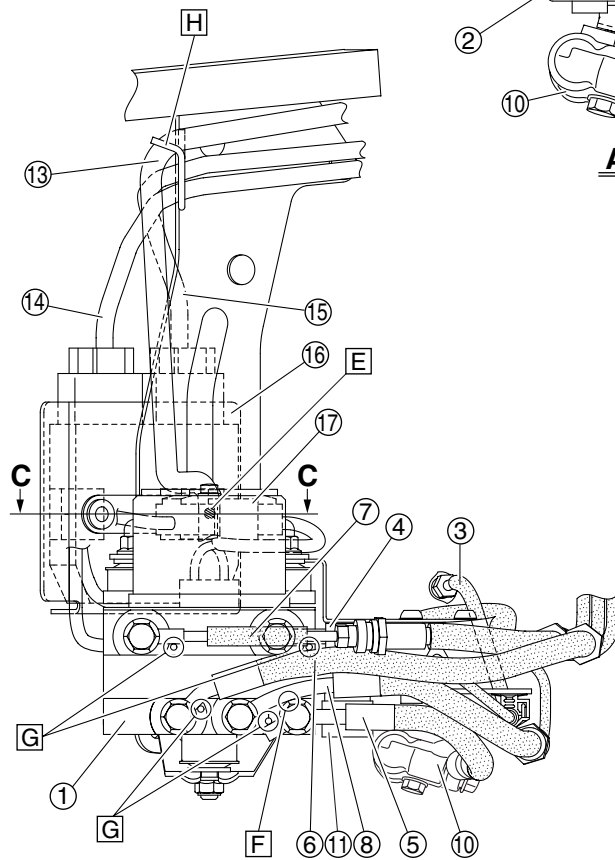
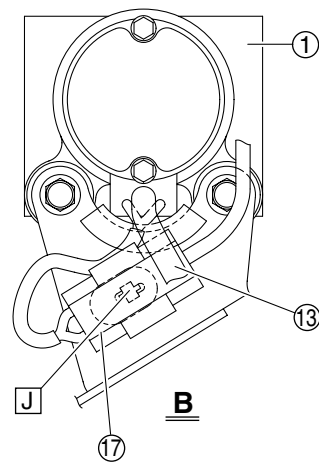
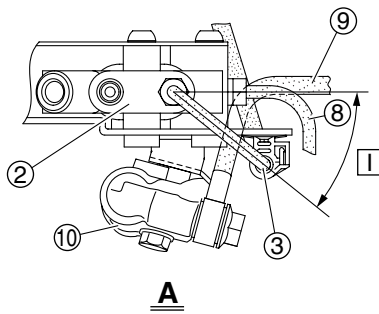
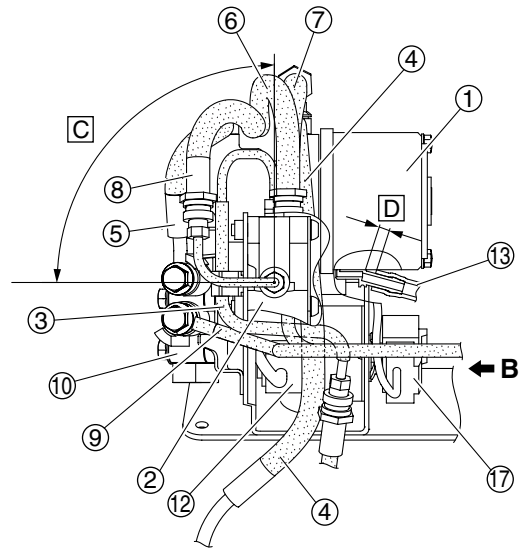
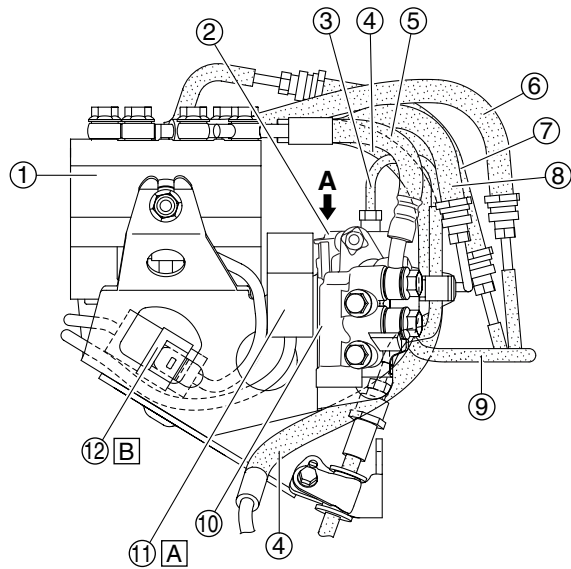
1. Fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation
2. Fil de feu arrière/stop complet
3. Câble de verrouillage de la selle
4. Capteur de température d'air admis
- A. Acheminer le fil du feu arrière/stop complet et le fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation entre la nervure et le support d'antivol U sur le garde-boue arrière, en veillant à ne pas acheminer les fils sur le support.
- B. Fixer le fil du feu arrière/stop complet et le fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation à l'attache.
- C. Acheminer le fil du feu arrière/stop complet et le fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation entre les nervures du garde-boue arrière.
- D. Acheminer le fil du capteur de température d'air admis par-dessous le faisceau de fils.
- E. Fixer le capteur de température d'air admis au boîtier de filtre à air à l'attache.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)



1. Moteur de réglage du pare-brise
 2. Bloc relais
 3. Thermistance
 4. Fil de moteur de réglage du pare-brise
 5. Fil des instruments
 6. Relais de phare (inverseur)
 7. Câble de réglage du faisceau de phare gauche
 8. Fil de veilleuse gauche
 9. Fil de phare gauche
 10. Capteur de sécurité de chute
 11. Fil de phare droit
 12. Câble de réglage du faisceau de phare droit
 13. Relais des clignotants/feux de détresse
 14. Fil de veilleuse droit
 15. Faisceau de fils au carénage avant
 16. Fil de thermistance
- A. Vers le faisceau de fils
 - B. Attacher comme illustré le faisceau de fils du carénage avant à l'appui de la boîte à accessoires à l'aide du collier de serrage en veillant à disposer le collier en dessous de l'endroit où les fils de phare se séparent du faisceau de fils. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'arrière, le long du côté de la boîte à accessoires. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
 - C. Faire glisser le manchon par-dessus le coupleur du bloc relais, puis attacher le manchon à l'aide d'un collier de serrage. Couper le bout du collier de serrage.
 - D. Moins de 20 mm (0.79 in)
 - E. Faire passer le fil du moteur de réglage du pare-brise par l'orifice de l'appui du moteur de réglage du pare-brise/instruments.
 - F. Acheminer le fil des instruments par-dessous le moteur de réglage du pare-brise.
 - G. Acheminer le câble de réglage du faisceau de phare gauche par-dessous le fil du phare gauche.
 - H. Vers le faisceau de fils
 - I. Attacher le collier réutilisable en insérant sa saillie dans l'orifice de l'appui du moteur de réglage du pare-brise/des instruments, puis attacher le faisceau des fils au carénage avant à l'aide du collier, après l'endroit où le fil de phare se sépare du faisceau de fils.
 - J. Attacher le faisceau de fils au carénage avant à l'endroit illustré en insérant la saillie de son attache dans l'orifice de l'appui du moteur de réglage du pare-brise/des instruments.
 - K. Attacher les fils (allant au moteur de réglage du pare-brise) se séparant du faisceau de fils au carénage avant au faisceau à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à placer ce dernier à 20 mm (0.79 in) des coupleurs du moteur de réglage du pare-brise.
 - L. Attacher le collier réutilisable en insérant sa saillie dans l'orifice de l'appui du moteur de réglage du pare-brise/des instruments, puis attacher le faisceau des fils au carénage avant à l'aide du collier, après l'endroit où le fil de phare se sépare du faisceau de fils.
 - M. Attacher le fil de la thermistance au faisceau de fils de carénage avant à l'aide d'un collier de serrage en veillant à aligner le collier et le ruban utilisé pour attacher le fil de clignotant avant droit. Laisser un peu de mou dans le fil de la thermistance.
 - N. Vers le clignotant avant droit, l'avertisseur droit (haut) et le faisceau de fils
 - O. Acheminer le câble de réglage du faisceau de phare entre le fil de phare droit et le fil de la thermistance.
 - P. Disposer le collier de serrage à 25 mm (0.98 in) vers la droite du centre du carénage avant, comme illustré.
 - Q. Diriger le fil de la thermistance à l'aide d'un collier de serrage, puis couper le bout. Bien veiller à replier la gaine contre le fil afin d'éliminer tout jeu entre la gaine et le fil.
 - R. Attacher le collier de serrage en insérant sa saillie dans l'orifice à l'arrière de l'appui du moteur de réglage du pare-brise/des instruments.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)

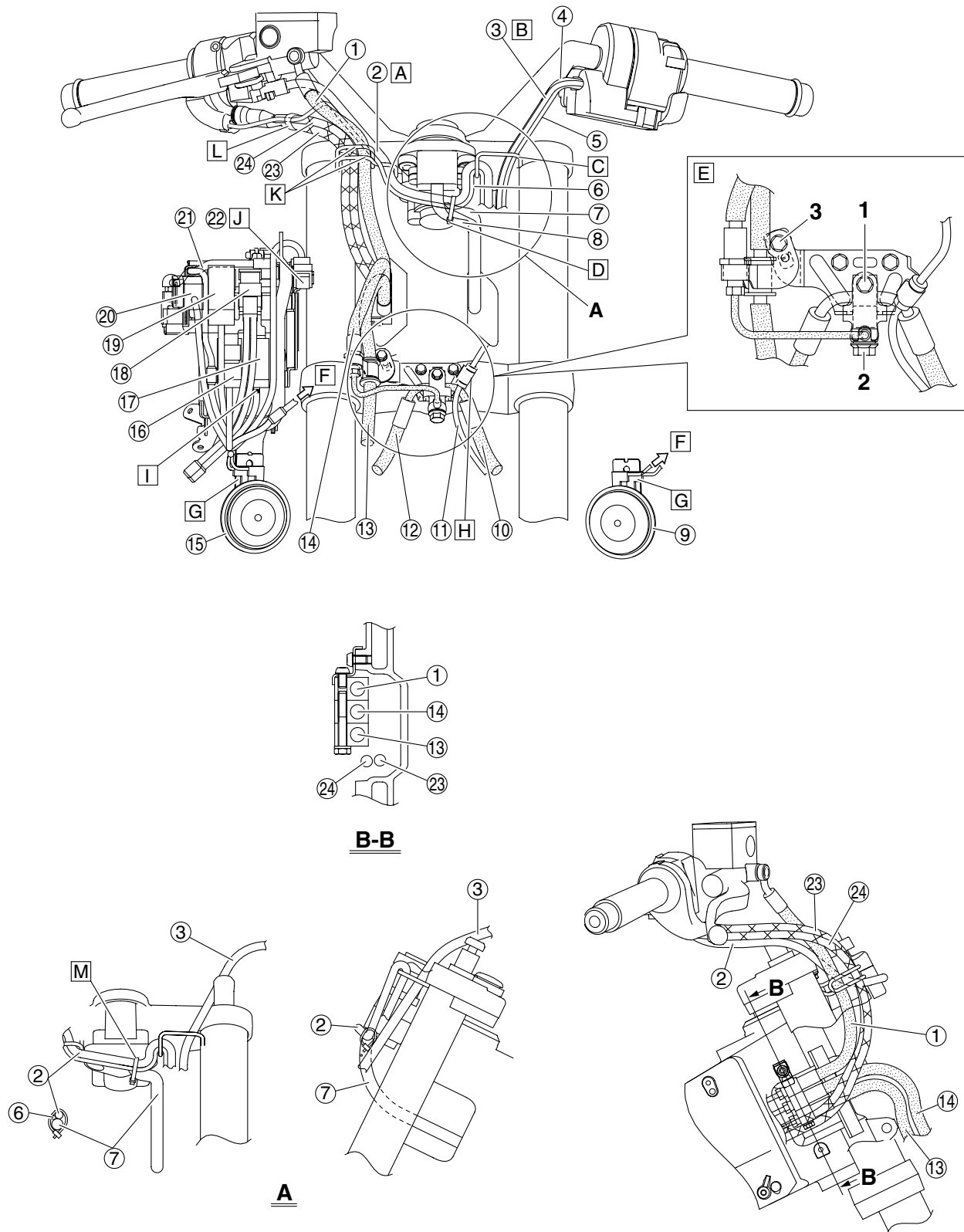


1. Modulateur de pression
2. Régulateur de freinage
3. Durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière)
4. Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)
5. Durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage)
6. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
7. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
8. Durite de frein (modulateur de pression à régulateur de freinage)
9. Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
10. Limiteur de freinage
11. Relais du moteur d'ABS
12. Coupleur d'électrovalve de modulateur de pression
13. Durite de mise à l'air de modulateur de pression
14. Fil de bobine de stator
15. Fil de redresseur/régulateur
16. Redresseur/régulateur
17. Coupleur de moteur d'ABS
- A. Monter le relais du moteur ABS tout à fait sur l'onglet situé sur le support du modulateur de pression.
- B. Poser le coupleur de solénoïde de modulateur de pression tout à fait sur l'onglet situé sur le support du modulateur de pression.
- C. 87–93°
- D. 5–7 mm (0.20–0.28 in)
- E. Poser la durite de mise à l'air du modulateur de pression de sorte que son repère peint en blanc soit dirigé vers le bas.
- F. S'assurer que la durite de frein (modulateur de pression à régulateur de freinage) touche le bout de la durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage).
- G. S'assurer que les durites de frein touchent les butées du modulateur de pression.
- H. Faire passer la durite de mise à l'air du modulateur de pression, le fil de bobine de stator, et le fil du redresseur/régulateur par le guide.
- I. 36–42°
- J. Monter le coupleur du moteur ABS tout à fait sur l'onglet situé sur le support du modulateur de pression.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)

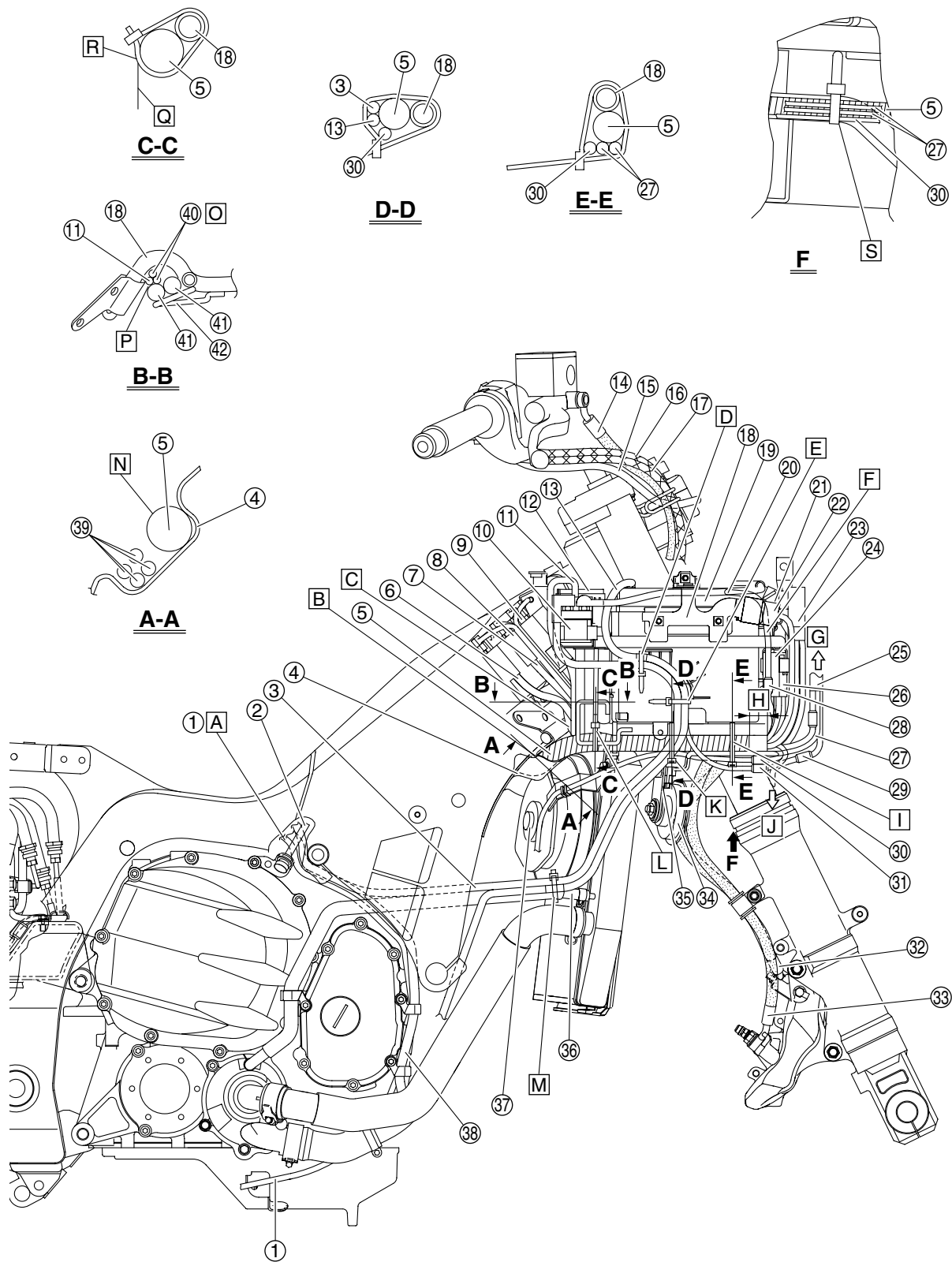
FT3P66048

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)



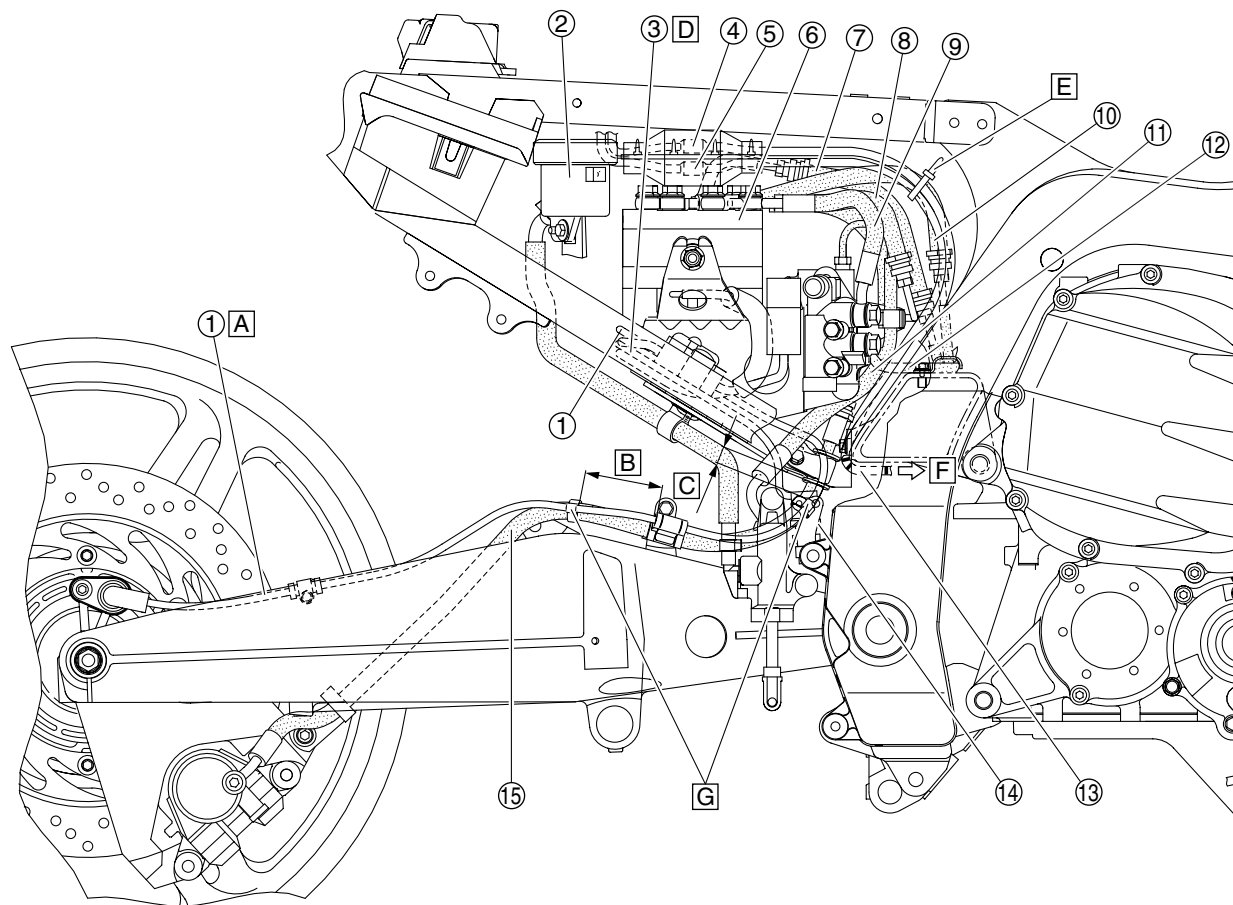
1. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
2. Fil de contacteur à la poignée droite
3. Fil de contacteur à la poignée gauche
4. Fil du chauffe-poignée de gauche
5. Fil du commodo de sélecteur au guidon
6. Fil du chauffe-poignée de droite
7. Fil de contacteur à clé
8. Fil de l'antidémarrage électronique
9. Avertisseur gauche (bas)
10. Durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant gauche)
11. Fil de capteur de roue avant
12. Durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant droit)
13. Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
14. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
15. Avertisseur droit (haut)
16. Relais de phare (circuit ouvert/fermé)/chauffe-poignée
17. Relais du moteur de ventilateur
18. Fusible principal
19. Relais de feu stop
20. Relais de la commande YCC-S
21. Câble positif de batterie
22. Coupleur de test du système ABS
23. Câble des gaz (câble d'accélération)
24. Câble des gaz (câble de décélération)
- A. Acheminer le fil du commodo droit et le fil de la poignée chauffante de droite sous le guidon.
- B. Acheminer le fil du commodo gauche, le fil de la poignée chauffante de gauche et le fil du commando du sélecteur au guidon par-dessous le guidon.
- C. Faire passer le fil du commodo du sélecteur au guidon, le fil de la poignée chauffante de droite, le fil de la poignée chauffante de gauche, le fil du commodo droit et le fil du commodo gauche par le guide.
- D. Attacher le fil du commodo droit, le fil de la poignée chauffante de droite, le fil du contacteur à clé et le fil de l'antidémarrage électronique à l'aide d'un collier de serrage.
- E. Serrer de quelques tours la vis du raccord de durite de frein, la vis de raccord et la vis de la patte de bridage de durite de frein dans l'ordre de serrage illustré. Serrer ensuite les vis à leur couple spécifique, en veillant à serrer la vis de la patte de bridage de durite de frein "1" en dernier lieu.
- F. Vers le faisceau de fils au carénage avant
- G. Monter les connecteurs en L d'avertisseur de sorte que les fils soient acheminés par l'extérieur.
- H. Attacher le passe-fil sur le fil du capteur de roue avant au guide.
- I. Brancher le coupleur porteur du ruban adhésif bleu au relais du moteur du ventilateur.
- J. Monter le coupleur de test ABS tout à fait sur l'onglet situé sur l'appui de la batterie.
- K. Faire passer la durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression), le fil de commodo droit, le fil de la poignée chauffante de droite et les câbles des gaz par le guide illustré.
- L. Attacher le fil de poignée chauffante de droite aux câbles des gaz à l'aide d'un collier de serrage en veillant à l'attacher à 10 mm (0.39 in) maximum de l'extrémité du soufflet. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers le haut ou vers le bas, puis en couper le bout.
- M. Attacher le fil du commodo droit, le fil de la poignée chauffante de droite et le fil du contacteur à clé à l'aide d'un collier de serrage à l'endroit illustré. Diriger la boucle du collier de serrage en dessous des fils, son extrémité étant dirigée vers l'intérieur, puis couper le bout.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)



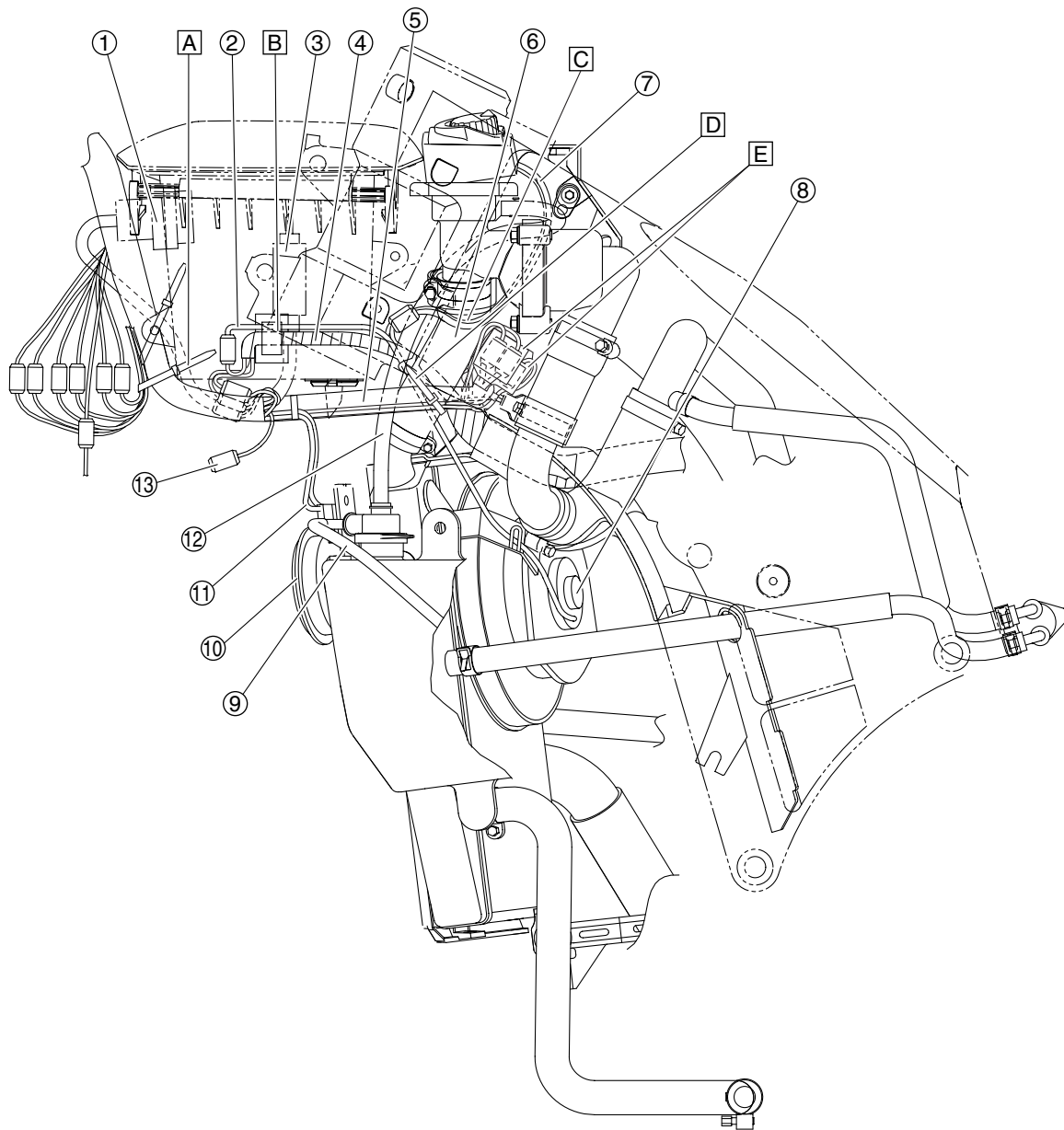
1. Fil de capteur d'oxygène
2. Câble de réglage du régime de ralenti du moteur
3. Fil de démarreur
4. Déflexeur d'air
5. Faisceau de fils
6. Fil de bougie n°4
7. Fil de bougie n°1
8. Bobine d'allumage des cylindres n°1/4
9. Bobine d'allumage des cylindres n°2/3
10. Relais du démarreur
11. Fil du relais de démarreur
12. Boîtier à fusibles 2
13. Câble négatif de batterie
14. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
15. Fil de contacteur à la poignée droite
16. Câble des gaz (câble d'accélération)
17. Câble des gaz (câble de décélération)
18. Appui de batterie
19. Batterie
20. Câble positif de batterie
21. Fusible principal
22. Relais de la commande YCC-S
23. Relais de feu stop
24. Relais de phare (circuit ouvert/fermé)/chauffe-poignée
25. Faisceau de fils au carénage avant
26. Relais du moteur de ventilateur
27. Fils d'avertisseur droit (haut)
28. Coupleur de câble positif de batterie
29. Fil de clignotant avant droit
30. Fil de moteur de ventilateur droit
31. Coupleur de fil de la masse
32. Durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant droit)
33. Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
34. Avertisseur droit (haut)
35. Connecteurs d'avertisseur droit (haut)
36. Durite de mise à l'air de pompe à eau
37. Ventilateur droit
38. Fil de capteur de position de vilebrequin
39. Fils de bougie
40. Fils primaires de bobine d'allumage
41. Fils du boîtier à fusibles
42. Guide
- A. Acheminer le fil du capteur d'oxygène par le côté intérieur du câble de réglage du régime moteur.
- B. Bien s'assurer à placer le faisceau de fils et les fils de bougie dans l'échancrure au côté droit du déflexeur d'air.
- C. Acheminer les fils de bougie du côté intérieur du tuyau d'appui de batterie.
- D. Attacher le câble négatif de batterie à l'endroit repéré de ruban adhésif bleu et le fil du démarreur au boîtier de la batterie à l'aide d'un collier de serrage. Diriger l'extrémité du collier vers le bas. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- E. Attacher le câble négatif de batterie et le fil du démarreur au boîtier de la batterie à l'aide d'un collier de serrage. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'arrière. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- F. Acheminer le câble positif de batterie entre l'appui de la batterie et la boîte de la batterie.
- G. Vers le faisceau de fils au carénage avant
- H. Aligner l'extrémité arrière du coupleur du moteur du ventilateur et le ruban adhésif attaché au faisceau de fils comme illustré.
- I. Attacher le faisceau de fils, les fils d'avertisseur droit (haut) et le fil du moteur de ventilateur droit à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à monter le collier sur le manchon de protection du fil de ventilateur. Diriger l'extrémité du collier vers l'extérieur. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- J. Vers le clignotant avant droit
- K. Attacher le faisceau de fils, le fil du moteur de ventilateur droit, le câble négatif de batterie et le fil du démarreur à l'appui de la batterie à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à monter le collier sur le manchon de protection du fil de ventilateur et à placer le collier devant le déflexeur d'air. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'extérieur, puis couper le bout.
- L. Attacher le faisceau de fils à l'appui de la batterie à l'aide d'un collier de serrage. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers le haut, puis couper l'excédent.
- M. Attacher le câble négatif de batterie à l'endroit repéré de ruban adhésif bleu, le fil du démarreur et la durite de mise à l'air de la pompe à eau à l'aide d'un collier de serrage en veillant bien à attacher ce dernier à la gaine de la durite, puis couper l'excédent du collier. Ne pas plier la durite de mise à l'air de la pompe à eau et ne pas diriger l'extrémité du collier vers le bas.
- N. Acheminer le faisceau de fils vers le côté extérieur des fils de bougie.
- O. Acheminer les fils primaires de bobine d'allumage par le côté intérieur des fils du boîtier à fusibles.
- P. Acheminer les fils du boîtier à fusibles, le fil du relais du démarreur et les fils primaires de bobine d'allumage entre l'appui de la batterie et le guide.
- Q. S'assurer que le faisceau de fils ne dépasse pas du côté extérieur de l'appui de batterie.
- R. Faire passer le collier de serrage entre le guide et le faisceau de fils.
- S. Disposer le collier de serrage à l'arrière de la courbure de l'appui de batterie.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)



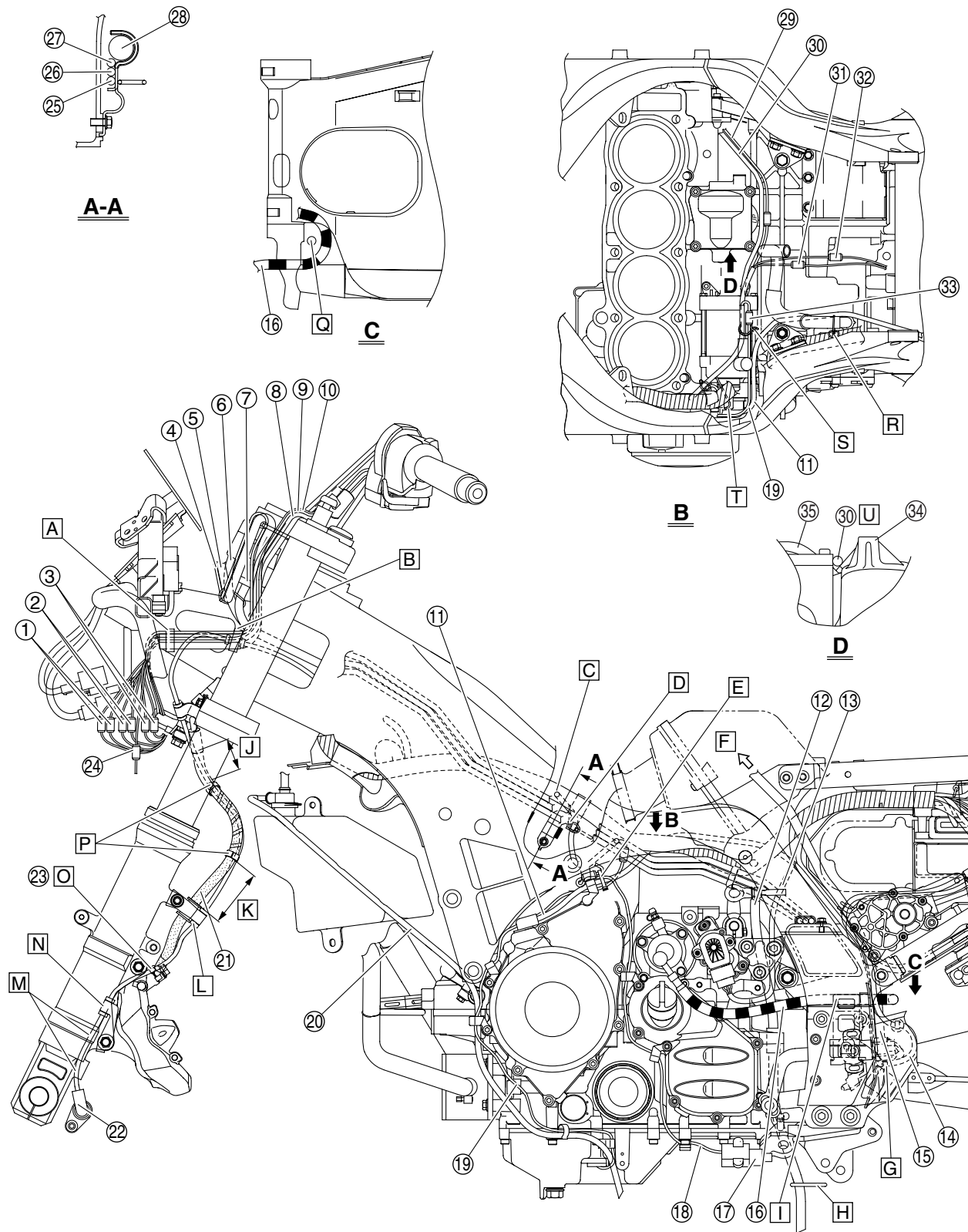
1. Fil de capteur de roue arrière
2. Réservoir du liquide de frein arrière
3. Fil de contacteur de feu stop sur frein arrière
4. Fil du moteur d'actionneur d'embrayage
5. Fil du capteur d'actionneur d'embrayage
6. Modulateur de pression
7. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
8. Durite de frein (modulateur de pression à régulateur de freinage)
9. Durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage)
10. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
11. Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)
12. Tuyau de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
13. Durite d'embrayage
14. Contacteur de feu stop sur frein arrière
15. Durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière)
- A. Acheminer le fil du capteur de roue arrière du côté intérieur du bras oscillant, en veillant à ce qu'il ne dépasse pas du bras oscillant.
- B. 45–55 mm (1.77–2.17 in)
- C. 10–20 mm (0.39–0.79 in)
- D. Acheminer le fil du contacteur de feu stop sur frein arrière par-dessous le fil du capteur de roue arrière.
- E. Attacher le fil du moteur d'actionneur d'embrayage et le fil du capteur d'actionneur d'embrayage à la durite de frein (modulateur de pression aux étriers de frein avant) à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à diriger l'extrémité du collier vers l'avant. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- F. Vers l'actionneur d'embrayage
- G. Attacher le fil du capteur de roue arrière à la durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière) à l'aide des deux guides, en veillant à diriger l'attache des guides vers l'intérieur.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)



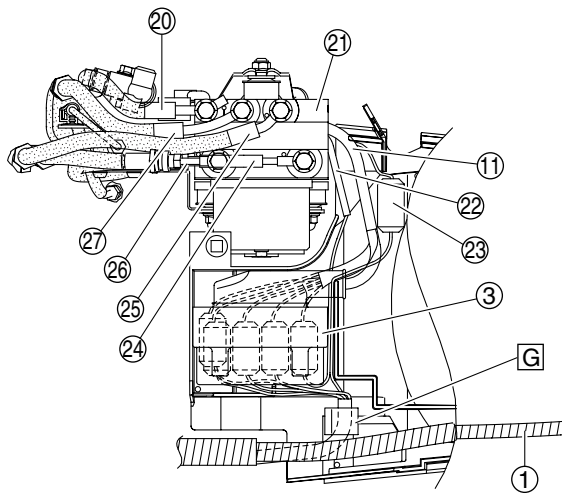
1. Prise pour accessoire CC
 2. Fil de moteur de ventilateur gauche
 3. Solénoïde de boîte d'accessoires
 4. Faisceau de fils
 5. Faisceau de fils au carénage avant
 6. Durite d'arrivée de radiateur
 7. Fils du bloc de contrôle des poignées chauffantes
 8. Ventilateur gauche
 9. Durite de mise à l'air du vase d'expansion
 10. Avertisseur gauche (bas)
 11. Fil d'avertisseur gauche (bas)
 12. Durite de mise à l'air du thermostat
 13. Coupleur double
- A. Attacher les fils de commodo gauche et droite, le fil du commodo du sélecteur au guidon et les fils de poignées chauffantes au faisceau de fils au carénage avant à l'aide d'un collier de serrage. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'arrière, le long du côté de la boîte à accessoires. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
 - B. Attacher le faisceau de fils et le fil du moteur du ventilateur gauche au guide.
 - C. Acheminer les fils du bloc de contrôle des poignées chauffantes par le côté extérieur de la durite de mise à l'air du thermostat.
 - D. Attacher le faisceau de fils de carénage avant à la durite d'arrivée de radiateur à l'aide d'un collier de serrage, en veillant bien à attacher ce dernier à la gaine du faisceau de fils, puis couper l'excédent du collier.
 - E. Après la connexion des coupleurs, les recouvrir correctement avec le cache, puis les repousser entre la durite d'arrivée de radiateur et la durite d'arrivée 2 du thermostat.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)

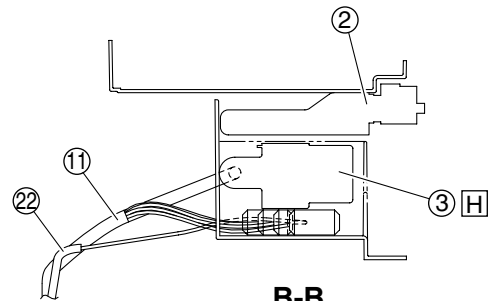


1. Coupleurs de chauffe-poignée
2. Coupleur de commodo du sélecteur au guidon
3. Coupleurs de contacteur à la poignée
4. Fil du chauffe-poignée de droite
5. Fil de contacteur à la poignée droite
6. Fil de l'antidémarrage électronique
7. Fil de contacteur à clé
8. Fil du commodo de sélecteur au guidon
9. Fil du chauffe-poignée de gauche
10. Fil de contacteur à la poignée gauche
11. Fil de bobine de stator
12. Durite de mise à l'air du boîtier de filtre à air
13. Fil du capteur de position de la boîte de vitesses
14. Fil de contacteur de sélecteur au pied
15. Durite de mise à l'air/durite de trop-plein du réservoir de carburant
16. Durite d'embrayage
17. Contacteur de béquille latérale
18. Fil de contacteur de béquille latérale
19. Fil de contacteur de niveau d'huile
20. Durite de mise à l'air du vase d'expansion
21. Durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant gauche)
22. Capteur de roue avant
23. Fil de capteur de roue avant
24. Fil de clignotant avant gauche
25. Tuyau de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
26. Tuyau de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
27. Tuyau de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
28. Faisceau de fils
29. Fil de capteur de position de vilebrequin
30. Fil de démarreur
31. Coupleur de contacteur de point mort
32. Capteur de vitesse YCC-S
33. Coupleur de contacteur de niveau d'huile
34. Demi-carter supérieur
35. Cache de balancier arrière
- A. Attacher le collier réutilisable en insérant sa saillie dans l'orifice du moteur de réglage du pare-brise/de l'appui des instruments, puis attacher les fils de commodo gauche et droite, les fils de poignées chauffantes et le fil du commodo du sélecteur au guidon à l'aide du collier, en veillant à diriger son extrémité vers le bas. Ne pas couper le bout du collier réutilisable.
- B. Attacher le collier réutilisable en insérant sa saillie dans l'orifice du moteur de réglage du pare-brise/de l'appui des instruments, puis attacher les fils de commodo gauche et droite, les fils de poignées chauffantes, le fil du commodo du sélecteur au guidon et le fil du capteur de roue avant à l'aide du collier, en veillant à diriger son extrémité vers le bas. Ne pas couper le bout du collier réutilisable.
- C. Vers le contacteur de niveau d'huile
- D. Attacher les fils (au contacteur de niveau d'huile et au capteur de position du vilebrequin) qui se séparent du faisceau de fils au guide sur le support à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à diriger l'extrémité du collier vers le haut. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- E. Attacher le fil du contacteur de béquille latérale, le fil de la bobine de stator et le fil du contacteur de niveau d'huile à l'aide d'un collier de serrage en veillant à attacher le fil du contacteur de béquille latérale de sorte que son coupleur soit placé devant le collier. Diriger l'extrémité du collier vers l'extérieur. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- F. Vers le réservoir de carburant
- G. Faire passer la durite de mise à l'air/durite de trop-plein du réservoir de carburant par le guide sur le cache antipoussière du joint de cardan.
- H. Faire passer la durite de mise à l'air du boîtier de filtre à air par le guide sur le support du pot d'échappement.
- I. Attacher la durite d'embrayage à la retenue du contre-écrou d'axe de pivot.
- J. 43–53 mm (1.69–2.09 in)
- K. 60–70 mm (2.36–2.76 in)
- L. Attacher les passe-fils sur le fil du capteur de roue avant et la durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant gauche) au guide.
- M. Acheminer le fil du capteur de roue avant vers le côté extérieur du bossage de montage supérieur de l'étrier de frein avant gauche et le bossage pour la vis de réglage de la force d'amortissement à la compression.
- N. Attacher le passe-fil sur le fil du capteur de roue avant au guide.
- O. Faire passer le fil du capteur de roue avant entre l'étrier de frein avant gauche et la durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant gauche).
- P. Attacher le fil du capteur de roue avant à la durite de frein (modulateur de pression à étrier de frein avant gauche) à l'aide des deux guides, en veillant à placer la durite par-dessus le fil.
- Q. Acheminer la durite de mise à l'air/durite de trop-plein du réservoir de carburant vers l'avant de la durite d'embrayage, puis par l'ouverture entre le cadre et le bras oscillant.
- R. Diriger les extrémités du collier à pince vers la gauche en veillant à ce que sa partie inférieure touche le faisceau de fils.
- S. Attacher le fil du contacteur de niveau d'huile et le fil du démarreur à l'aide du collier à pince.
- T. Vers le contacteur de béquille latérale
- U. Acheminer le fil du démarreur entre la vis du cache de balancier arrière et la nervure du carter moteur.

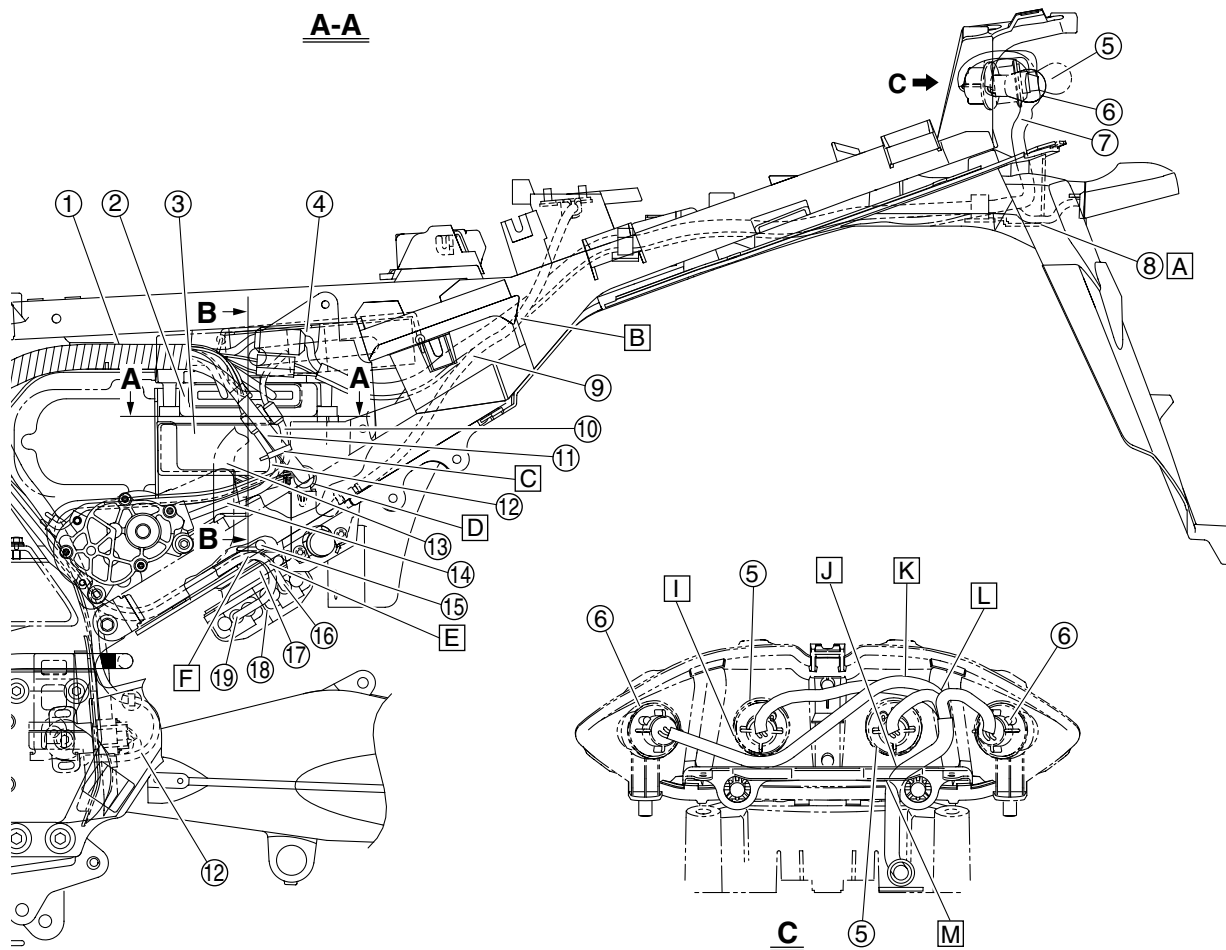
CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)



A-A



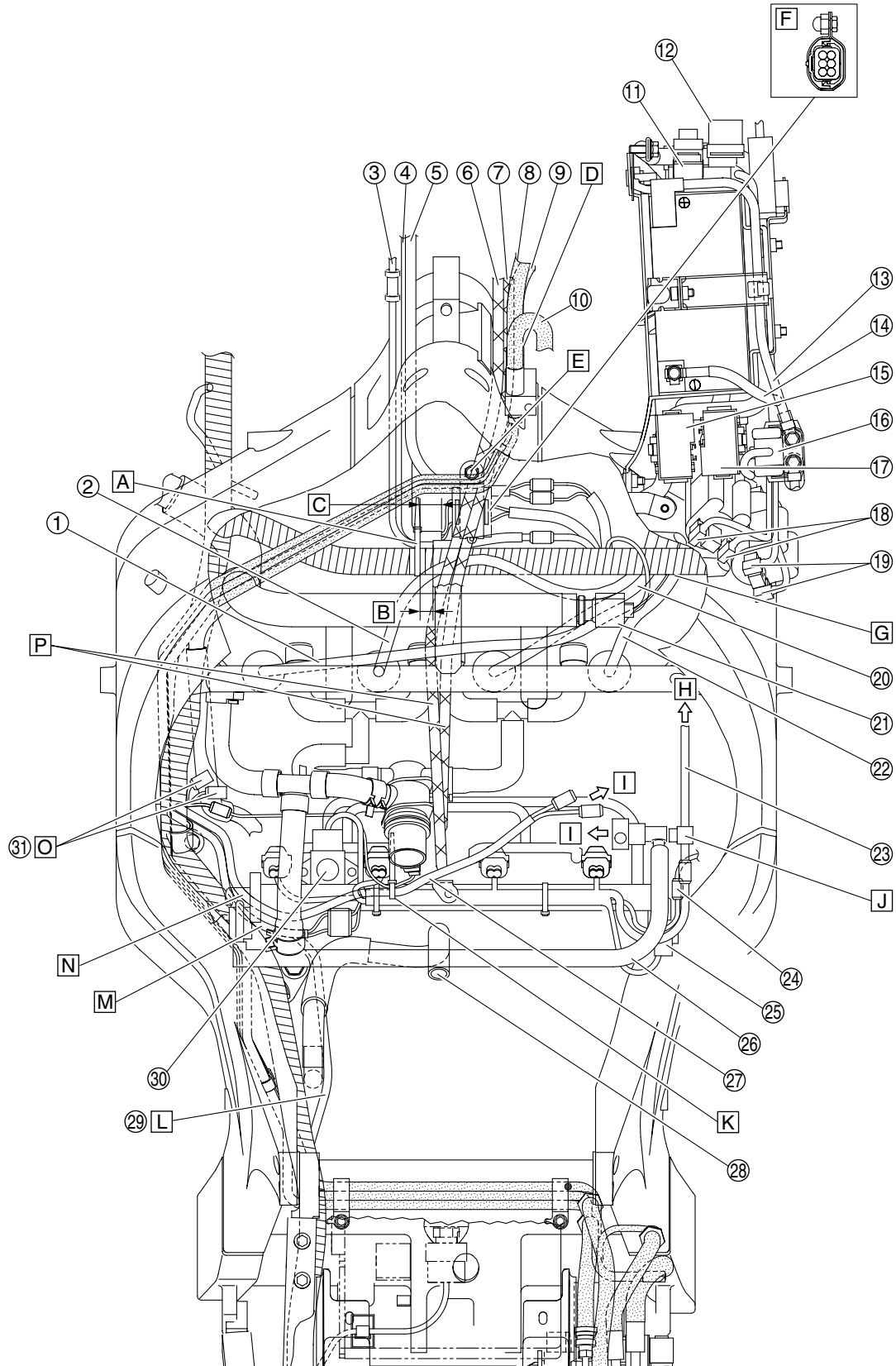
B-B



C

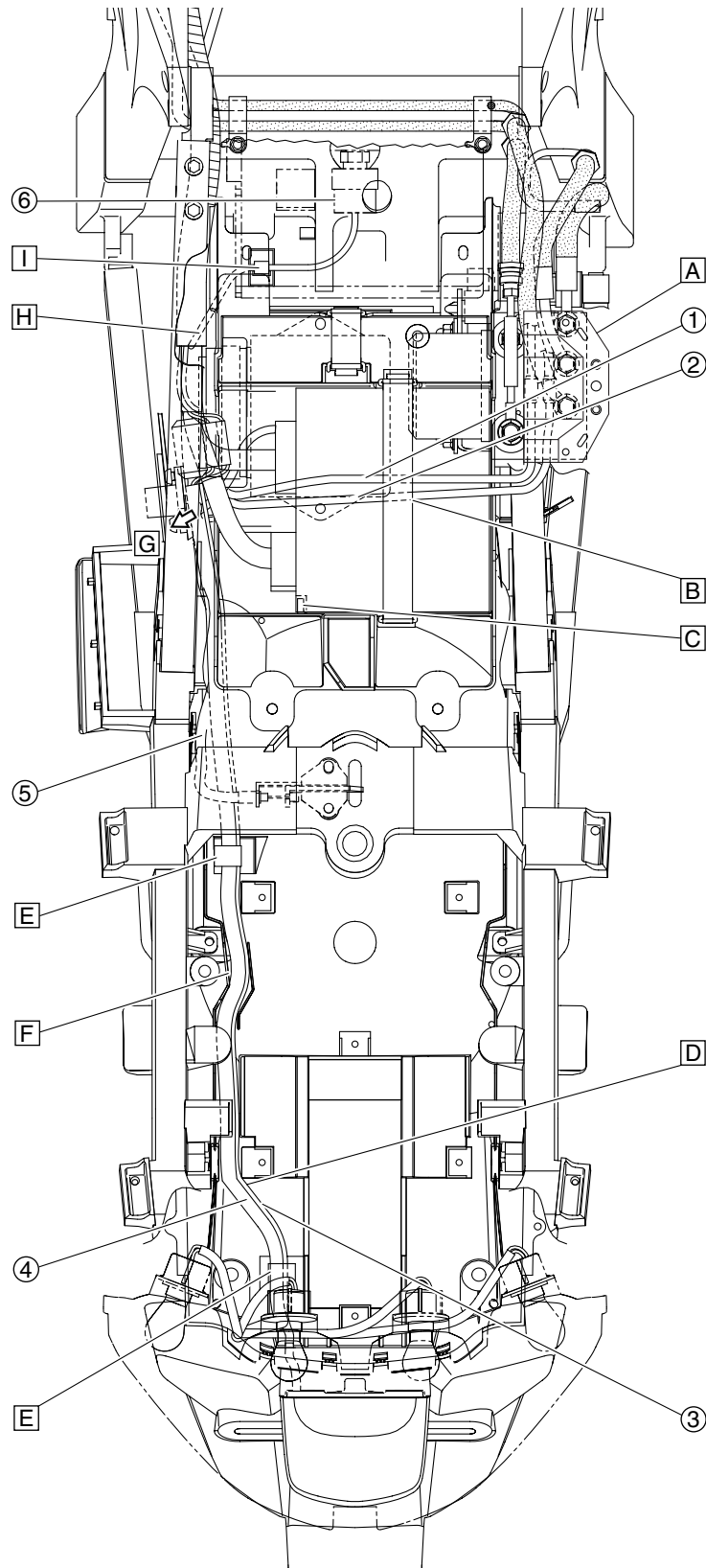
1. Faisceau de fils
2. ECU (boîtier de commande du moteur)
3. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
4. MCU (module de commande du moteur)
5. Feu arrière/stop
6. Clignotant arrière
7. Fil de feu arrière/stop complet
8. Fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation
9. Câble de verrouillage de la selle
10. Fil de moteur d'actionneur de changement de vitesse
11. Faisceau de fils ABS
12. Fil de contacteur de sélecteur au pied
13. Durite du réservoir de liquide d'embrayage
14. Fil du capteur d'actionneur de changement de vitesse
15. Durite de mise à l'air de modulateur de pression
16. Fil de bobine de stator
17. Câble de réglage de la précontrainte de ressort d'amortisseur arrière
18. Redresseur/régulateur
19. Fil de redresseur/régulateur
20. Durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage)
21. Modulateur de pression
22. Fil de capteur de roue arrière
23. Fil de contacteur de feu stop sur frein arrière
24. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
25. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
26. Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)
27. Durite de frein (modulateur de pression à régulateur de freinage)
- A. Faire passer le fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation par l'orifice du garde-boue arrière.
- B. Faire passer le faisceau de fils par le côté intérieur du câble de verrouillage de la selle.
- C. Attacher le fil du moteur d'actionneur de changement de vitesse, le fil du capteur d'actionneur et le fil de contacteur de sélecteur au pied au faisceau de fils ABS à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à disposer le faisceau du côté extérieur des autres fils. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'intérieur, sans en couper l'excédent.
- D. Attacher le faisceau de fils ABS à l'attache.
- E. Acheminer le fil de la bobine de stator et le fil du redresseur/régulateur vers le côté extérieur du câble de réglage de la précontrainte du ressort d'amortisseur arrière et par-dessous la durite de mise à l'air du modulateur de pression et la durite du réservoir du liquide d'embrayage.
- F. Faire passer le fil de la bobine de stator, le fil du redresseur/régulateur et la durite de mise à l'air du modulateur de pression par le guide du cadre, en veillant à acheminer la durite par au-dessus des fils.
- G. Attacher les fils (au faisceau de fils d'ABS et contacteur de feu stop sur frein arrière) qui se séparent du faisceau de fils à l'attache.
- H. Reposer l'ECU d'ABS en veillant à ne pas pincer le fil du capteur de roue arrière et le faisceau de fils du système ABS entre l'ECU d'ABS et le garde-boue arrière.
- I. Acheminer le fil du clignotant arrière droit par-dessous la douille d'ampoule du feu arrière/stop droit.
- J. Acheminer le fil du feu arrière/stop complet entre la douille d'ampoule du feu arrière/stop droite et le bossage de montage sur le feu arrière/stop complet.
- K. Acheminer le fil du clignotant arrière droit et le fil du feu arrière/stop droit par-dessus la douille d'ampoule du feu arrière/stop gauche.
- L. Acheminer les fils entre la douille d'ampoule du feu arrière/stop gauche et la douille d'ampoule du feu arrière/stop droite.
- M. Acheminer le fil du feu arrière/stop complet entre le feu arrière/stop et son support.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)



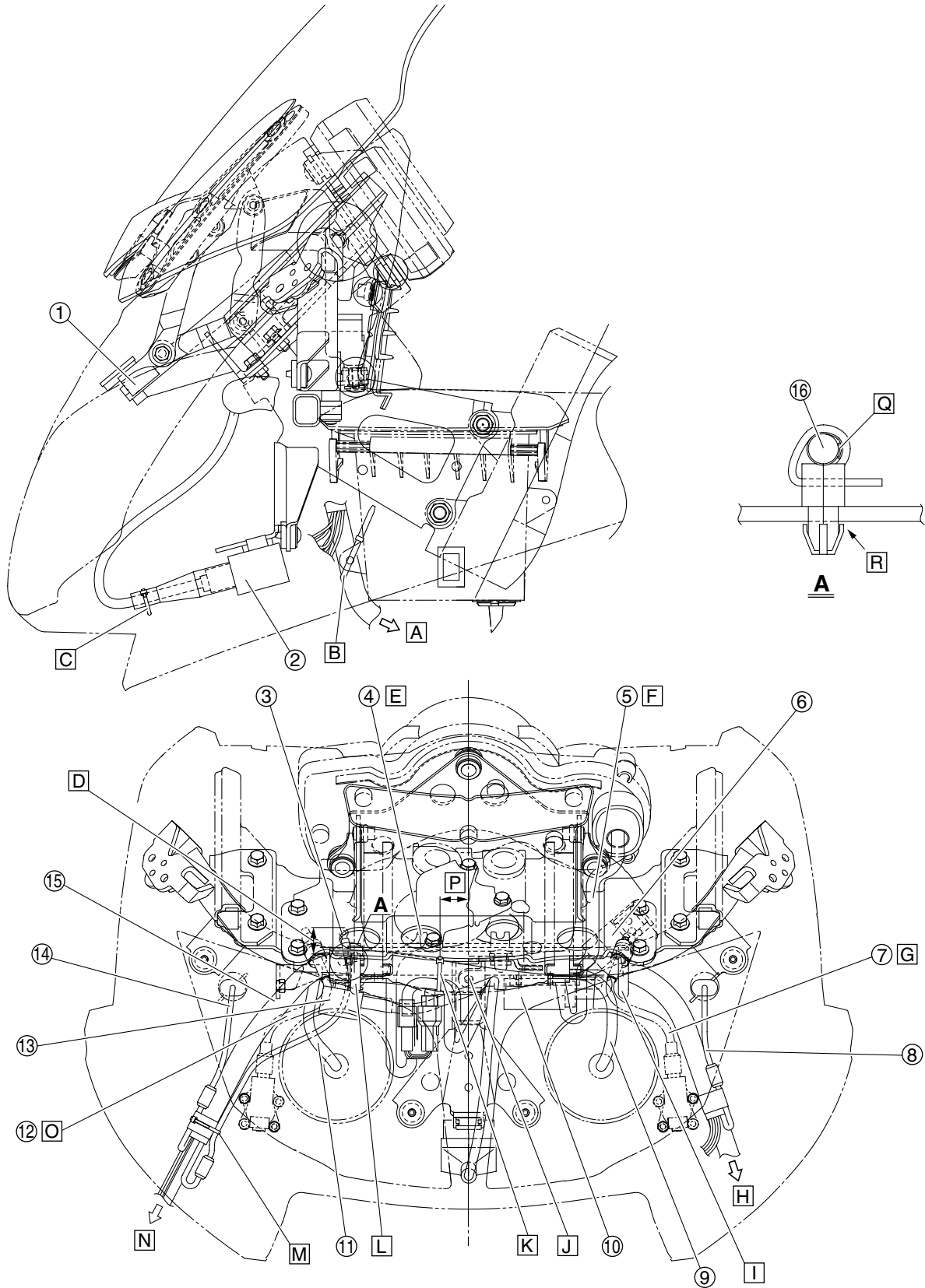
1. Fil de bougie n°1
2. Fil de bougie n°2
3. Fil de capteur de roue avant
4. Fil de l'antidémarrage électronique
5. Fil de contacteur à clé
6. Câble des gaz (câble d'accélération)
7. Câble des gaz (câble de décélération)
8. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
9. Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
10. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
11. Fusible principal
12. Relais de feu stop
13. Câble positif de batterie
14. Câble négatif de batterie
15. Boîtier à fusibles 1 (identifiable par le ruban adhésif bleu sur son fil)
16. Relais du démarreur
17. Boîtier à fusibles 2
18. Connecteurs (blancs) de bobine d'allumage des cylindres n°2/3
19. Connecteurs (noirs) de bobine d'allumage des cylindres n°1/4
20. Fil de bougie n°3
21. Capteur de température du liquide de refroidissement
22. Fil de bougie n°4
23. Fil du capteur d'identification des cylindres
24. Coupleur de capteur d'oxygène
25. Capteur de position de papillon des gaz
26. Durite d'alimentation
27. Fil de pompe à carburant/capteur de carburant
28. Durite de mise à l'air du carter moteur
29. Fil de bobine de stator
30. Capteur de pression d'air admis
31. Coupleurs jumelés
- A. Attacher le fil de l'antidémarrage électronique et le fil du capteur de roue avant au faisceau de fils à l'aide d'un collier de serrage en veillant à aligner le collier et le ruban adhésif blanc du faisceau. Diriger l'extrémité du collier vers l'avant. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- B. Disposer le collier de serrage de 0–20 mm (0–0.79 in) du bout de la gaine du fil de capteur de roue avant.
- C. Disposer le collier de serrage de 10–30 mm (0.39–1.18 in) du bout de la gaine du fil de l'antidémarrage électronique.
- D. Acheminer les câbles des gaz et les durites de frein par l'ouverture droite du cadre.
- E. Monter l'attache de coupleur de l'antidémarrage électronique de sorte que son extrémité munie de la vis soit dirigée vers l'avant.
- F. Monter le cache du coupleur de l'antidémarrage électronique sur le coupleur.
- G. Acheminer le faisceau de fils par-dessus les fils de bougie.
- H. Vers le capteur d'identification des cylindres
- I. Vers le réservoir de carburant
- J. Attacher le fil du capteur d'identification des cylindres à l'attache sur le boîtier d'injection.
- K. Attacher le fil de la pompe à carburant/du capteur de carburant et le fil du solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement au faisceau de fils auxiliaire à l'aide d'un collier de serrage en veillant à diriger l'extrémité du collier vers l'avant. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
- L. Acheminer le fil de la bobine de stator vers le côté intérieur du support du moteur (haut) et par-dessous la durite de mise à l'air du carter moteur.
- M. Acheminer le faisceau de fils au (faisceau de fils auxiliaire) par-dessous le connecteur de la durite d'alimentation.
- N. Acheminer le fil de la pompe à carburant/du capteur de carburant par-dessous le connecteur de la durite d'alimentation.
- O. Disposer les coupleurs jumelés à l'endroit illustré, en veillant à ce qu'ils ne dépassent pas le faisceau de fils.
- P. Faire passer les câbles des gaz par-dessus le fil de l'antidémarrage électronique, le fil du contacteur à clé, le fil de bougie n°2 et le faisceau de fils, puis par-dessous le fil de bougie n°1.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)



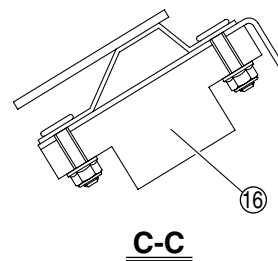
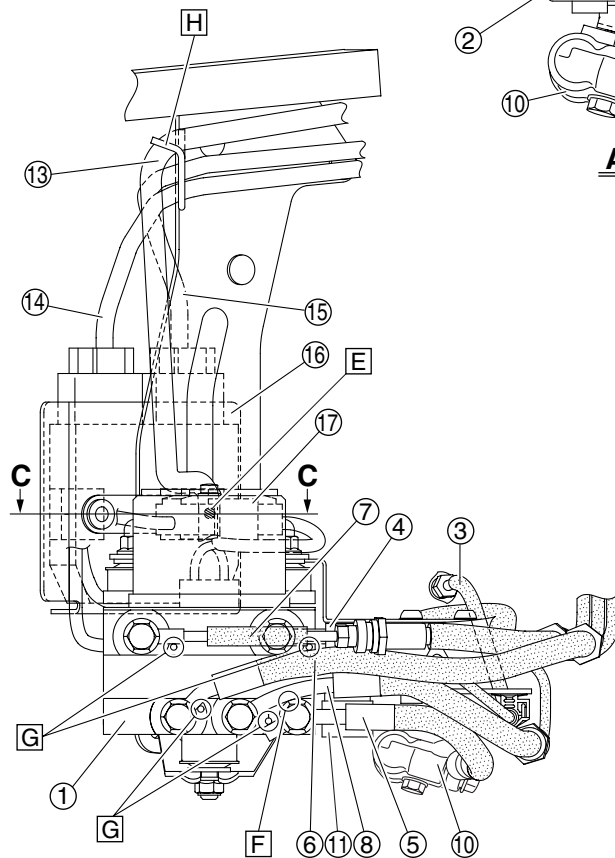
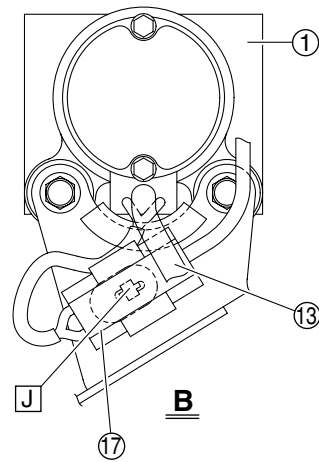
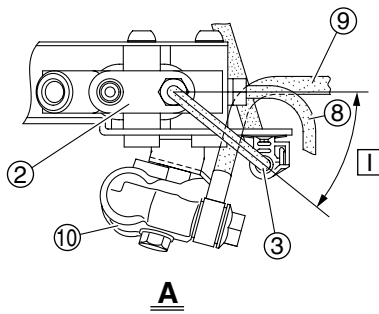
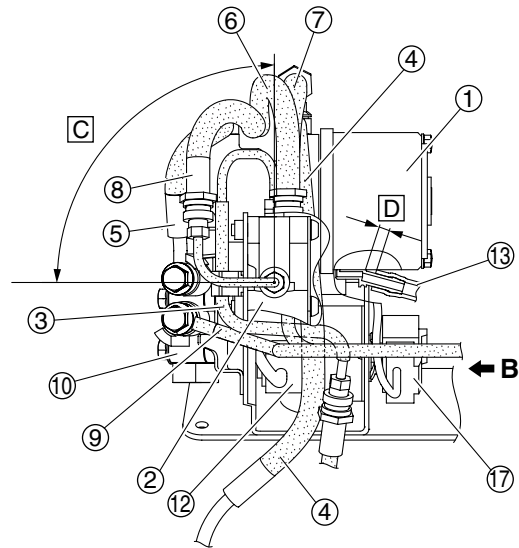
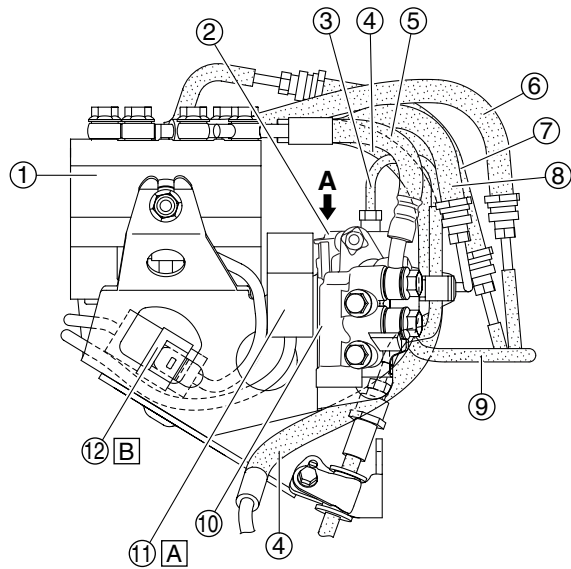
1. Fil du moteur d'actionneur d'embrayage
2. Fil du capteur d'actionneur d'embrayage
3. Fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation
4. Fil de feu arrière/stop complet
5. Câble de verrouillage de la selle
6. Capteur de température d'air admis
- A. Brancher le fil du moteur d'actionneur d'embrayage et le fil du capteur d'actionneur d'embrayage, remettre le cache en caoutchouc autour des fils, puis placer le cache entre le modulateur de pression et le cadre. En refermant le cache en caoutchouc, bien veiller à ce que la grosseur à la base des quatre attaches figurant sur un côté du cache soit tirée par l'orifice correspondant à l'autre extrémité du cache. Diriger le côté du cache en caoutchouc muni des attaches vers l'extérieur.
- B. Attacher le fil du moteur d'actionneur d'embrayage et le fil du capteur d'actionneur d'embrayage avec la sangle de fixation du MCU.
- C. Veiller à ce que la saillie du compartiment de rangement soit bien assise dans l'échancrure du MCU. Le MCU ne doit pas reposer sur le sommet de la saillie.
- D. Acheminer le fil du feu arrière/stop complet et le fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation entre la nervure et le support d'antivol U sur le garde-boue arrière, en veillant à ne pas acheminer les fils sur le support.
- E. Fixer le fil du feu arrière/stop complet et le fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation à l'attache.
- F. Acheminer le fil du feu arrière/stop complet et le fil de l'éclairage de la plaque d'immatriculation entre les nervures du garde-boue arrière.
- G. Vers l'actionneur de changement de vitesse
- H. Acheminer le fil du capteur de température d'air admis par-dessous le faisceau de fils.
- I. Fixer le capteur de température d'air admis au boîtier de filtre à air à l'attache.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)



1. Moteur de réglage du pare-brise
 2. Bloc relais
 3. Thermistance
 4. Fil de moteur de réglage du pare-brise
 5. Fil des instruments
 6. Relais de phare (inverseur)
 7. Câble de réglage du faisceau de phare gauche
 8. Fil de veilleuse gauche
 9. Fil de phare gauche
 10. Capteur de sécurité de chute
 11. Fil de phare droit
 12. Câble de réglage du faisceau de phare droit
 13. Relais des clignotants/feux de détresse
 14. Fil de veilleuse droit
 15. Faisceau de fils au carénage avant
 16. Fil de thermistance
- A. Vers le faisceau de fils
 - B. Attacher comme illustré le faisceau de fils du carénage avant à l'appui de la boîte à accessoires à l'aide du collier de serrage en veillant à disposer le collier en dessous de l'endroit où les fils de phare se séparent du faisceau de fils. Diriger l'extrémité du collier de serrage vers l'arrière, le long du côté de la boîte à accessoires. Ne pas couper le bout du collier de serrage.
 - C. Faire glisser le manchon par-dessus le coupleur du bloc relais, puis attacher le manchon à l'aide d'un collier de serrage. Couper le bout du collier de serrage.
 - D. Moins de 20 mm (0.79 in)
 - E. Faire passer le fil du moteur de réglage du pare-brise par l'orifice de l'appui du moteur de réglage du pare-brise/instruments.
 - F. Acheminer le fil des instruments par-dessous le moteur de réglage du pare-brise.
 - G. Acheminer le câble de réglage du faisceau de phare gauche par-dessous le fil du phare gauche.
 - H. Vers le faisceau de fils
 - I. Attacher le collier réutilisable en insérant sa saillie dans l'orifice de l'appui du moteur de réglage du pare-brise/des instruments, puis attacher le faisceau des fils au carénage avant à l'aide du collier, après l'endroit où le fil de phare se sépare du faisceau de fils.
 - J. Attacher le faisceau de fils au carénage avant à l'endroit illustré en insérant la saillie de son attache dans l'orifice de l'appui du moteur de réglage du pare-brise/des instruments.
 - K. Attacher les fils (allant au moteur de réglage du pare-brise) se séparant du faisceau de fils au carénage avant au faisceau à l'aide d'un collier de serrage, en veillant à placer ce dernier à 20 mm (0.79 in) des coupleurs du moteur de réglage du pare-brise.
 - L. Attacher le collier réutilisable en insérant sa saillie dans l'orifice de l'appui du moteur de réglage du pare-brise/des instruments, puis attacher le faisceau des fils au carénage avant à l'aide du collier, après l'endroit où le fil de phare se sépare du faisceau de fils.
 - M. Attacher le fil de la thermistance au faisceau de fils de carénage avant à l'aide d'un collier de serrage en veillant à aligner le collier et le ruban utilisé pour attacher le fil de clignotant avant droit. Laisser un peu de mou dans le fil de la thermistance.
 - N. Vers le clignotant avant droit, l'avertisseur droit (haut) et le faisceau de fils
 - O. Acheminer le câble de réglage du faisceau de phare entre le fil de phare droit et le fil de la thermistance.
 - P. Disposer le collier de serrage à 25 mm (0.98 in) vers la droite du centre du carénage avant, comme illustré.
 - Q. Diriger le fil de la thermistance à l'aide d'un collier de serrage, puis couper le bout. Bien veiller à replier la gaine contre le fil afin d'éliminer tout jeu entre la gaine et le fil.
 - R. Attacher le collier de serrage en insérant sa saillie dans l'orifice à l'arrière de l'appui du moteur de réglage du pare-brise/des instruments.

CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)



1. Modulateur de pression
2. Régulateur de freinage
3. Durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière)
4. Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)
5. Durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage)
6. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
7. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
8. Durite de frein (modulateur de pression à régulateur de freinage)
9. Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
10. Limiteur de freinage
11. Relais du moteur d'ABS
12. Coupleur d'électrovalve de modulateur de pression
13. Durite de mise à l'air de modulateur de pression
14. Fil de bobine de stator
15. Fil de redresseur/régulateur
16. Redresseur/régulateur
17. Coupleur de moteur d'ABS
- A. Monter le relais du moteur ABS tout à fait sur l'onglet situé sur le support du modulateur de pression.
- B. Poser le coupleur de solénoïde de modulateur de pression tout à fait sur l'onglet situé sur le support du modulateur de pression.
- C. 87–93°
- D. 5–7 mm (0.20–0.28 in)
- E. Poser la durite de mise à l'air du modulateur de pression de sorte que son repère peint en blanc soit dirigé vers le bas.
- F. S'assurer que la durite de frein (modulateur de pression à régulateur de freinage) touche le bout de la durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage).
- G. S'assurer que les durites de frein touchent les butées du modulateur de pression.
- H. Faire passer la durite de mise à l'air du modulateur de pression, le fil de bobine de stator, et le fil du redresseur/régulateur par le guide.
- I. 36–42°
- J. Monter le coupleur du moteur ABS tout à fait sur l'onglet situé sur le support du modulateur de pression.

CONTRÔLES ET RÉGLAGES PÉRIODIQUES

ENTRETIENS PÉRIODIQUES	3-1
INTRODUCTION.....	3-1
ENTRETIENS PÉRIODIQUES DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT (FJR13A).....	3-1
ENTRETIENS PÉRIODIQUES ET FRÉQUENCES DE GRAISSAGE (FJR13A)	3-1
ENTRETIENS PÉRIODIQUES DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT (FJR13AE)	3-4
ENTRETIENS PÉRIODIQUES ET FRÉQUENCES DE GRAISSAGE (FJR13AE).....	3-4
 MOTEUR	 3-7
RÉGLAGE DU JEU DE SOUPAPE.....	3-7
SYNCHRONISATION DES BOÎTIERS D'INJECTION.....	3-10
RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR.....	3-11
RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ	3-12
CONTRÔLE DES BOUGIES	3-13
CONTRÔLE DU CALAGE DE L'ALLUMAGE	3-13
MESURE DE LA PRESSION DE COMPRESSION.....	3-14
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR	3-15
CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR.....	3-16
MESURE DE LA PRESSION D'HUILE MOTEUR	3-17
RÉGLAGE DU LEVIER D'EMBRAYAGE (FJR13A)	3-18
CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE (FJR13A).....	3-18
CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE (FJR13AE)	3-19
PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13A)	3-20
PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE).....	3-20
CONTRÔLE DU VÉHICULE APRÈS LA PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)	3-23
NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR (FJR13A)	3-23
NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR (FJR13AE).....	3-24
CONTRÔLE DES RACCORDS DE BOÎTIER D'INJECTION.....	3-24
CONTRÔLE DE LA CANALISATION DE CARBURANT	3-25
CONTRÔLE DE LA DURITE DE MISE À L'AIR DU CARTER MOTEUR.....	3-25
CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT	3-26
CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT.....	3-26
CONTRÔLE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	3-27
CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT.....	3-27

CHÂSSIS	3-30
RÉGLAGE DU FREIN À DISQUE AVANT	3-30
RÉGLAGE DU FREIN À DISQUE ARRIÈRE	3-30
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN	3-31
CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT	3-32
CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE	3-32
CONTRÔLE DES DURITES DE FREIN	3-32
RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN ARRIÈRE	3-32
PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)	3-33
RÉGLAGE DU SÉLECTEUR (FJR13A)	3-34
RÉGLAGE DU SÉLECTEUR (FJR13AE)	3-35
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE	3-35
CHANGEMENT DE L'HUILE DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE	3-36
CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA TÊTE DE FOURCHE	3-36
RÉGLAGE DE LA POSITION DU GUIDON	3-37
CONTRÔLE DE LA FOURCHE	3-38
RÉGLAGE DES BRAS DE FOURCHE	3-38
RÉGLAGE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	3-40
RÉGLAGE DES CACHES LATÉRAUX	3-41
RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA SELLE DU PILOTE	3-41
CONTRÔLE DES PNEUS	3-43
CONTRÔLE DES ROUES	3-45
CONTRÔLE ET GRAISSAGE DES CÂBLES	3-45
GRAISSAGE DES LEVIERS	3-45
GRAISSAGE DES PÉDALES	3-45
GRAISSAGE DE LA BÉQUILLE LATÉRALE	3-45
GRAISSAGE DE LA BÉQUILLE CENTRALE	3-45
GRAISSAGE DE LA SUSPENSION ARRIÈRE	3-45
 CIRCUIT ÉLECTRIQUE	 3-46
CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE	3-46
CONTRÔLE DES FUSIBLES	3-46
REMPLACEMENT DES AMPOULES DE PHARE	3-46
RÉGLAGE DU FAISCEAU DES PHARES	3-46

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.

FAU17610

ENTRETIENS PÉRIODIQUES DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT (FJR13A)

N°		ÉLÉMENTS	TRAVAIL À EFFECTUER	INITIAL	DISTANCE AU COMPTEUR					
				1000 km (600 mi) ou 1 mois	7000 km (4000 mi) ou 6 mois	13000 km (8000 mi) ou 12 mois	19000 km (12000 mi) ou 18 mois	25000 km (16000 mi) ou 24 mois	31000 km (20000 mi) ou 30 mois	
1	*	Canalisation de carburant	<ul style="list-style-type: none">S'assurer que les durites d'alimentation ne sont ni craquelées ni autrement endommagées.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓	
2	*	Bougies	<ul style="list-style-type: none">Contrôler l'état.Régler l'écartement et nettoyer.Remplacer tous les 13000 km (8000 mi) ou 12 mois.		✓	Remplacer.	✓	Remplacer.	✓	
3	*	Jeu des soupapes	<ul style="list-style-type: none">Contrôler et régler le jeu des soupapes le moteur étant froid.	Tous les 42000 km (26600 mi)						
4	*	Circuit de ventilation du carter moteur	<ul style="list-style-type: none">S'assurer que la durite de mise à l'air n'est ni craquelée ni autrement endommagée.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓	
5	*	Injection de carburant	<ul style="list-style-type: none">Contrôler et régler le régime de ralenti et la synchronisation.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	*	Système d'échappement	<ul style="list-style-type: none">S'assurer qu'il n'y a pas de fuites.Serrer si nécessaire.Remplacer tout joint endommagé.		✓	✓	✓	✓	✓	
7	*	Système d'admission d'air	<ul style="list-style-type: none">S'assurer du bon état du clapet de coupure d'air, du clapet flexible et de la durite.Remplacer toute pièce endommagée.			✓		✓		

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

FAU32193

ENTRETIENS PÉRIODIQUES ET FRÉQUENCES DE GRAISSAGE (FJR13A)

N°		ÉLÉMENTS	TRAVAIL À EFFECTUER	INITIAL	DISTANCE AU COMPTEUR					
				1000 km (600 mi) ou 1 mois	7000 km (4000 mi) ou 6 mois	13000 km (8000 mi) ou 12 mois	19000 km (12000 mi) ou 18 mois	25000 km (16000 mi) ou 24 mois	31000 km (20000 mi) ou 30 mois	
1	*	Élément du filtre à air	<ul style="list-style-type: none">Nettoyer à l'air comprimé.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓	
2	*	Embrayage	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites.Corriger si nécessaire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

ENTRETIENS PÉRIODIQUES

N°			ÉLÉMENTS	TRAVAIL À EFFECTUER	INITIAL	DISTANCE AU COMPTEUR					
					1000 km (600 mi) ou 1 mois	7000 km (4000 mi) ou 6 mois	13000 km (8000 mi) ou 12 mois	19000 km (12000 mi) ou 18 mois	25000 km (16000 mi) ou 24 mois	31000 km (20000 mi) ou 30 mois	
3	*	Frein avant	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement, le niveau du liquide et s'assurer de l'absence de fuite.Remplacer les plaquettes de frein si nécessaire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	*	Frein arrière	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement, le niveau du liquide et s'assurer de l'absence de fuite.Remplacer les plaquettes de frein si nécessaire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
5	*	Durites de frein	<ul style="list-style-type: none">S'assurer de l'absence de craquelures ou autre endommagement.		✓	✓	✓	✓	✓		
			Remplacer.	Tous les 4 ans							
6	*	Roues	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le voile et l'état.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓		
7	*	Pneus	<ul style="list-style-type: none">Contrôler la profondeur de sculpture et l'état des pneus.Remplacer si nécessaire.Contrôler la pression de gonflage.Corriger si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓		
8	*	Roulements de roue	<ul style="list-style-type: none">S'assurer que les roulements fonctionnent sans à-coups.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓		
9	*	Roulements d'articulation de bras oscillant	<ul style="list-style-type: none">S'assurer que les roulements n'ont pas de jeu.Regarnir modérément de graisse à base de savon au lithium.			✓		Regarnir.			
10	*	Roulements de direction	<ul style="list-style-type: none">S'assurer que les roulements n'ont pas de jeu.Regarnir modérément de graisse à base de savon au lithium tous les 25000 km (16000 mi) ou 24 mois.	✓	✓	✓	✓	Regarnir.	✓		
11	*	Visserie du châssis	<ul style="list-style-type: none">Contrôler toute la visserie du châssis.Corriger si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓		
12		Vis-pivot des leviers d'embrayage et de frein	<ul style="list-style-type: none">Enduire modérément de graisse à base de savon au lithium (graisse universelle).		✓	✓	✓	✓	✓		
13		Vis-pivot de pédale de frein et de sélecteur	<ul style="list-style-type: none">Enduire modérément de graisse à base de savon au lithium (graisse universelle).		✓	✓	✓	✓	✓		
14	*	Pivot de béquille latérale et pivot de béquille centrale	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement.Enduire modérément de graisse à base de savon au lithium (graisse universelle).		✓	✓	✓	✓	✓		
15	*	Contacteur de béquille latérale	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement et remplacer si nécessaire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
16	*	Fourche avant	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement et s'assurer de l'absence de fuites d'huile.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓		
17	*	Combiné ressort-amortisseur	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement et s'assurer de l'absence de fuites d'huile.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓		
18	*	Pivots de bras de suspension arrière	<ul style="list-style-type: none">Enduire d'un peu de graisse à base de savon au lithium.					✓			
19		Huile moteur	<ul style="list-style-type: none">Changer (chauffer le moteur avant de faire la vidange).	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
20	*	Cartouche du filtre à huile moteur	<ul style="list-style-type: none">Remplacer.	✓		✓		✓			

ENTRETIENS PÉRIODIQUES

N°		ÉLÉMENTS	TRAVAIL À EFFECTUER	INITIAL	DISTANCE AU COMPTEUR					
				1000 km (600 mi) ou 1 mois	7000 km (4000 mi) ou 6 mois	13000 km (8000 mi) ou 12 mois	19000 km (12000 mi) ou 18 mois	25000 km (16000 mi) ou 24 mois	31000 km (20000 mi) ou 30 mois	
21	*	Système de refroidissement	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler les durites et s'assurer de l'absence de craquelures ou autre endommagement.• Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓	
			<ul style="list-style-type: none">• Remplacer le liquide de refroidissement composé d'antigel à l'éthylène glycol tous les 24 mois.				Changer.			
22	*	Huile de couple conique arrière	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le niveau d'huile et s'assurer de l'absence de fuites.• Changer après les premiers 1000 km (600 mi), puis tous les 25000 km (16000 mi) ou tous les 24 mois par la suite.	Changer.		✓		Changer.		
23	*	Contacteur de feu stop sur frein avant et arrière	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le fonctionnement.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	*	Câbles de commande	<ul style="list-style-type: none">• Enduire généreusement de lubrifiant Yamaha pour chaînes et câble ou d'huile moteur SAE 10W-30.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	*	Boîtier de poignée et câble des gaz	<ul style="list-style-type: none">• 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.		✓	✓	✓	✓	✓	
26	*	Éclairage, signalisation et contacteurs	<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le fonctionnement.• Régler le faisceau de phare.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

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

N.B.: _____

À partir de 37000 km (24000 mi) ou 36 mois, effectuer les entretiens en reprenant les fréquences depuis 13000 km (8000 mi) ou 12 mois.

FAU17660

N.B.: _____

- Augmenter la fréquence des nettoyages du filtre à air si le véhicule est utilisé dans des zones particulièrement poussiéreuses ou humides.
- Systèmes de freinage et d'embrayage hydrauliques
 - Toujours remplacer le liquide de frein après avoir démonté les maîtres-cylindres de frein ou d'embrayage, les cylindres d'étrier ou le cylindre de débrayage. Contrôler régulièrement le niveau du liquide de frein et d'embrayage et, si nécessaire, remplir les réservoirs comme spécifié.
 - Remplacer les bagues d'étanchéité des composants internes des maîtres-cylindres de frein ou d'embrayage, des cylindres d'étrier et du cylindre de débrayage tous les deux ans.
 - Remplacer les durites de frein et d'embrayage tous les quatre ans ou si elles sont craquelées ou endommagées.

ENTRETIENS PÉRIODIQUES

FT3P66051

ENTRETIENS PÉRIODIQUES DU SYSTÈME DE CONTRÔLE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT (FJR13AE)

N°		ÉLÉMENTS	TRAVAIL À EFFECTUER	INITIAL	DISTANCE AU COMPTEUR					
				1000 km (600 mi) ou 1 mois	7000 km (4000 mi) ou 6 mois	13000 km (8000 mi) ou 12 mois	19000 km (12000 mi) ou 18 mois	25000 km (16000 mi) ou 24 mois	31000 km (20000 mi) ou 30 mois	
1	*	Canalisation de carburant	<ul style="list-style-type: none">S'assurer que les durites d'alimentation ne sont ni craquelées ni autrement endommagées.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓	
2	*	Bougies	<ul style="list-style-type: none">Contrôler l'état.Régler l'écartement et nettoyer.Remplacer tous les 13000 km (8000 mi) ou 12 mois.		✓	Remplacer.	✓	Remplacer.	✓	
3	*	Jeu des soupapes	<ul style="list-style-type: none">Contrôler et régler le jeu des soupapes le moteur étant froid.	Tous les 42000 km (26600 mi)						
4	*	Circuit de ventilation du carter moteur	<ul style="list-style-type: none">S'assurer que la durite de mise à l'air n'est ni craquelée ni autrement endommagée.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓	
5	*	Injection de carburant	<ul style="list-style-type: none">Contrôler et régler le régime de ralenti et la synchronisation.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	*	Système d'échappement	<ul style="list-style-type: none">S'assurer qu'il n'y a pas de fuites.Serrer si nécessaire.Remplacer tout joint endommagé.		✓	✓	✓	✓	✓	
7	*	Système d'admission d'air	<ul style="list-style-type: none">S'assurer du bon état du clapet de coupure d'air, du clapet flexible et de la durite.Remplacer toute pièce endommagée.			✓		✓		

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

FT3P66052

ENTRETIENS PÉRIODIQUES ET FRÉQUENCES DE GRAISSAGE (FJR13AE)

N°		ÉLÉMENTS	TRAVAIL À EFFECTUER	INITIAL	DISTANCE AU COMPTEUR					
				1000 km (600 mi) ou 1 mois	7000 km (4000 mi) ou 6 mois	13000 km (8000 mi) ou 12 mois	19000 km (12000 mi) ou 18 mois	25000 km (16000 mi) ou 24 mois	31000 km (20000 mi) ou 30 mois	
1	*	Élément du filtre à air	<ul style="list-style-type: none">Nettoyer à l'air comprimé.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓	
2	*	Embrayage YCC-S	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement, le niveau du liquide et s'assurer de l'absence de fuite.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	*	Frein avant	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement, le niveau du liquide et s'assurer de l'absence de fuite.Remplacer les plaquettes de frein si nécessaire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	*	Frein arrière	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement, le niveau du liquide et s'assurer de l'absence de fuite.Remplacer les plaquettes de frein si nécessaire.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	*	Durites de frein	<ul style="list-style-type: none">S'assurer de l'absence de craquelures ou autre endommagement.		✓	✓	✓	✓	✓	
			<ul style="list-style-type: none">Remplacer.	Tous les 4 ans						
6	*	Roues	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le voile et l'état.Remplacer si nécessaire.		✓	✓	✓	✓	✓	

ENTRETIENS PÉRIODIQUES

N°	ÉLÉMENTS	TRAVAIL À EFFECTUER	INITIAL	DISTANCE AU COMPTEUR				
			1000 km (600 mi) ou 1 mois	7000 km (4000 mi) ou 6 mois	13000 km (8000 mi) ou 12 mois	19000 km (12000 mi) ou 18 mois	25000 km (16000 mi) ou 24 mois	31000 km (20000 mi) ou 30 mois
7	* Pneus	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la profondeur de sculpture et l'état des pneus. Remplacer si nécessaire. Contrôler la pression de gonflage. Corriger si nécessaire. 		✓	✓	✓	✓	✓
8	* Roulements de roue	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que les roulements fonctionnent sans à-coups. Remplacer si nécessaire. 		✓	✓	✓	✓	✓
9	* Roulements d'articulation de bras oscillant	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que les roulements n'ont pas de jeu. Regarnir modérément de graisse à base de savon au lithium. 			✓		Regarnir.	
10	* Roulements de direction	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que les roulements n'ont pas de jeu. Regarnir modérément de graisse à base de savon au lithium tous les 25000 km (16000 mi) ou 24 mois. 	✓	✓	✓	✓	Regarnir.	✓
11	* Visserie du châssis	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler toute la visserie du châssis. Corriger si nécessaire. 		✓	✓	✓	✓	✓
12	Axes de pivot de levier de frein	<ul style="list-style-type: none"> Enduire modérément de graisse à base de savon au lithium (graisse universelle). 		✓	✓	✓	✓	✓
13	Vis-pivot de pédale de frein et de sélecteur	<ul style="list-style-type: none"> Enduire modérément de graisse à base de savon au lithium (graisse universelle). 		✓	✓	✓	✓	✓
14	* Pivot de béquille latérale et pivot de béquille centrale	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le fonctionnement. Enduire modérément de graisse à base de savon au lithium (graisse universelle). 		✓	✓	✓	✓	✓
15	* Contacteur de béquille latérale	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le fonctionnement et remplacer si nécessaire. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	* Fourche avant	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le fonctionnement et s'assurer de l'absence de fuites d'huile. Remplacer si nécessaire. 		✓	✓	✓	✓	✓
17	* Combiné ressort-amortisseur	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le fonctionnement et s'assurer de l'absence de fuites d'huile. Remplacer si nécessaire. 		✓	✓	✓	✓	✓
18	* Pivots de bras de suspension arrière	<ul style="list-style-type: none"> Enduire d'un peu de graisse à base de savon au lithium. 					✓	
19	Huile moteur	<ul style="list-style-type: none"> Changer (chauffer le moteur avant de faire la vidange). 	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	* Cartouche du filtre à huile moteur	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer. 	✓		✓		✓	
21	* Système de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler les durites et s'assurer de l'absence de craquelures ou autre endommagement. Remplacer si nécessaire. 		✓	✓	✓	✓	✓
		<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le liquide de refroidissement composé d'antigel à l'éthylène glycol tous les 24 mois. 					Changer.	
22	* Huile de couple conique arrière	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le niveau d'huile et s'assurer de l'absence de fuites. Changer après les premiers 1000 km (600 mi), puis tous les 25000 km (16000 mi) ou tous les 24 mois par la suite. 	Changer.		✓		Changer.	
23	* Contacteur de feu stop sur frein avant et arrière	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le fonctionnement. 	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ENTRETIENS PÉRIODIQUES

N°		ÉLÉMENTS	TRAVAIL À EFFECTUER	INITIAL	DISTANCE AU COMPTEUR					
				1000 km (600 mi) ou 1 mois	7000 km (4000 mi) ou 6 mois	13000 km (8000 mi) ou 12 mois	19000 km (12000 mi) ou 18 mois	25000 km (16000 mi) ou 24 mois	31000 km (20000 mi) ou 30 mois	
24	*	Câbles de commande	<ul style="list-style-type: none">Enduire généreusement de lubrifiant Yamaha pour chaînes et câble ou d'huile moteur SAE 10W-30.	√	√	√	√	√	√	
25	*	Boîtier de poignée et câble des gaz	<ul style="list-style-type: none">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.		√	√	√	√	√	
26	*	Éclairage, signalisation et contacteurs	<ul style="list-style-type: none">Contrôler le fonctionnement.Régler le faisceau de phare.	√	√	√	√	√	√	

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

N.B.:

À partir de 37000 km (24000 mi) ou 36 mois, effectuer les entretiens en reprenant les fréquences depuis 13000 km (8000 mi) ou 12 mois.

FT3P66053

N.B.:

- Augmenter la fréquence des nettoyages du filtre à air si le véhicule est utilisé dans des zones particulièrement poussiéreuses ou humides.
- Systèmes des freins hydrauliques et de l'embrayage YCC-S
 - Toujours remplacer le liquide après avoir démonté les maîtres-cylindres de frein ou d'embrayage YCC-S, les cylindres d'étrier ou le cylindre de débrayage YCC-S. Contrôler régulièrement le niveau du liquide de frein et d'embrayage YCC-S et, si nécessaire, remplir les réservoirs comme spécifié.
 - Remplacer les bagues d'étanchéité des composants internes des maîtres-cylindres de frein ou d'embrayage YCC-S, des cylindres d'étrier et du cylindre de débrayage YCC-S tous les deux ans.
 - Remplacer les durites d'embrayage YCC-S et de frein tous les quatre ans et lorsqu'elles sont craquelées ou endommagées.

FAS20470

MOTEUR

FAS20490

RÉGLAGE DU JEU DE SOUPAPE

Procéder comme suit pour chacune des soupapes.

N.B.:

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

1. Déposer:

- Selle du pilote
- Carénage de droite
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
- Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- Soupape de fermeture d'air
Se reporter à "SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT" à la page 7-9.
- Tuyau d'arrivée du thermostat 1
Se reporter à "THERMOSTAT" à la page 6-6.

2. Déconnecter:

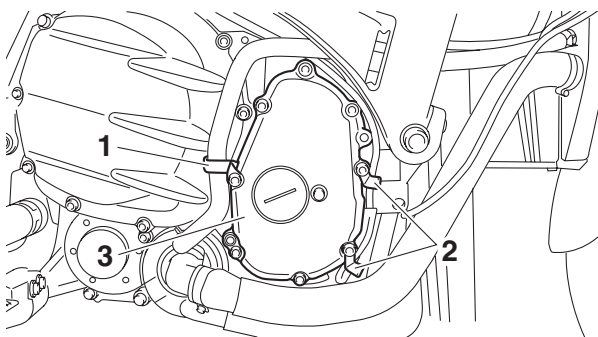
- Câbles des gaz

3. Déposer:

- Bougies
- Couver-culasse
- Joint de couver-culasse
Se reporter à "ARBRES À CAMES" à la page 5-13.

4. Déposer:

- Support de durite "1"
- Passe-fils "2"
- Couvercle de rotor de captage "3"



5. Mesurer:

- Jeu de soupape
Hors spécifications → Régler.



Jeu de soupape (à froid)

Admission

0.15–0.22 mm (0.0059–0.0087 in)

Échappement

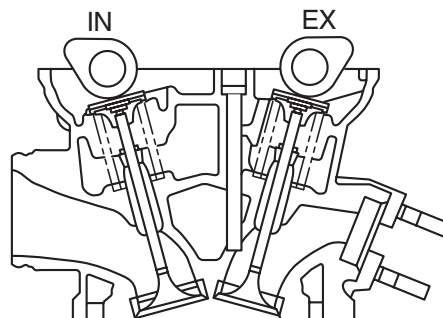
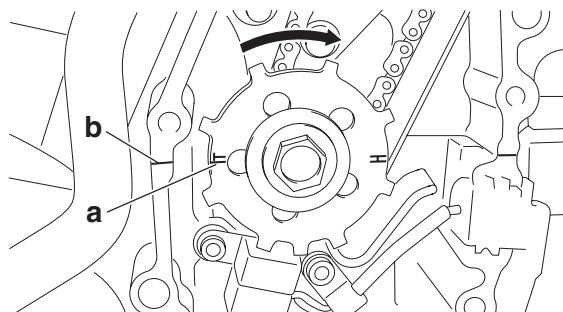
0.18–0.25 mm (0.0071–0.0098 in)



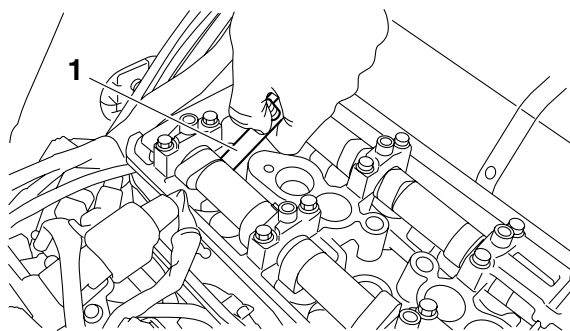
- Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Quand le piston n°1 est au PMH sur la course de compression, aligner le repère du PMH "a" sur le rotor de captage et le plan de joint du carter moteur "b".

N.B.:

Le PMH de la course de compression est atteint quand les bossages de came sont détournés l'un de l'autre.



- Mesurer le jeu de soupapes à l'aide d'un calibre d'épaisseur "1".

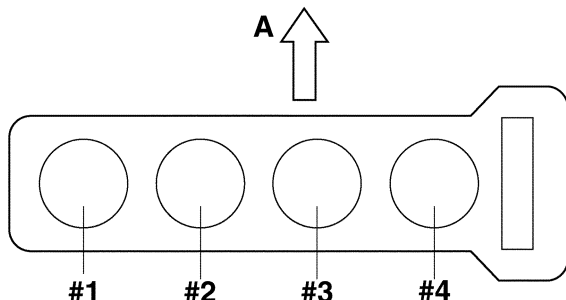


N.B.:

- Si le jeu de soupape est incorrect, prendre note de la valeur mesurée.

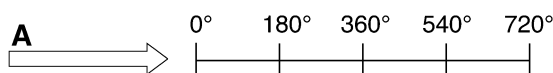
- Mesurer le jeu de soupape dans l'ordre suivant.

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°



6. Déposer:
- Arbres à cames

N.B.:

- Se reporter à "ARBRES À CAMES" à la page 5-13.
- 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.

7. Régler:

- Jeu de soupape



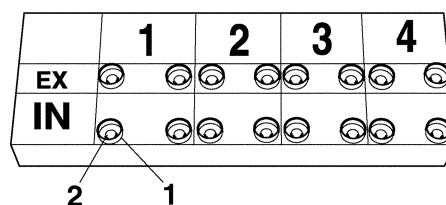
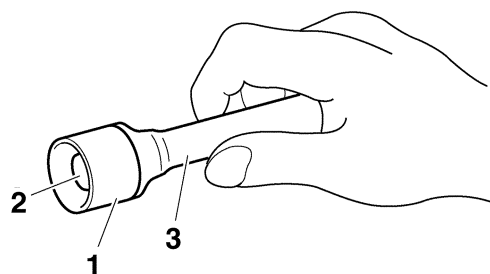
- a. Déposer le poussoir de soupape "1" et la cale "2" à l'aide du rodoir de soupape "3".



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 = 0.15–0.22 mm
(0.0059–0.0087 in)

Jeu de soupape mesuré = 0.25 mm (0.0098 in)

0.25 mm (0.0098 in) - 0.22 mm (0.0087 in) = 0.03 mm (0.001 in)

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

FAS20570

SYNCHRONISATION DES BOÎTIERS D'INJECTION

N.B.:

Avant de procéder à la synchronisation des boîtiers d'injection, il faut régler le jeu de soupape et le régime de ralenti et s'assurer que le réglage de l'allumage est correct.

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

N.B.:

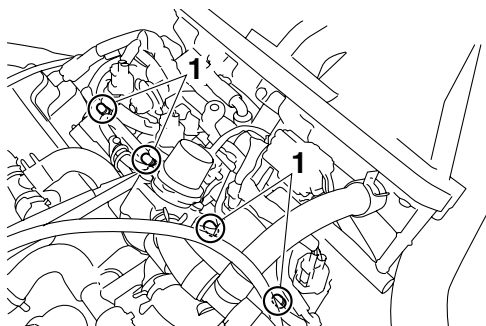
Placer le véhicule sur sa béquille centrale.

2. 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.
- Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

3. Déposer:

- Bouchons "1"



4. Monter:

- Dépressiomètre "1"
- Compte-tours numérique

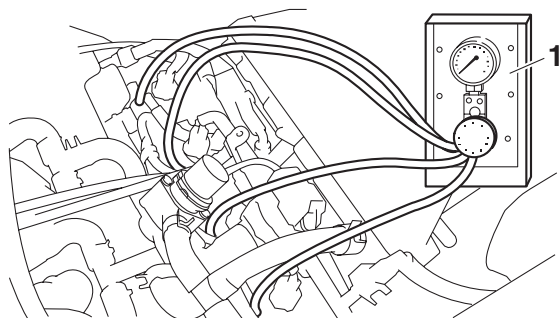


Dépressiomètre

90890-03094

Outil de synchronisation de carburateurs

YU-44456



5. Monter:

- Réservoir de carburant

6. Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer pendant quelques minutes.

7. Mesurer:

- Régime de ralenti

Hors spécifications → Régler.

Se reporter à "RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR" à la page 3-11.



Régime de ralenti

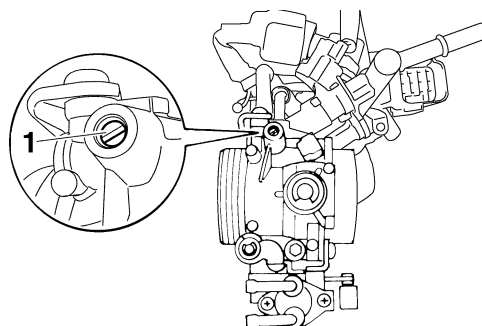
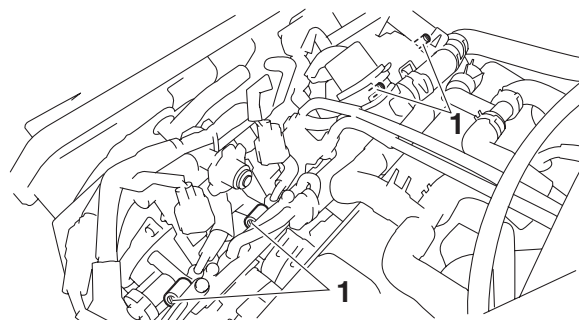
1000-1100 tr/mn

8. Régler:

- Synchronisation des boîtiers d'injection



- a. En prenant le boîtier d'injection n°3 comme référence, régler les boîtiers n°1, 2 et 4 au moyen de la vis d'air "1".



N.B.:

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

FCA14900

ATTENTION:

Ne pas se servir des vis de réglage des papillons des gaz pour régler la synchronisation des boîtiers d'injection.



Dépressiomètre
90890-03094
Outil de synchronisation de carburateurs
YU-44456



Dépression à l'admission
33.3 kPa (9.8 inHg) (250 mmHg)

N.B.:

La différence de dépression entre deux boîtiers d'injection ne peut dépasser 1.33 kPa (0.39 in-Hg) (10 mm Hg).

9. Mesurer:

- Régime de ralenti
Hors spécifications → Régler.
S'assurer que la dépression soit dans les limites spécifiées.

10. Couper le moteur et retirer l'appareillage de mesure.

11. Régler:

- Jeu de câble des gaz
Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ" à la page 3-12.



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

12. Monter:

- Capuchons

13. Monter:

- Support en T
- Selle du pilote

Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS20610

RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR

N.B.:

Avant de régler le régime de ralenti, il faut synchroniser les boîtiers d'injection, et s'assurer que l'élément de filtre à air est propre et que le taux de compression du moteur est correct.

1. Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer pendant quelques minutes.

2. Déposer:

- Carénage de droite
- 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.

- Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

3. Monter:

- Compte-tours numérique
(sur le fil de bougie du cylindre n°1)

4. Monter:

- Réservoir de carburant
Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.

5. Contrôler:

- Régime de ralenti
Hors spécifications → Régler.



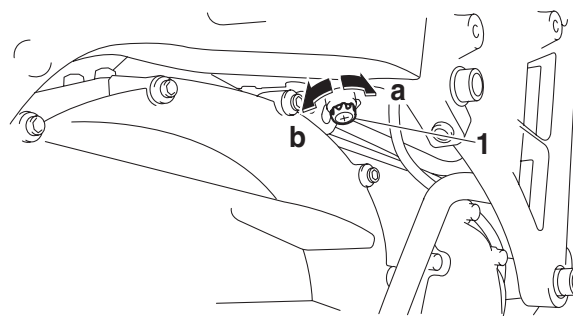
Régime de ralenti
1000–1100 tr/mn

6. Régler:

- Régime de ralenti

- a. Visser la vis de réglage du régime de ralenti "1" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que le régime de ralenti préconisé soit atteint.

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



7. Régler:

- Jeu de câble des gaz
Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ" à la page 3-12.



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

8. Monter:

- Support en T
- Selle du pilote
- Carénage de droite
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS20630

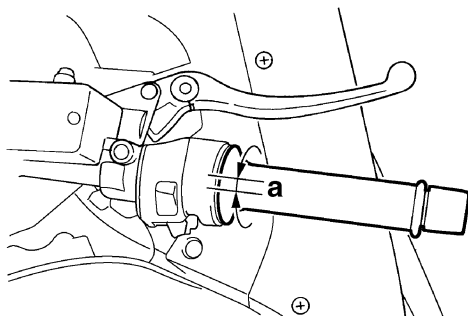
RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ

N.B.:

Avant de régler le jeu de câble des gaz, il faut régler le régime de ralenti et synchroniser les boîtiers d'injection.

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. 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.
- Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

3. Régler:

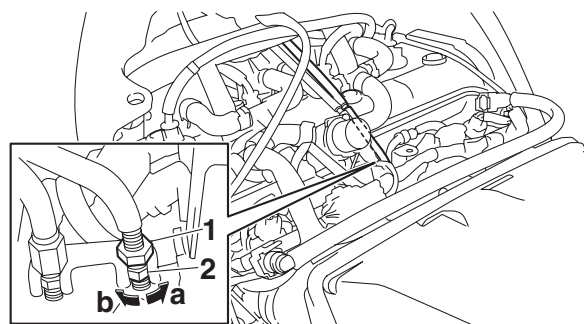
- Jeu de câble des gaz

Côté boîtier d'injection

- Desserrer le contre-écrou "1" du câble d'accélération.
- 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.

- Serrer le contre-écrou.



N.B.:

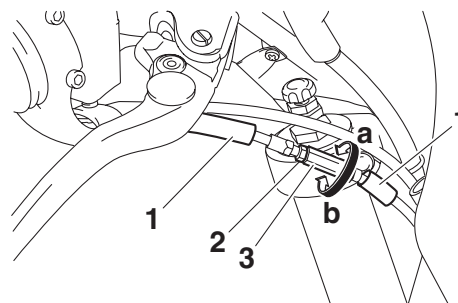
Si le jeu spécifié ne peut être obtenu en agissant sur le câble du côté du boîtier d'injection, compléter le réglage à l'aide de l'écrou de réglage côté guidon.

Côté guidon

- Faire glisser les caches en caoutchouc "1" vers l'arrière.
- Desserrer le contre-écrou "2".
- Tourner l'écrou de réglage "3" 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.

- Serrer le contre-écrou.
- Remettre les caches en caoutchouc en place.



4. Monter:

- Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- 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.

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.
 - Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
2. Déconnecter:
 - Capuchon de bougie
3. Déposer:
 - Bougie

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.

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

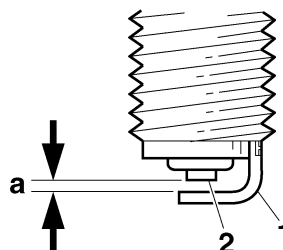


Fabricant/modèle
NGK/CR8E
Fabricant/modèle
DENSO/U24ESR-N

5. Contrôler:
 - Électrode "1"
Endommagement/usure → Remplacer la bougie.
 - Isolant "2"
Couleur anormale → Remplacer la bougie.
La couleur normale est un brun moyen à clair.
6. Nettoyer:
 - Bougie
(avec un nettoyeur de bougie ou une brosse métallique)
7. 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
0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)



8. Monter:
 - Bougie



Bougie
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)

N.B.:

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

9. Connecter:
 - Bougie
10. Monter:
 - Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
 - 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.

FAS20700

CONTRÔLE DU CALAGE DE L'ALLUMAGE

N.B.:

Avant le contrôle du calage de l'allumage, vérifier toutes les connexions du circuit d'allumage. S'assurer que toutes les connexions sont fermes et qu'il n'y a pas de traces de corrosion.

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

N.B.:

Placer le véhicule sur sa béquille centrale.

2. Déposer:
 - Carénage de droite
 - 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.
 - Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

4. Déconnecter tous les capuchons de bougie.
5. Déposer:
 - Bougie

FCA13340

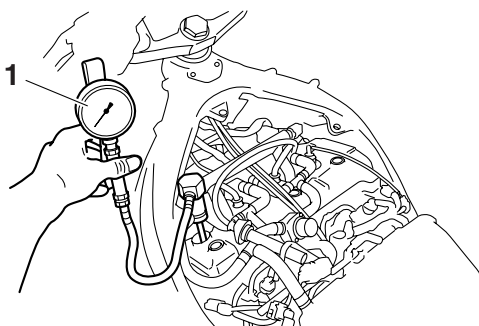
ATTENTION:

Avant de retirer une bougie, éliminer la crasse accumulée autour de la bougie à l'air comprimé pour éviter d'encrasser l'intérieur du cylindre.

6. Monter:
 - Compressiomètre "1"



**Compressiomètre
90890-03081
Testeur de compression du mo-
teur
YU-33223**



7. Mesurer:
 - Pression de compression
 Hors spécification → Se reporter aux étapes (c) et (d).



**Pression de compression stan-
dard (au niveau de la mer)
1600 kPa/400 tr/mn (228 psi/400
tr/mn) (16.0 kgf/cm²/400 tr/mn)
Minimum-maximum
1390-1790 kPa (197.7-254.6 psi)
(13.9-17.9 kgf/cm²)**

- a. Placer le contacteur à clé sur "ON".
- b. Les gaz étant ouverts à fond, lancer le moteur jusqu'à ce que le compressiomètre se stabilise.

N.B.:

La différence entre la pression de compression des cylindres ne doit pas excéder 100 kPa (1 kg/cm², 14 psi).

- c. Si la pression est supérieure au maximum spécifié, s'assurer qu'il n'y a pas de dépôts de calamine dans la culasse, sur les faces de soupapes ou sur la calotte du piston.


Calamine → Éliminer.

- d. Si la pression est inférieure au minimum spécifié, verser une cuillerée d'huile moteur dans l'alésage de bougie et mesurer à nouveau. Se reporter au tableau suivant.

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.



8. Monter:
 - Bougie



**Bougie
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)**

9. Rebrancher tous les capuchons de bougie.
10. Monter:
 - Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
 - 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.

FAS20750

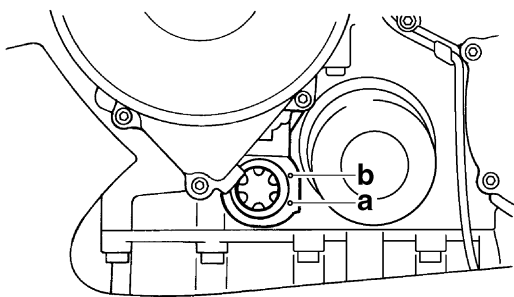
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

N.B.:

- Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
- 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. 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.



Type
YAMALUBE 4 (20W40) ou
SAE20W40
Grade d'huile moteur recomman-
dé
API Service de classe SE, SF,
SG ou supérieure

FCA13380

ATTENTION:

- 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.
- Ne pas laisser entrer des corps étrangers dans le carter moteur.

N.B.:

- Huiles de type API Service "SE", "SF" et "SG" ou huiles équivalentes (ex.: "SF-SE", "SF-SE-CC", "SF-SE-SD")
- Attendre quelques minutes que l'huile se stabilise avant de contrôler son niveau.

4. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.
5. Contrôler une nouvelle fois le niveau d'huile moteur.

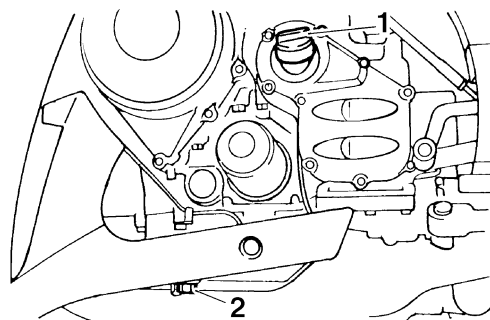
N.B.:

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

FAS20780

CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR

1. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.
2. Placer un bac à vidange sous la vis de vidange d'huile moteur.
3. Déposer:
 - Bouchon de remplissage de l'huile moteur "1"
 - Vis de vidange de l'huile moteur "2" (avec le joint)



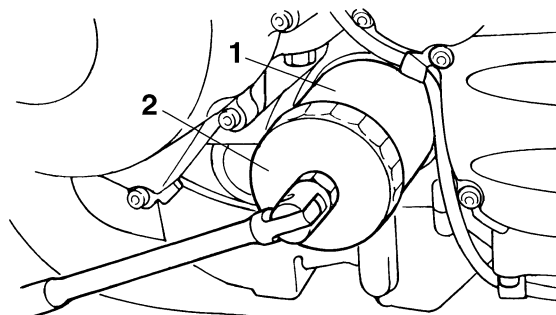
4. Vidanger:

- Huile moteur (intégralement du carter moteur)
5. S'il faut également remplacer la cartouche du filtre à huile, effectuer le procédé suivant.

- a. Déposer le filtre à huile "1" à l'aide d'une clé pour filtre à huile "2".



Clé pour filtre à huile
90890-01426
YU-38411

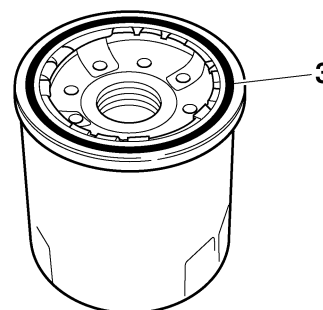


- b. Lubrifier le joint torique "3" de la cartouche de filtre à huile neuve d'une fine couche d'huile moteur.

FCA13390

ATTENTION:

S'assurer que le joint torique "3" est assis correctement dans la rainure de la cartouche du filtre à huile.



- c. Serrer la cartouche du filtre à huile neuve au couple spécifié en se servant d'une clé pour filtre à huile.



Cartouche du filtre à huile 17 Nm (1.7 m·kg, 12 ft·lb)



6. Monter:

- Vis de vidange de l'huile moteur
(avec le joint **New**)



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

7. Remplir:

- Carter moteur
(de la quantité spécifiée de l'huile moteur recommandée)



Quantité d'huile moteur
Quantité totale
4.90 L (5.18 US qt) (4.31 Imp.qt)
Sans remplacement de la cartouche du filtre à huile
3.80 L (4.02 US qt) (3.34 Imp.qt)
Avec remplacement de la cartouche du filtre à huile
4.00 L (4.23 US qt) (3.52 Imp.qt)

8. Monter:

- Bouchon de remplissage de l'huile moteur

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

10. Contrôler:

- Moteur
(fuites d'huile moteur)

11. Contrôler:

- Niveau de l'huile moteur
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR" à la page 3-15.

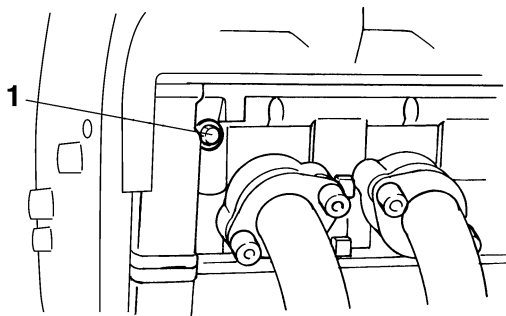
12. Contrôler:

- Pression d'huile moteur



a. Déposer le carénage latéral droit. Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

b. Desserrer quelque peu la vis "1" vis de contrôle du niveau d'huile.



c. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti jusqu'à ce que l'huile moteur commence à suinter au niveau de la vis de la rampe de graissage. Si de l'huile ne s'échappe pas après une minute, arrêter le moteur pour éviter qu'il ne grippe.

d. Contrôler les passages d'huile, la cartouche de filtre à huile et la pompe à huile pour voir s'il y a des fuites ou si des pièces sont endommagées. Se reporter à "POMPE À HUILE" à la page 5-81.

e. Mettre le moteur en marche après avoir corrigé tout problème, puis mesurer à nouveau la pression d'huile.

f. Serrer la vis de la rampe de graissage au couple indiqué.



Vis de contrôle du niveau d'huile moteur 20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

g. Reposer le carénage latéral droit. Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.



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 de droite

Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

4. Déposer:

- Vis de la rampe de graissage principale

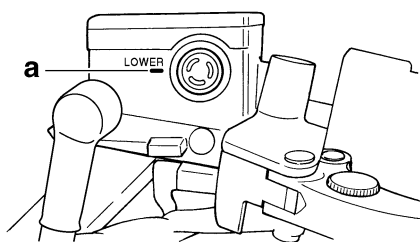
FWA12980

⚠ 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 B du manomètre "2"



FWA13370

AVERTISSEMENT

- Utiliser exclusivement du liquide d'embrayage du type spécifié. D'autres liquides risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et un mauvais fonctionnement de l'embrayage.
- Faire l'appoint avec du liquide d'embrayage 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 de l'embrayage.
- Lorsqu'on ajoute du liquide, veiller à ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le réservoir de liquide d'embrayage. L'eau abaisse fortement le point d'ébullition du liquide et cela risque de former un bouchon de vapeur (ou "vapor lock").

FCA13420

ATTENTION:

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

N.B.:

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

FT3P66026

CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE (FJR13AE)

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

N.B.:

Placer le véhicule sur sa béquille centrale.

2. Déposer:

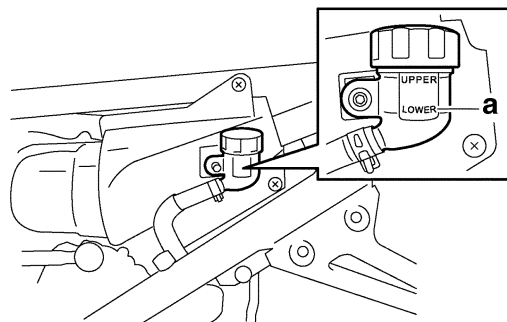
- Cache latéral gauche
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

3. Contrôler:

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



**Liquide recommandé
DOT 4**



FWA13370

AVERTISSEMENT

- Utiliser exclusivement du liquide d'embrayage du type spécifié. D'autres liquides risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et un mauvais fonctionnement de l'embrayage.
- Faire l'appoint avec du liquide d'embrayage 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 de l'embrayage.
- Lorsqu'on ajoute du liquide, veiller à ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le réservoir de liquide d'embrayage. L'eau abaisse fortement le point d'ébullition du liquide et cela risque de former un bouchon de vapeur (ou "vapor lock").

FCA13420

ATTENTION:

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

N.B.:

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

4. Monter:

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

FAS20900

PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13A)

FWA13000

AVERTISSEMENT

Purger l'air du circuit d'embrayage si:

- le circuit a été démonté,
- une durite d'embrayage a été desserrée ou déposée
- le niveau de liquide d'embrayage est descendu très bas
- l'embrayage fonctionne mal.

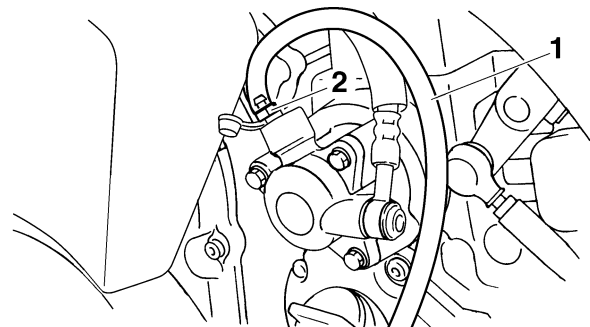
N.B.:

- Veiller à ne pas renverser de liquide d'embrayage ni à faire déborder le réservoir du maître-cylindre d'embrayage.
- Avant d'actionner le levier d'embrayage pour purger l'air, toujours s'assurer qu'il y a assez de liquide d'embrayage dans le réservoir. Sans cette précaution, de l'air pourrait entrer dans le circuit d'embrayage hydraulique et allonger considérablement la durée de la purge.
- S'il est difficile de purger, il faut alors laisser décanter le liquide d'embrayage pendant quelques heures. Répéter les démarches de la purge quand les petites bulles d'air ont disparu du circuit.

1. Purger:

- Circuit d'embrayage hydraulique

- Ajouter du liquide d'embrayage du type recommandé jusqu'au niveau correct.
- Mettre la membrane du réservoir de maître-cylindre d'embrayage en place.
- Connecter fermement un tuyau en plastique transparent "1" à la vis de purge "2".



- Placer l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
- Actionner lentement et plusieurs fois le levier d'embrayage.
- Serrer à fond le levier d'embrayage sans le relâcher.

- Desserrer la vis de purge. La pression est ainsi libérée et le levier d'embrayage viendra toucher la poignée du guidon.
- Serrer la vis de purge, puis relâcher le levier d'embrayage.
- Répéter les étapes (e) à (h) jusqu'à ce que toutes les bulles d'air aient disparu du liquide se trouvant dans le tuyau en plastique.
- Serrer la vis de purge comme spécifié.



Vis de purge
6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)

- Ajouter du liquide d'embrayage du type recommandé jusqu'au niveau correct. Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE (FJR13A)" à la page 3-18.

FWA13010

AVERTISSEMENT

Contrôler le fonctionnement de l'embrayage après avoir purgé le circuit d'embrayage hydraulique.



FT3P66027

PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)

FWA13000

AVERTISSEMENT

Purger l'air du circuit d'embrayage si:

- le circuit a été démonté,
- une durite d'embrayage a été desserrée ou déposée
- le niveau de liquide d'embrayage est descendu très bas
- l'embrayage fonctionne mal.

N.B.:

- Avant de procéder à la purge du circuit de l'embrayage hydraulique, engager le point mort afin d'embrayer.
- Veiller à ne pas renverser de liquide ni à faire déborder le réservoir d'embrayage.
- Lors de la purge du circuit de l'embrayage hydraulique, bien s'assurer qu'il y a assez de liquide d'embrayage dans le réservoir avant de commencer à pomper le liquide à l'aide du manomètre/dépressiomètre. Sans cette précaution, de l'air pourrait entrer dans le circuit d'embrayage hydraulique et allonger considérablement la durée de la purge.

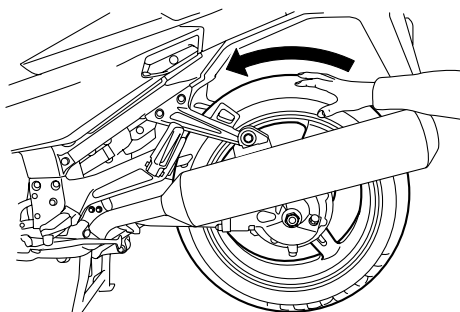
FT3P66067

CONTRÔLE DU VÉHICULE APRÈS LA PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)

1. Contrôler:

- Couple résistant de roue arrière
Les tours de roue arrière/le couple résistant n'augmente pas progressivement dans l'ordre suivant: point mort, 1re vitesse et lorsque la roue arrière se met à tourner en 1re → Contrôler la course du plateau de pression.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)" à la page 3-20.

- Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
- Tourner la clé de contact à la position "ON".
- Mettre le point mort, puis tourner la roue arrière à la main.



- Engager la 1re vitesse, puis tourner la roue arrière à la main.

2. Contrôler:

- Fonctionnement de la boîte de vitesse
Le moteur cale → Contrôler la course du plateau de pression.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)" à la page 3-20.

- Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
- Mettre le moteur en marche.
- Passer une dizaine de fois d'affilée du point mort à la 1re.
- Engager la 1re vitesse, puis actionner le frein arrière.

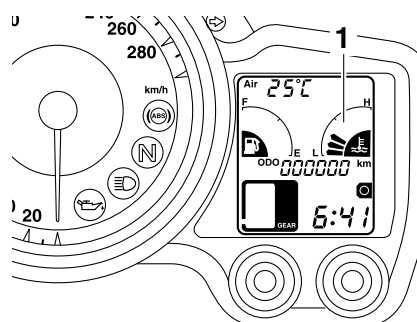
N.B.:

Si le moteur cale, le remettre en marche et le laisser tourner au ralenti pendant 90 secondes, puis répéter les étapes (c) et (d).

3. Contrôler:

- Performances au démarrage
Vibrations anormales/performance au démarrage anormales/accélérations brusques depuis l'entretien du circuit de l'embrayage hydraulique → Activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__66, puis actionner deux fois le contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures).
Se reporter à "Tableau des code de diagnostic de pannes (n° de code de diagnostic n° Sh__66)".

- Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
- Mettre le moteur en marche et le faire chauffer jusqu'à ce qu'au moins trois segments s'affichent à l'afficheur de la température du liquide de refroidissement "1", comme illustré.



- Engager la 1re vitesse, puis tourner lentement la poignée des gaz et contrôler si la roue arrière tourne.
- S'assurer que la 2e vitesse peut être engagée.
- Mettre le point mort, puis relever la béquille centrale.
- Engager la 1re vitesse, puis tourner lentement la poignée des gaz et contrôler les performances au démarrage.

FAS20920

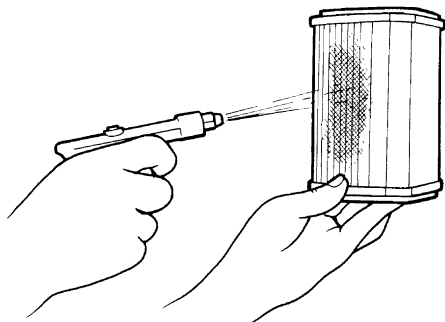
NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR (FJR13A)

1. Déposer:

- Selle du pilote
- Cache latéral gauche
- Couvercle du boîtier de filtre à air
- Élément du filtre à air
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

2. Nettoyer:

- Élément du filtre à air
Éliminer la poussière en passant la face extérieure de l'élément à l'air comprimé.



3. Contrôler:

- Élément du filtre à air
Endommagement → Remplacer.

FC3P61043

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.

4. Monter:

- Élément du filtre à air
- Couvercle du boîtier de filtre à air
- Cache latéral gauche
- Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

N.B.:

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

FT3P66028

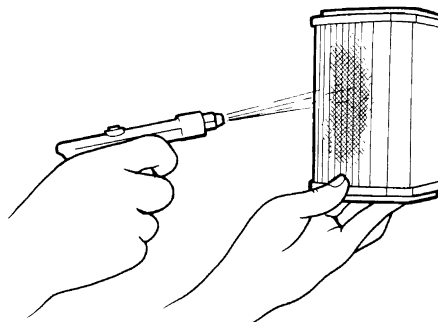
NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT DU FILTRE À AIR (FJR13AE)

1. Déposer:

- Selle du pilote
- Cache latéral gauche
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- Actionneur de changement de vitesse
Se reporter à "ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)" à la page 5-71.
- Couvercle du boîtier de filtre à air
- Élément du filtre à air
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

2. Nettoyer:

- Élément du filtre à air
Éliminer la poussière en passant la face extérieure de l'élément à l'air comprimé.



3. Contrôler:

- Élément du filtre à air
Endommagement → Remplacer.

FC3P61043

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.

4. Monter:

- Élément du filtre à air
- Couvercle du boîtier de filtre à air
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- Actionneur de changement de vitesse
Se reporter à "ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)" à la page 5-71.
- Cache latéral gauche
- Selle du pilote
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

N.B.:

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

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.

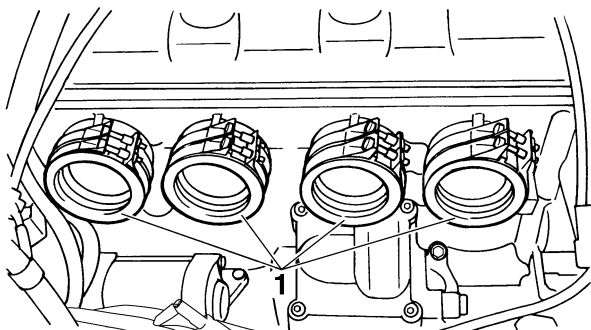
1. Déposer:

- 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 "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- Boîtier d'injection
Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-4.

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 7-4.
- Boîtier de filtre à air
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- 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

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.
- Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

2. Contrôler:

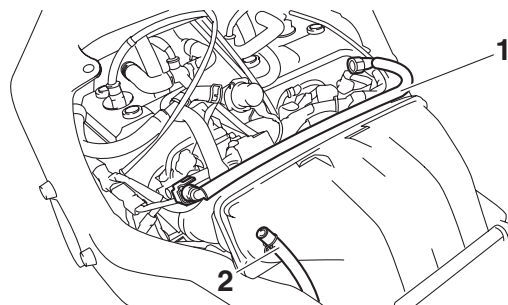
- Durite d'alimentation "1"
- Durite de mise à l'air du réservoir de carburant
- Durite de trop-plein du réservoir de carburant
- Durite de mise à l'air/durite de trop-plein du réservoir de carburant "2"
Craquelures/endommagement → Remplacer.

Connexions lâches → Serrer correctement.

FC3P61005

ATTENTION:

S'assurer que la durite de mise à l'air/durite de trop-plein du réservoir de carburant de réservoir de carburant est acheminée correctement.



3. Monter:

- Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- 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.
- Support en T
- Boîtier de filtre à air
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

2. Contrôler:

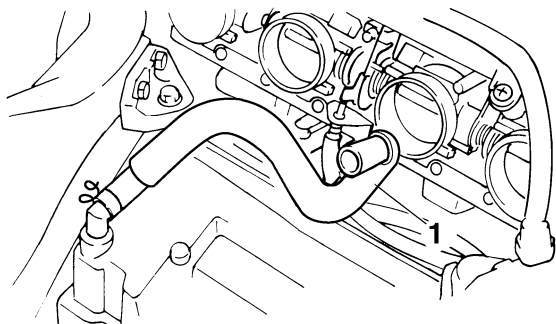
- Durite de mise à l'air du carter moteur "1"
Craquelures/endommagement → Remplacer.

Connexions lâches → Serrer correctement.

FCA13450

ATTENTION:

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



3. Monter:

- Boîtier de filtre à air
- Support en T
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
- 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.

FAS21080

CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

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

1. Déposer:

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

2. Contrôler:

- Tube d'échappement équipé "1"
- Pots d'échappement "2"
Craquelures/endommagement → Remplacer.
- Joint "3"
Fuites de gaz d'échappement → Remplacer.

3. Contrôler:

- Couples de serrage
- Écrous de tube d'échappement équipé "4"
- Vis de tube d'échappement équipé "5"
- Vis de tube d'échappement équipé et de pot d'échappement "6"
- Vis de pot d'échappement "7"



Écrou de tube d'échappement équipé

20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

Vis de tube d'échappement équipé

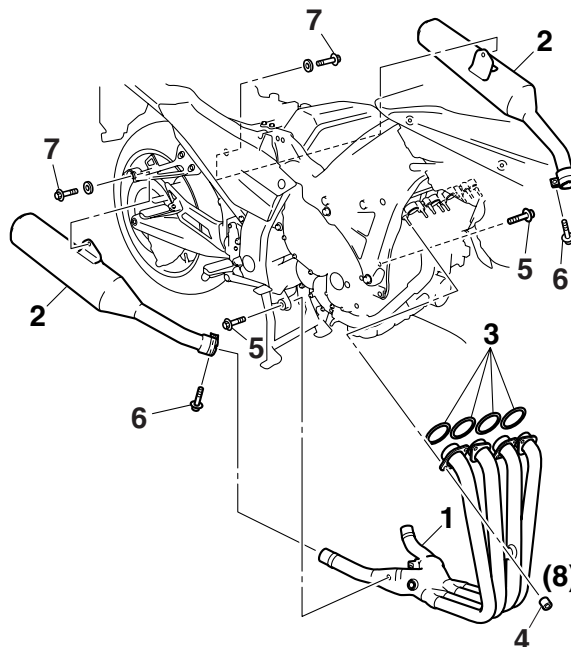
17 Nm (1.7 m·kg, 12 ft·lb)

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

20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

Vis de pot d'échappement

25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)



4. Monter:

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

FAS21110

CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

N.B.:

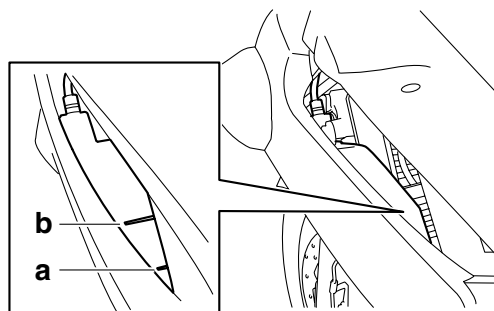
- Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
- S'assurer que le véhicule est à la verticale.

2. Déposer:

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

3. Contrôler:

- Niveau du liquide de refroidissement
Le niveau du liquide de refroidissement doit se trouver entre le repère de niveau minimum "a" et le repère de niveau maximum "b".
Sous le repère de niveau minimum → Ajouter du liquide de refroidissement du type recommandé jusqu'au niveau correct.



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.

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

N.B.:

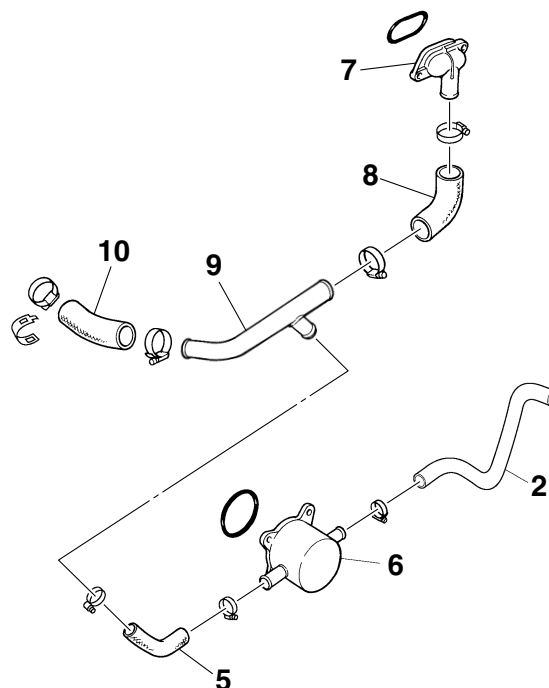
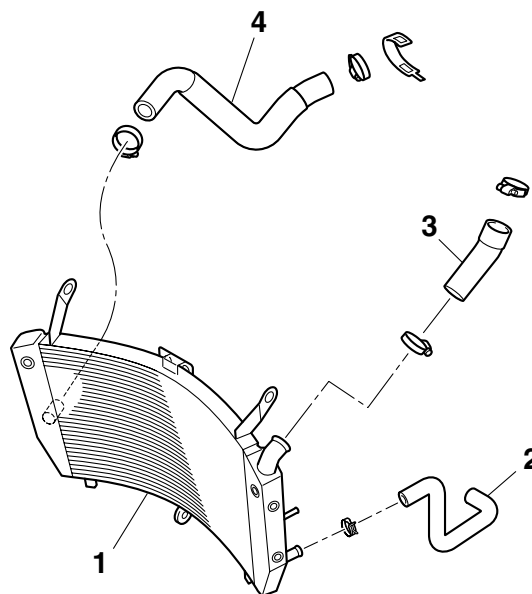
Laisser le liquide de refroidissement se stabiliser pendant quelques minutes avant de contrôler son niveau.

6. Monter:
 - Cache latéral gauche
 Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS21120

CONTRÔLE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

1. Déposer:
 - Tube d'échappement équipé
 Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
2. Contrôler:
 - Radiateur "1"
 - Durite de sortie du radiateur d'huile "2"
 - Durite d'arrivée de radiateur "3"
 - Durite de sortie de radiateur "4"
 - Durite d'arrivée du radiateur d'huile "5"
 - Radiateur d'huile "6"
 - Raccord de chemise d'eau "7"
 - Durite d'arrivée de chemise d'eau "8"
 - Tuyau de sortie de pompe à eau "9"
 - Durite de sortie de pompe à eau "10"
 Craquelures/endommagement → Remplacer.
 Se reporter à "RADIATEUR" à la page 6-1,
 "RADIATEUR D'HUILE" à la page 6-4,
 "THERMOSTAT" à la page 6-6 et "POMPE À EAU" à la page 6-10.



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

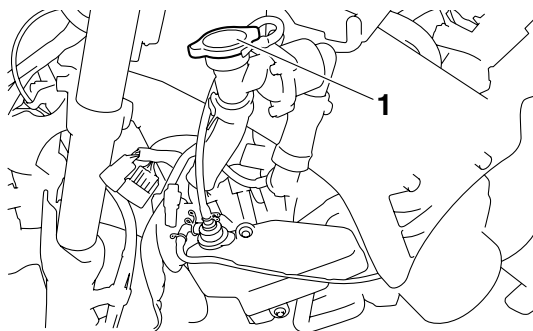
FAS21130

CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

1. Déposer:
 - Carénage avant
 Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

2. Déposer:

- Bouchon du radiateur "1"



FWA13030

AVERTISSEMENT

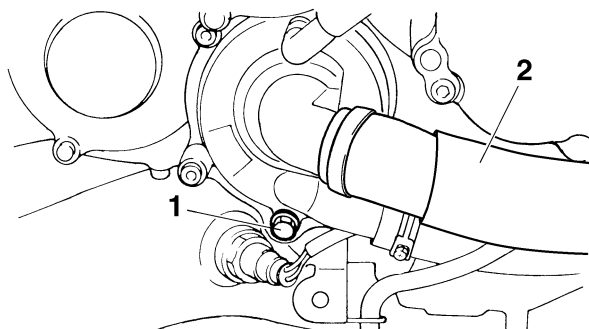
Un radiateur chaud est sous pression. Il convient donc de ne pas retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud. Du liquide chaud et de la vapeur risquent de jaillir sous forte pression et de provoquer des brûlures. Quand le moteur est froid, ouvrir le bouchon de radiateur comme suit: Couvrir 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 de sortie de radiateur "2"

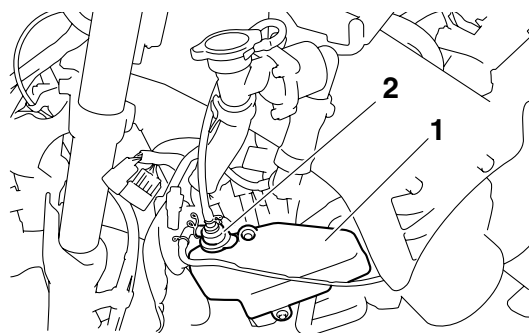


5. Vidanger:

- 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 de sortie de radiateur

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)

2.60 L (2.75 US qt) (2.29 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:

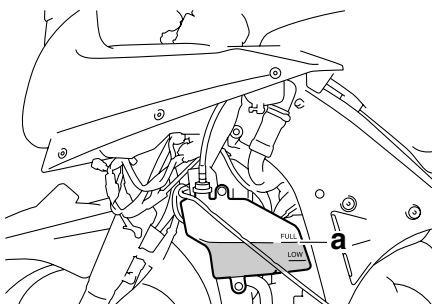
- **L'ajout d'eau au lieu de liquide de refroidissement réduit le taux d'antigel du liquide de refroidissement. Si l'on a utilisé de l'eau au lieu de liquide de refroidissement, il convient de vérifier et au besoin de corriger la concentration d'antigel du liquide de refroidissement.**
- **Utiliser exclusivement 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 DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-26.

N.B.: _____

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

17.Monter:

- Carénage avant équipé
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

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. En effet, de l'air dans le circuit de freinage diminuera de beaucoup l'efficacité de freinage.

FCA13510

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



- **Contacteur de feu stop sur frein arrière**
Se reporter à “**RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN ARRIÈRE**” à la page 3-32.

FAS21240

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

- Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
- S'assurer que le véhicule est à la verticale.

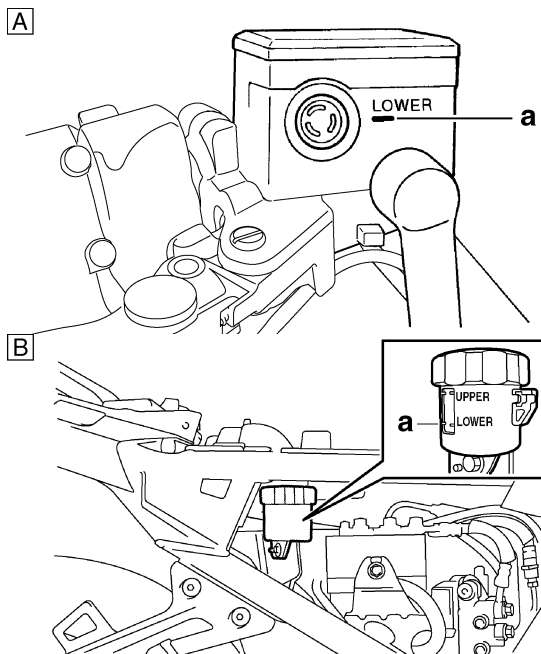
- Cache latéral droit
Se reporter à “CHÂSSIS” à la page 4-1.

- 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

- 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

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

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

4. Monter:

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

FAS21250

CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT

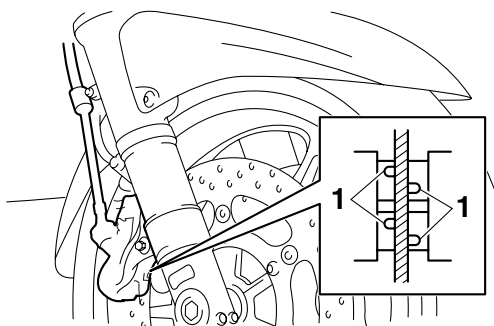
Procéder comme suit pour chacune des plaquettes de frein.

FC3P61037

ATTENTION:

Les plaquettes de frein de l'étrier de frein avant droit actionnées par le levier de frein peuvent s'user différemment des plaquettes actionnées par la pédale de frein. Il convient de contrôler séparément chaque paire de plaquettes de frein et de les remplacer si nécessaire.

1. Actionner le frein.
2. Contrôler:
 - Plaquette de frein avant
Rainures d'indication d'usure "1" presque disparues → Remplacer la paire de plaquettes.
Se reporter à "FREIN AVANT" à la page 4-29.

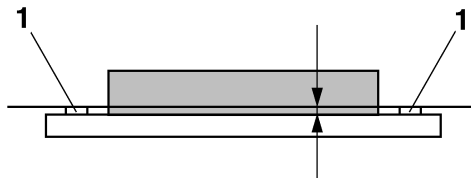


FAS21260

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
Indicateurs d'usure "1" presque en contact avec le disque de frein → Remplacer les plaquettes de frein par paire.
Se reporter à "FREIN ARRIÈRE" à la page 4-43.



FAS21280

CONTRÔLE DES DURITES DE FREIN

Procéder comme suit pour chaque durite et patte de bridage de durite de frein.

1. Contrôler:
 - Durites de frein
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.
2. Contrôler:
 - Supports de durite de frein
Desserrement → Serrer les 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 4-29, "FREIN ARRIÈRE" à la page 4-43 et "SYSTÈME ABS (ANTIBLOQUE DES ROUES)" à la page 4-56.

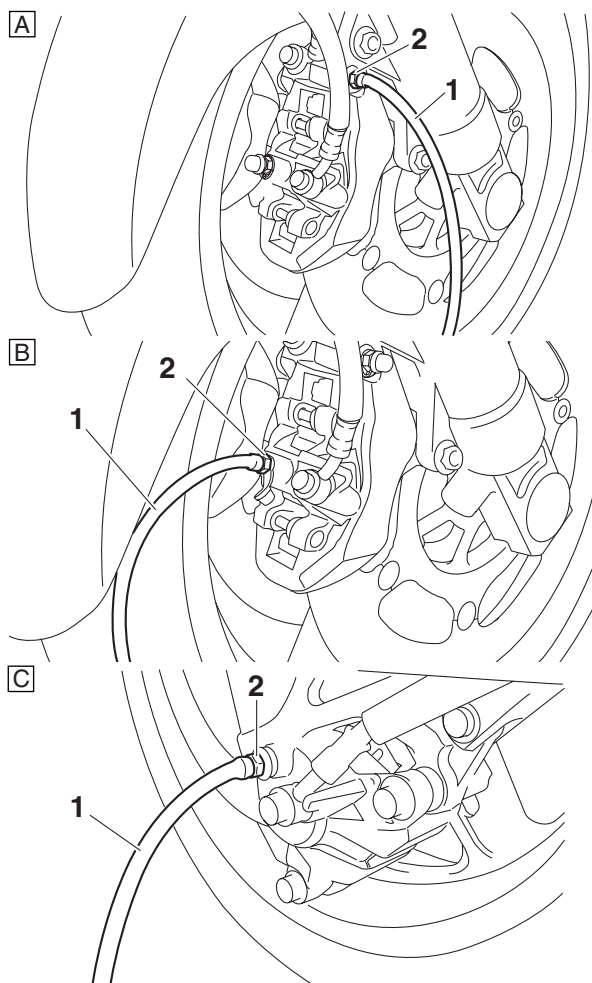
FAS21330

RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN ARRIÈRE

N.B.:

- Le contacteur du feu stop sur frein arrière est actionné par le mouvement de la pédale de frein. Le réglage est correct lorsque le feu stop s'allume juste avant que le frein n'entre en action.
- Si le contacteur n'est pas réglé correctement, le code d'anomalie ABS n°23 pourrait s'afficher.

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. Étrier de frein avant
B. Étrier de frein avant droit (freins couplés)
C. Étrier de frein arrière

- d. Placer l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
e. Actionner lentement le frein à plusieurs reprises.
f. Actionner à fond le levier ou la pédale de frein et maintenir à cette position.
g. Desserrer la vis de purge.

N.B.:

Le desserrage de la vis de purge réduira la pression et le levier de frein va toucher la poignée des gaz ou la pédale de frein va se déployer tout à fait.

- h. Serrer la vis de purge et puis relâcher le levier ou la pédale de frein.
i. Répéter les étapes (e) à (h) jusqu'à ce que toutes les bulles d'air aient disparu du liquide.
j. Contrôler le fonctionnement du modulateur de pression.

Se reporter à "TESTS DE FONCTIONNEMENT DU MODULATEUR DE PRESSION" à la page 4-62.

FC3P61029

ATTENTION:

S'assurer que le contacteur à clé est à la position "OFF" avant de contrôler le fonctionnement du modulateur de pression.

- k. Après avoir activé l'ABS, effectuer une nouvelle fois les étapes (e) à (i), puis remplir le réservoir de liquide de frein ou le réservoir du maître-cylindre de frein de liquide de frein jusqu'au niveau correct avec le liquide préconisé.
l. Serrer la vis de purge au couple spécifié.



**Vis de purge de l'étrier de frein
6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)**

- m. Remplir le réservoir de liquide de frein ou le réservoir du maître-cylindre de frein de liquide de frein jusqu'au niveau correct avec le liquide préconisé.
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-31.

FWA14020

AVERTISSEMENT

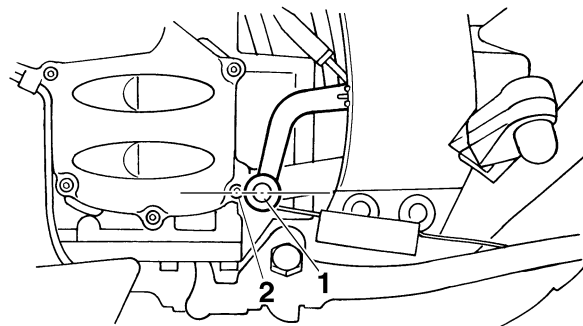
Contrôler le fonctionnement du frein après avoir purgé l'ABS.



FAS21380

RÉGLAGE DU SÉLECTEUR (FJR13A)

1. Contrôler:
• Position du sélecteur
S'assurer que le centre de l'extrémité "1" du sélecteur s'aligne sur le centre du boulon "2" du couvercle de carter de transmission intermédiaire, lorsque vu de face, comme illustré. Incorrecte → Régler.



2. Régler:
• Position du sélecteur

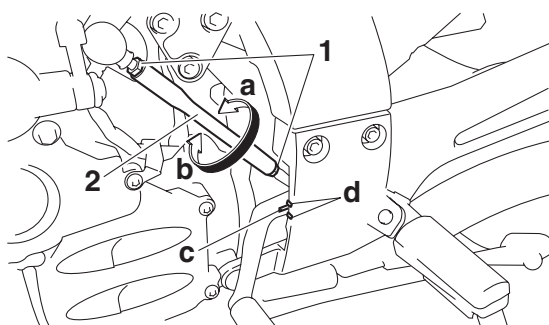


- a. Desserrer les deux contre-écrous "1".


- b. Tourner la vis de réglage "2" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que la position spécifiée soit obtenue.

Sens "a"
Le sélecteur monte.
Sens "b"
Le sélecteur descend.

N.B.: _____
S'assurer que la rainure "c" du sélecteur se trouve entre les saillies "d" du cadre.



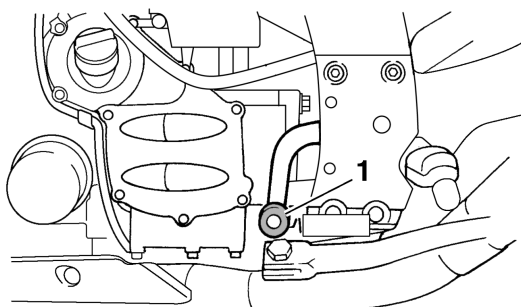
- c. Serrer les deux contre-écrous au couple spécifié.

 **Contre-écrou**
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

FT3P66029 RÉGLAGE DU SÉLECTEUR (FJR13AE)

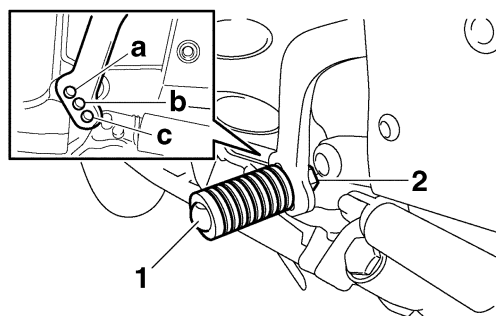
1. Contrôler:
• Position du sélecteur

N.B.: _____
Le sélecteur au pied "1" est réglable sur trois positions, comme illustré.




2. Régler:
• Position du sélecteur

- a. Déposer le sélecteur "1" après avoir retiré sa vis "2".



- a. Position haute
b. Position standard
c. Position basse

- b. Ajuster le sélecteur à la position désirée.
c. Remettre la vis du sélecteur au pied en place, puis la serrer au couple spécifié.

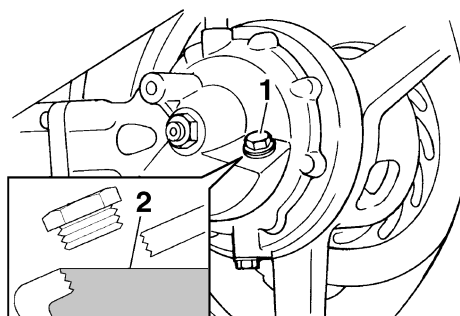
 **Vis d'assemblage du sélecteur**
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)
LOCTITE®

FAS21460 CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

N.B.: _____
• Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
• S'assurer que le véhicule est à la verticale.

2. Déposer:
• Bouchon de remplissage de l'huile du couple conique arrière "1"
3. Contrôler:
• Niveau d'huile de couple conique arrière
L'huile de couple conique doit atteindre le bord inférieur "2" de l'orifice de remplissage. Sous le goulot → Ajouter de l'huile du couple conique arrière du type recommandé jusqu'au niveau spécifié.





Type
Huile de couple conique (n° de pièce: 9079E-SH001-00)

4. Monter:
- Bouchon de remplissage de l'huile du couple conique arrière

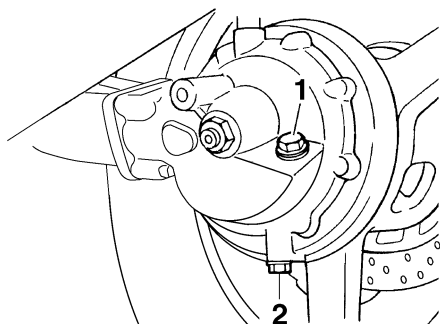


Bouchon de remplissage d'huile du couple conique arrière
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)

FAS21470

CHANGEMENT DE L'HUILE DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE

1. Placer un bac à vidange sous le carter de couple conique arrière.
2. Déposer:
 - Bouchon de remplissage de l'huile du couple conique arrière "1"
 - Vis de vidange du couple conique arrière "2"
 Vidanger complètement l'huile du carter de couple conique arrière.



3. Contrôler:
 - Joint de la vis de vidange du couple conique arrière
 Endommagement → Remplacer.
4. Monter:
 - Vis de vidange du couple conique arrière (avec le joint **New**)



Vis de vidange d'huile de boîte de couple conique arrière
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)

5. Remplir:
 - Carter de couple conique (en versant la quantité spécifiée d'huile de couple conique arrière recommandée)



Quantité
0.20 L (0.21 US qt) (0.18 Imp.qt)

Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE" à la page 3-35.

FAS21510

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA TÊTE DE FOURCHE

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120



AVERTISSEMENT

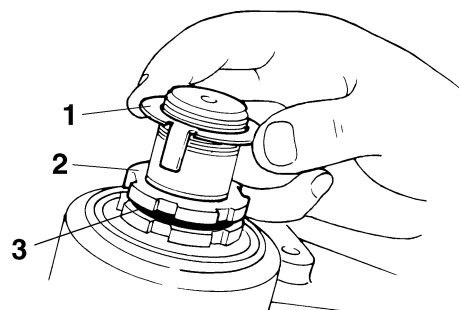
Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

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 4-86.
4. Régler:
 - Tête de fourche

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



- b. Serrer l'écrou crénelé inférieur "4" à l'aide d'une clé à ergot "5".



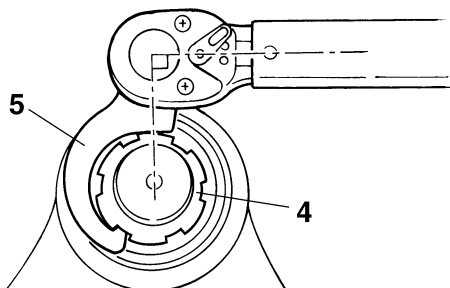
Clé pour écrous crénelés
90890-01403
Clé à écrous
YU-33975



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.



- c. Desserrer tout à fait l'écrou crénelé inférieur, puis le serrer comme spécifié à l'aide d'une clé à ergot.

FWA13140

AVERTISSEMENT

Ne pas trop serrer l'écrou crénelé inférieur.

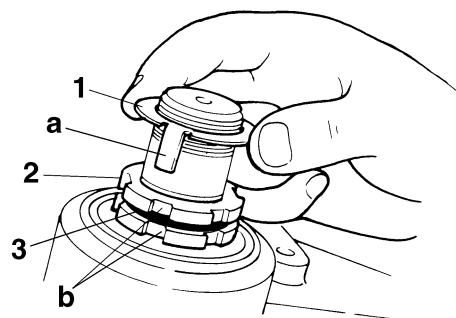


**Écrou crénelé inférieur (dernier serrage au couple)
18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)**

- d. Tourner la fourche de butée à butée pour s'assurer que la tête de fourche n'a ni jeu ni points durs. En cas de point dur, déposer le té inférieur et vérifier les roulements supérieur et inférieur.
Se reporter à "TÊTE DE FOURCHE" à la page 4-86.
- e. Installer la rondelle en caoutchouc "3".
- f. Monter l'écrou crénelé supérieur "2".
- g. Serrer l'écrou crénelé supérieur à la main, puis aligner les créneaux des deux écrous crénelés. Au besoin, bloquer l'écrou crénelé inférieur et serrer l'écrou crénelé supérieur jusqu'à ce que leurs créneaux soient alignés.
- h. Installer la rondelle-frein "1".

N.B.: _____

Veiller à bien ajuster les onglets "a" de la rondelle-frein dans les créneaux "b".



5. Monter:

- Té supérieur

Se reporter à "TÊTE DE FOURCHE" à la page 4-86.

FT3P61034

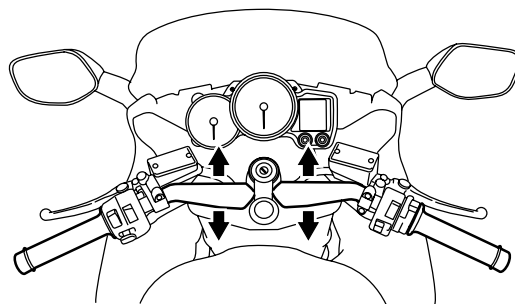
RÉGLAGE DE LA POSITION DU GUIDON

1. Contrôler:

- Position du guidon

N.B.: _____

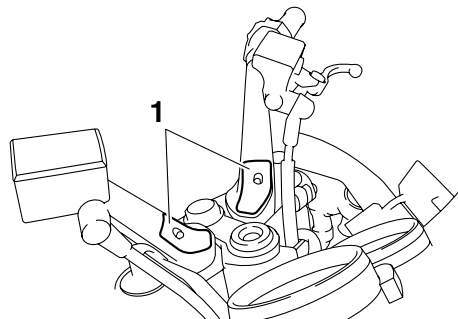
Le guidon peut être réglé sur trois positions en fonction des préférences du conducteur.



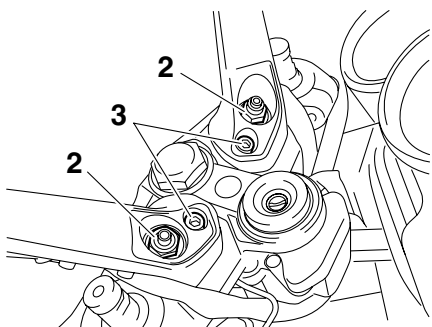
2. Régler:

- Position du guidon

- a. Retirer les plaquettes "1".



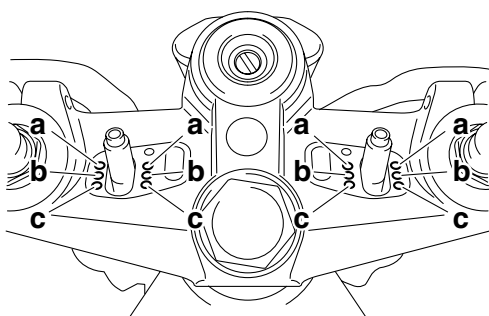
- b. Retirer les écrous "2" et les boulons "3" du guidon.



- c. Déposer les demi-guidons.
d. Poser les demi-guidons à la position voulue.

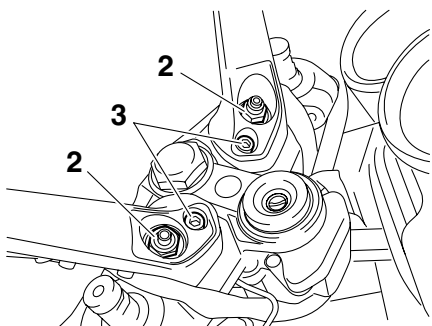
N.B.:

Loger les saillies des deux demi-guidons dans les orifices du té supérieur correspondant à la position voulue en veillant bien à sélectionner la même position de part et d'autre.



- a. Position avant
b. Position standard
c. Position arrière

- e. Reposer provisoirement les vis "3" et les écrous "2" du guidon.



- f. Serrer les boulons et écrous de guidon.



Vis de guidon
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)
Écrou de guidon
65 Nm (6.5 m·kg, 47 ft·lb)

N.B.:

Serrer d'abord les vis, puis ensuite les écrous.



FAS21530

CONTRÔLE DE LA FOURCHE

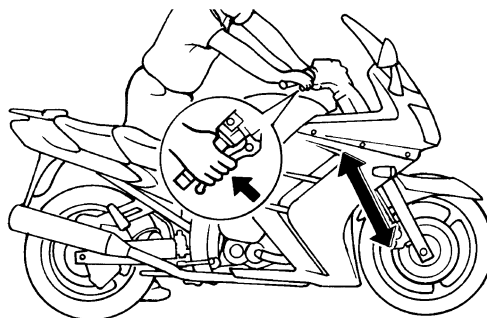
1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

⚠ AVERTISSEMENT

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

2. Contrôler:
- Tube plongeur
Endommagement/griffes → Remplacer.
 - Bague d'étanchéité
Fuites d'huile → Remplacer.
3. Maintenir le véhicule à la verticale et actionner le frein avant.
4. Contrôler:
- Fonctionnement de la fourche
Appuyer énergiquement sur le guidon à plusieurs reprises et s'assurer que la fourche rebondit régulièrement.
Mouvement dur → Réparer.
Se reporter à "FOURCHE" à la page 4-76.



FAS21580

RÉGLAGE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour chacun des bras de fourche.

FWA13150

⚠ AVERTISSEMENT

- Toujours régler les deux bras de fourche de façon identique. Un réglage inégal risque de diminuer la maniabilité et la stabilité du véhicule.
- Caler solidement la moto pour qu'elle ne puisse se renverser.

Précontrainte de ressort

FCA13570

ATTENTION:

- La position de réglage est indiquée par des gorges.
- Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

1. Régler:

- Précontrainte de ressort

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

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

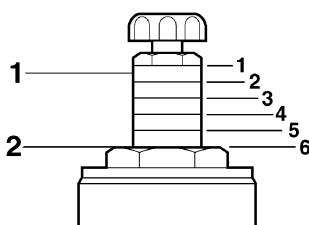
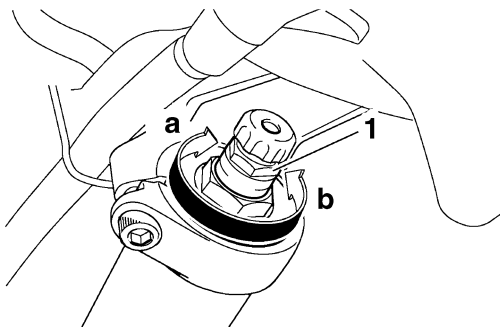
6

Standard

4

Maximum

1



2. Réglage actuel

Amortissement à la détente

FCA13590

ATTENTION:

Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

1. Régler:

- Amortissement à la détente

a. Tourner le bouton de réglage "1" dans le sens "a" ou "b".

Sens "a"

Amortissement à la détente augmente (suspension plus dure).

Sens "b"

Amortissement à la détente diminue (suspension plus souple).



Positions de réglage d'amortissement à la détente

Minimum

Desserrer de 17 déclic(s)*.

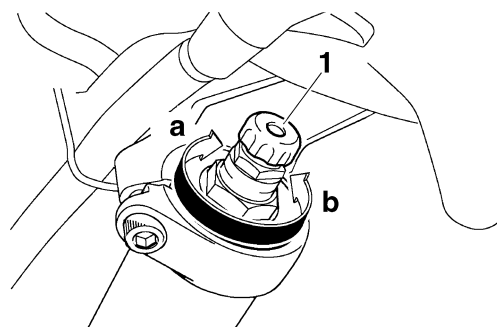
Standard

Desserrer de 12 déclic(s)*.

Maximum

Desserrer de 1 déclic(s)*.

*** Le bouton de réglage étant complètement vissé.**



Amortissement à la compression

FCA13590

ATTENTION:

Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

1. Régler:

- Amortissement à la compression

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

Minimum

Desserrer de 21 déclic(s)*.

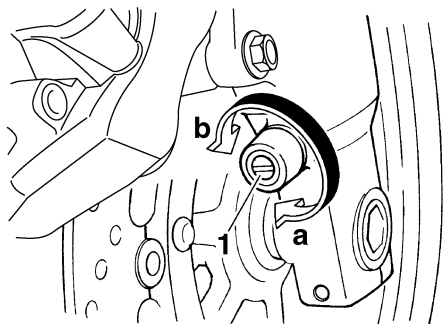
Standard

Desserrer de 12 déclic(s)*.

Maximum

Desserrer de 1 déclic(s)*.

* La vis de réglage étant complètement vissée.



FAS21600

RÉGLAGE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

FWA13120



AVERTISSEMENT

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

Précontrainte de ressort

FCA13590

ATTENTION:

Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

1. Régler:

- Précontrainte de ressort

a. Déplacer le levier de réglage "1" dans le sens "a" ou "b".

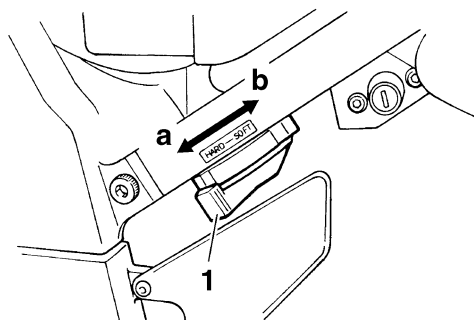
b. Régler le levier de réglage sur "HARD" (dur) ou "SOFT" (souple).

Sens "a"

Précontrainte de ressort augmente (suspension plus dure).

Sens "b"

Précontrainte de ressort diminue (suspension plus souple).



Amortissement à la détente

FCA13590

ATTENTION:

Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

1. Régler:

- Amortissement à la détente

a. Tourner le bouton de réglage "1" dans le sens "a" ou "b".

Sens "a"

Amortissement à la détente augmente (suspension plus dure).

Sens "b"

Amortissement à la détente diminue (suspension plus souple).



Positions de réglage d'amortissement à la détente

Minimum

Desserrer de 20 déclic(s)*.

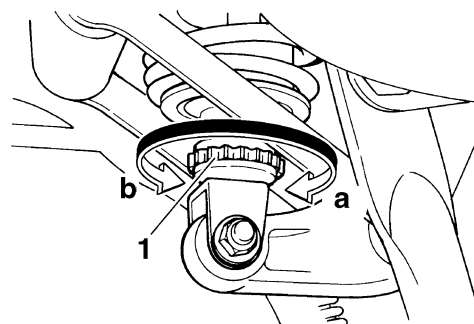
Standard

Desserrer de 12 déclic(s)*.

Maximum

Desserrer de 3 déclic(s)*.

* Le bouton de réglage étant complètement vissé.



FT3P61035

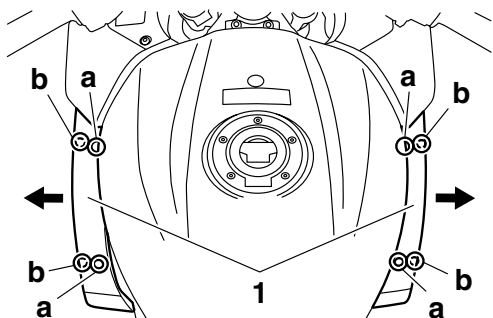
RÉGLAGE DES CACHES LATÉRAUX

1. Régler:

- Position du cache latéral

N.B.:

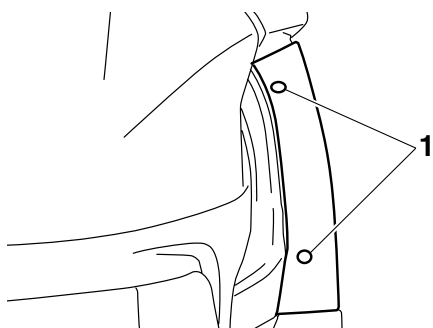
Les caches latéraux "1" peuvent être inclinés de 30 mm (1.18 in) pour une meilleure ventilation lors de la conduite dans des conditions plus rigoureuses.



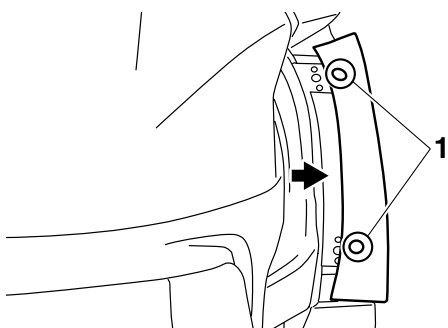
- a. Position fermée
- b. Position ouverte

Ouverture d'un cache latéral

- a. Retirer les vis à serrage rapide "1".

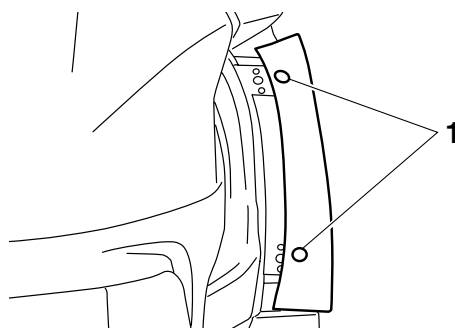


- b. Incliner le cache latéral à la position d'ouverture, puis remettre les vis à serrage rapide "1" en place.

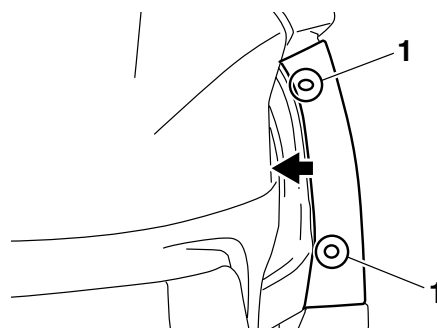


Fermeture d'un cache latéral

- a. Retirer les vis à serrage rapide "1".



- b. Repousser le cache latéral à la position de fermeture, puis remettre les vis à serrage rapide "1" en place.



N.B.:

Bien s'assurer de remettre le cache latéral correctement en place.

FT3P61036

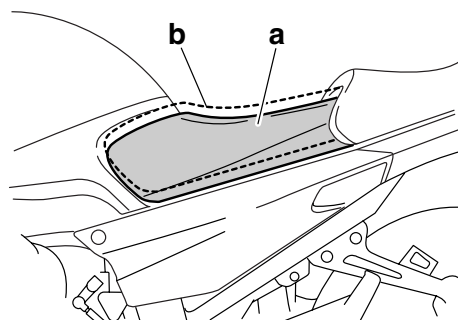
RÉGLAGE DE LA HAUTEUR DE LA SELLE DU PILOTE

1. Contrôler:

- Hauteur de la selle du pilote

N.B.:

- La selle du pilote peut être réglée sur deux positions en fonction des préférences du conducteur.
- La hauteur de la selle du pilote est réglée à la position basse à la livraison du véhicule.



- a. Position basse
- b. Position haute

2. Déposer:

- Selle du passager

- Selle du pilote

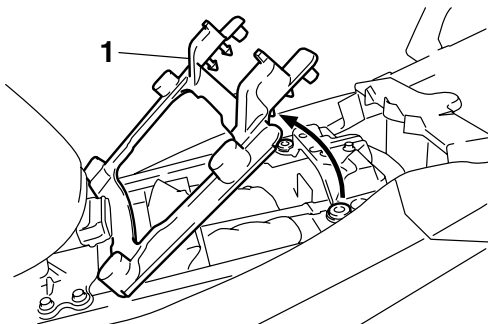
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

3. Déposer:

- Dispositif de réglage de la hauteur "1" de la selle du pilote

N.B.:

Déposer le dispositif de réglage de la hauteur de la selle du pilote en le tirant vers le haut.

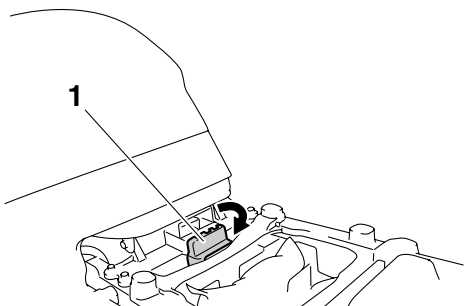


4. Régler:

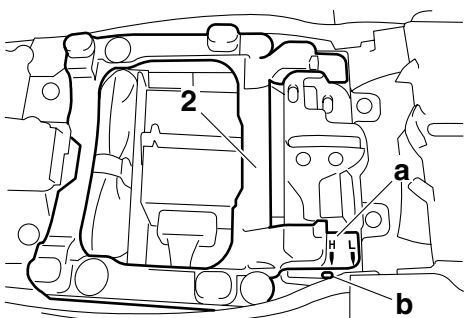
- Hauteur de la selle du pilote

▼▼▼▼▼ Réglage à la position haute ▼▼▼▼▼

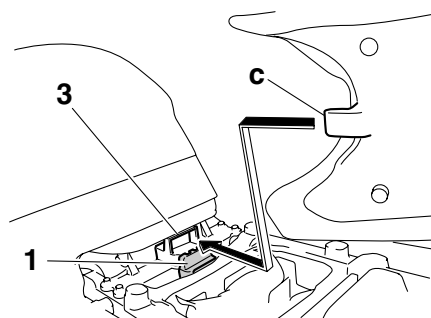
- Disposer le cache "1" du support de la selle du pilote à la position inférieure, comme illustré.



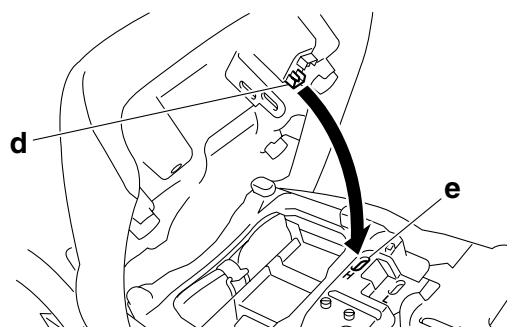
- Reposer le dispositif de réglage "2" de la hauteur de la selle du pilote de sorte que le repère "H" "a" s'aligne sur le repère d'alignement "b".



- Insérer la patte de fixation "c" à l'avant de la selle dans le support de selle (de position haute) "3", comme illustré.

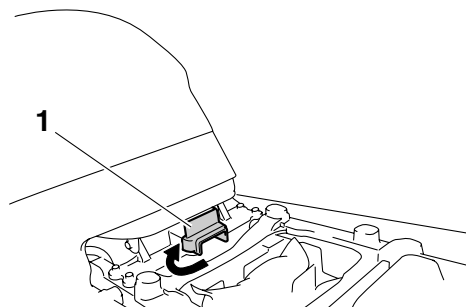


- Aligner la patte de fixation "d" de la position haute, figurant au dos de la selle, sur l'orifice de la position "H" "e", puis appuyer à l'arrière de la selle afin de verrouiller celle-ci, comme illustré.

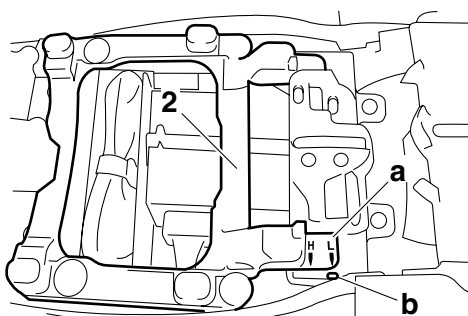


▼▼▼▼▼ Réglage à la position basse ▼▼▼▼▼

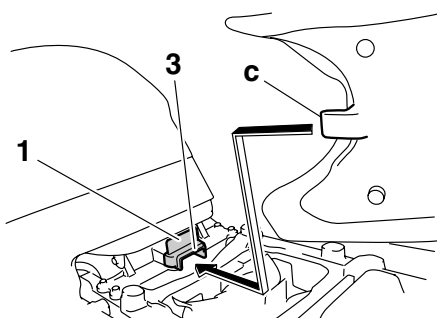
- Disposer le cache "1" du support de la selle du pilote à la position supérieure, comme illustré.



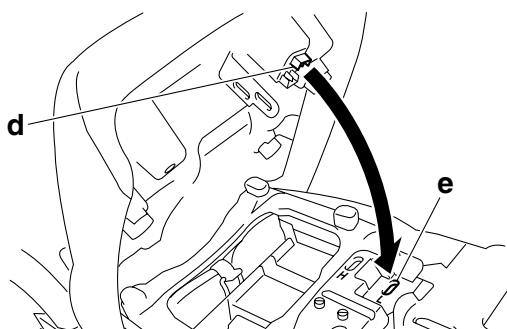
- Reposer le dispositif de réglage "2" de la hauteur de la selle du pilote de sorte que le repère "L" "a" s'aligne sur le repère d'alignement "b".



- c. Insérer la patte de fixation "c" à l'avant de la selle dans le support de selle (de position basse) "3", comme illustré.



- d. Aligner la patte de fixation "d" de la position basse, figurant au dos de la selle, sur l'orifice de la position "L" "e", puis appuyer à l'arrière de la selle afin de verrouiller celle-ci, comme illustré.



5. Monter:

- Selle du passager
- Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

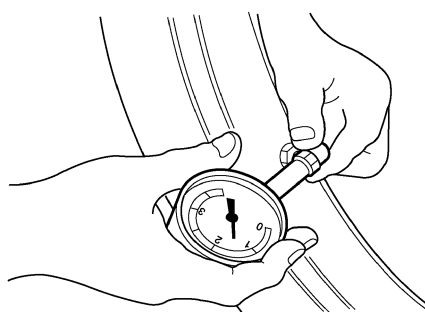
FAS21650

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

270 kPa (39 psi) (2.70 kgf/cm²)

Arrière

290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm²)

Charge

FJR13A 90–212 kg (198–467 lb)
FJR13AE 90–208 kg (198–459 lb)

Avant

270 kPa (39 psi) (2.70 kgf/cm²)

Arrière

290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm²)

Conduite à grande vitesse

Avant

270 kPa (39 psi) (2.70 kgf/cm²)

Arrière

290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm²)

Charge maximum

FJR13A 212 kg (467 lb)
FJR13AE 208 kg (459 lb)

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

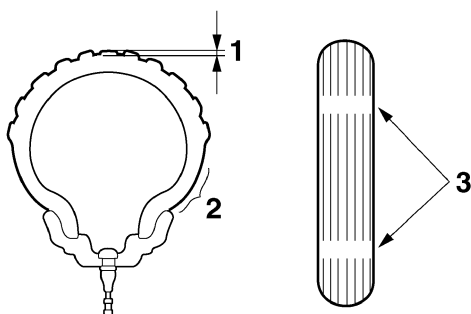
FWA13190

⚠ 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.



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



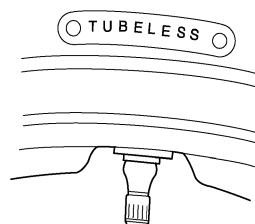
Limite d'usure (avant)
1.0 mm (0.04 in)
Limite d'usure (arrière)
1.0 mm (0.04 in)

FWA14080

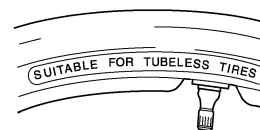
⚠ Avertissement

- 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



B



- 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
METZELER/Roadtec Z6G
Fabricant/modèle
BRIDGESTONE/BT020F



Pneu arrière
Taille
180/55 ZR17M/C (73W)
Fabricant/modèle
METZELER/Roadtec Z6C
Fabricant/modèle
BRIDGESTONE/BT020R

FWA13210

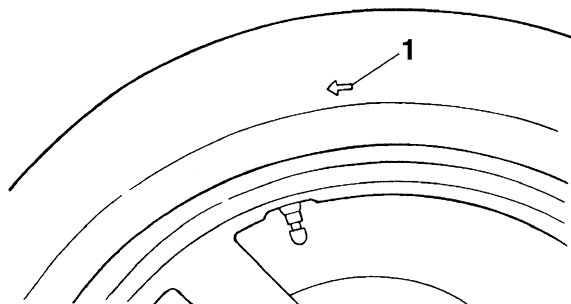
⚠ Avertissement

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.



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

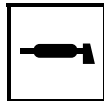
Une gaine de câble endommagée risque de provoquer la corrosion du câble et de gêner son mouvement. Remplacer sans tarder tout câble endommagé.

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 lithium

FAS21710

GRAISSAGE DES PÉDALES

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



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

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 lithium

FAS21730

GRAISSAGE DE LA BÉQUILLE CENTRALE

Graisser les points pivots et les pièces mobiles métalliques de la béquille centrale.



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

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 lithium

FAS21760

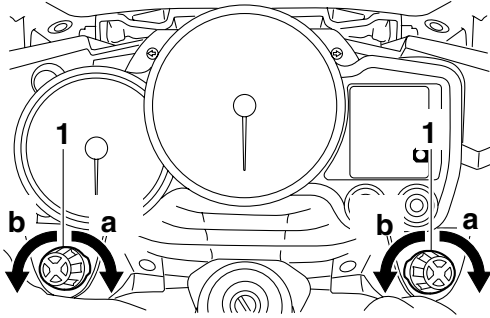
FAS21770

FAS21790

FWA13320

FCA13690

FAS21810



2. Régler:

- Faisceau de phare (horizontal)



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

Phare gauche

Sens "a"

Le faisceau de phare se dirige vers la gauche.

Sens "b"

Le faisceau de phare se dirige vers la droite.

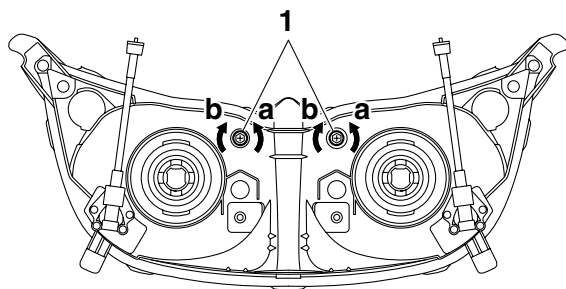
Phare droit

Sens "a"

Le faisceau de phare se dirige vers la droite.

Sens "b"

Le faisceau de phare se dirige vers la gauche.



CHÂSSIS

CHÂSSIS	4-1
DÉPOSE DES CACHES LATÉRAUX.....	4-9
REPOSE DU CACHE INTÉRIEUR GAUCHE 2 DE CARÉNAGE DE TÊTE.....	4-9
REPOSE DU CACHE INTÉRIEUR DROIT 2 DE CARÉNAGE DE TÊTE.....	4-10
REPOSE DES CACHES LATÉRAUX.....	4-11
 ROUE AVANT	4-17
DÉPOSE DE LA ROUE AVANT.....	4-19
DÉMONTAGE DE LA ROUE AVANT.....	4-19
CONTRÔLE DE LA ROUE AVANT.....	4-19
ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT.....	4-20
MONTAGE DE LA ROUE AVANT.....	4-21
RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE AVANT.....	4-21
REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT).....	4-22
 ROUE ARRIÈRE	4-24
DÉPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE.....	4-26
DÉMONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE.....	4-26
CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE.....	4-26
ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE.....	4-26
MONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE.....	4-26
RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE ARRIÈRE.....	4-27
REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE).....	4-27
 FREIN AVANT	4-29
INTRODUCTION.....	4-35
CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN AVANT.....	4-35
REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT.....	4-36
DÉPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT.....	4-37
DÉMONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT.....	4-37
CONTRÔLE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT.....	4-38
MONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT.....	4-38
REPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT.....	4-38
DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT.....	4-40
CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT.....	4-40
MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT.....	4-40
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT.....	4-41

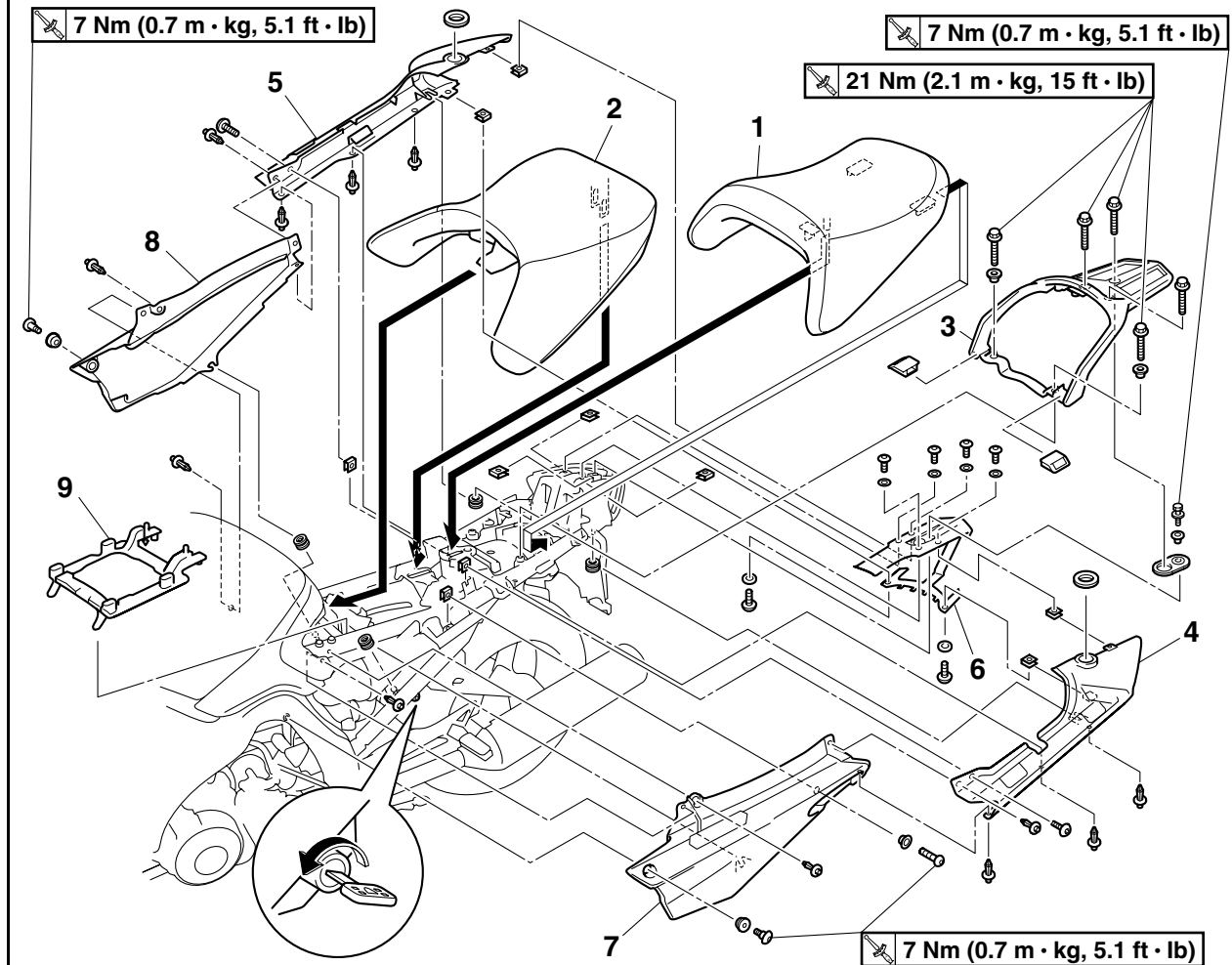
FREIN ARRIÈRE	4-43
INTRODUCTION.....	4-49
CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN ARRIÈRE.....	4-49
REPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE	4-49
DÉPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE.....	4-50
DÉMONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	4-51
CONTRÔLE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE.....	4-51
MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	4-52
REPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE.....	4-52
DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	4-53
CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	4-54
MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	4-54
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	4-54
 SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)	4-56
TABLEAU DES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME ABS.....	4-56
DÉPOSE DU MODULATEUR DE PRESSION	4-60
CONTRÔLE DU MODULATEUR DE PRESSION	4-61
CONTRÔLE DU RÉGULATEUR ET DU LIMITEUR DE FREINAGE.....	4-61
REPOSE DU MODULATEUR DE PRESSION	4-61
TESTS DE FONCTIONNEMENT DU MODULATEUR DE PRESSION.....	4-62
ESSAI SUR ROUTE	4-66
 DEMI-GUIDONS	4-67
DÉPOSE DES DEMI-GUIDONS	4-71
CONTRÔLE DES DEMI-GUIDONS	4-71
REPOSE DES DEMI-GUIDONS (FJR13A).....	4-71
REPOSE DES DEMI-GUIDONS (FJR13AE)	4-73
 FOURCHE	4-76
DÉPOSE DES BRAS DE FOURCHE	4-79
DÉMONTAGE DES BRAS DE FOURCHE	4-79
CONTRÔLE DES BRAS DE FOURCHE	4-80
MONTAGE DES BRAS DE FOURCHE	4-81
REPOSE DES BRAS DE FOURCHE	4-84
 TÊTE DE FOURCHE	4-86
DÉPOSE DU TÉ INFÉRIEUR	4-88
CONTRÔLE DE LA TÊTE DE FOURCHE	4-88
REPOSE DE LA TÊTE DE FOURCHE	4-88
 COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-90
MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-92
MISE AU REBUT D'UN AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-92
DÉPOSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-92
CONTRÔLE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-93
CONTRÔLE DU BRAS DE RACCORDEMENT ET DU BRAS RELAIS.....	4-93
REPOSE DU BRAS RELAIS	4-93
REPOSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-94

BRAS OSCILLANT	4-95
DÉPOSE DU BRAS OSCILLANT	4-97
CONTRÔLE DU BRAS OSCILLANT	4-97
REPOSE DU BRAS OSCILLANT	4-97
 TRANSMISSION PAR CARDAN	4-99
PANNES ET DIAGNOSTICS	4-103
CONTRÔLER L'ENCRASSEMENT DE L'HUILE DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE ET SI LA TRANSMISSION PAR CARDAN A DES FUITES	4-104
MESURE DU JEU ENTREDENT DU COUPLE CONIQUE ARRIÈRE	4-105
RÉGLAGE DU JEU DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE	4-106
MESURE DU JEU COURONNE ET VIS D'ARRÊT	4-106
RÉGLAGE DU JEU COURONNE ET VIS D'ARRÊT	4-107
DÉMONTAGE DU COUPLE CONIQUE ARRIÈRE	4-107
DÉPOSE ET REPOSE DES ROULEMENTS	4-108
ALIGNEMENT DU PIGNON D'ATTAQUE ET DE LA COURONNE DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE	4-109
CONTRÔLE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION	4-112
REPOSE DE L'ARBRE MENANT ET DU COUPLE CONIQUE ARRIÈRE (FJR13A)	4-112
REPOSE DE L'ARBRE MENANT ET DU COUPLE CONIQUE ARRIÈRE (FJR13AE)	4-114

FAS21830

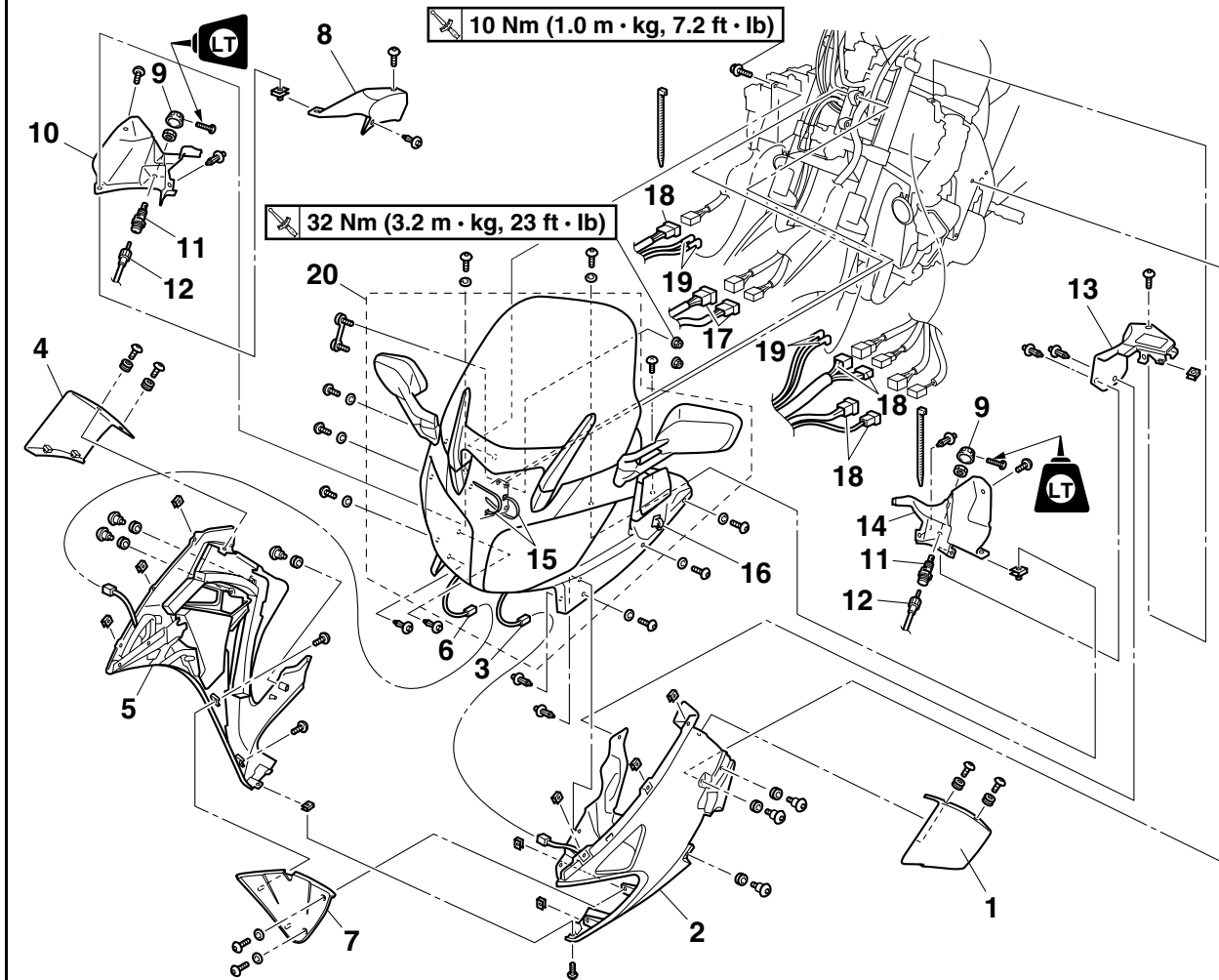
CHÂSSIS

Dépose des selles et des caches



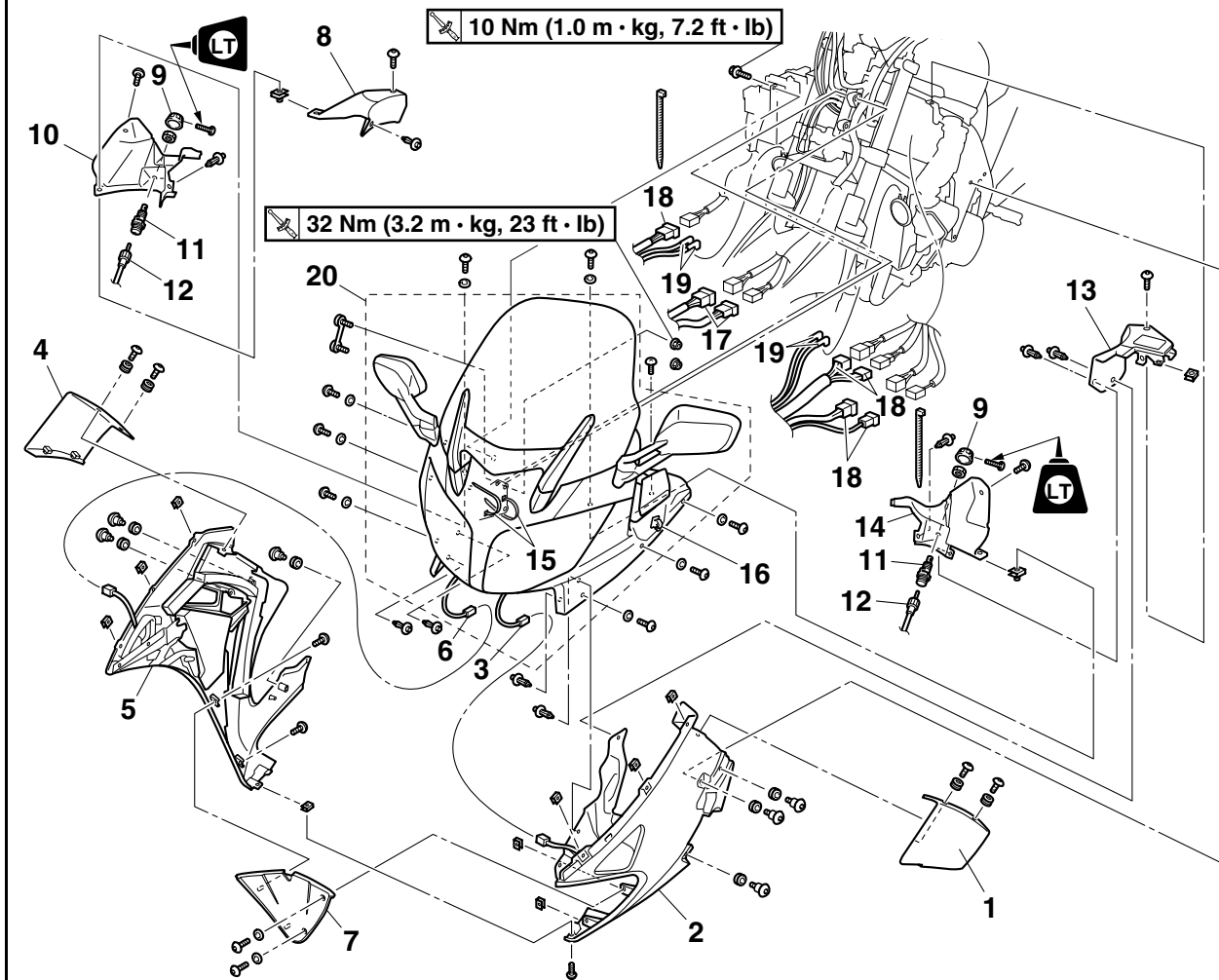
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Selle du passager	1	
2	Selle du pilote	1	
3	Poignée de manutention	1	
4	Carénage arrière gauche	1	
5	Carénage arrière droit	1	
6	Carénage arrière central	1	
7	Cache latéral gauche	1	
8	Cache latéral droit	1	
9	Dispositif de réglage de la hauteur de la selle du pilote	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du carénage de tête complet (FJR13A)



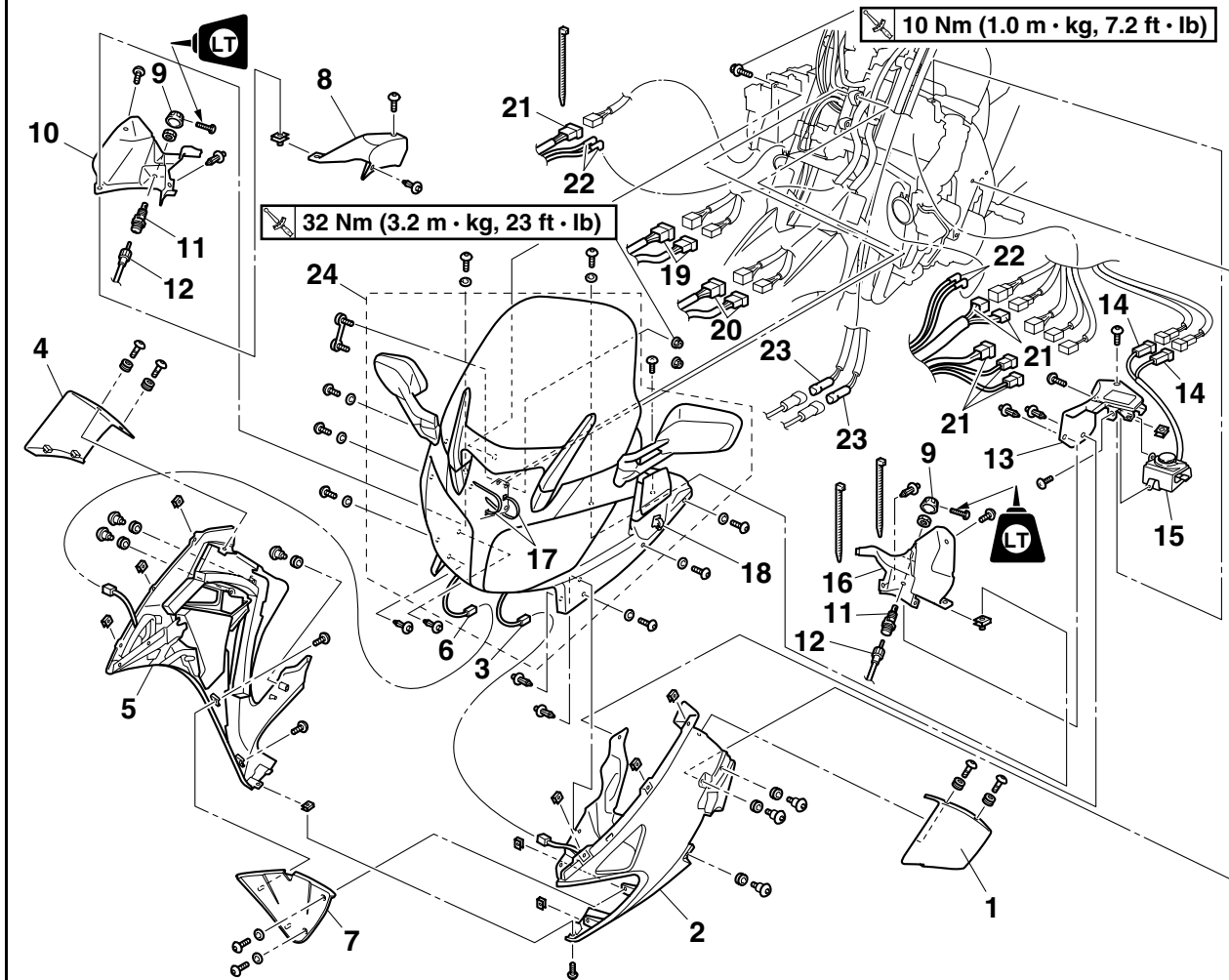
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Ouvrir le couvercle de la boîte à accessoires.		
1	Cache latéral gauche	1	
2	Carénage latéral gauche	1	
3	Coupleur de clignotant avant gauche	1	Déconnecter.
4	Cache latéral droit	1	
5	Carénage de droite	1	
6	Coupleur de clignotant avant droit	1	Déconnecter.
7	Carénage inférieur	1	
8	Cache intérieur droit 1 de carénage de tête	1	
9	Bouton de réglage de faisceau de phare	2	
10	Cache intérieur droit 2 de carénage de tête	1	
11	Tige de bouton de réglage	2	
12	Câble de réglage du faisceau de phare	2	Déconnecter.
13	Cache intérieur gauche 1 de carénage de tête	1	
14	Cache intérieur gauche 2 de carénage de tête	1	
15	Collier réutilisable	2	Déconnecter.
16	Attache en plastique	1	Déconnecter.

Dépose du carénage de tête complet (FJR13A)



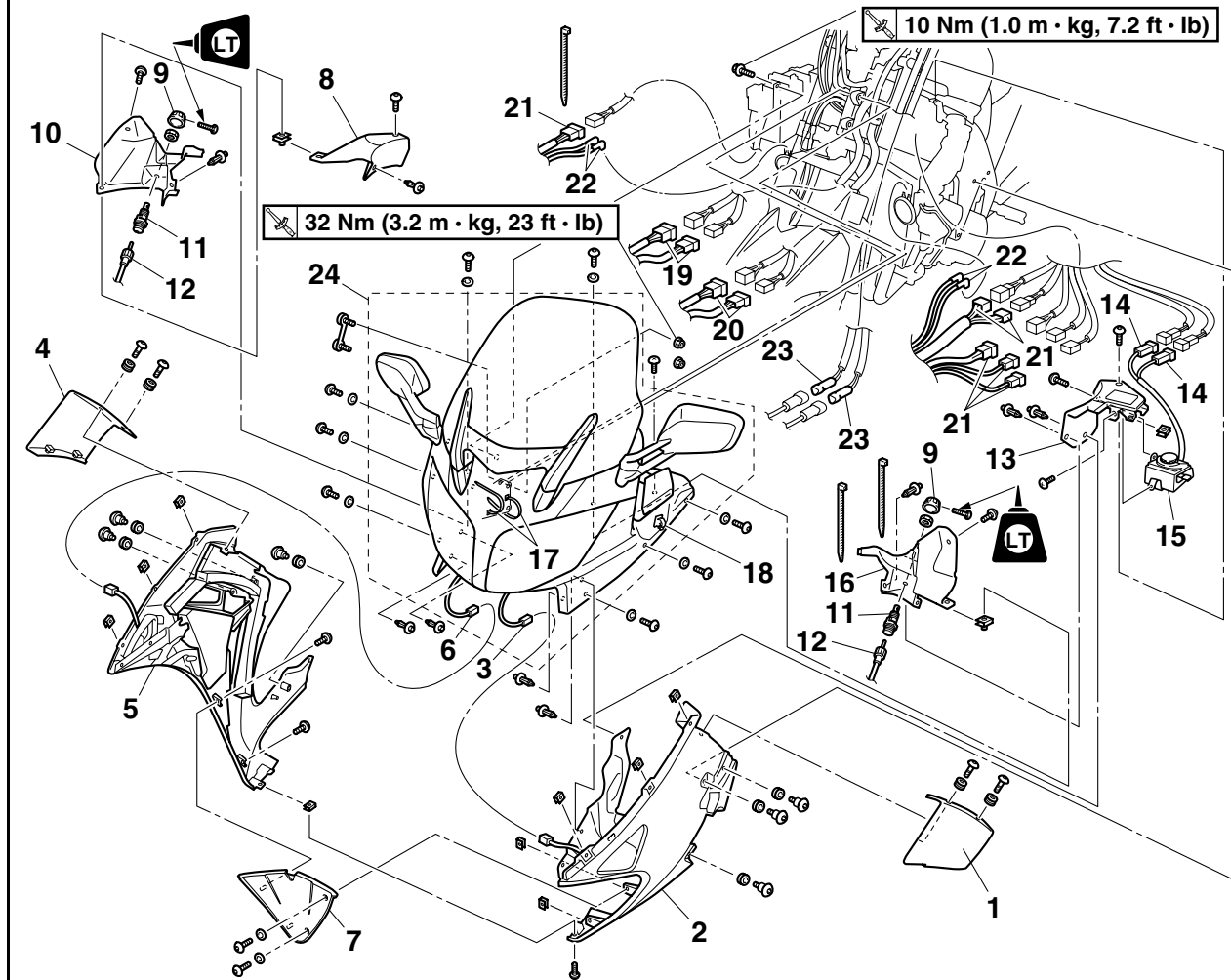
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
17	Coupleur de commodo	2	Déconnecter.
18	Coupleur de faisceau de fils au carénage avant	5	Déconnecter.
19	Connecteur d'avertisseur	4	Déconnecter.
20	Carénage avant équipé	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du carénage de tête complet (FJR13AE)



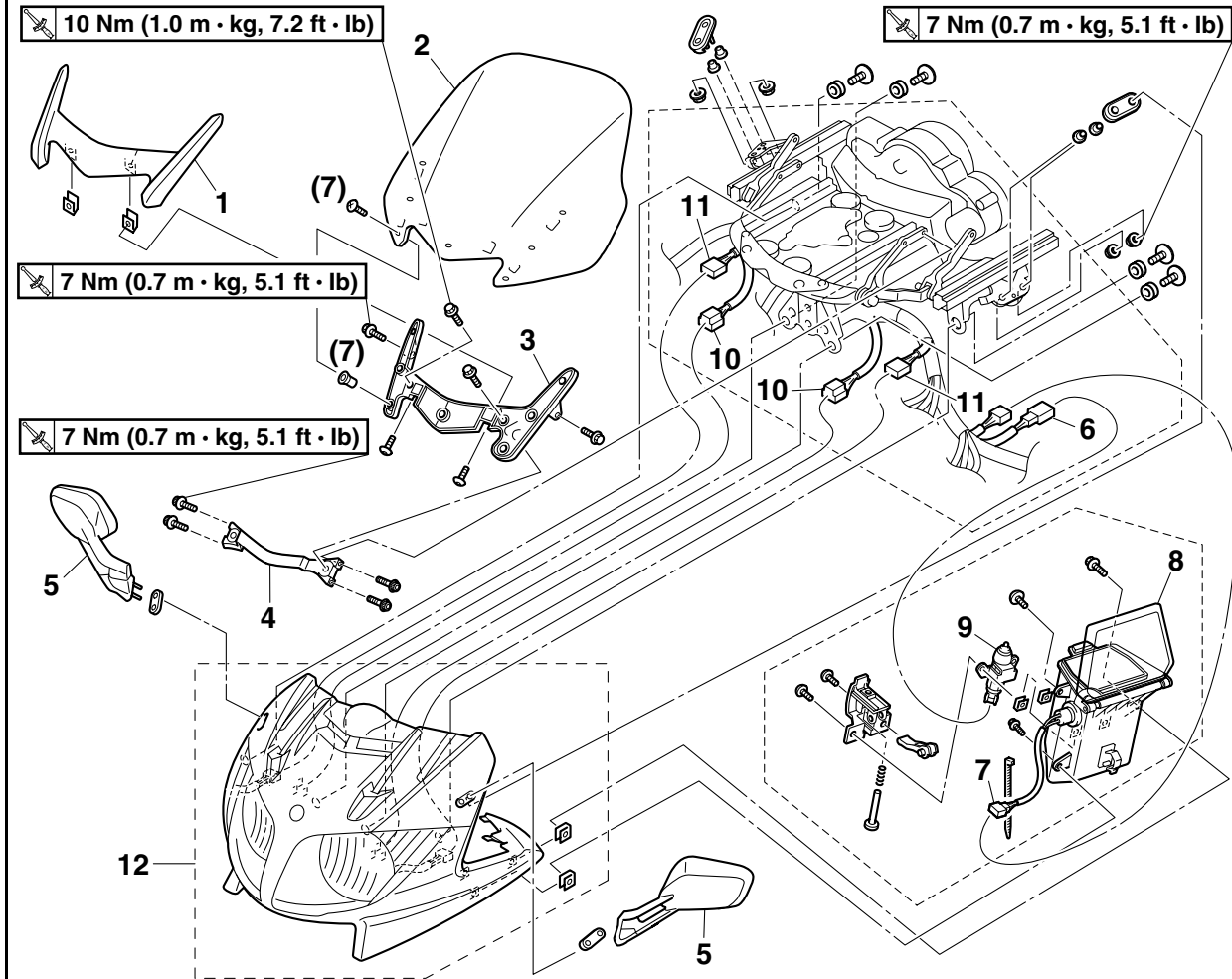
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Ouvrir le couvercle de la boîte à accessoires.		
1	Cache latéral gauche	1	
2	Carénage latéral gauche	1	
3	Coupleur de clignotant avant gauche	1	Déconnecter.
4	Cache latéral droit	1	
5	Carénage de droite	1	
6	Coupleur de clignotant avant droit	1	Déconnecter.
7	Carénage inférieur	1	
8	Cache intérieur droit 1 de carénage de tête	1	
9	Bouton de réglage de faisceau de phare	2	
10	Cache intérieur droit 2 de carénage de tête	1	
11	Tige de bouton de réglage	2	
12	Câble de réglage du faisceau de phare	2	Déconnecter.
13	Cache intérieur gauche 1 de carénage de tête	1	
14	Coupleur de bloc de contrôle des poignées chauffantes	2	Déconnecter.
15	Bloc de contrôle de chauffe-poignée	1	
16	Cache intérieur gauche 2 de carénage de tête	1	

Dépose du carénage de tête complet (FJR13AE)



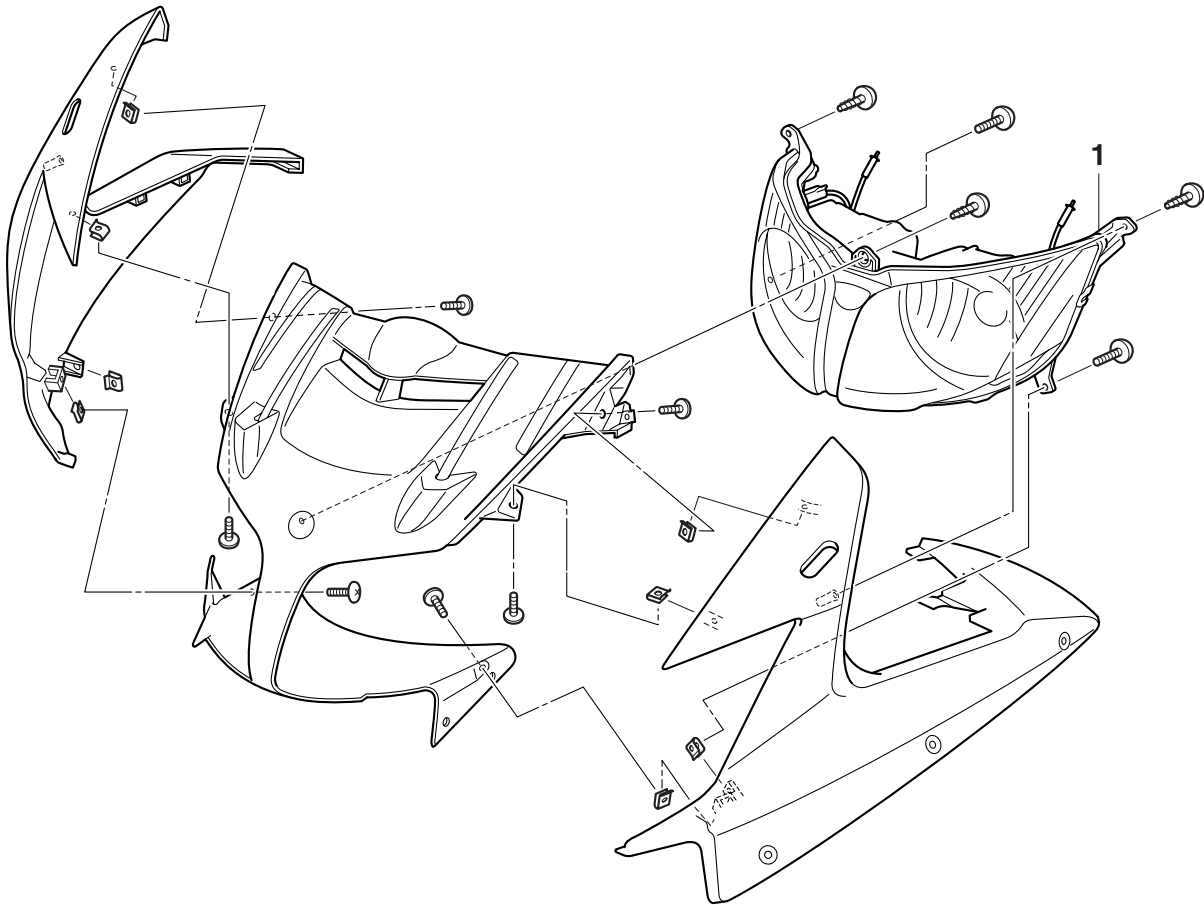
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
17	Collier réutilisable	2	Déconnecter.
18	Attache en plastique	1	Déconnecter.
19	Coupleur de commodo	2	Déconnecter.
20	Coupleur de commodo du sélecteur au guidon	2	Déconnecter.
21	Coupleur de faisceau de fils au carénage avant	6	Déconnecter.
22	Connecteur d'avertisseur	4	Déconnecter.
23	Coupleur de poignée chauffante	2	Déconnecter.
24	Carénage avant équipé	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage du carénage de tête équipé



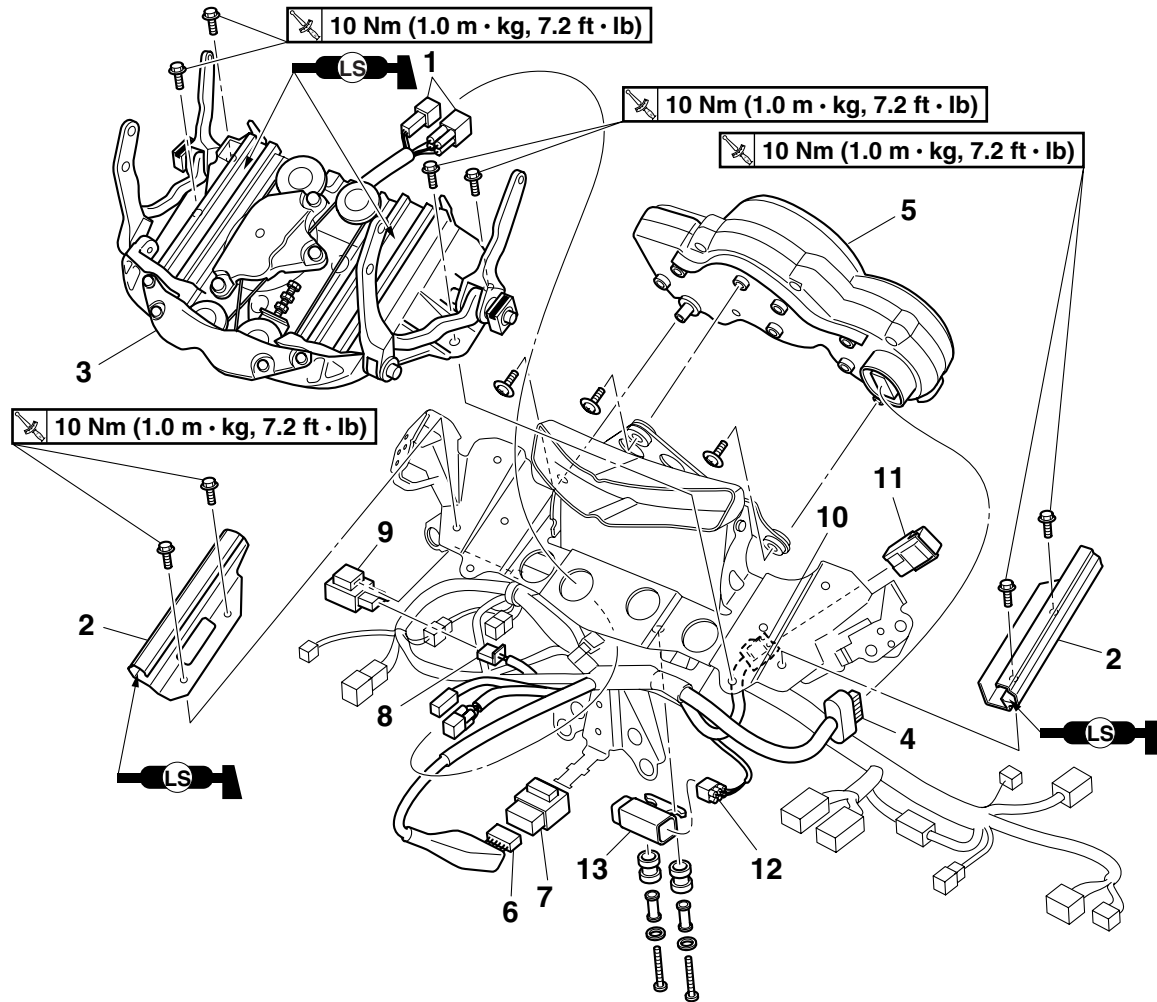
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénage avant équipé		Se reporter à "Dépose du carénage de tête complet".
1	Support extérieur du pare-brise	1	
2	Pare-brise	1	
3	Support intérieur supérieur de pare-brise	1	
4	Support intérieur inférieur de pare-brise	1	
5	Rétroviseur	2	
6	Coupleur de solénoïde de boîte d'accessoires	1	Déconnecter.
7	Coupleur de prise pour accessoire CC	1	Déconnecter.
8	Boîte d'accessoires	1	
9	Solénoïde de boîte d'accessoires	1	
10	Coupleur de phare	2	Déconnecter.
11	Coupleur de veilleuse	2	Déconnecter.
12	Carénage avant	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

Dépose du phare équipé



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénage avant		Se reporter à "Démontage du carénage de tête complet".
1	Phare équipé	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du moteur de réglage du pare-brise, des instruments et des relais



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Appui de carénage de tête		Se reporter à "Démontage du carénage de tête complet".
1	Coupleur du moteur de réglage du pare-brise	2	Déconnecter.
2	Rail latéral de moteur de réglage du pare-brise	2	
3	Moteur de réglage du pare-brise	1	
4	Coupleur des compteurs	1	Déconnecter.
5	Compteur équipé	1	
6	Coupleur du bloc relais	1	Déconnecter.
7	Bloc relais	1	
8	Coupleur de relais des clignotants/feux de détresse	1	Déconnecter.
9	Relais des clignotants/feux de détresse	1	
10	Coupleur de relais de phare (inverseur)	1	Déconnecter.
11	Relais de phare (inverseur)	1	
12	Coupleur de capteur de sécurité de chute	1	Déconnecter.
13	Capteur de sécurité de chute	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FT3P61037

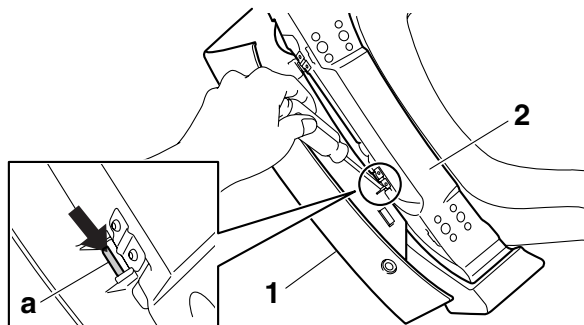
DÉPOSE DES CACHES LATÉRAUX

1. Déposer:

- Cache latéral "1"

N.B.:

Pour dégager une goupille de cache latéral "1" de la charnière du carénage latéral "2", repousser l'extrémité "a" de la charnière à l'aide d'un tournevis à embout plat.



FT3P61038

RÉPOSE DU CACHE INTÉRIEUR GAUCHE 2 DE CARÉNAGE DE TÊTE

1. Monter:

- Cache intérieur gauche 2 de carénage de tête

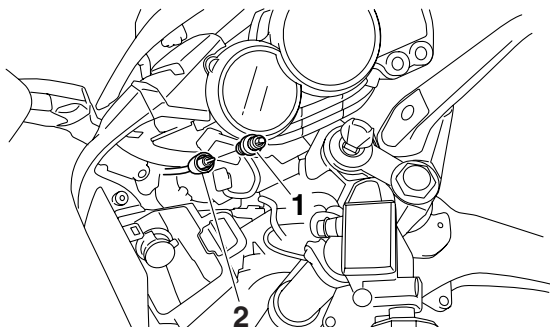


FC3P61038

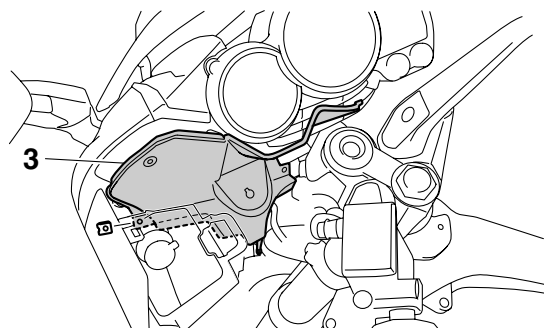
ATTENTION:

Bien veiller à ne pas abîmer les caches ou le véhicule lors de la mise en place des caches.

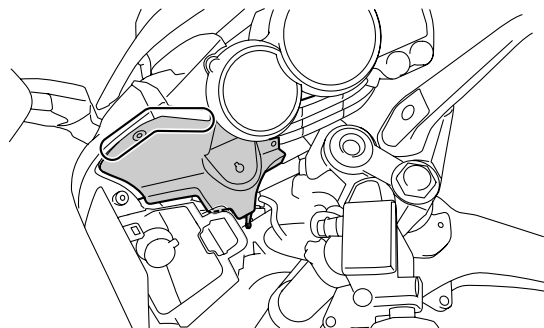
- Tourner la clé de contact sur "ON", puis ouvrez le couvercle de la boîte à accessoires.
- Tourner le guidon à fond à gauche.
- Monter la tige "1" du bouton de réglage sur le câble de réglage "2" du faisceau de phare gauche.



- Disposer le cache intérieur gauche 2 "3" du carénage de tête entre le carénage de tête complet et la colonne de direction.



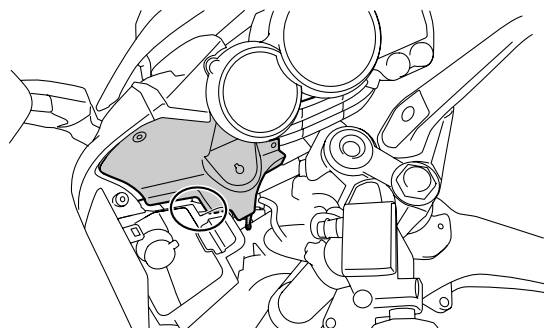
- Ajuster le sommet et le côté du cache intérieur gauche 2 dans le carénage de tête complet, à la gauche des instruments.



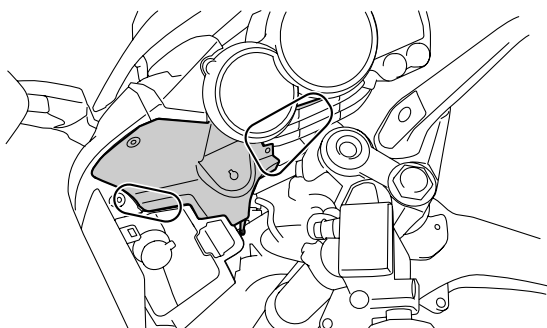
- Loger le cache intérieur 2 sous le côté droit de la boîte à accessoires.

N.B.:

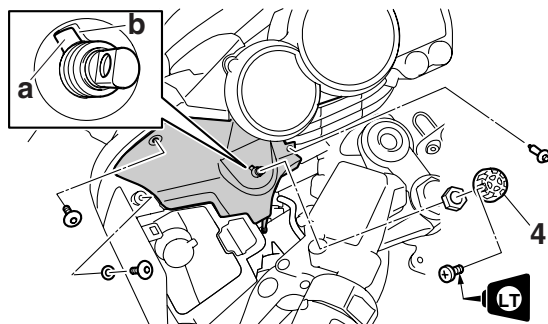
Tirer le carénage de tête complet vers l'extérieur lors de l'ajustement du cache sous la boîte à accessoires.



- Ajuster le coin inférieur gauche du cache intérieur 2 dans le carénage de tête, devant la boîte à accessoires, en veillant à aligner l'orifice de la vis du cache et l'orifice de la vis du carénage.
- Enfoncer le cache intérieur 2 en dessous des instruments.



- i. Insérer la tige du bouton de réglage dans l'orifice du cache intérieur 2 en veillant à aligner la saillie "a" de son manchon et la fente "b" du cache, puis monter l'écrou.
- j. Monter le bouton de réglage "4" du faisceau de phare.
- k. Monter les vis à tête hexagonale à pans creux et le rivet démontable.



FT3P61039

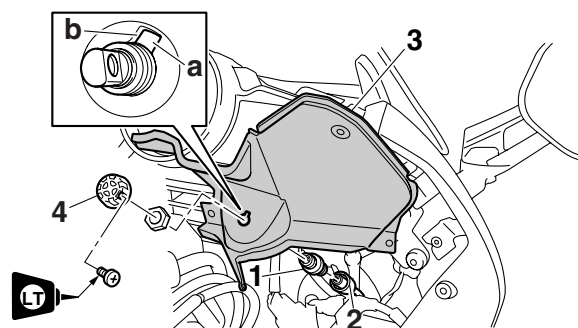
REPOSE DU CACHE INTÉRIEUR DROIT 2 DE CARÉNAGE DE TÊTE

1. Monter:

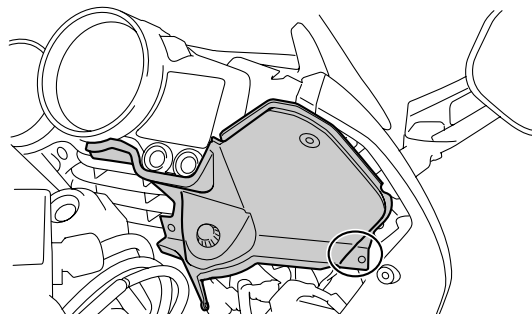
- Cache intérieur droit 2 de carénage de tête



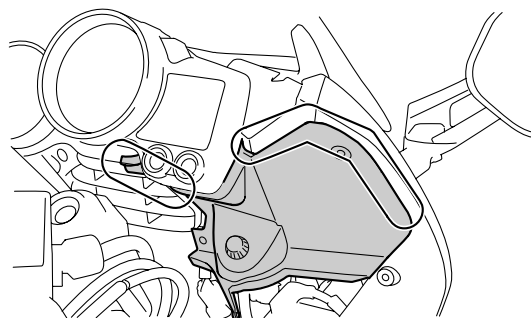
- a. Tourner le guidon à fond à droite.
- b. Monter la tige "1" du bouton de réglage sur le câble de réglage "2" du faisceau de phare droit.
- c. Insérer la tige du bouton de réglage dans l'orifice du cache intérieur droit 2 "3" en veillant à aligner la saillie "a" de son manchon et la fente "b" du cache, puis monter l'écrou.
- d. Monter le bouton de réglage "4" du faisceau de phare.



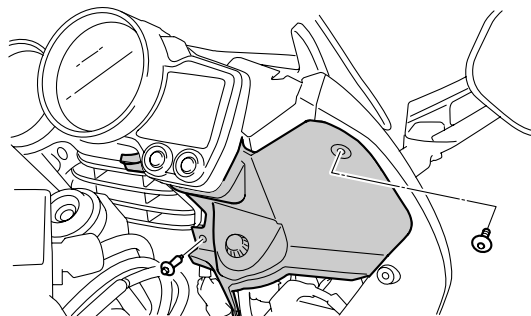
- e. Ajuster le coin inférieur droit du cache intérieur 2 dans le carénage de tête, en veillant à aligner l'orifice de la vis du cache et l'orifice de la vis du carénage.



- f. Ajuster le sommet et le côté du cache intérieur 2 dans le carénage de tête complet, à la droite des instruments; puis enfoncer le cache en dessous des instruments.



- g. Monter la vis à tête hexagonale à pans creux et le rivet démontable.



FT3P61040

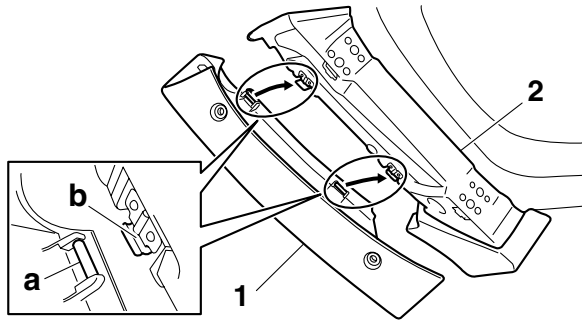
REPOSE DES CACHES LATÉRAUX

1. Monter:

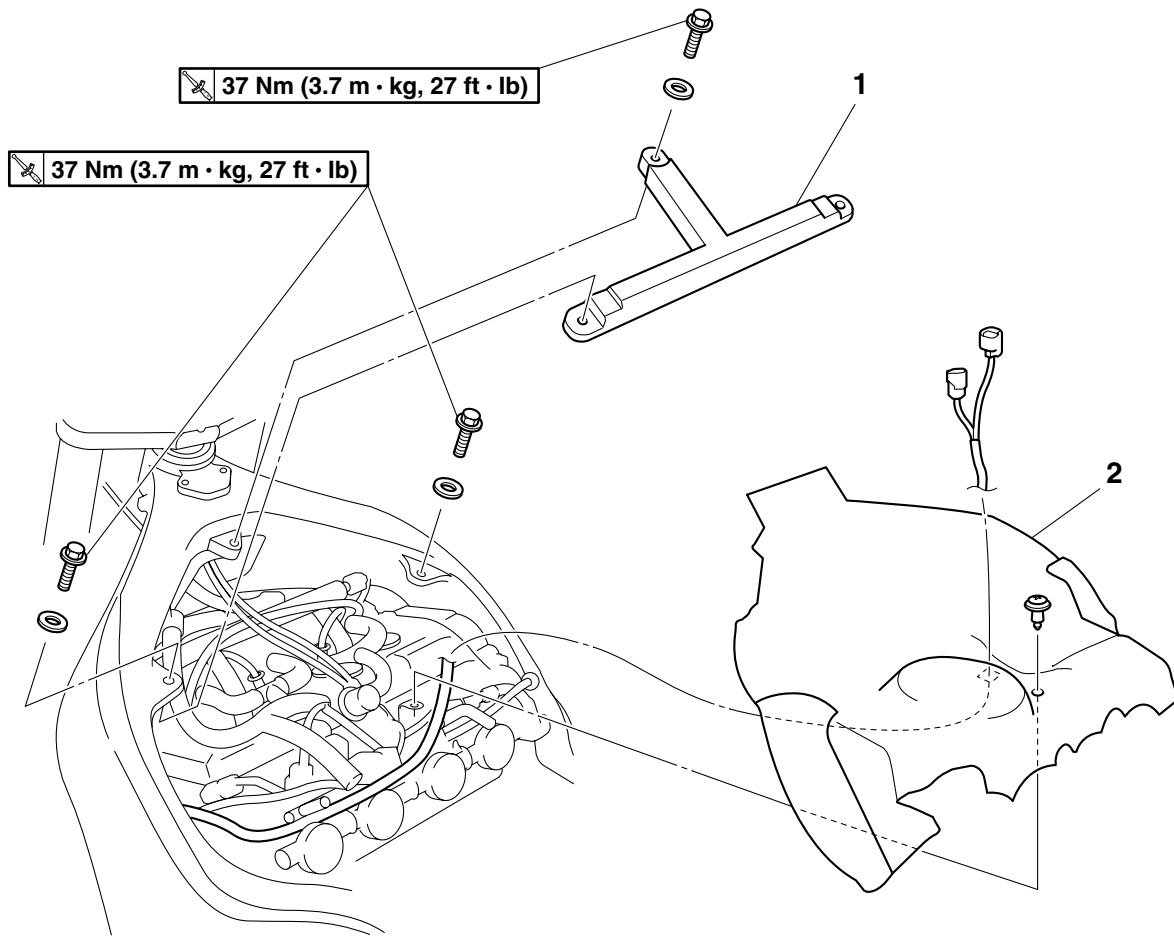
- Caches latéraux "1"

N.B.: _____

Bien veiller à remettre chaque goupille "a" des caches latéraux "1" dans leur rainure "b" dans la charnière des carénages latéraux "2".

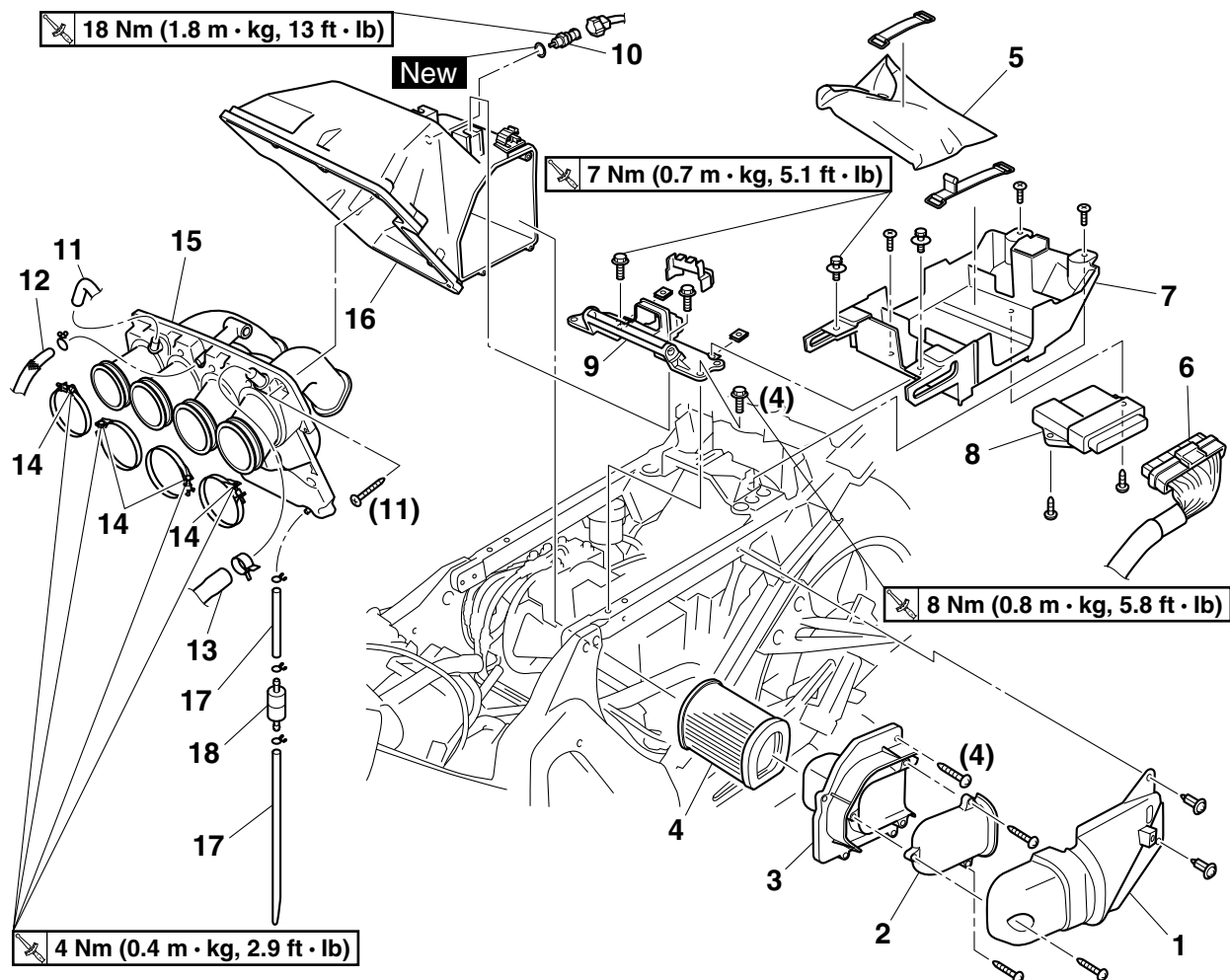


Dépose du support en T



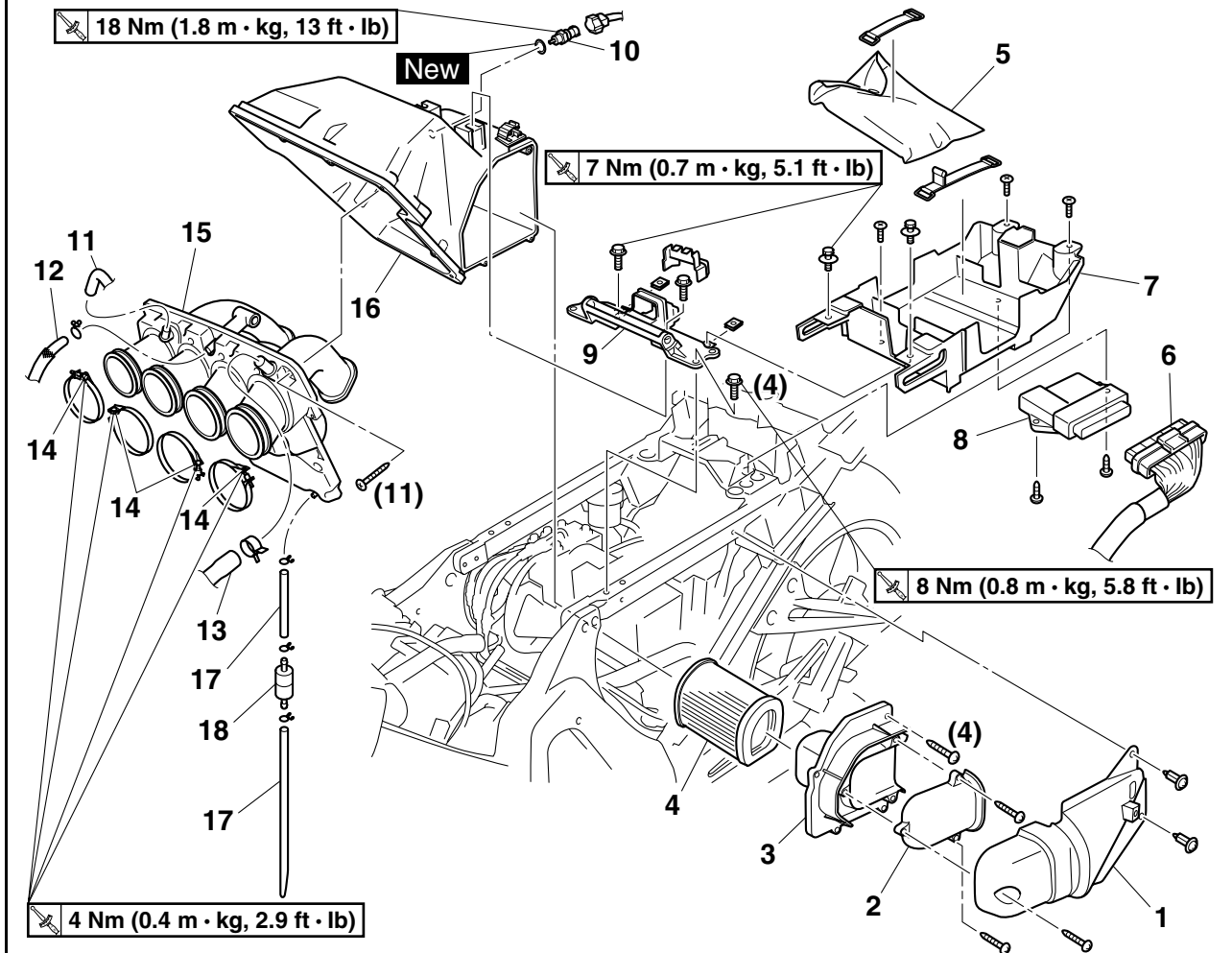
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Selle du pilote		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
1	Support en T	1	
2	Protection calorifuge	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du boîtier de filtre à air (FJR13A)



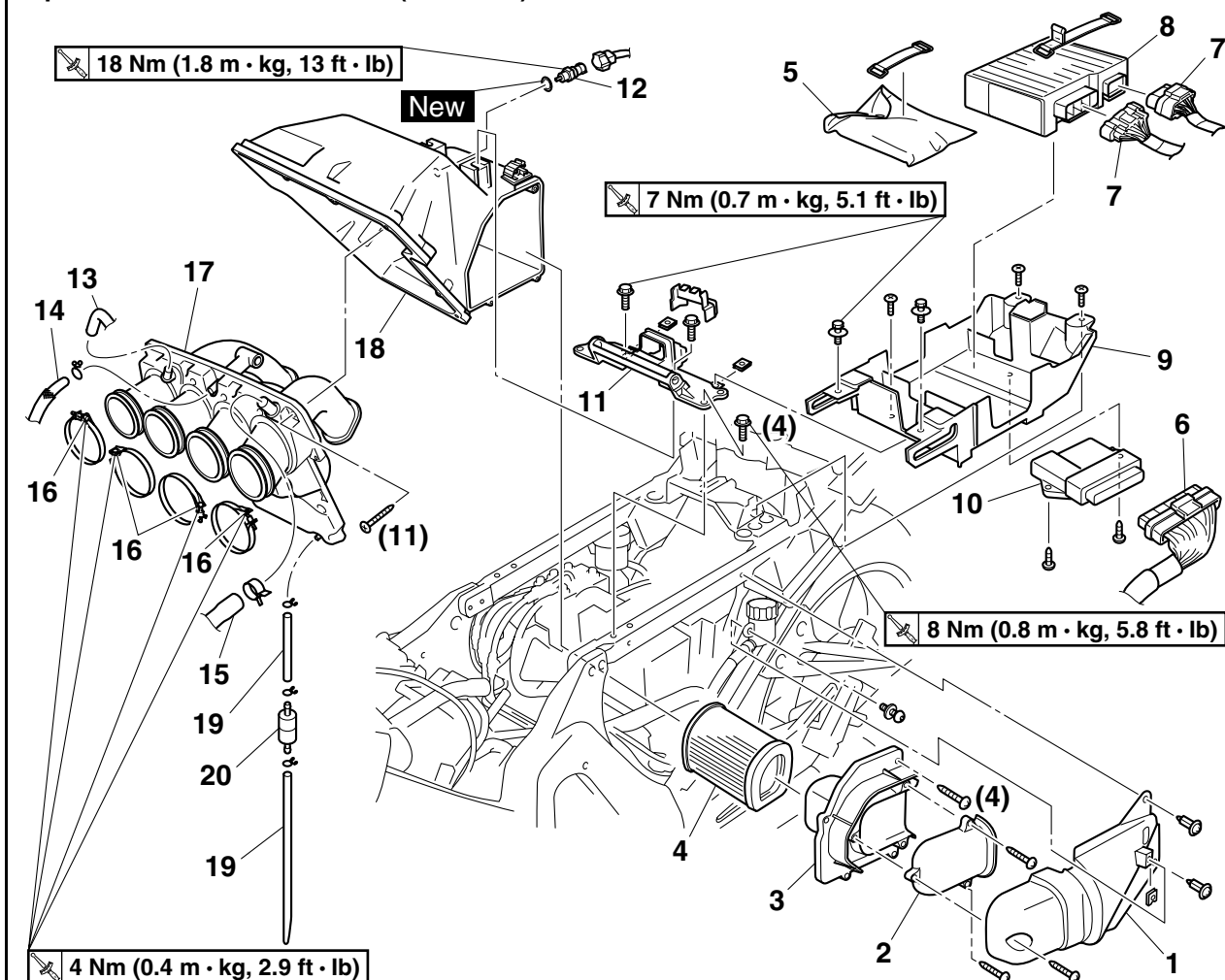
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Cache latéral gauche/Support en T		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
1	Carénage de prise d'air	1	
2	Conduit d'air	1	
3	Couvercle du boîtier de filtre à air	1	
4	Élément du filtre à air	1	
5	Trousse de réparation	1	
6	Coupleur du boîtier de commande électronique	1	Déconnecter.
7	Compartiment de rangement	1	
8	ECU (boîtier de commande du moteur)	1	
9	Support inférieur arrière du réservoir de carburant	1	
10	Capteur de température d'air admis	1	
11	Durite d'arrivée du circuit de dérivation d'air	1	Déconnecter.
12	Durite de mise à l'air du carter moteur	1	Déconnecter.
13	Durite du système d'admission d'air à l'échappement (du conduit d'admission d'air au raccord à trois voies)	1	Déconnecter.

Dépose du boîtier de filtre à air (FJR13A)



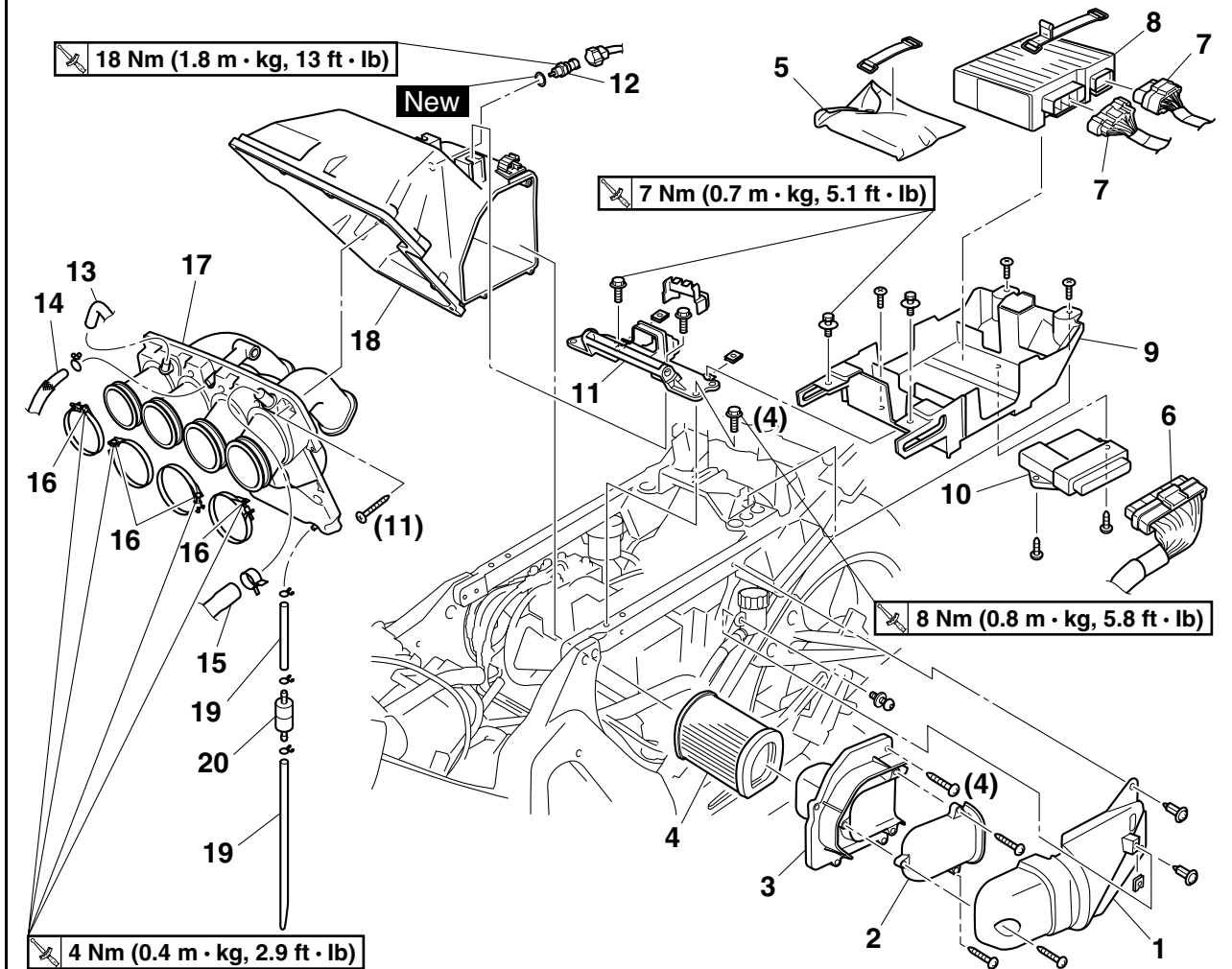
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
14	Vis de collier de boîtier de filtre à air	4	Desserrer.
15	Conduit d'admission d'air complet	1	
16	Boîtier de filtre à air	1	
17	Durite de mise à l'air du boîtier de filtre à air	2	
18	Filtre à air complet	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du boîtier de filtre à air (FJR13AE)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Cache latéral gauche/Support en T		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Actionneur de changement de vitesse		Se reporter à "ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)" à la page 5-71.
1	Carénage de prise d'air	1	
2	Conduit d'air	1	
3	Couvercle du boîtier de filtre à air	1	
4	Élément du filtre à air	1	
5	Trousse de réparation	1	
6	Coupleur du boîtier de commande électronique	1	Déconnecter.
7	Coupleur de MCU	2	Déconnecter.
8	Module de commande du groupe moto propulseur	1	
9	Compartiment de rangement	1	
10	ECU (boîtier de commande du moteur)	1	
11	Support inférieur arrière du réservoir de carburant	1	

Dépose du boîtier de filtre à air (FJR13AE)

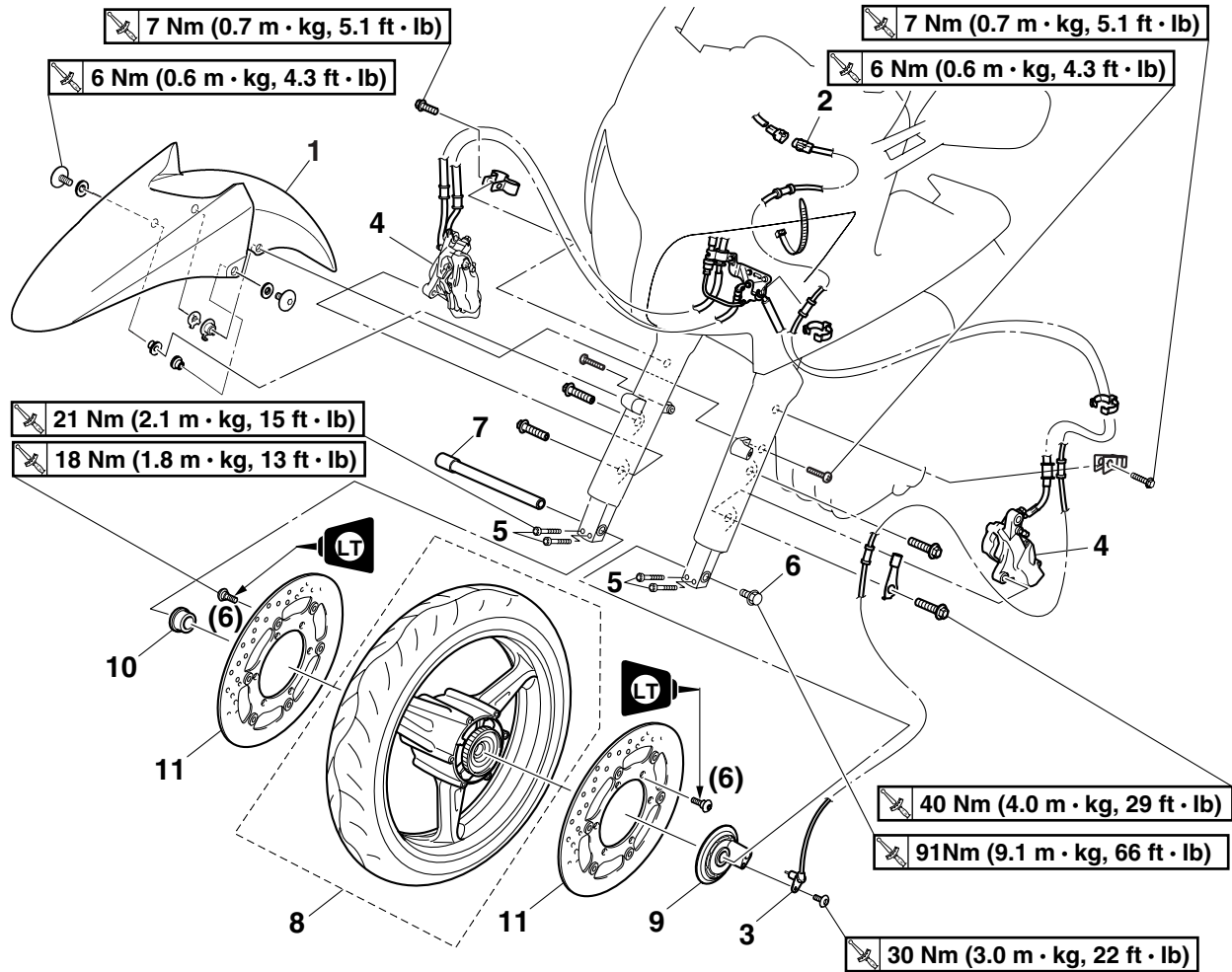


Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
12	Capteur de température d'air admis	1	
13	Durite d'arrivée du circuit de dérivation d'air	1	Déconnecter.
14	Durite de mise à l'air du carter moteur	1	Déconnecter.
15	Durite du système d'admission d'air à l'échappement (du conduit d'admission d'air au raccord à trois voies)	1	Déconnecter.
16	Vis de collier de boîtier de filtre à air	4	Desserrer.
17	Conduit d'admission d'air complet	1	
18	Boîtier de filtre à air	1	
19	Durite de mise à l'air du boîtier de filtre à air	2	
20	Filtre à air complet	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS21880

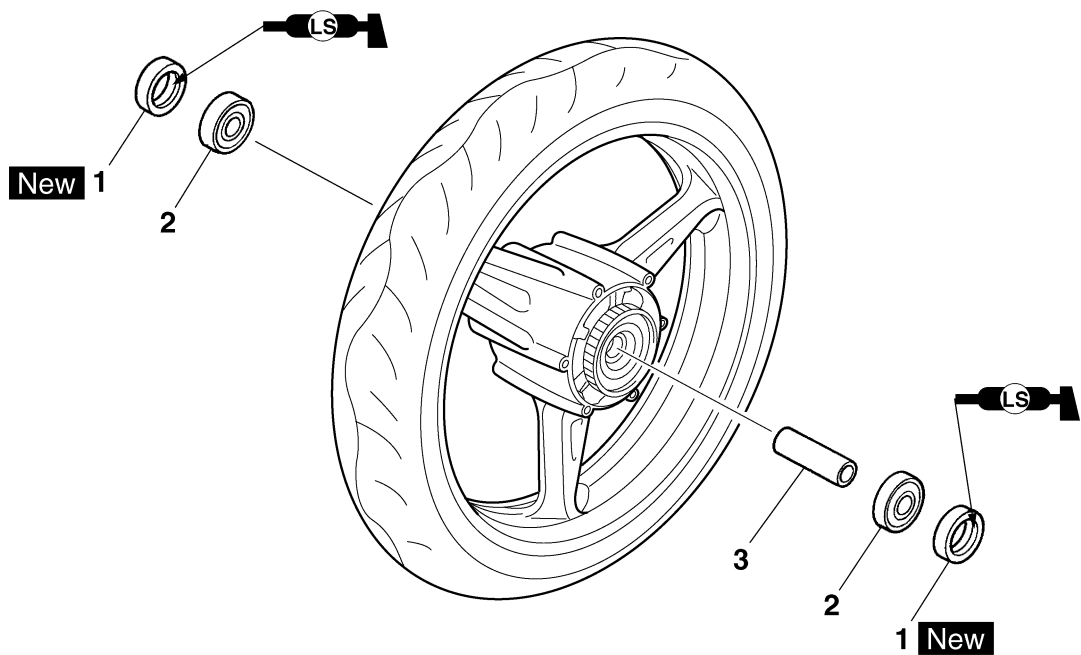
ROUE AVANT

Dépose de la roue avant, des disques de frein, du capteur de roue et du logement de capteur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Selle du pilote/Support en T		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
1	Garde-boue avant	1	
2	Coupleur du capteur de roue avant	1	Déconnecter.
3	Capteur de roue avant	1	
4	Étrier de frein avant	2	
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	Logement de capteur de roue avant	1	
10	Entretoise épaulée	1	
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.

2. Déposer:
 - Capteur de roue avant
 - Étriers de frein avant

FC3P61020

ATTENTION:

- **Bien veiller à ce que l'électrode du capteur ne touche aucune pièce en métal lors du retrait du capteur de son logement.**
- **Ne pas actionner le levier ni la pédale de frein pendant tout le procédé de dépose des étriers de frein.**

3. Surélever:
 - Roue avant

N.B.:

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

FAS21910

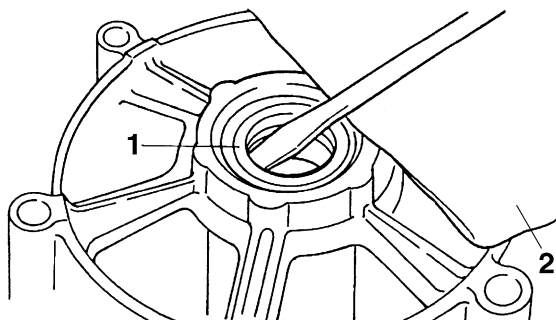
DÉMONTAGE DE LA ROUE AVANT

1. Déposer:
 - Bagues d'étanchéité
 - Roulements de roue

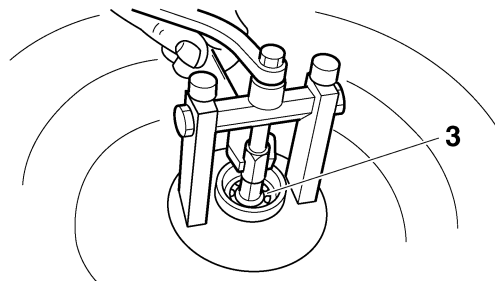
- a. Nettoyer la surface extérieure du moyeu de roue avant.
- b. Retirer les bagues d'étanchéité "1" à l'aide d'un tournevis à tête plate.

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

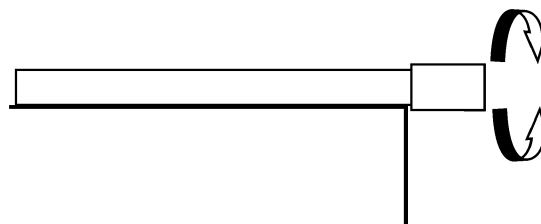
CONTRÔLE DE LA ROUE AVANT

1. Contrôler:
 - Axe de roue
Rouler l'axe de roue sur une surface plane.
Déformations → Remplacer.

FWA13460

⚠ AVERTISSEMENT

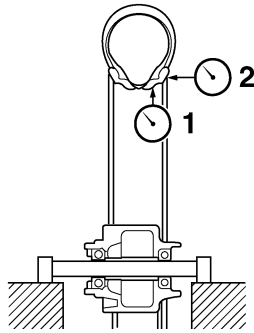
Ne pas tenter de redresser un axe de roue déformé.



2. Contrôler:
 - Pneu
 - Roue avant
Endommagement/usure → Remplacer.
Se reporter à "CONTRÔLE DES PNEUS" à la page 3-43 et "CONTRÔLE DES ROUES" à la page 3-45.
3. Mesurer:
 - Faux-rond de rotation de roue "1"
 - Voile latéral de roue "2"
 Au-delà des limites spécifiées → Remplacer.

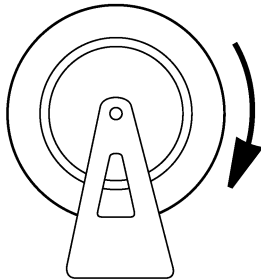


Limite de faux-rond de rotation de roue
1.0 mm (0.04 in)
Limite de voile latéral de roue
0.5 mm (0.02 in)



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.



FAS22010

ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT

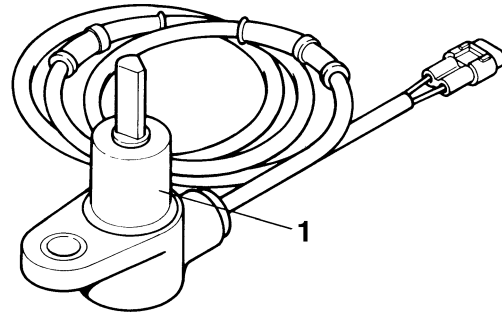
FC3P61031

ATTENTION:

- Il faut manipuler les composants du système ABS avec le plus grand soin, car ils ont été réglés avec précision. Les protéger de la poussière et de la crasse, et ne pas leur faire subir de choc.
- Il n'est pas possible de réparer le capteur de roue avant. Ne pas tenter de le réparer. Si la pièce est défectueuse, il faut la remplacer par une neuve.

1. Contrôler:

- Capteur "1" de roue avant
Craquelures/coudures/déformation → Remplacer.
Poudre de fer/poussière → Nettoyer.



2. Mesurer:

- Résistance du capteur de roue avant
Hors spécifications → Remplacer.



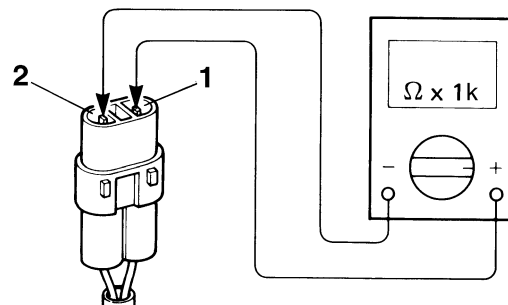
Résistance réglée
1.2 – 1.6 k Ω à 20 °C (68 °F)

- a. Relier le multimètre ($\Omega \times 1k$) aux bornes du coupleur de capteur de roue avant, comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → blanc "1"
- Pointe négative du multimètre → gris "2"



- b. Mesurer la résistance du capteur de roue avant.

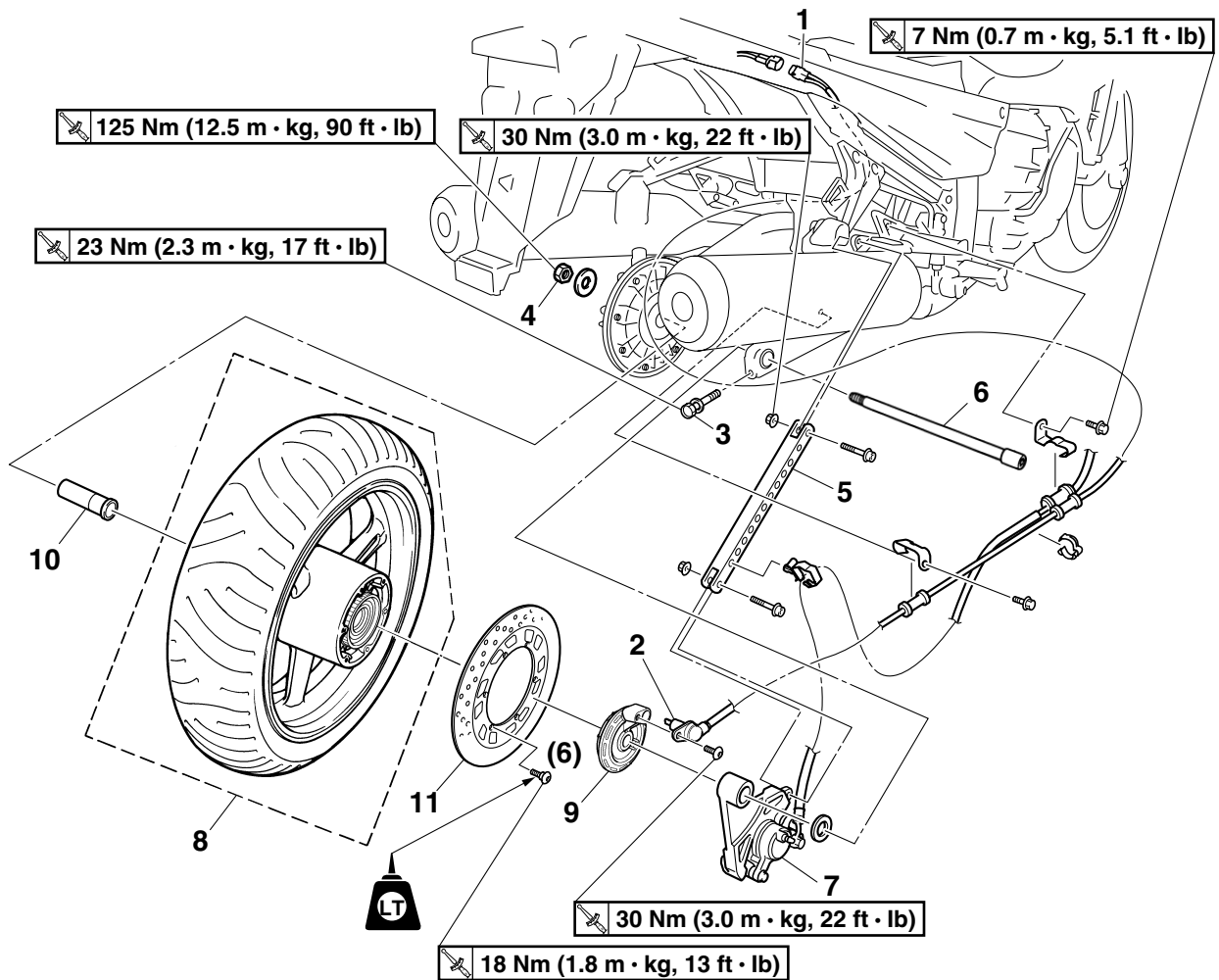
3. Contrôler:

- Capteur rotatif "1" de roue avant
Craquelures/endommagement → Remplacer la roue avant complète.

FAS22030

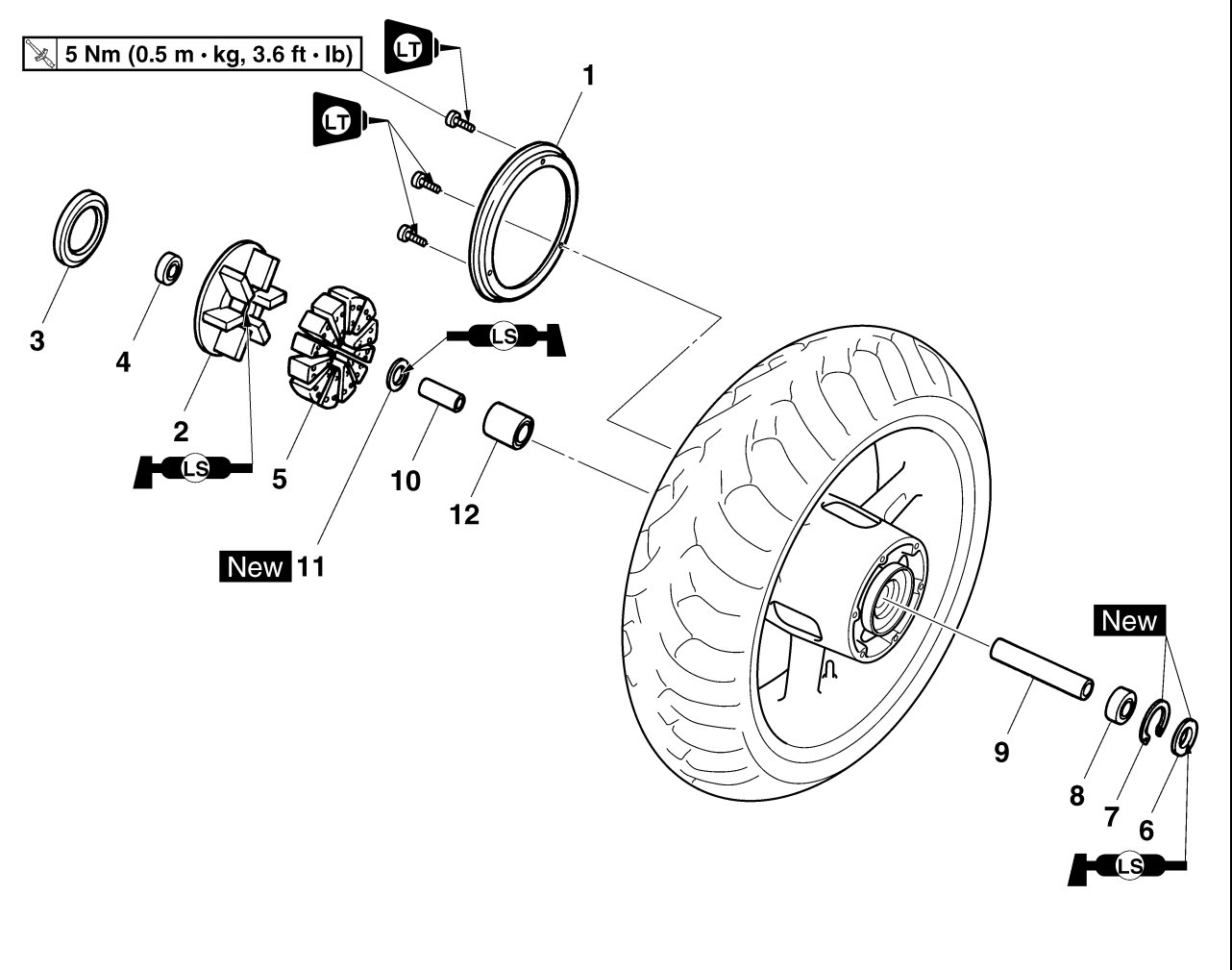
ROUE ARRIÈRE

Dépose de la roue arrière, du disque de frein, du capteur de roue et du logement de capteur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Compartiment de rangement		Se reporter à “CHÂSSIS” à la page 4-1.
1	Coupleur du capteur de roue arrière	1	Déconnecter.
2	Capteur de roue arrière	1	
3	Vis de pincement de l'axe de roue arrière	1	Desserrer.
4	Écrou d'axe de roue arrière	1	
5	Bras d'ancrage de frein	1	
6	Axe de roue arrière	1	
7	Étrier de frein arrière	1	
8	Roue arrière	1	
9	Logement du capteur de roue arrière	1	
10	Entretoise épaulée	1	
11	Disque de frein arrière	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage de la roue arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Cache antipoussière	1	
2	Moyeu entraîneur de roue arrière	1	
3	Joint cache-poussière	1	
4	Roulement de roue	1	
5	Silentbloc de moyeu entraîneur de roue arrière	6	
6	Bague d'étanchéité	1	
7	Circlip	1	
8	Roulement de roue	1	
9	Entretoise	1	
10	Entretoise	1	
11	Bague d'étanchéité	1	
12	Roulement	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS22050

DÉPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120



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

N.B.:

Surélever la roue arrière en plaçant le véhicule sur sa béquille centrale.

2. Déposer:

- Capteur de roue arrière
- Écrou d'axe de roue arrière
- Bras d'ancrage de frein
- Axe de roue arrière
- Étrier de frein arrière
- Roue arrière
- Logement du capteur de roue arrière

FC3P61024

ATTENTION:

- Bien veiller à ce que l'électrode du capteur ne touche aucune pièce en métal lors du retrait du capteur de roue arrière de son logement.
- Ne pas actionner la pédale de frein tant que l'étrier de frein arrière est démonté.

N.B.:

Déplacer la roue arrière vers la droite pour la séparer du couple conique 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 4-19.

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 4-19.

2. Contrôler:

- Pneu
 - Roue arrière
- Endommagement/usure → Remplacer.

Se reporter à "CONTRÔLE DES PNEUS" à la page 3-43 et "CONTRÔLE DES ROUES" à la page 3-45.

3. Mesurer:

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

Se reporter à "CONTRÔLE DE LA ROUE AVANT" à la page 4-19.



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)

FAS22200

ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE

FC3P61032

ATTENTION:

- Il faut manipuler les composants du système ABS avec le plus grand soin, car ils ont été réglés avec précision. Les protéger de la poussière et de la crasse, et ne pas leur faire subir de choc.
- Il n'est pas possible de réparer le capteur de roue arrière. Ne pas tenter de le réparer. Si la pièce est défectueuse, il faut la remplacer par une neuve.

1. Contrôler:

- Capteur de roue arrière
- Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20.

2. Mesurer:

- Résistance du capteur de roue arrière
- Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20.

3. Contrôler:

- Capteur rotatif de roue arrière
- Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20.

FAS22140

MONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE

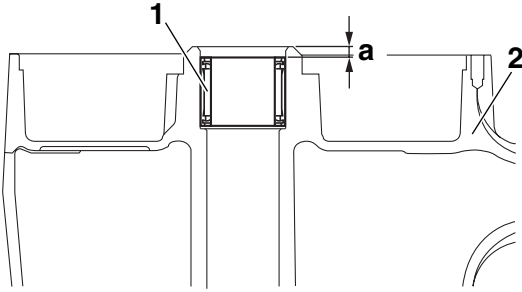
1. Monter:

- Roulement "1"



Position de montage du roulement "a"

3.5–4.5 mm (0.14–0.18 in)



2. Roue arrière

2. Monter:

- Roulements de roue **New**
- Bagues d'étanchéité **New**
Se reporter à "MONTAGE DE LA ROUE AVANT" à la page 4-21.

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 4-21.

FAS22170

REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)

1. Monter:

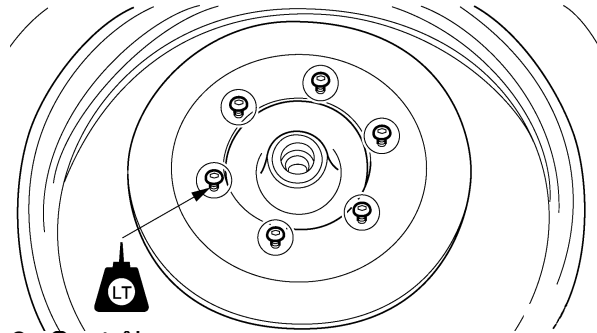
- Disque de frein arrière



Vis de disque de frein arrière
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:

- Disque de frein arrière
Se reporter à "CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN ARRIÈRE" à la page 4-49.

3. Graisser:

- Lèvres de bague d'étanchéité



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

4. Monter:

- Logement du capteur de roue arrière
- Roue arrière
- Étrier de frein arrière
- Axe de roue arrière
- Bras d'ancrage de frein
- Écrou d'axe de roue arrière

N.B.:

- Aligner la fente "a" du logement de capteur de roue arrière "1" et la saillie "b" du support de l'étrier de frein arrière "2", puis assembler.
- Après avoir assemblé le logement de capteur de roue et le support de l'étrier de frein arrière, s'assurer que la saillie "c" du logement s'aligne sur la saillie "d" du support.

FCA14470

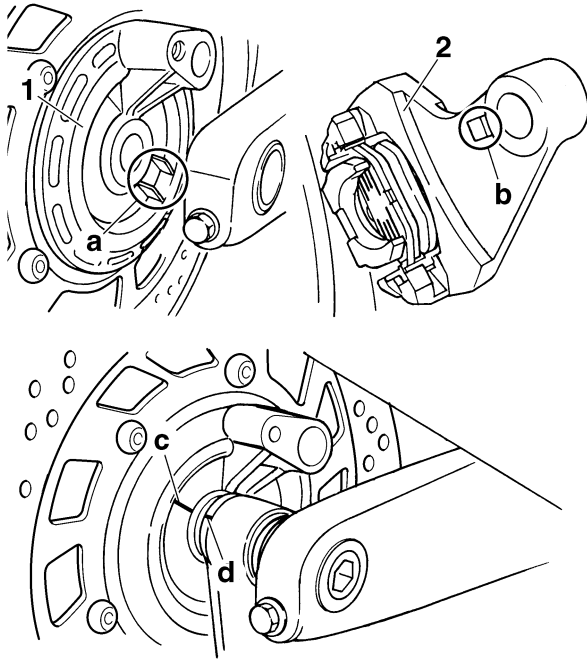
ATTENTION:

S'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers dans le moyeu de roue. Des corps étrangers risquent d'endommager le capteur rotatif et le capteur de roue.

FWA13500

AVERTISSEMENT

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



S'assurer que le logement du capteur de roue est monté correctement.

5. Serrer:

- Écrous du bras d'ancrage de frein
- Écrou d'axe de roue arrière
- Vis de pincement de l'axe de roue arrière

	Écrou du bras d'ancrage de frein 30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)
	Écrou d'axe de roue arrière 125 Nm (12.5 m·kg, 90 ft·lb)
	Vis de pincement de l'axe de roue arrière 23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)

6. Monter:

- Capteur de roue arrière

	Vis de capteur de roue arrière 30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)
--	---

FC3P66004

ATTENTION:

Acheminer le fil du capteur de roue arrière en se référant à la section "CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)" à la page 2-49 et "CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)" à la page 2-69.

N.B.:

Lors de la mise en place du capteur de roue arrière, s'assurer que le fil du capteur n'est pas tordu et que l'électrode du capteur n'est pas encrassée.

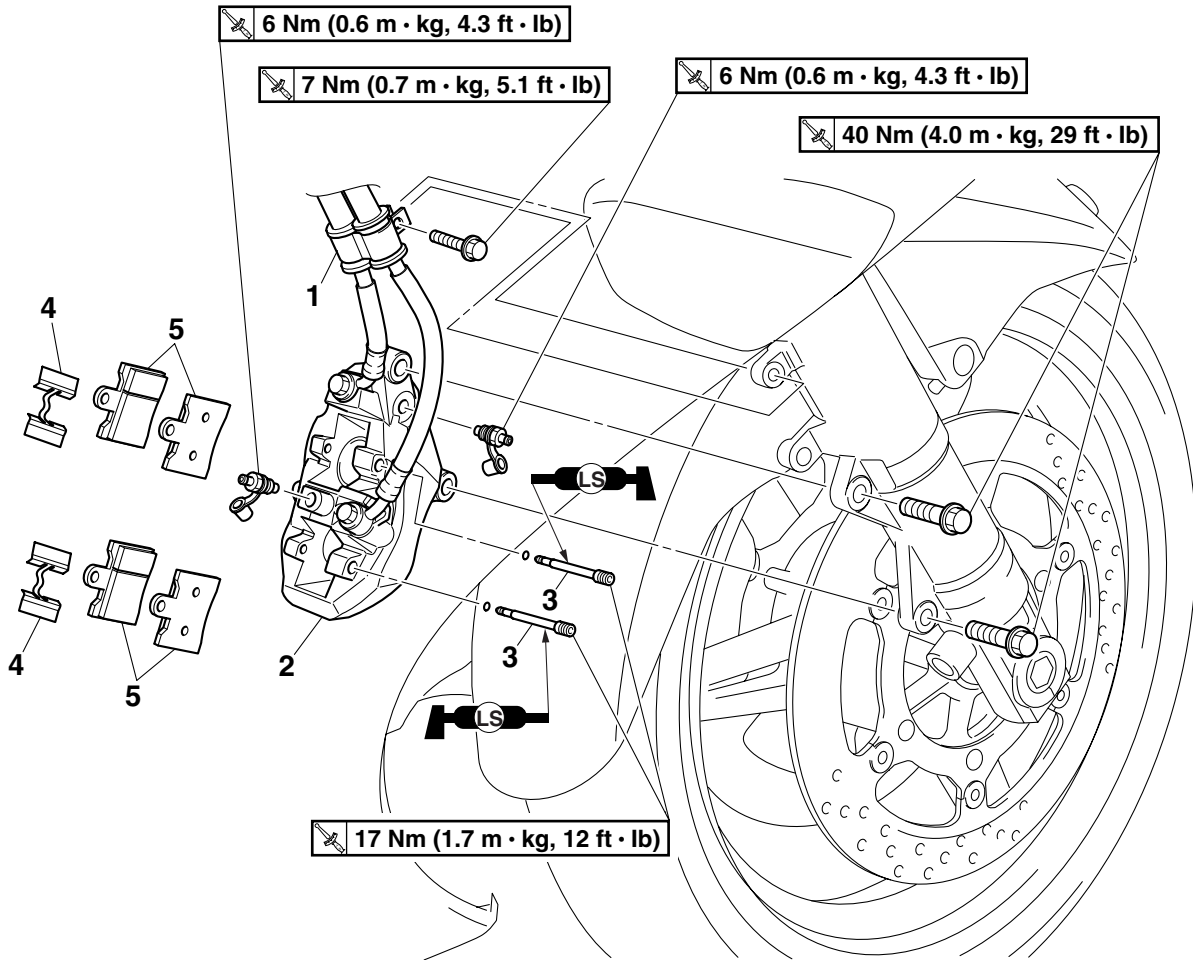
7. Contrôler:

- Mise en place du capteur de roue arrière

FAS22210

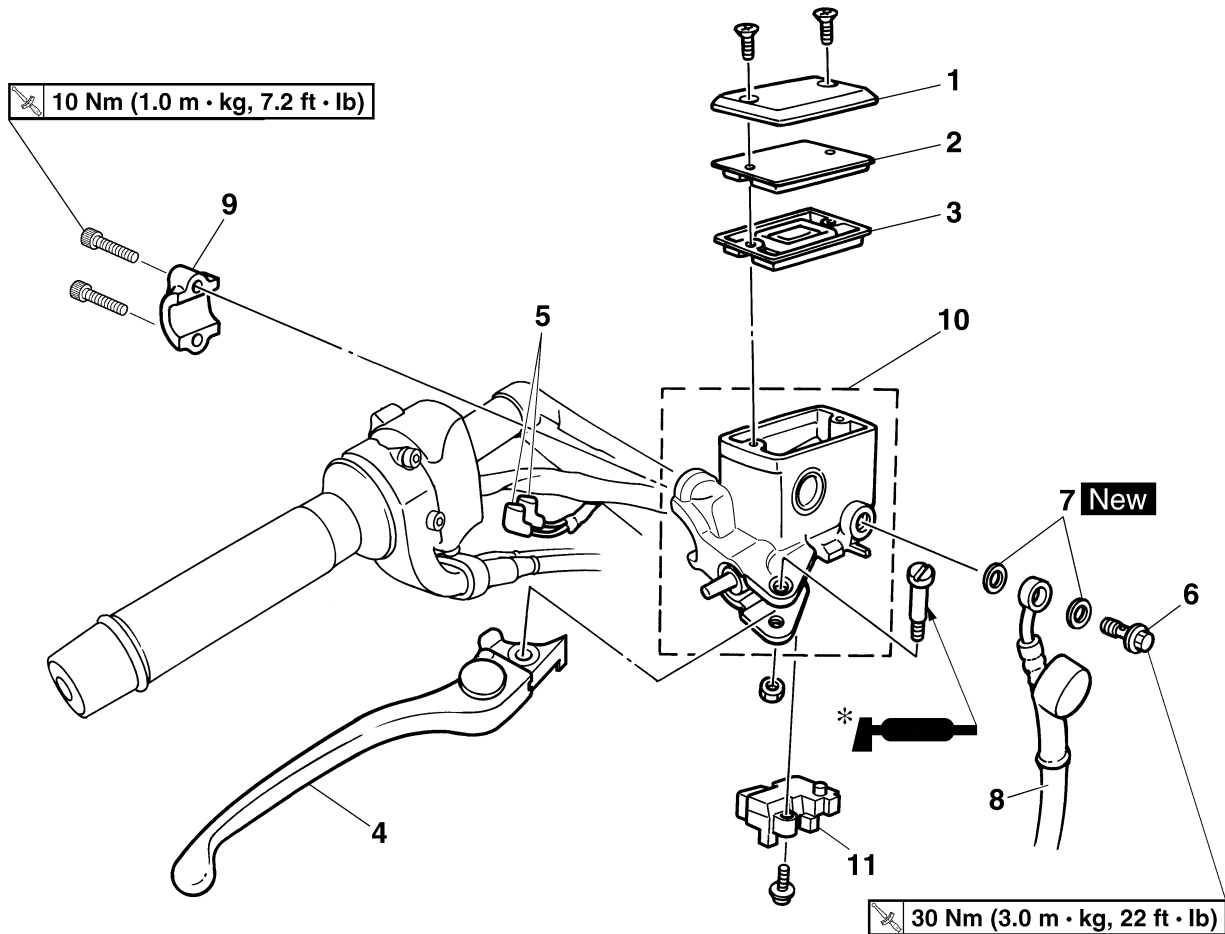
FREIN AVANT

Dépose des plaquettes de frein avant



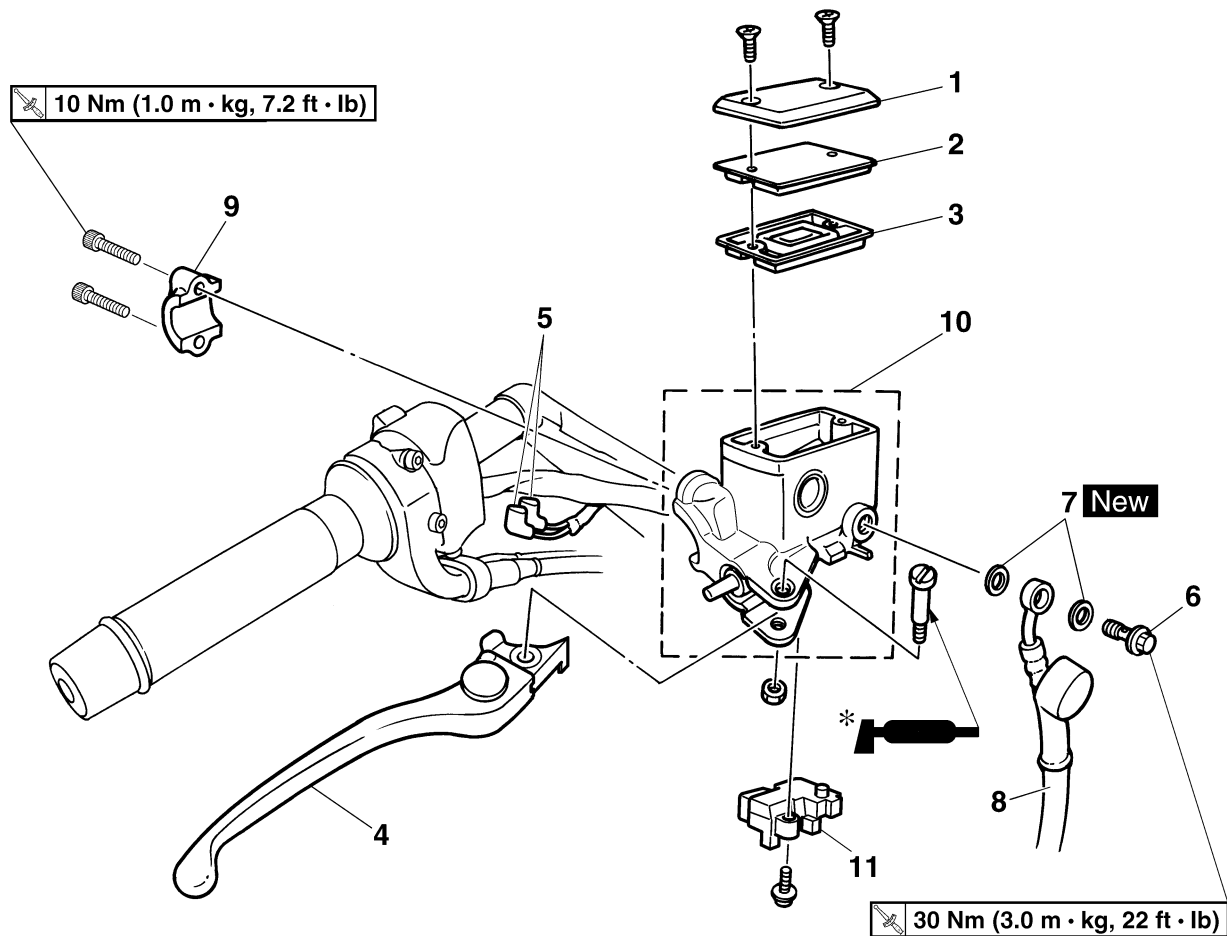
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			Procéder comme suit pour les deux étriers de frein avant.
1	Support de durite de frein	1	
2	Étrier de frein avant	1	
3	Vis de plaquette de frein	2	
4	Ressort de plaquette de frein	2	
5	Plaquette de frein avant	4	
			Remonter en suivant les étapes de la 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 HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.
1	Couvercle du réservoir du maître-cylindre de frein	1	
2	Support du diaphragme du réservoir du maître-cylindre de frein	1	
3	Diaphragme du réservoir du maître-cylindre de frein	1	
4	Levier de frein	1	
5	Connecteur de contacteur de feu stop sur frein avant	2	Déconnecter.
6	Vis de raccord de durite de frein	1	
7	Rondelle en cuivre	2	
8	Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)	1	
9	Demi-palier du maître-cylindre de frein avant	1	
10	Maître-cylindre de frein avant	1	

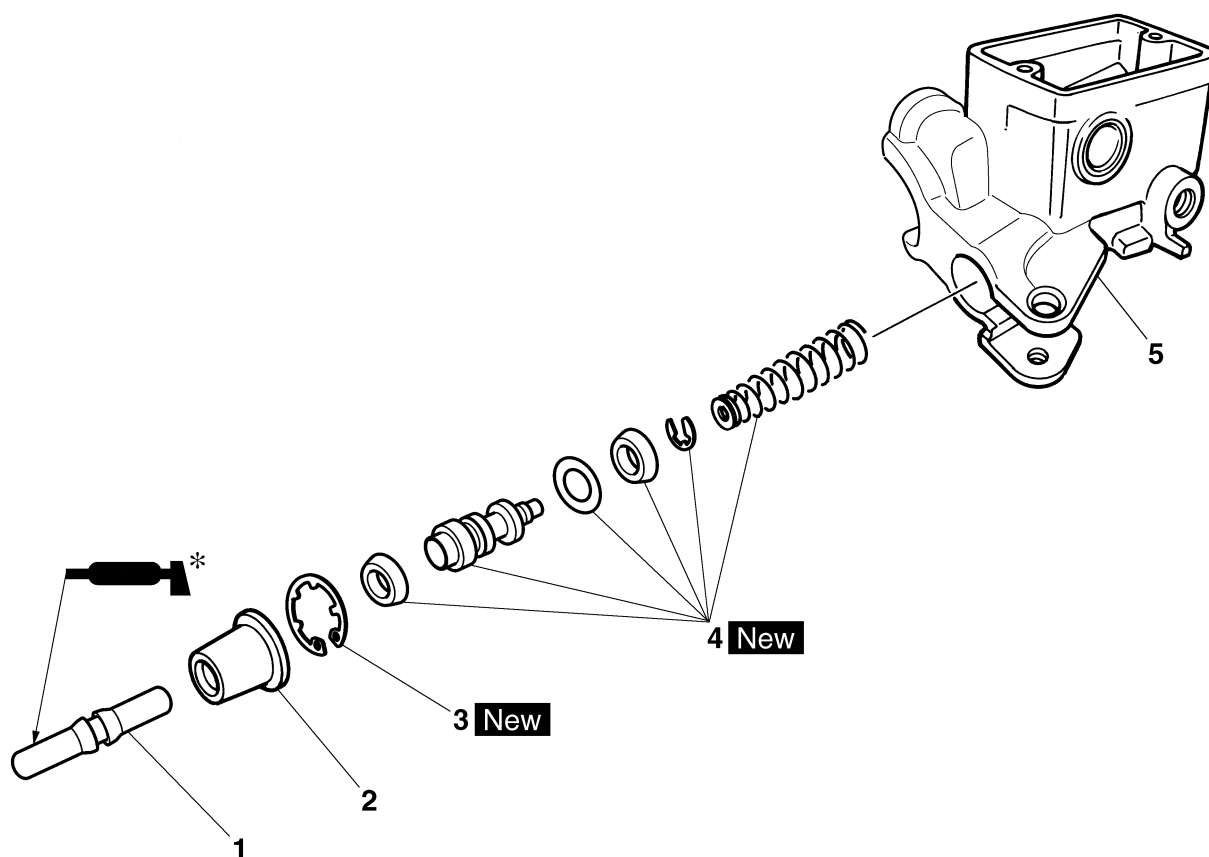
Dépose du maître-cylindre de frein avant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
11	Contacteur de feu stop sur frein avant	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

* Enduire de graisse au silicone

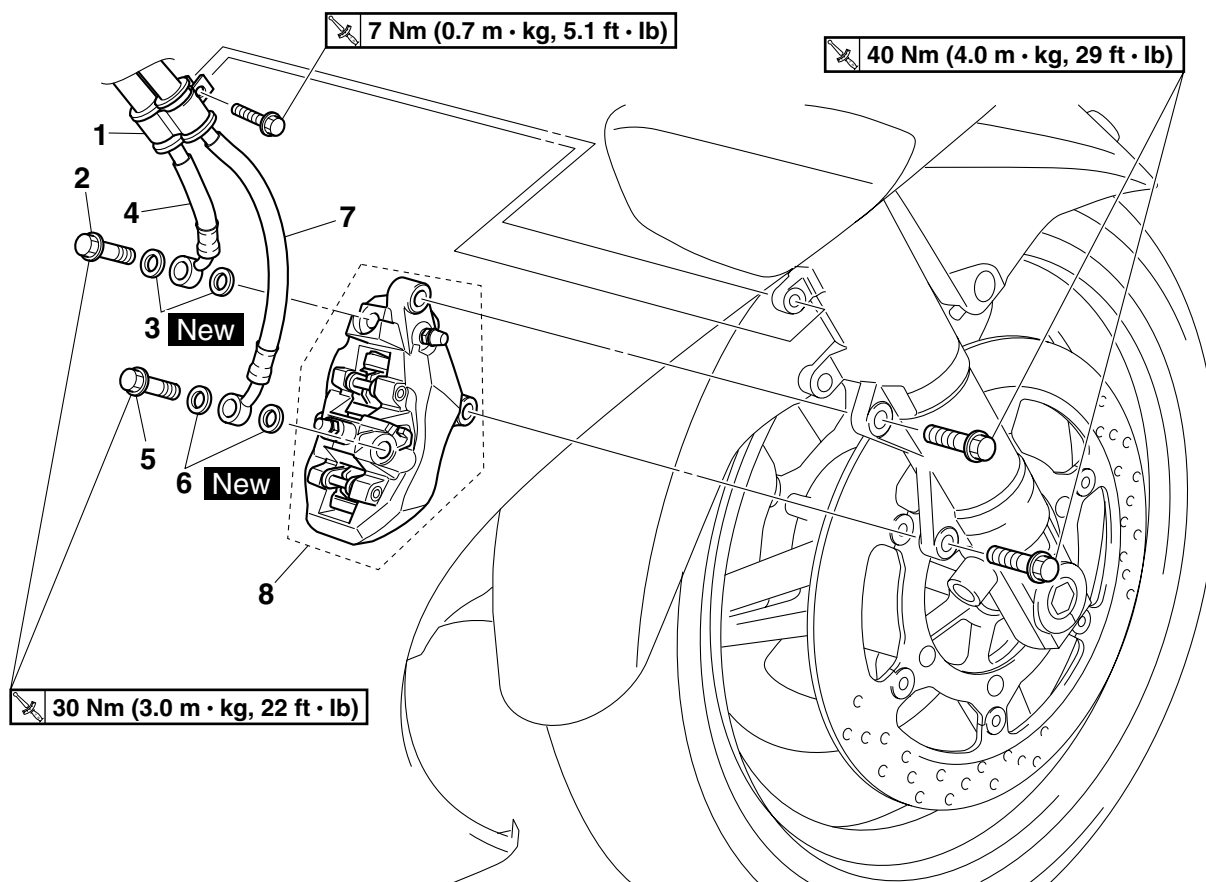
Démontage du maître-cylindre de frein avant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Tige de poussée de maître-cylindre de frein	1	
2	Manchon antipoussière	1	
3	Circlip	1	
4	Nécessaire de réparation du maître-cylindre de frein	1	
5	Corps du maître-cylindre de frein	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

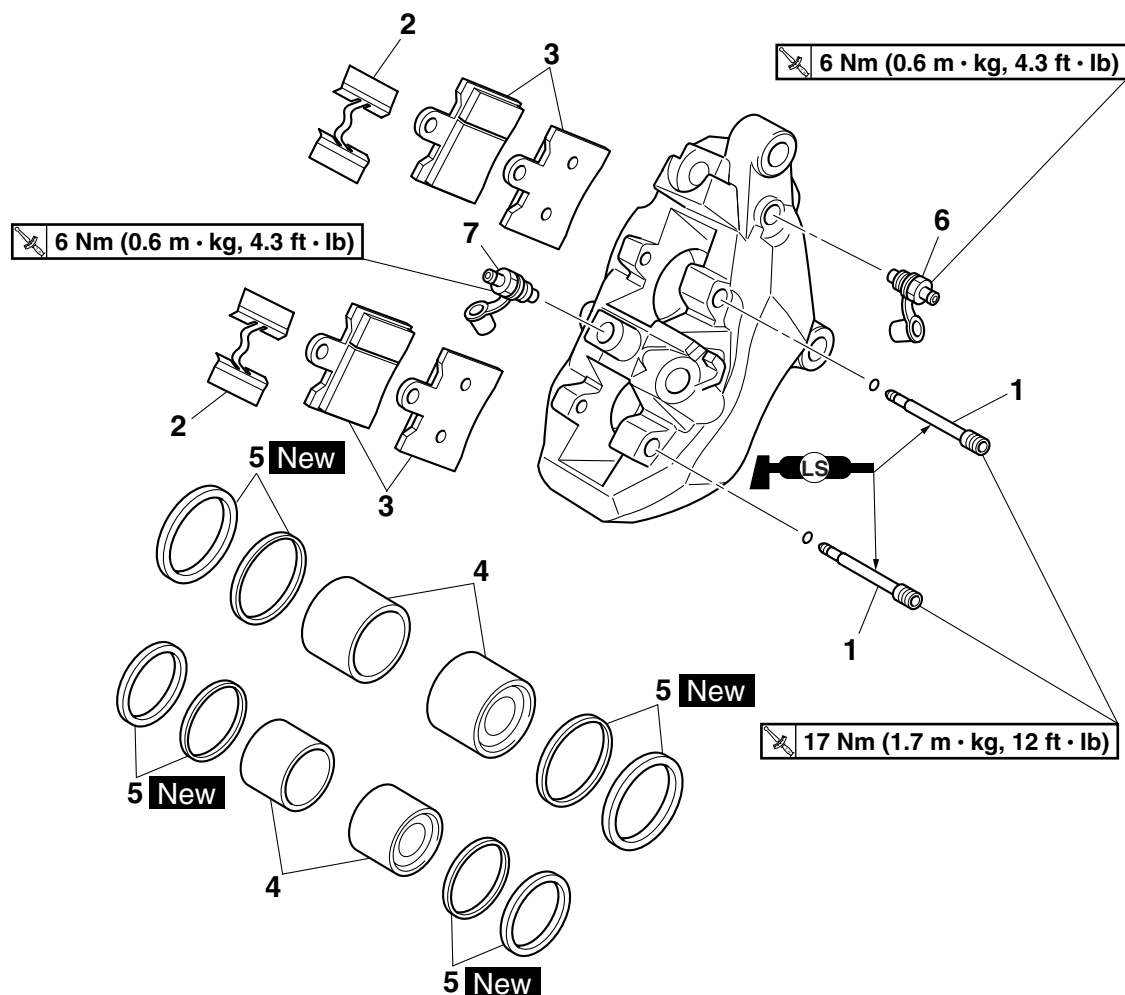
* Enduire de graisse au silicone

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 HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.
1	Support de durite de frein	1	
2	Vis de raccord de durite de frein	1	
3	Rondelle en cuivre	2	
4	Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)	1	
5	Vis de raccord de durite de frein (freins couplés)	1	Côté droit uniquement
6	Rondelle en cuivre	2	Côté droit uniquement
7	Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)	1	Côté droit uniquement
8	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	Vis de plaquette de frein	2	
2	Ressort de plaquette de frein	2	
3	Plaquette de frein avant	4	
4	Piston d'étrier de frein	4	
5	Joint de piston d'étrier de frein	8	
6	Vis de purge d'air	1	
7	Vis de purge d'air	1	Côté droit uniquement
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

INTRODUCTION

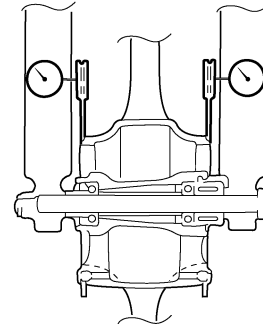


AVERTISSEMENT

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.

- b. Avant de mesurer la déformation du disque de frein avant, tourner le guidon vers la gauche ou la droite pour que la roue avant ne bouge pas pendant la mesure.
- c. Déposer l'étrier de frein.
- d. Maintenir le comparateur à cadran perpendiculairement à la surface du disque.
- e. Mesurer la déformation à 1.5 mm (0.06 in) du bord du disque de frein.



4. Mesurer:
- Épaisseur de disque de frein
Mesurer l'épaisseur de disque de frein à divers endroits.
Hors spécifications → Remplacer.



Limite d'épaisseur de disque de frein
4.0 mm (0.16 in)

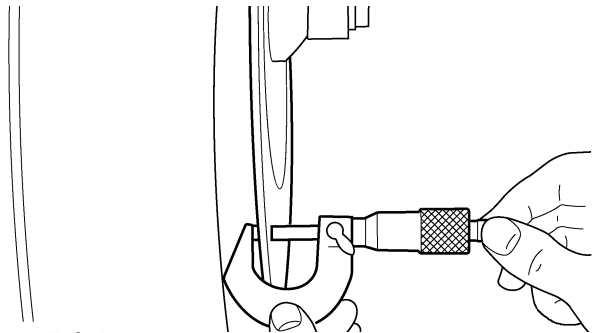
CONTRÔLE DES DISQUES DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour les deux disques de frein.

1. Déposer:
 - Roue avantSe reporter à “ROUE AVANT” à la page 4-17.
2. Contrôler:
 - Disque de freinEndommagement/écorchures → Remplacer.
3. Mesurer:
 - Déformation de disque de freinHors spécifications → Corriger la déformation de disque de frein ou remplacer le disque de frein.



Limite de déformation de disque de frein
0.10 mm (0.0039 in)



- Déformation de disque de frein



- Déposer le disque de frein.
- Faire tourner le disque de frein d'un orifice de vis au suivant.
- Installer le disque de frein.

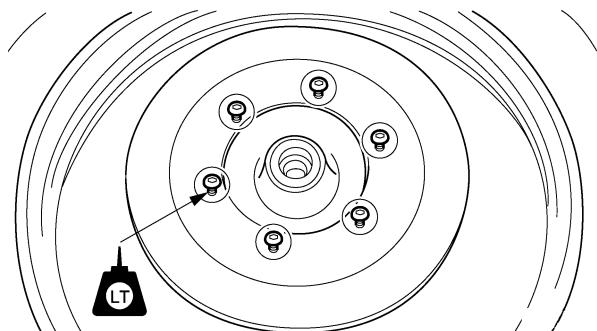


Vis de disque de frein
18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)
LOCTITE®

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

N.B.: _____

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



- 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 4-17.

FAS22260

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.

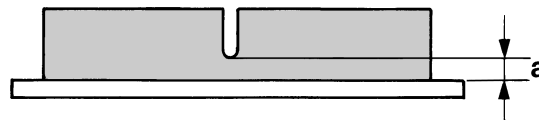


Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté intérieur)
5.5 mm (0.22 in)

Limite
0.5 mm (0.02 in)

Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur)
5.5 mm (0.22 in)

Limite
0.5 mm (0.02 in)



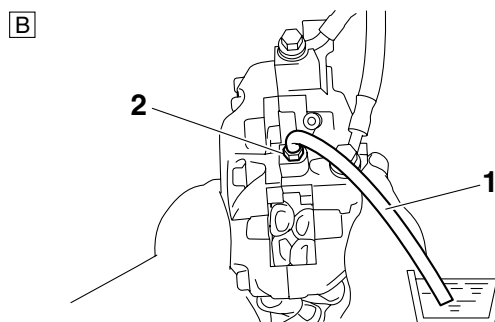
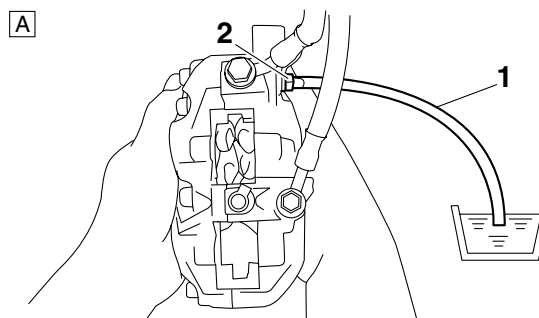
2. Monter:
 - Plaquettes de frein
 - Ressort de plaquette de frein

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.



- A. Frein avant
- B. Freins couplés

- 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
6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)

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



3. Graisser:

- Vis de plaquette de frein



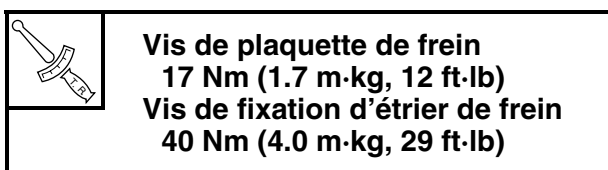
FCA14150

ATTENTION:

- Veiller à ne pas mettre d'huile ni de graisse sur les plaquettes de frein.
- Éliminer tout excès de graisse.

4. Monter:

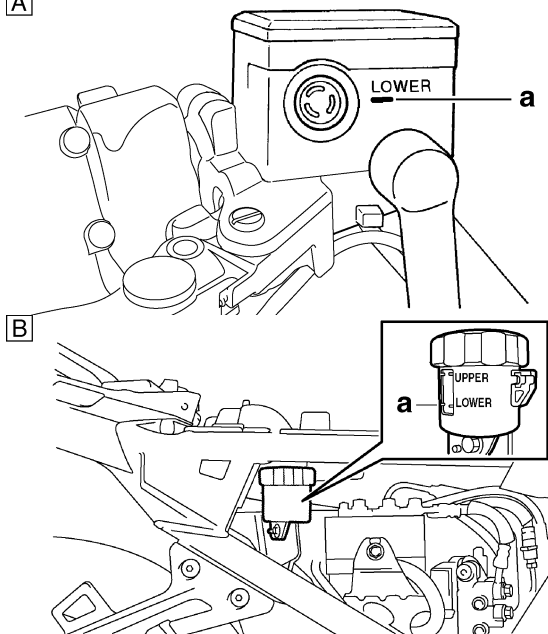
- Vis de plaquette de frein
- Étrier de frein



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 3-31.

A



A. Frein avant

B. Freins couplés

6. Contrôler:

- Fonctionnement du levier et de la pédale de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.

Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.

FAS22300

DÉPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour les deux étriers de frein.

N.B.:

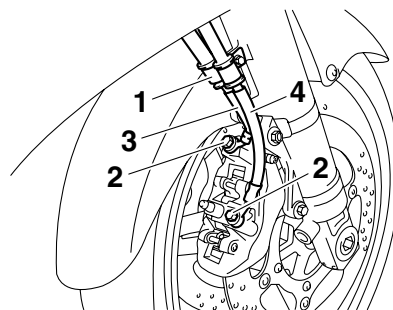
Avant de déposer l'étrier de frein, vidanger complètement tout le circuit de freinage.

1. Déposer:

- Support de durite de frein "1"
- Vis de raccord de durite de frein "2"
- Rondelles en cuivre
- Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant) "3"
- Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit) "4"

N.B.:

Introduire l'extrémité des durites de frein dans un récipient et pomper soigneusement le liquide de frein.



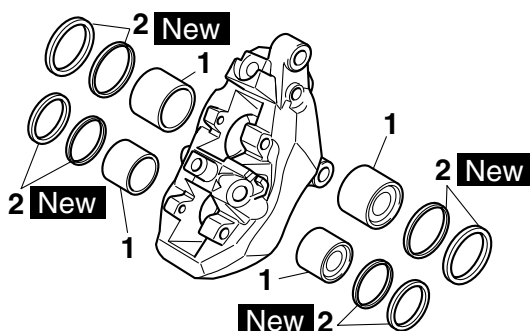
FAS22360

DÉMONTAGE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT

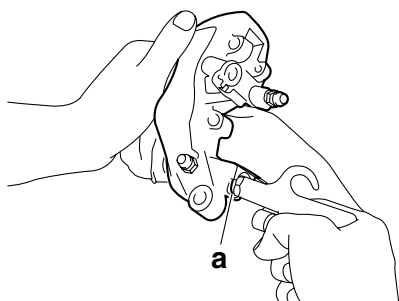
Procéder comme suit pour les deux étriers de frein.

1. Déposer:

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



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



FWA13560

⚠ AVERTISSEMENT

- Couvrir les pistons d'étrier avec un chiffon. Faire attention de ne pas se blesser lors de l'éjection des pistons hors du maître-cylindre de frein.
- Ne jamais arracher les pistons 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:

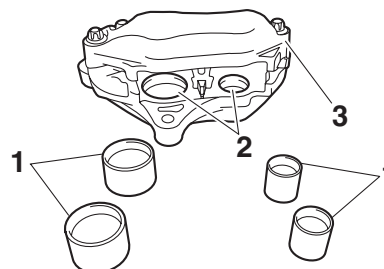
- Pistons d'étrier de frein "1"
Rouille/rayures/usure → Remplacer les pistons d'étrier de frein.
- Cylindres d'étrier de frein "2"
Rayures/usure → Remplacer l'étrier de frein équipé.

- 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

FAS22440

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 (modulateur de pression à étriers de frein avant) "2"
- Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit) "3"
- Vis de raccord de durite de frein "4"



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

FW3P66002

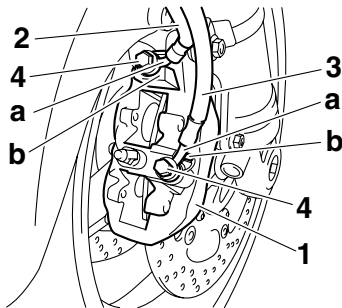
⚠ AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à “CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)” à la page 2-49 et “CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)” à la page 2-69.

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
3. Monter:
 - Plaquettes de frein
 - Ressorts de plaquette de frein
 - Vis de plaquette de frein
 - Étrier de frein
 - Support de durite de frein

Se reporter à “REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT” à la page 4-36.



Vis de plaquette de frein
17 Nm (1.7 m·kg, 12 ft·lb)
Vis de fixation d'étrier de frein
40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)
Vis de patte de bridage de durite de frein
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

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



Liquide recommandé
DOT 4

FW3P61008

⚠ 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 du maître-cylindre ou 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 “vapour lock”).

FCA13540

ATTENTION:

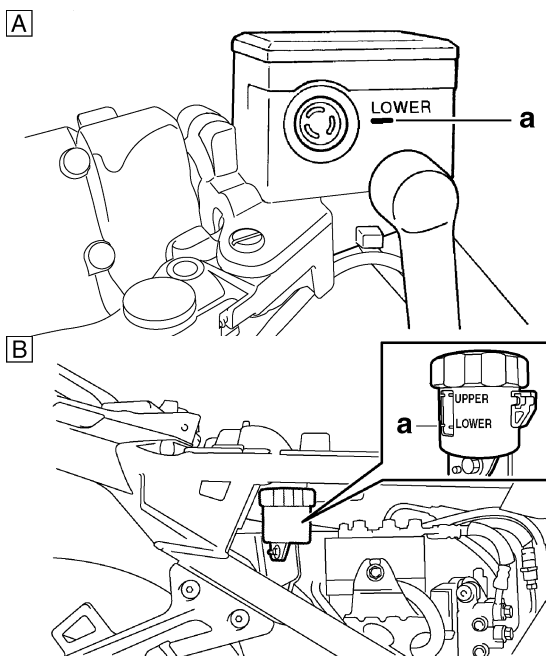
Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement les éclaboussures de liquide de frein.

5. Purger:
 - Circuit de freinage

Se reporter à “PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)” à la page 3-33.
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 3-31.



A. Frein avant
B. Freins couplés

7. Contrôler:

- Fonctionnement du levier et de la pédale de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à “PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)” à la page 3-33.

FAS22490

DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

N.B.: _____

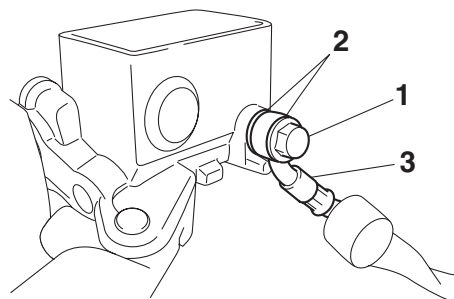
Avant de déposer le maître-cylindre de frein avant, faire la vidange complète du circuit de freinage.

1. Déposer:

- Vis de raccord de durite de frein “1”
- Rondelles en cuivre “2”
- Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression) “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.



FAS22500

CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

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 maître-cylindre de frein
Craquelures/endommagement → Remplacer.
- Diaphragme du réservoir du maître-cylindre de frein
Endommagement/usure → Remplacer.

4. Contrôler:

- Durite 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

FAS22530

REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

1. Monter:

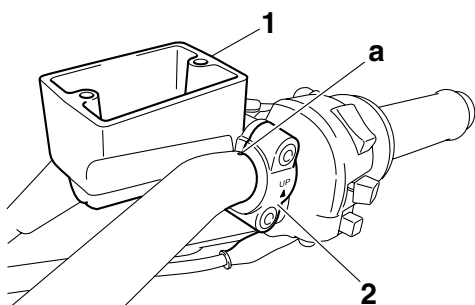
- Maître-cylindre de frein "1"
- Support du maître-cylindre de frein "2"



Vis de demi-palier de maître-cylindre de frein
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.:

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



2. Monter:

- Rondelles en cuivre **New**
- Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
- Vis de raccord de durite de frein



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

FW3P66002



AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)" à la page 2-49 et "CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)" à la page 2-69.

FC3P61025

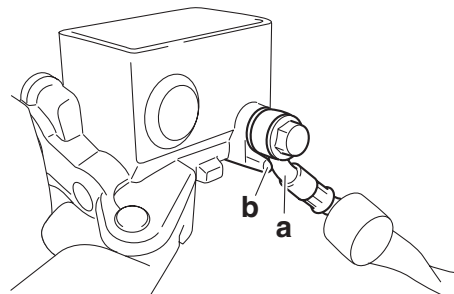


ATTENTION:

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

N.B.:

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



Liquide recommandé
DOT 4

FW3P61008



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 du maître-cylindre ou 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 HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)” à la page 3-33.

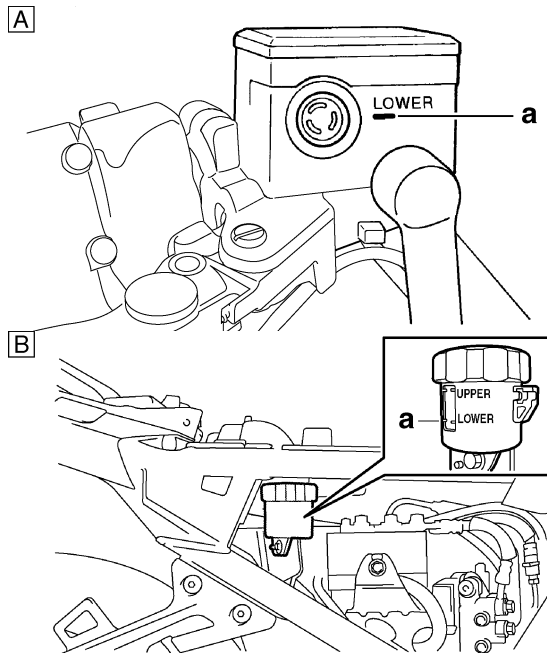
5. Contrôler:

- 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 3-31.



A. Frein avant

B. Freins couplés

6. Contrôler:

- Fonctionnement du levier et de la pédale de frein

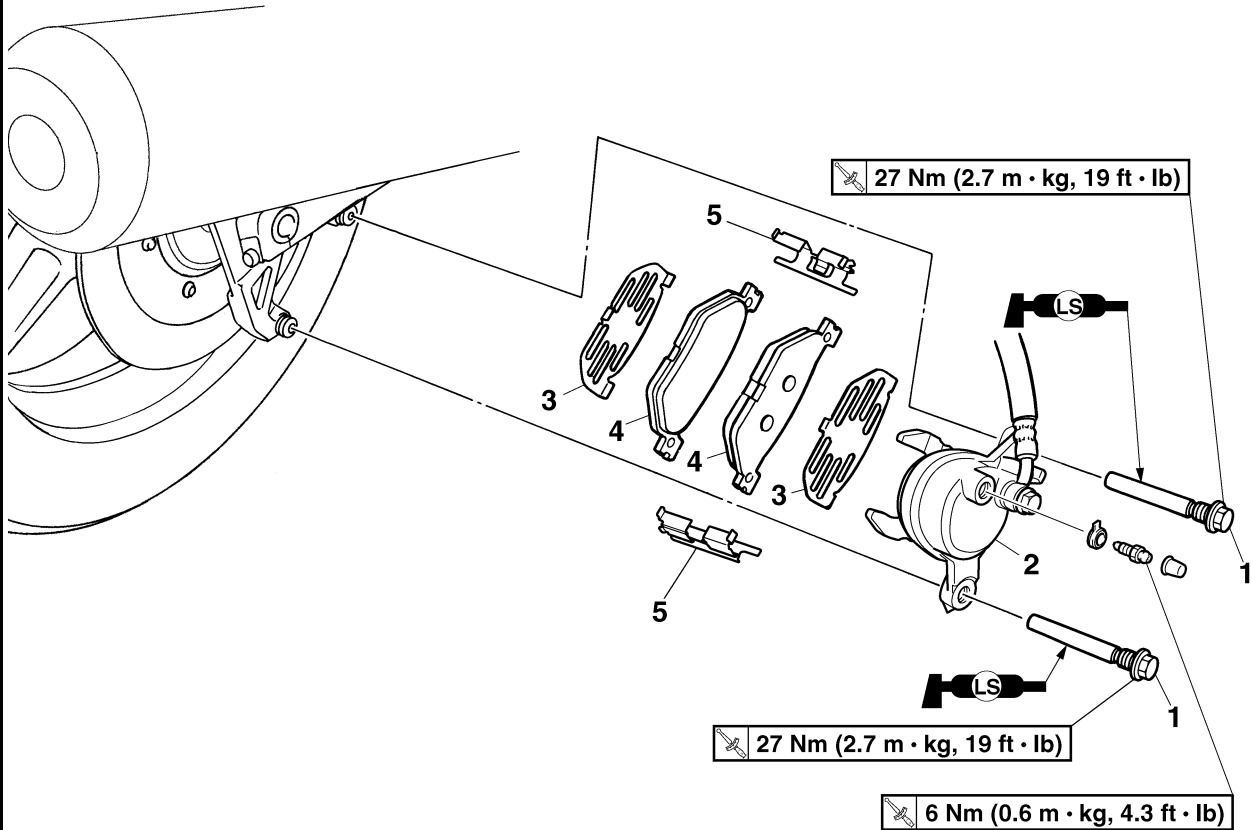
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.

Se reporter à “PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)” à la page 3-33.

FAS22550

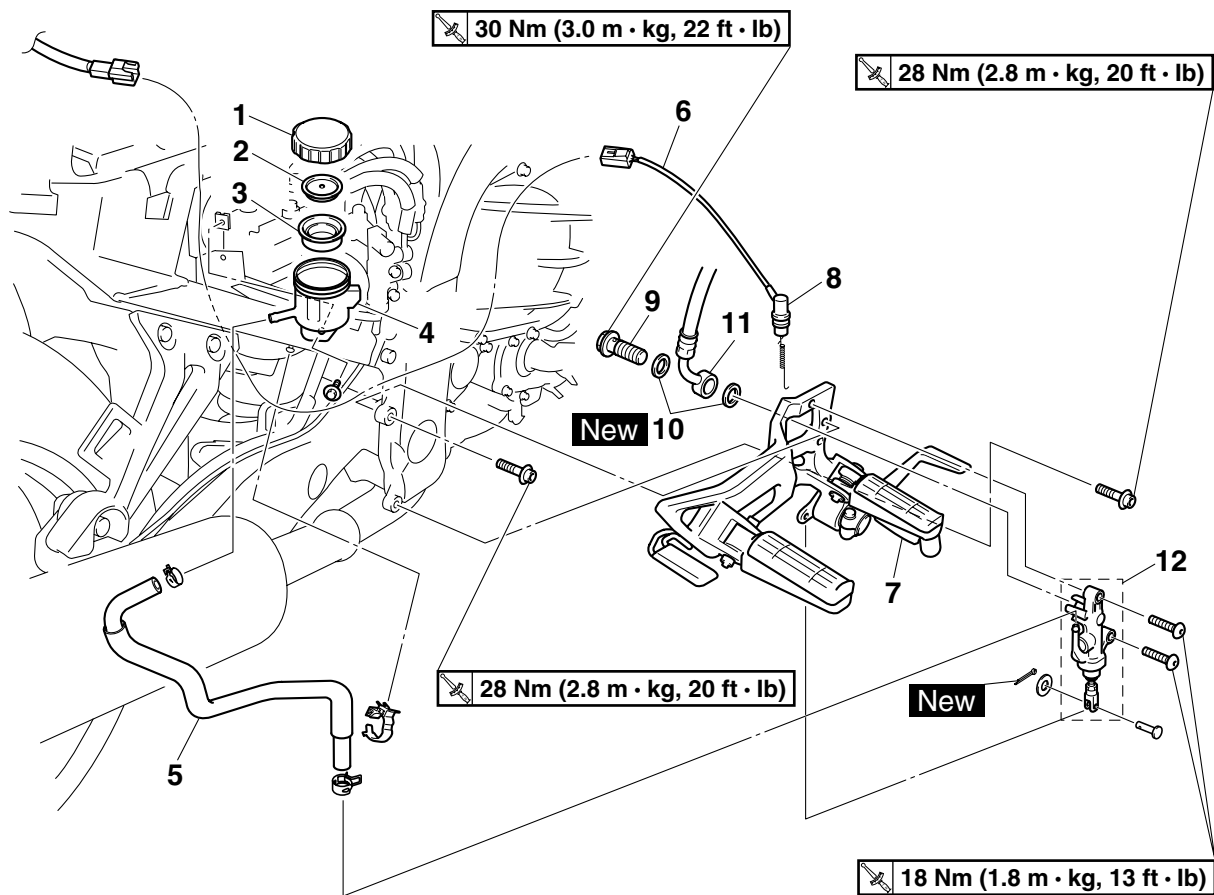
FREIN ARRIÈRE

Dépose des plaquettes de frein arrière



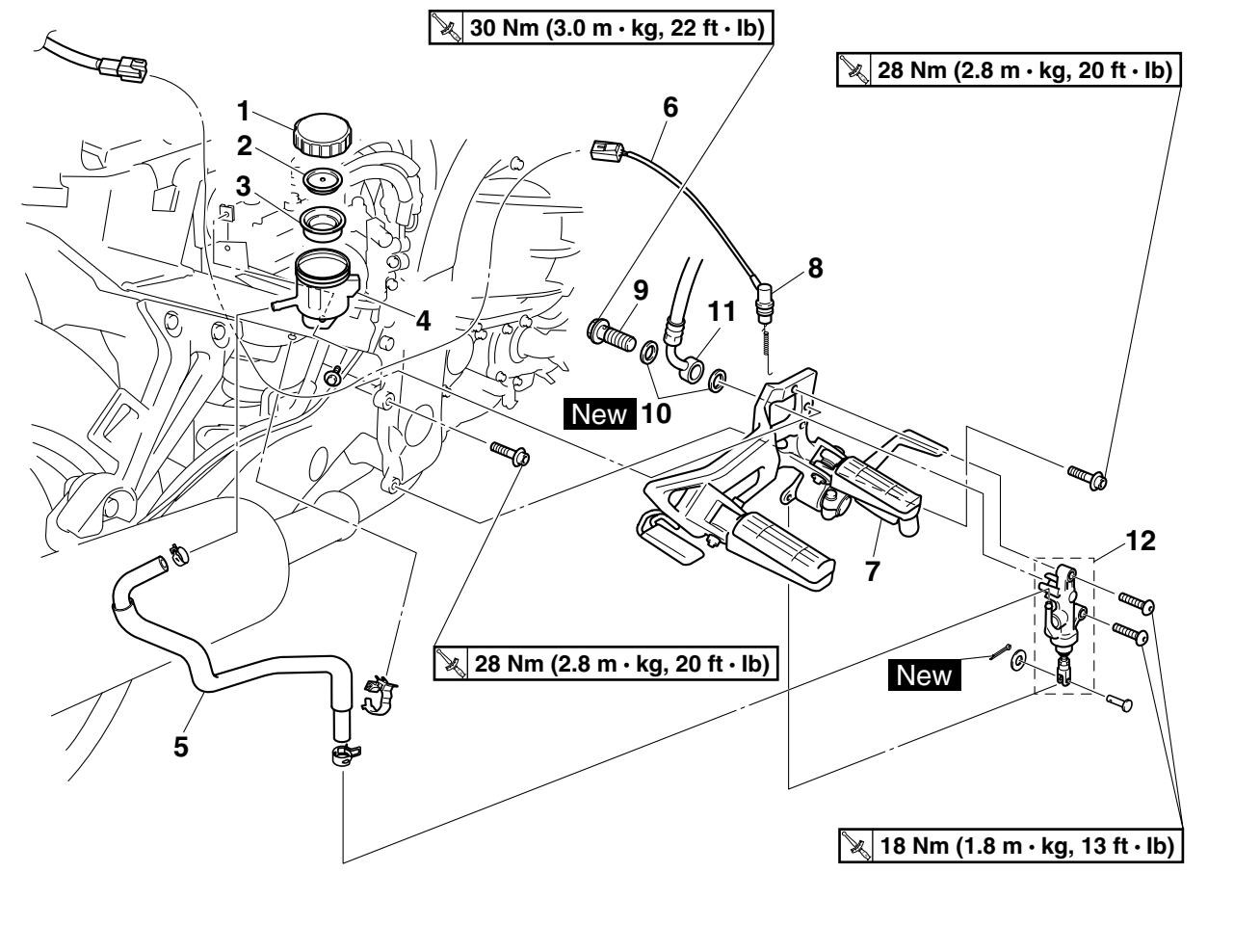
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Vis d'étrier de frein arrière	2	
2	Étrier de frein arrière	1	
3	Cale de plaquette de frein	2	
4	Plaquette de frein arrière	2	
5	Ressort de plaquette de frein	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépo- se dans l'ordre inverse.

Dépose du maître-cylindre de frein arrière



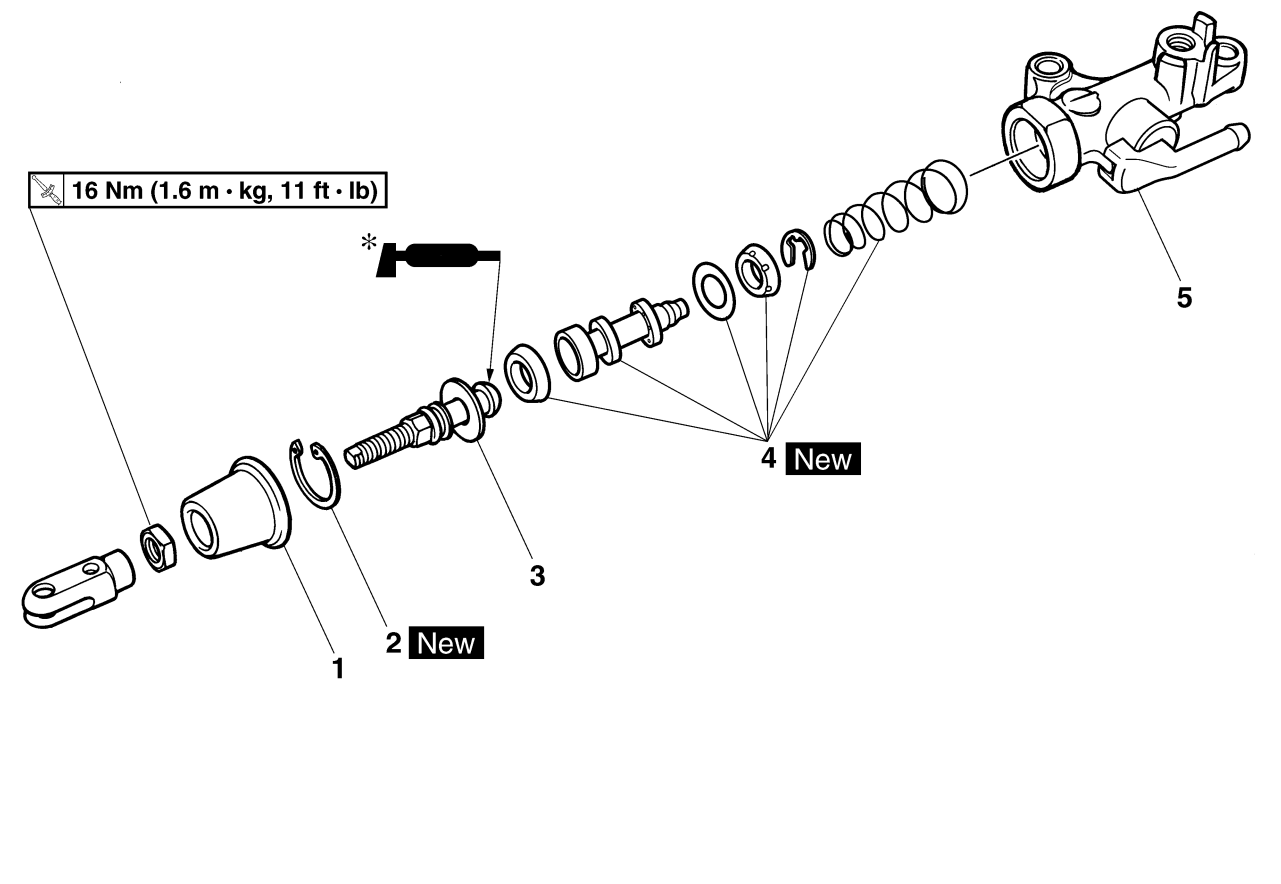
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide de frein		Vidanger. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.
	Cache latéral droit/Compartiment de rangement		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
1	Bouchon du réservoir de liquide de frein	1	
2	Support de diaphragme du réservoir de liquide de frein	1	
3	Diaphragme du réservoir de liquide de frein	1	
4	Réservoir du liquide de frein	1	
5	Durite du réservoir de liquide de frein	1	
6	Coupleur de contacteur de feu stop sur frein arrière	1	Déconnecter.
7	Repose-pied droit équipé	1	
8	Contacteur de feu stop sur frein arrière	1	
9	Vis de raccord de durite de frein	1	
10	Rondelle en cuivre	2	
11	Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)	1	Déconnecter.

Dépose du maître-cylindre de frein arrière



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

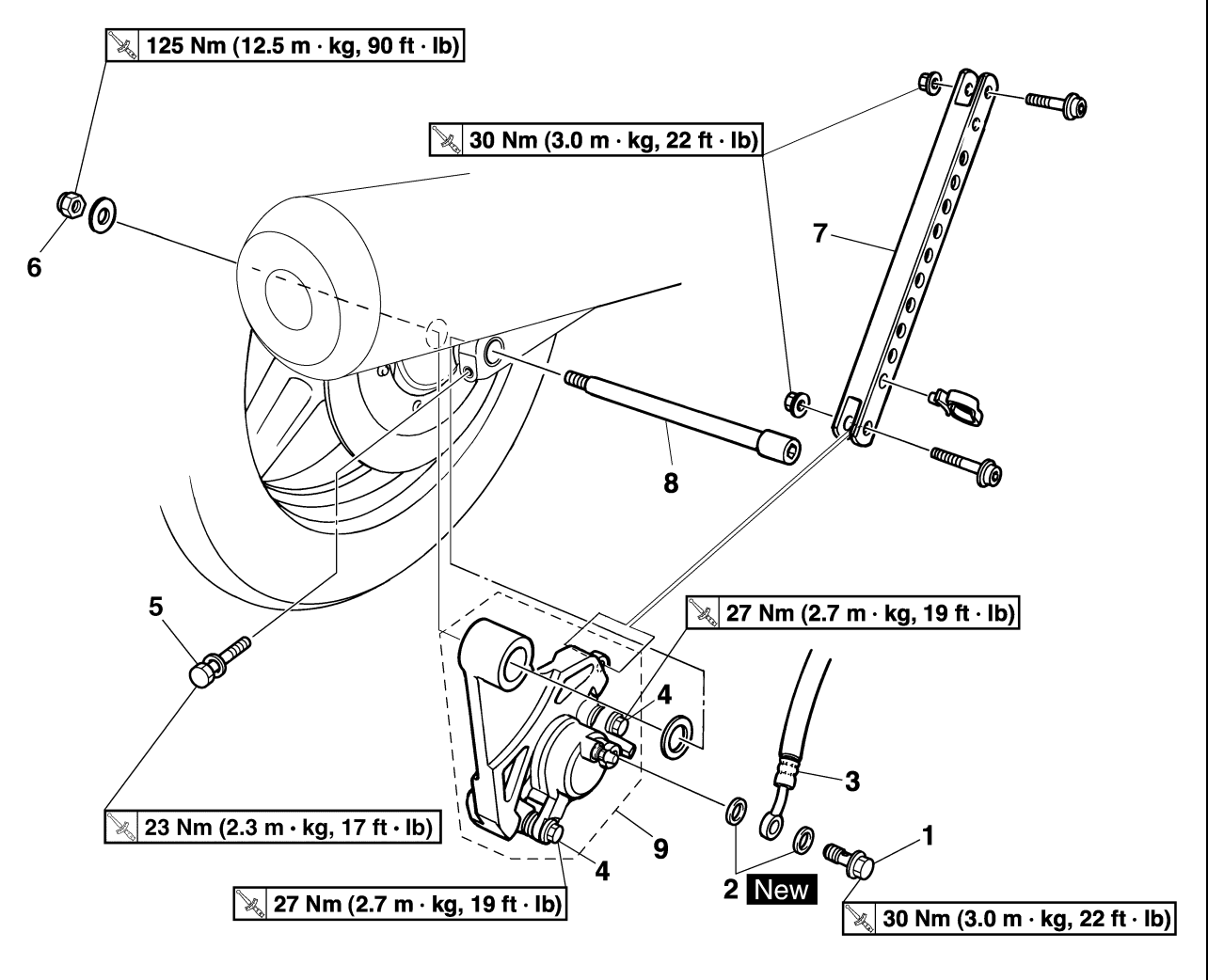
Démontage du maître-cylindre de frein arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Manchon antipoussière	1	
2	Circlip	1	
3	Tige de poussée de maître-cylindre de frein	1	
4	Nécessaire de réparation du maître-cylindre de frein	1	
5	Corps du maître-cylindre de frein	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

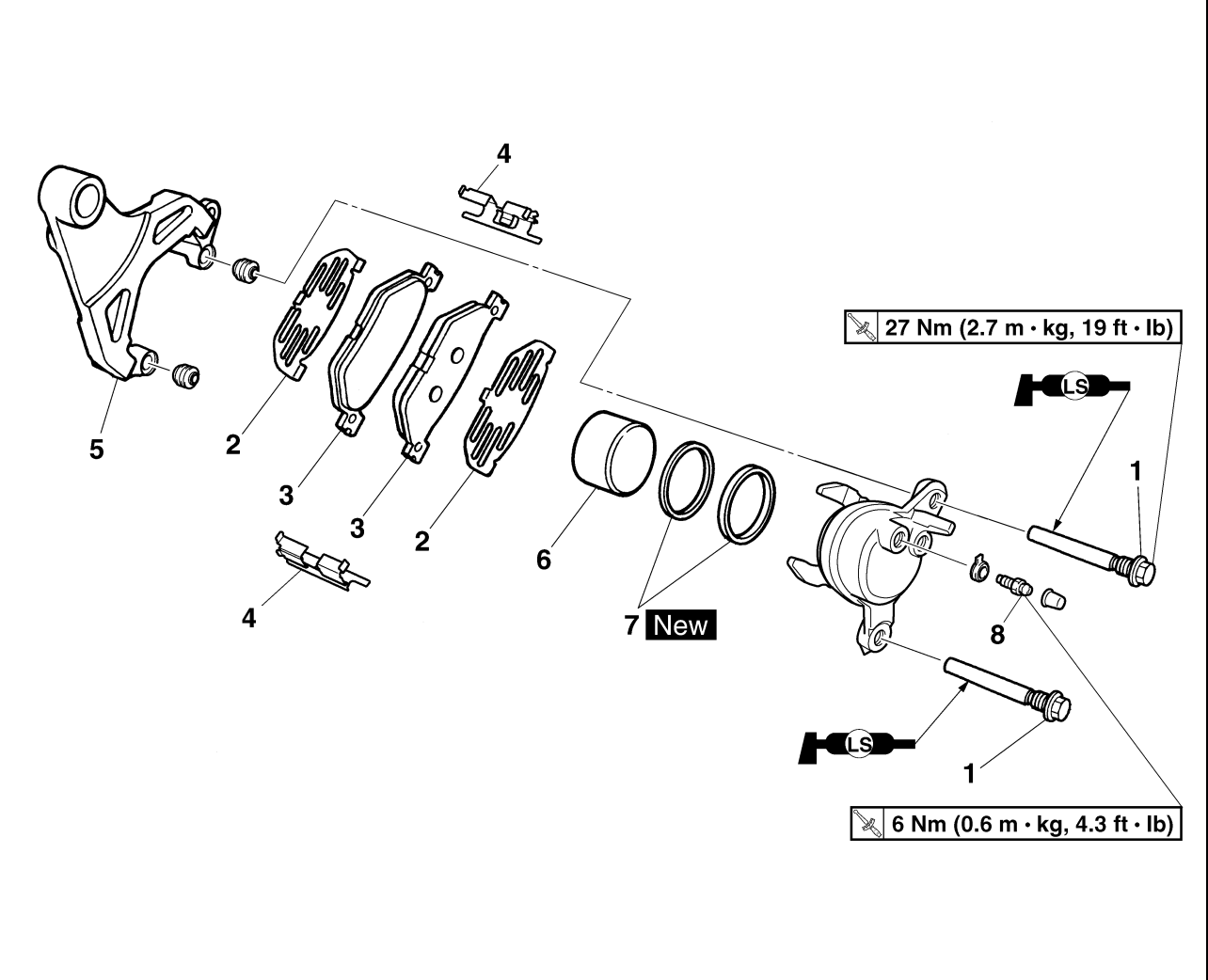
* Enduire de graisse au silicone

Dépose de l'étrier de frein arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide de frein		Vidanger. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.
1	Vis de raccord de durite de frein	1	
2	Rondelle en cuivre	2	
3	Durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière)	1	
4	Vis d'étrier de frein arrière	2	Desserrer.
5	Vis de pincement de l'axe de roue arrière	1	Desserrer.
6	Écrou d'axe de roue arrière	1	
7	Bras d'ancrage de frein	1	
8	Axe de roue arrière	1	
9	Étrier de frein arrière équipé	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	Vis d'étrier de frein arrière	2	
2	Cale de plaquette de frein	2	
3	Plaquette de frein arrière	2	
4	Ressort de plaquette de frein	2	
5	Support d'étrier de frein arrière	1	
6	Piston d'étrier de frein	1	
7	Joint de piston d'étrier de frein	2	
8	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 4-24.
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 4-35.



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 4-35.



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 4-35.



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

6. Monter:

- Roue arrière
Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-24.

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)
6.3 mm (0.25 in)

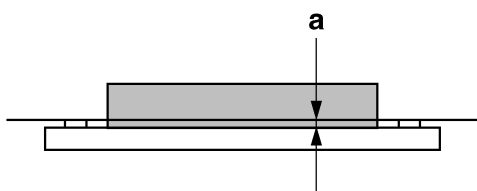
Limite

0.8 mm (0.03 in)

Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur)
6.3 mm (0.25 in)

Limite

0.8 mm (0.03 in)



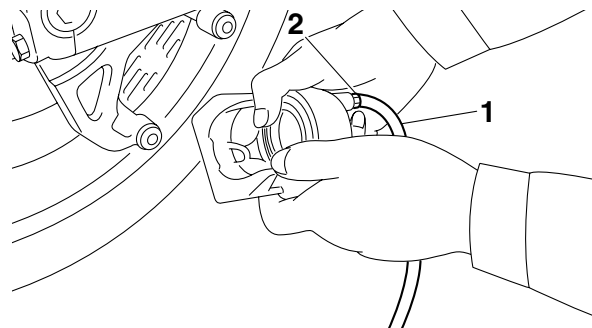
2. Monter:

- Ressorts de plaquette de frein
- Cales de plaquette de frein (sur les plaquettes de frein)
- Plaquettes de frein

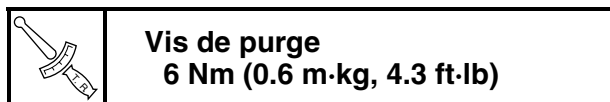
N.B.:

Toujours remplacer à la fois les plaquettes de frein, les cales ainsi que les ressorts 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 les pistons dans l'étrier de frein à l'aide du doigt.

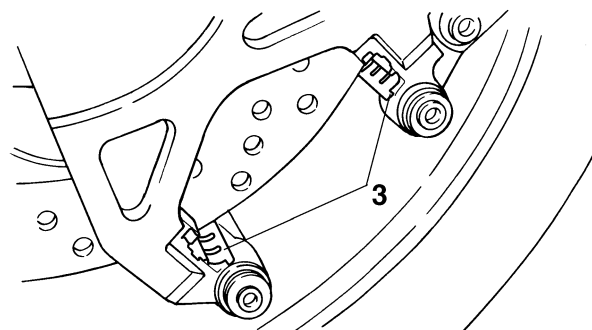


- Resserrer la vis de purge.

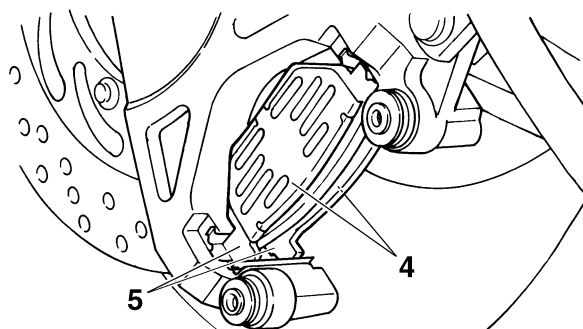


Vis de purge
6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)

- Poser des ressort de plaquette de frein neuves "3".



- Poser une cale "4" neuve sur chaque plaquette de frein neuve "5".

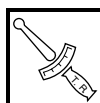


- Poser des plaquettes de frein neuves.



3. Monter:

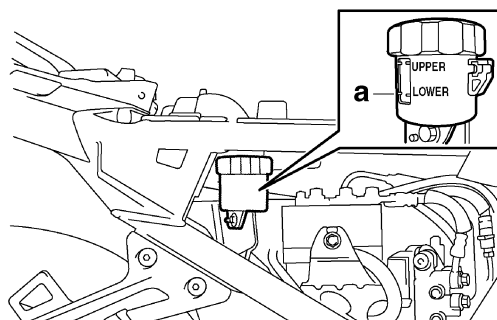
- Étrier de frein arrière



Vis d'étrier de frein arrière
27 Nm (2.7 m·kg, 19 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 3-31.



5. Contrôler:

- Fonctionnement de la pédale de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.

FAS22590

DÉPOSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

N.B.:

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

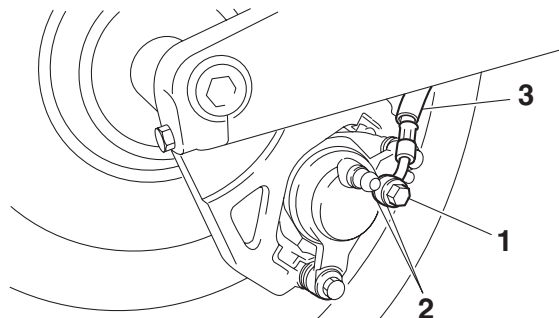
1. Déposer:

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

- Durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière) "3"

N.B.:

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

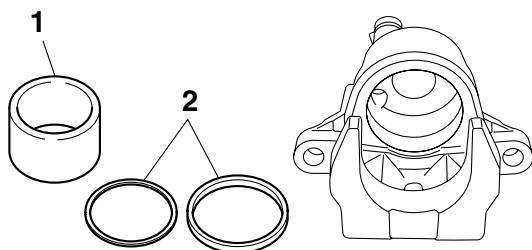


FAS22600

DÉMONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

1. Déposer:

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

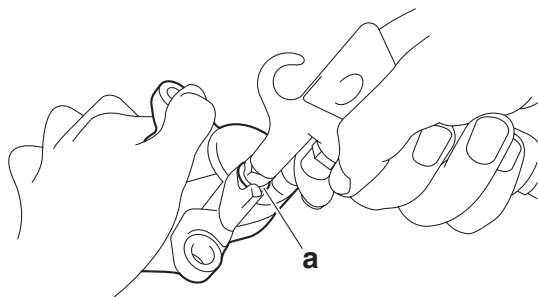


a. Insuffler de l'air comprimé dans l'ouverture du raccord de la durite "a" pour chasser le piston de l'étrier de frein.

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.

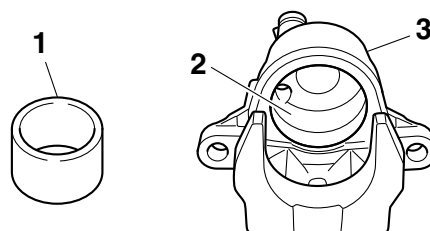
1. Contrôler:

- 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.
- Passage 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
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 équipé (provisoirement)
- Axe de roue arrière
- Bras d'ancrage de frein
- Écrou d'axe de roue arrière

N.B.:

- Ne pas remonter les plaquettes de frein, les cales et les ressorts à cette étape.
- Aligner la fente "a" du logement de capteur de roue arrière "1" et la saillie "b" du support de l'étrier de frein arrière "2", puis assembler.
- Après avoir assemblé le logement de capteur de roue et le support de l'étrier de frein arrière, s'assurer que la saillie "c" du logement s'aligne sur la saillie "d" du support.

FCA14470

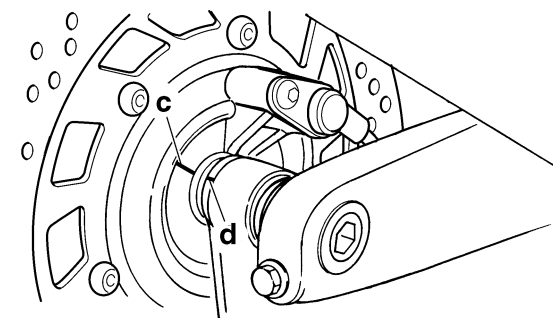
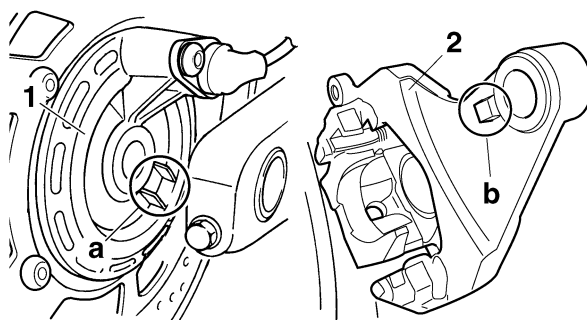
ATTENTION:

S'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers dans le moyeu de roue. Des corps étrangers risquent d'endommager le capteur rotatif et le capteur de roue.

FWA13500

AVERTISSEMENT

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



2. Serrer:

- Écrous du bras d'ancrage de frein
- Écrou d'axe de roue arrière
- Vis de pincement de l'axe de roue arrière



**Écrou du bras d'ancrage de frein
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)
Écrou d'axe de roue arrière
125 Nm (12.5 m·kg, 90 ft·lb)
Vis de pincement de l'axe de roue
arrière
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)**

3. Monter:

- Rondelles en cuivre **New**
- Durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière) "1"
- Vis de raccord de durite de frein "2"



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

FW3P66002

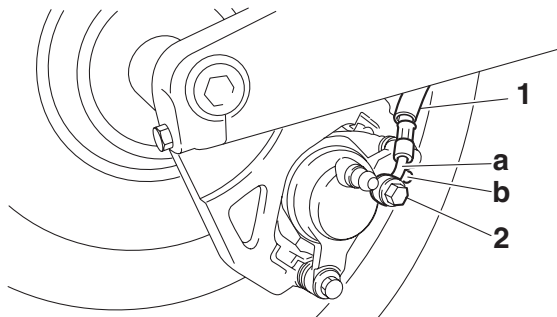
AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)" à la page 2-49 et "CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)" à la page 2-69.

FC3P61044

ATTENTION:

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



4. Déposer:

- Vis d'étrier de frein arrière
- Étrier de frein arrière

5. Monter:

- Ressorts de plaquette de frein
- Plaquettes de frein arrière
- Cales de plaquette de frein
- Vis d'étrier de frein arrière
- Étrier de frein arrière

Se reporter à "REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE" à la page 4-49.



Vis d'étrier de frein arrière
27 Nm (2.7 m.kg, 19 ft.lb)

6. 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:

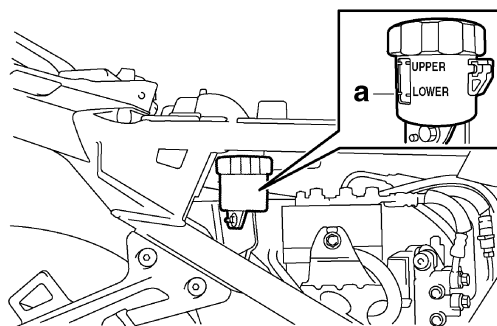
Le liquide de frein risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement les éclaboussures de liquide de frein.

7. Purger:

- Circuit de freinage
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.

8. 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 3-31.



9. Contrôler:

- Fonctionnement de la pédale de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.

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.

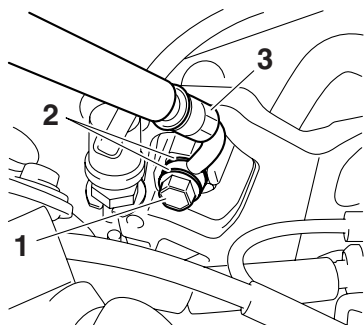
1. Déposer:

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

- Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression) “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
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:

- Rondelles en cuivre **New**
- Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression) “1”
- Vis de raccord de durite de frein arrière “2”



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

FW3P66002

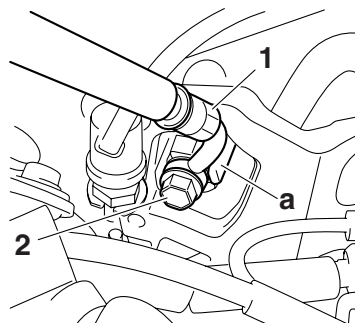
⚠ AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à “CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)” à la page 2-49 et “CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)” à la page 2-69.

FCA14160

ATTENTION:

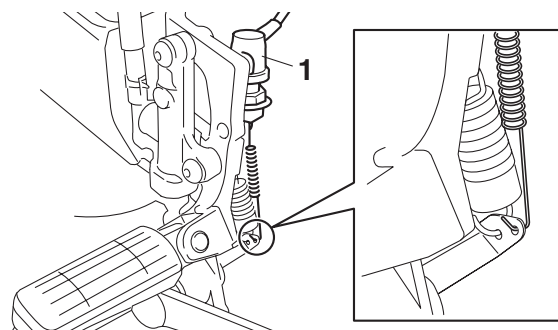
Lors de la mise en place de la durite de frein sur le maître-cylindre, veiller à que le tuyau touche la saillie “a” comme illustré.



2. Monter:
 - Contacteur de feu stop sur frein arrière “1”

N.B.:

Monter le ressort du contacteur de feu stop sur frein arrière comme illustré.



3. 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.

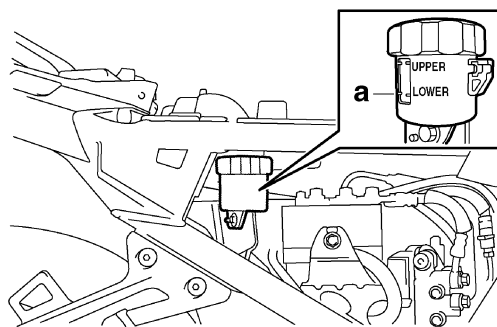
4. Purger:

- Circuit de freinage
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.

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 3-31.



6. Contrôler:

- Fonctionnement de la pédale de frein
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.

7. Régler:

- Position de pédale de frein
Se reporter à "RÉGLAGE DU FREIN À DISQUE ARRIÈRE" à la page 3-30.

8. 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 3-32.

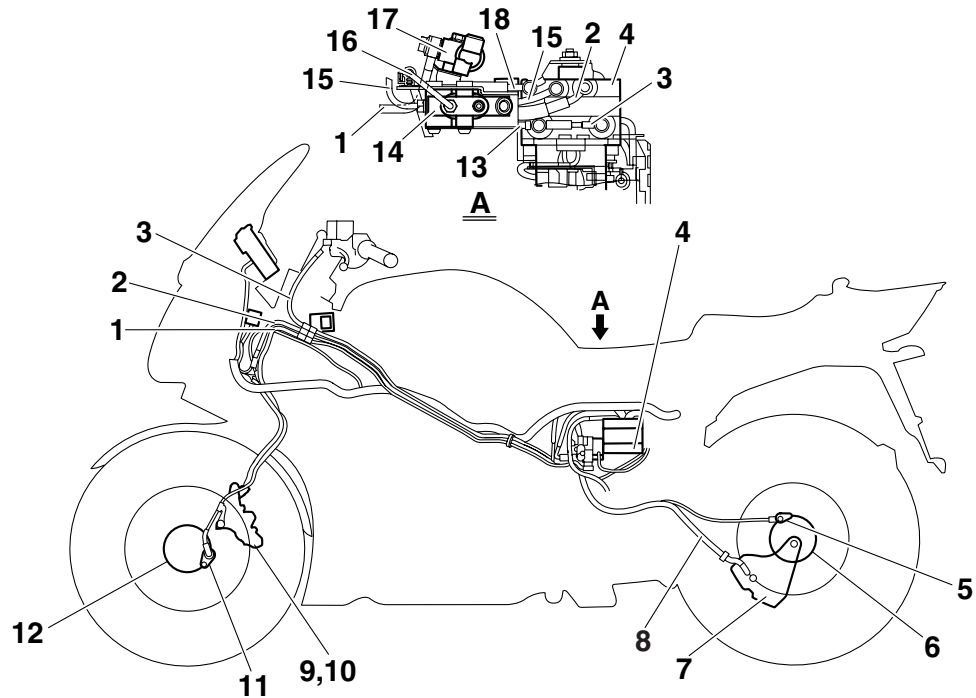
SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FAS22760

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FT3P61060

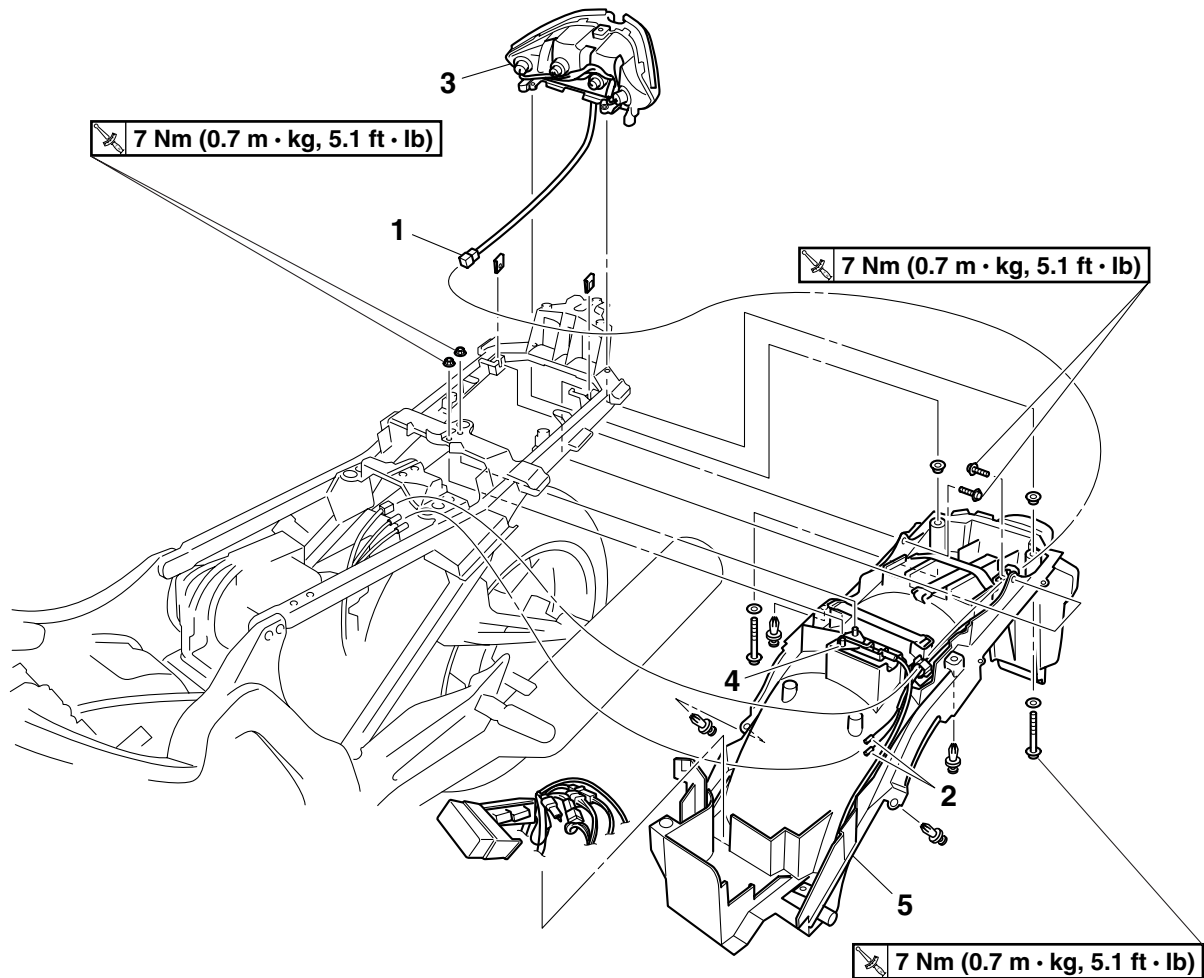
TABLEAU DES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME ABS



1. Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)
2. Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)
3. Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
4. Modulateur de pression (HU)
5. Capteur rotatif de roue arrière
6. Capteur de roue arrière
7. Étrier de frein arrière
8. Durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière)
9. Étrier gauche de frein avant
10. Etrier de frein avant droit (partiellement actionné par le frein arrière)
11. Capteur de roue avant
12. Capteur rotatif de roue avant
13. Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)
14. Régulateur de freinage
15. Durite de frein (modulateur de pression à régulateur de freinage)
16. Durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière)
17. Limiteur de freinage
18. Durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage)

SYSTÈME ABS (ANTIBLOPAGE DES ROUES)

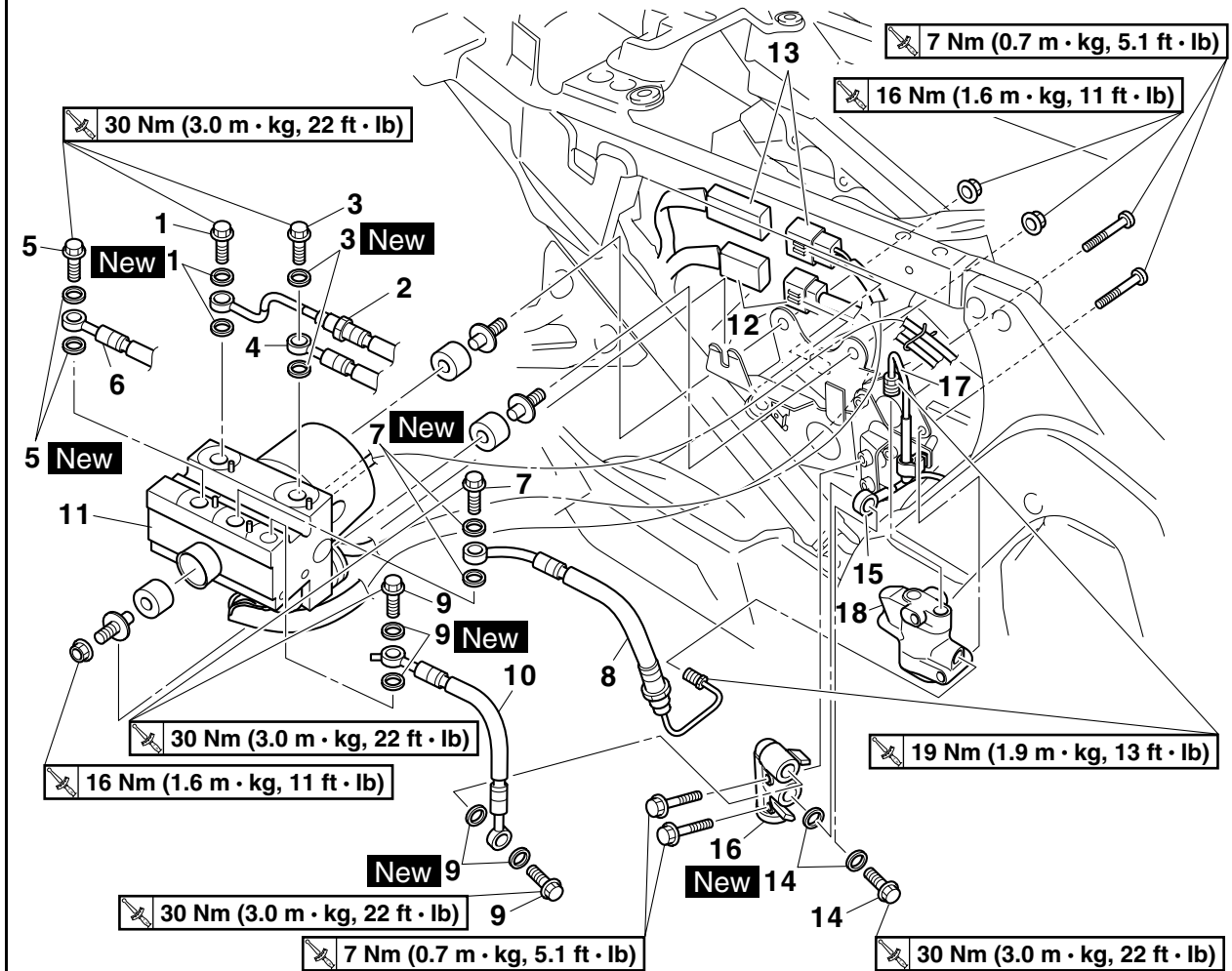
Dépose du garde-boue arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Relais de l'ECU d'ABS/du moteur ABS		Se reporter à "SYSTÈME ABS (ANTIBLO-CAGE DES ROUES)" à la page 8-137.
	Liquide de frein		Vidanger. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT HY-DRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.
	Réservoir du liquide de frein		Se reporter à "FREIN ARRIÈRE" à la page 4-43.
1	Coupleur de feu arrière/stop complet	1	Déconnecter.
2	Connecteur de l'éclairage de la plaque d'imma-triculation	2	Déconnecter.
3	Feu arrière/stop	1	
4	Câble de verrouillage de la selle équipé	1	
5	Garde-boue arrière équipé	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépo-se dans l'ordre inverse.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

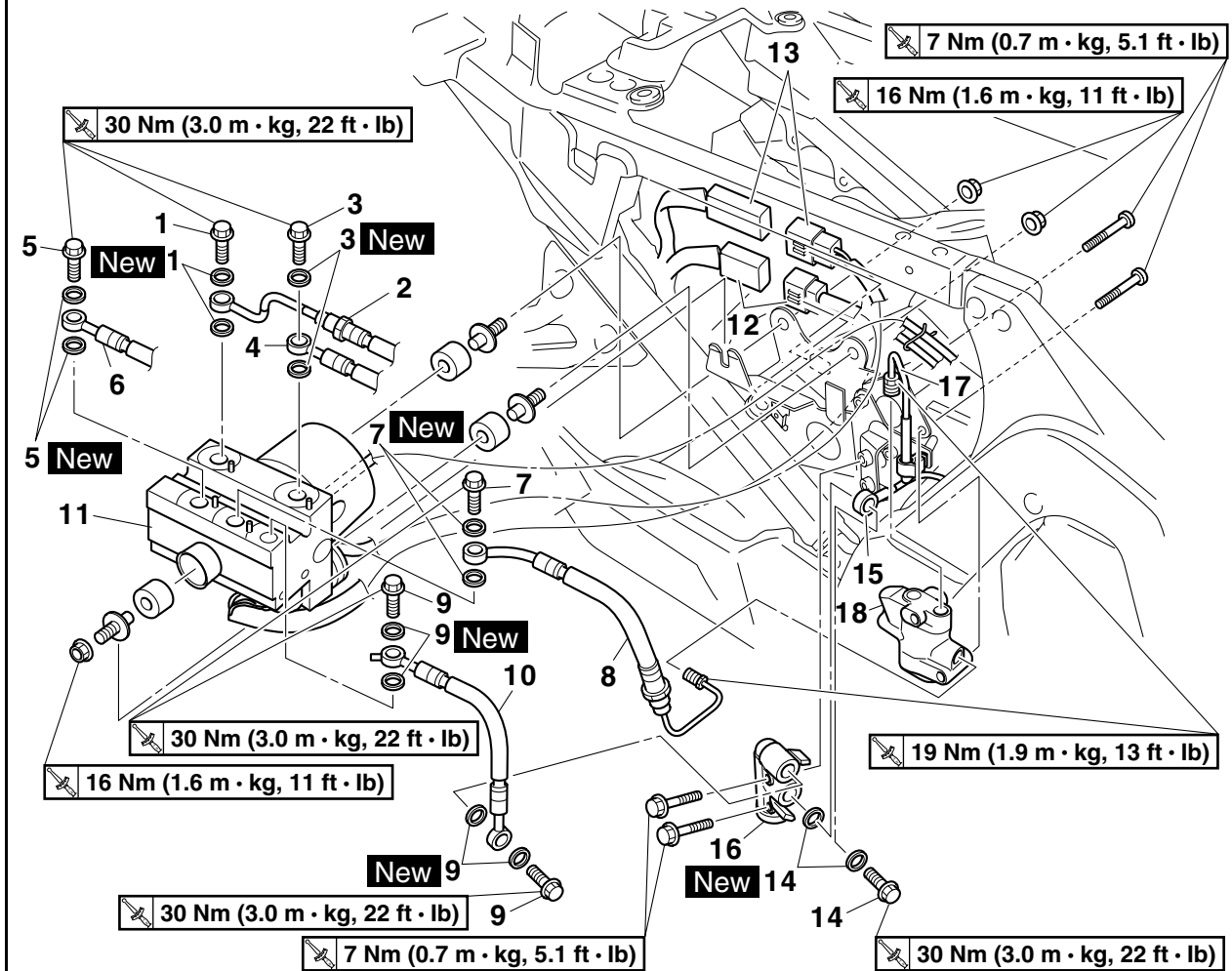
Dépose du modulateur de pression



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Vis de raccord de durite de frein/Rondelle en cuivre	1/2	
2	Durite de frein (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)	1	Déconnecter.
3	Vis de raccord de durite de frein/Rondelle en cuivre	1/2	
4	Durite de frein (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)	1	Déconnecter.
5	Vis de raccord de durite de frein/Rondelle en cuivre	1/2	
6	Durite de frein (modulateur de pression à étriers de frein avant)	1	Déconnecter.
7	Vis de raccord de durite de frein/Rondelle en cuivre	1/2	
8	Durite de frein (modulateur de pression à régulateur de freinage)	1	
9	Vis de raccord de durite de frein/Rondelle en cuivre	2/4	
10	Durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage)	1	
11	Modulateur de pression	1	

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

Dépose du modulateur de pression



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
12	Coupleur d'électrovalve de modulateur de pression	1	Déconnecter.
13	Coupleur de moteur d'ABS	1	Déconnecter.
14	Vis de raccord de durite de frein/Rondelle en cuivre	1/2	
15	Durite de frein (limiteur de freinage à étrier de frein avant droit)	1	Déconnecter.
16	Limiteur de freinage	1	
17	Durite de frein (régulateur de freinage à étrier de frein arrière)	1	
18	Régulateur de freinage	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

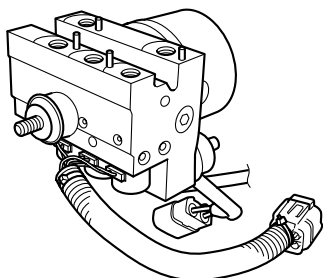
FT3P61055

DÉPOSE DU MODULATEUR DE PRESSION

FCA14510

ATTENTION:

Ne pas déposer le modulateur de pression afin de contrôler la résistance des électrovalves et la continuité du moteur de pompe.



FWA13930

⚠ AVERTISSEMENT

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.

FC3P61010

ATTENTION:

- Il faut manipuler les composants du système ABS avec le plus grand soin, car ils ont été réglés avec précision. Les protéger de la poussière et de la crasse, et ne pas leur faire subir de choc.
- Il n'est pas possible de réparer les capteurs de roue. Ne jamais essayer de démonter ces pièces. Si elles sont défectueuses, il faut les remplacer par des neuves.
- Ne pas mettre le contact lors de la dépose du modulateur de pression.
- Ne pas nettoyer à l'air comprimé.
- Ne pas réutiliser le liquide de frein.
- 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 que du liquide de frein ne coule sur les coupleurs. Le liquide de frein risque d'endommager les coupleurs et de provoquer de mauvais contacts.
- Si les vis de raccord du modulateur de pression ont été retirées, bien veiller à les serrer au couple spécifié et à purger le circuit de freinage.

1. Déposer:

- Durite de frein "1" (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
- Durite de frein "2" (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)
- Durite de frein "3" (modulateur de pression à étriers de frein avant)
- Durite de frein "4" (modulateur de pression à régulateur de freinage)
- Durite de frein "5" (modulateur de pression à limiteur de freinage)

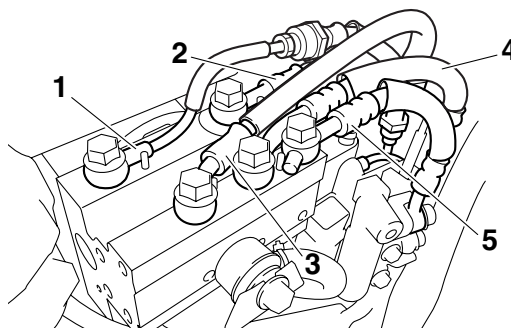
N.B.:

Ne pas actionner le levier ni la pédale de frein pendant tout le procédé de dépose des durites des freins.

FCA14530

ATTENTION:

Avant de déposer les durites de frein, recouvrir les alentours du modulateur de pression afin de prévenir toute éclaboussure de liquide de frein. N'éclabousser aucune autre pièce de liquide de frein.

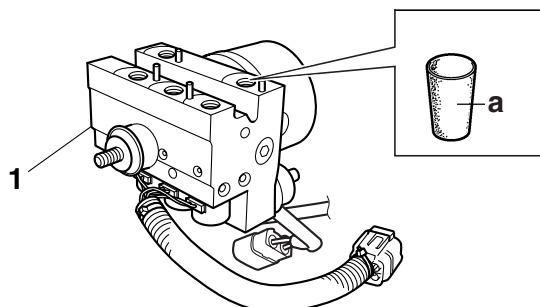


2. Déposer:

- Modulateur de pression "1"

N.B.:

Afin d'éviter les fuites de liquide de frein et la pénétration de corps étrangers dans le modulateur de pression, boucher tous les orifices de vis de raccord d'un bouchon en caoutchouc "a" ou d'une vis (M10 × 1.25).



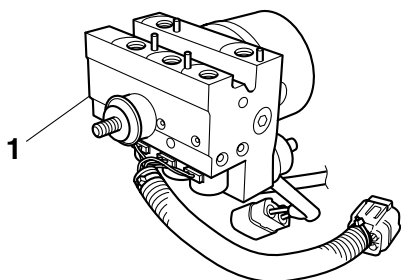
SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FT3P61056

CONTRÔLE DU MODULATEUR DE PRESSION

1. Contrôler:

- Modulateur de pression "1"
Craquelures/endommagement → Remplacer le modulateur de pression.



FT3P61057

CONTRÔLE DU RÉGULATEUR ET DU LIMITEUR DE FREINAGE

1. Contrôler:

- Régulateur de freinage
Craquelures/endommagement → Remplacer le régulateur de freinage.
- Limiteur de freinage
Craquelures/endommagement → Remplacer le limiteur de freinage

FT3P61058

REPOSE DU MODULATEUR DE PRESSION

Procéder dans l'ordre inverse de la dépose. Être attentif aux points suivants.

1. Monter:

- Modulateur de pression

N.B.:

Veiller à empêcher toute pénétration de corps étrangers dans le modulateur de pression ou les durites de frein lors de la repose du modulateur de pression.

FCA14750

ATTENTION:

Ne pas retirer les bouchons en caoutchouc ou les vis (M10 × 1.25) avant la repose du modulateur de pression.

2. Déposer:

- Bouchons en caoutchouc ou vis (M10 × 1.25)

3. Monter:

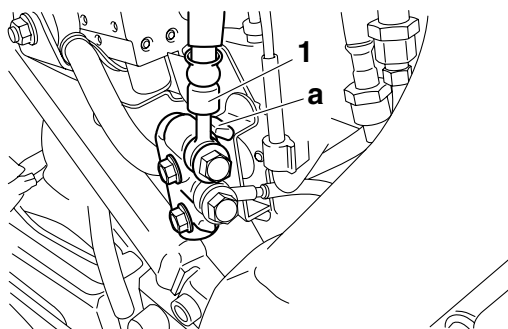
- Rondelle en cuivre **New**
- Durite de frein (modulateur de pression à limiteur de freinage) "1"
(vers le limiteur de freinage)
- Vis de raccord de durite de frein



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

N.B.:

La durite de frein "1" touche la butée "a" du limiteur de freinage.



4. Monter:

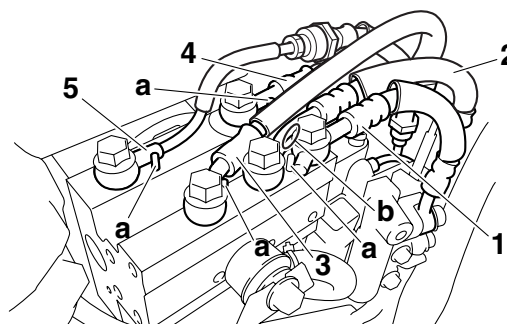
- Rondelles en cuivre **New**
- Durite de frein "1" (modulateur de pression à limiteur de freinage)
- Durite de frein "2" (modulateur de pression à régulateur de freinage)
- Durite de frein "3" (modulateur de pression à étriers de frein avant)
- Durite de frein "4" (maître-cylindre de frein arrière à modulateur de pression)
- Durite de frein "5" (maître-cylindre de frein avant à modulateur de pression)
- Vis de raccord de durite de frein



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

N.B.:

- S'assurer que les durites de frein "1", "3", "4", et "5" touche les butées "a" du modulateur de pression.
- S'assurer que la durite de frein "2" touche l'extrémité "b" de la durite de frein "1".



FW3P61009

AVERTISSEMENT

S'assurer de fixer chaque durite de frein au bon orifice de vis de raccord.

FC3P66005

ATTENTION:

Acheminer les durites de frein en se référant à "CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)" à la page 2-49 et "CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)" à la page 2-69.

5. Remplir:

- Réservoir du maître-cylindre de frein
- 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.

6. Purger:

- Circuit de freinage
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE DES FREINS (ABS)" à la page 3-33.

7. Contrôler la réaction du modulateur de pression à l'action des commandes de frein. (Se reporter à "TESTS DE FONCTIONNEMENT DU MODULATEUR DE PRESSION" à la page 4-62.)

FCA14770

ATTENTION:

Toujours contrôler la réaction du modulateur de pression à l'action des commandes de frein.

8. Il convient alors d'effacer les codes d'anomalie. (Se reporter à "[D-1] EFFACEMENT DES CODES D'ANOMALIE" à la page 8-175.)
9. Effectuer un essai sur route. (Se reporter à "ESSAI SUR ROUTE" à la page 4-66.)

FAS22800

TESTS DE FONCTIONNEMENT DU MODULATEUR DE PRESSION

La vibration rapide produite par réaction dans le levier ou la pédale de frein lors de l'enclenchement de l'ABS peut être contrôlée lorsque le véhicule est à l'arrêt.

Le fonctionnement du modulateur de pression peut être testé des deux façons suivantes:

- Test de fonctionnement 1 du modulateur de pression: ce test permet de contrôler le fonctionnement de l'ABS après le démontage, le réglage ou l'entretien du circuit.
- Test de fonctionnement 2 du modulateur de pression: ce test produit une vibration rapide pareille à celle produite par réaction dans le levier ou la pédale de frein lors de l'enclenchement de l'ABS.

Test de fonctionnement 1 du modulateur de pression

FWA13120

AVERTISSEMENT

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

N.B.:

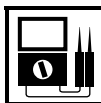
Il convient d'être à deux pour effectuer le test de fonctionnement 1.

1. Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
2. Tourner la clé de contact sur "OFF".
3. Déposer:
 - Cache intérieur droit 1 de carénage de tête
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

4. Contrôler:

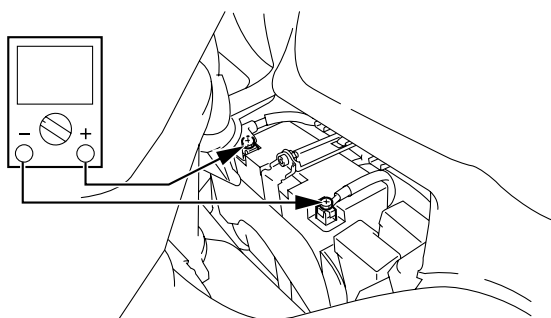
- Tension de la batterie
Moins de 12.8 V → Charger ou remplacer la batterie.



**Tension de la batterie
Plus de 12.8 V**

N.B.:

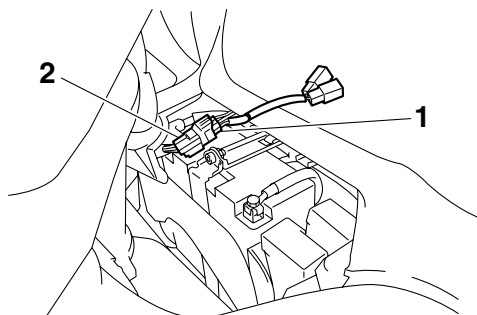
- Si la tension de la batterie est inférieure à 12.8 V, recharger la batterie et effectuer le test de fonctionnement 1 du modulateur de pression.
- Si la tension baisse en dessous de 10 V, le témoin d'alerte du système ABS s'allume et le système ABS n'est pas opérationnel.



5. Brancher l'adaptateur de coupleur de test "1" au coupleur de test ABS "2".



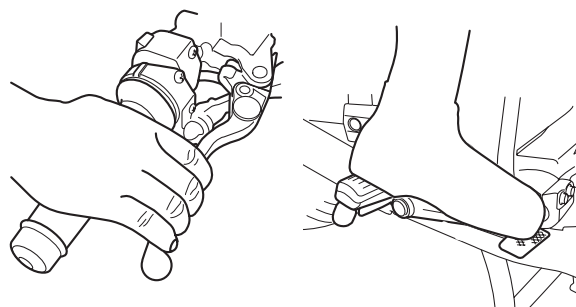
**Embout d'adaptation de coupleur de test
90890-03149**



6. Actionner simultanément le levier et la pédale de frein et tourner la clé de contact sur "ON".

N.B.:

Ce contrôle ne peut être effectué que si le levier et la pédale de frein sont actionnés simultanément lorsque la clé de contact est tournée sur "ON".

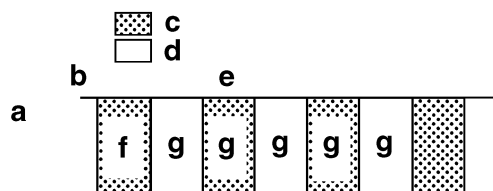


7. Contrôler:

- Fonctionnement du modulateur de pression
Le contacteur à clé étant à la position "ON", le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant 2 secondes, s'éteint pour 0.5 seconde, puis se met à clignoter. Lorsque le témoin d'alerte du système ABS se met à clignoter, une seule vibration se produit dans le levier de frein "1". Une fois la vibration produite dans le levier de frein, elle se produit deux fois dans la pédale de frein "2".

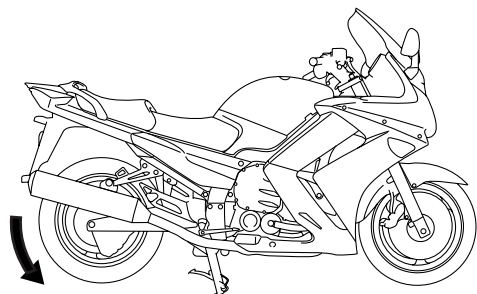
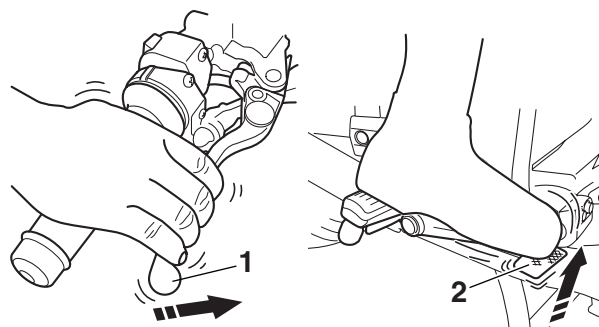
N.B.:

S'assurer de ressentir une seule vibration dans le levier de frein, puis deux vibrations dans la pédale de frein. La deuxième personne doit s'assurer que la force de freinage se relâche durant la deuxième vibration (la troisième vibration au total) dans la pédale de frein en faisant tourner la roue arrière à la main. Si la force de freinage arrière est relâchée pendant la seconde vibration de la pédale de frein, la roue arrière peut être tournée pendant 0.1 seconde.



- a. Témoin d'alerte du système ABS
- b. Contacteur à clé sur "ON"
- c. S'allume.
- d. S'éteint.
- e. Clignote.
- f. 2.0 secondes
- g. 0.5 seconde

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)



FC3P61013

ATTENTION:

- S'assurer de ressentir une vibration dans le levier de frein, puis deux vibrations dans la pédale de frein.
 - Si la vibration est ressentie d'abord à la pédale, contrôler si les durites de frein sont branchées dans le bon ordre au modulateur de pression.
 - Si la force de freinage arrière n'est pas relâchée pendant la seconde vibration de la pédale de frein, mais est relâchée pendant la vibration dans le levier de frein ou pendant la première vibration dans la pédale de frein, contrôler si les durites de frein sont branchées dans le bon ordre au modulateur de pression.
 - Si la vibration se ressent très faiblement au levier ou à la pédale de frein, contrôler le branchement correct des durites au modulateur de pression.
-
- Si le modulateur de pression fonctionne normalement, effacer tous les codes d'anomalies.

Test de fonctionnement 2 du modulateur de pression

FWA13120



AVERTISSEMENT

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

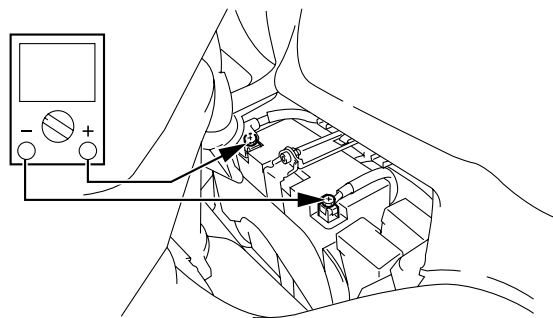
1. Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
2. Tourner la clé de contact sur "OFF".
3. Déposer:
 - Cache intérieur droit 1 de carénage de têteSe reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
4. Contrôler:
 - Tension de la batterieMoins de 12.8 V → Charger ou remplacer la batterie.



**Tension de la batterie
Plus de 12.8 V**

N.B.:

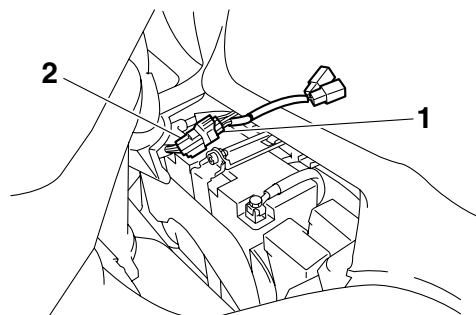
- Si la tension de la batterie est inférieure à 12.8 V, recharger la batterie et effectuer le test de fonctionnement 2 du modulateur de pression.
- Si la tension baisse en dessous de 10 V, le témoin d'alerte du système ABS s'allume et le système ABS n'est pas opérationnel.



5. Brancher l'adaptateur de coupleur de test "1" au coupleur de test ABS "2".



**Embout d'adaptation de coupleur
de test
90890-03149**

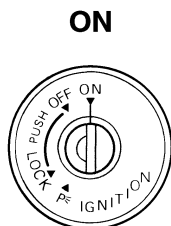
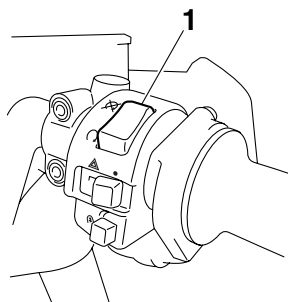


6. Placer le coupe-circuit du moteur "1" sur "X".
7. Tourner la clé de contact à la position "ON".

N.B.:

Après avoir tourné la clé de contact sur "ON", attendre environ 2 secondes que le témoin d'alerte du système ABS s'éteigne.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

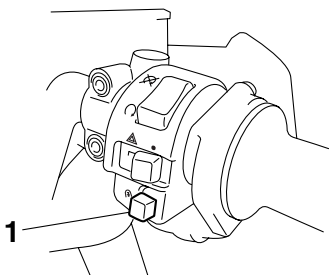


8. Appuyer sur le bouton du démarreur "1" pendant au moins 4 secondes.

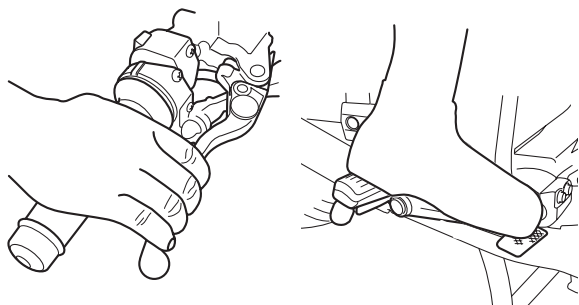
FCA14790

ATTENTION:

Ne pas actionner le levier ou la pédale de frein.



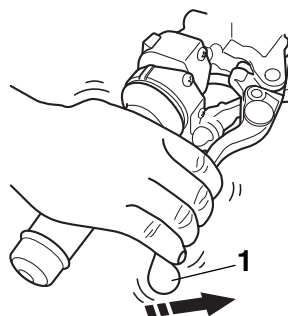
9. Après avoir relâché le bouton du démarreur, actionner simultanément le levier et la pédale de frein.



10. Une réaction se fait ressentir pendant 2 secondes au levier de frein "1" 0.5 seconde après l'actionnement simultané du levier et de la pédale de frein.

N.B.:

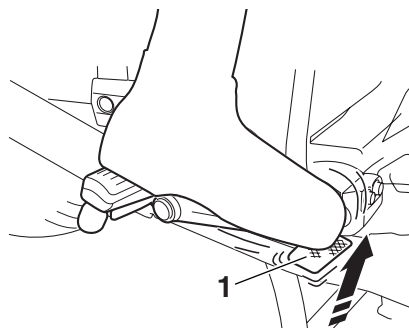
- La réaction consiste en deux séquences de vibrations rapides.
- Bien veiller de continuer à actionner le levier et la pédale de frein jusqu'après la fin de la vibration.



11. Une fois que la vibration au levier de frein s'est arrêtée, celle-ci est générée 0.5 seconde plus tard dans la pédale de frein "1" et dure environ 2 secondes.

N.B.:

- La réaction consiste en deux séquences de vibrations rapides.
- Bien veiller de continuer à actionner le levier et la pédale de frein jusqu'après la fin de la vibration.



12. Une fois que la vibration à la pédale de frein s'est arrêtée, celle-ci est générée 0.5 seconde plus tard au levier de frein et dure environ 2 secondes.

N.B.:

La réaction consiste en deux séquences de vibrations rapides.

FC3P61018

ATTENTION:

- **S'assurer que les vibrations sont ressenties au levier de frein, puis à la pédale de frein, puis à nouveau au levier, dans cet ordre.**
- **Si la vibration est ressentie d'abord à la pédale, contrôler si les durites de frein sont branchées dans le bon ordre au modulateur de pression.**
- **Si la vibration se ressent très faiblement au levier ou à la pédale de frein, contrôler le branchement correct des durites au modulateur de pression.**

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

13. Tourner la clé de contact sur "OFF".
14. Retirer l'adaptateur du coupleur de test ABS.
15. Tourner la clé de contact à la position "ON".
16. Placer le coupe-circuit du moteur sur "○".

FAS22820

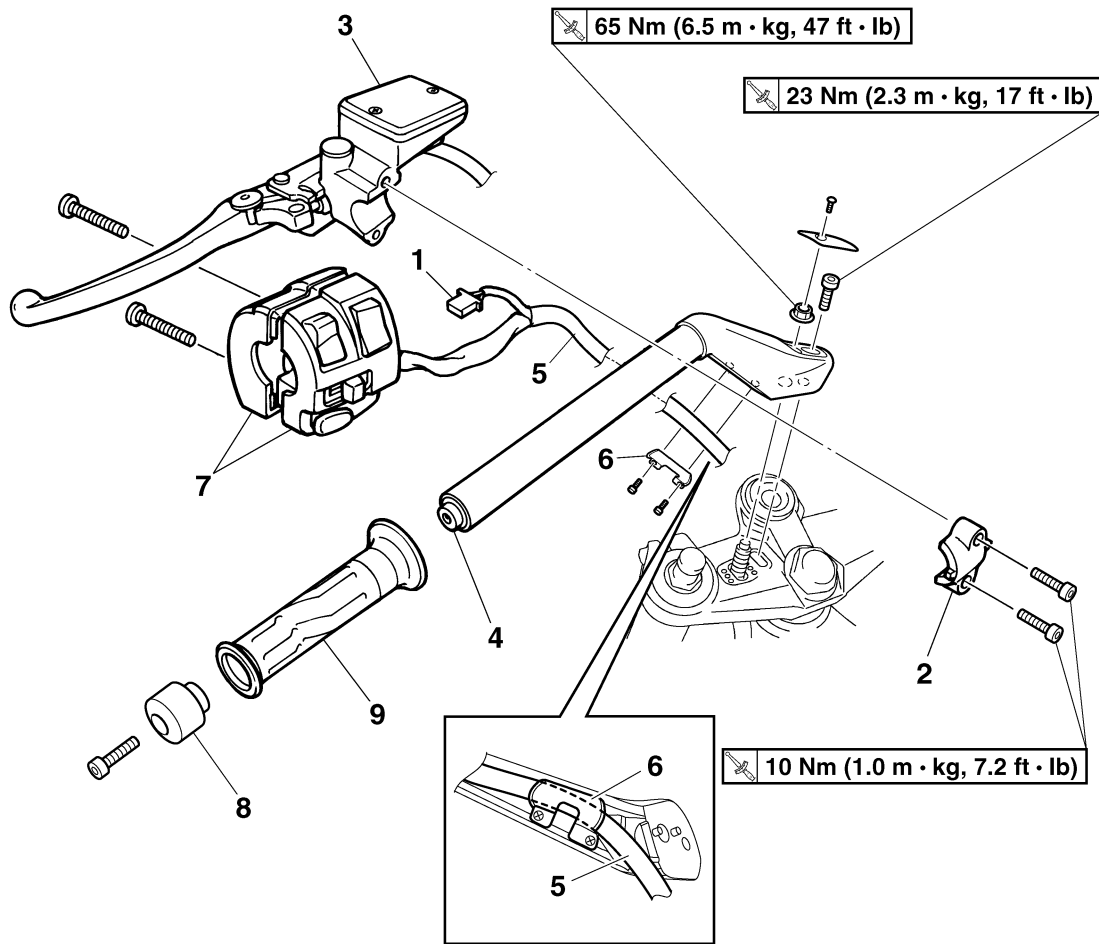
ESSAI SUR ROUTE

Une fois tous les contrôles et entretiens terminés, toujours s'assurer du bon fonctionnement du véhicule en effectuant un essai sur route à une vitesse supérieure à 10 km/h.

FAS22850

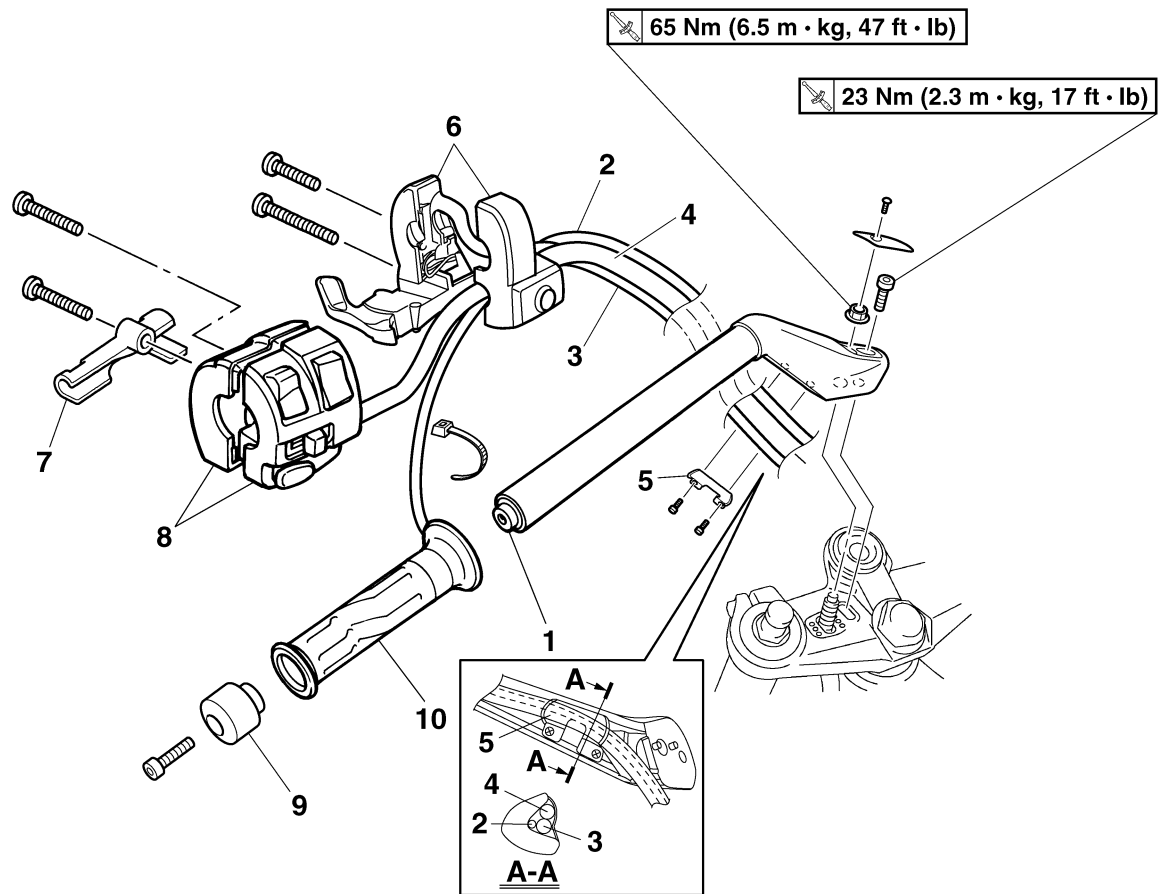
DEMI-GUIDONS

Dépose du demi-guidon gauche (FJR13A)



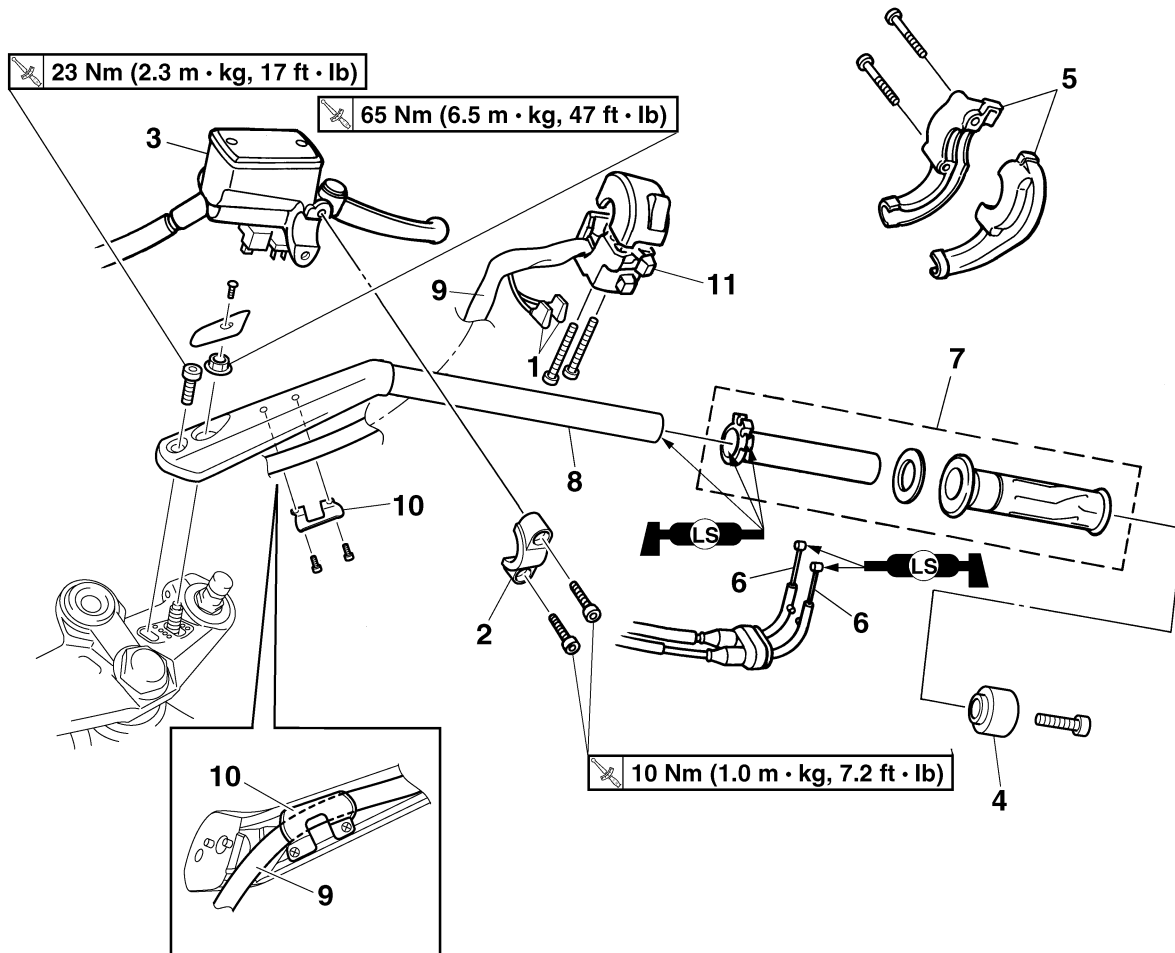
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Coupleur de contacteur d'embrayage	1	Déconnecter.
2	Demi-palier de maître-cylindre d'embrayage	1	
3	Maître-cylindre d'embrayage équipé	1	
4	Demi-guidon gauche	1	
5	Fil de contacteur à la poignée gauche	1	
6	Support de fil	1	
7	Contacteur à la poignée gauche	1	
8	Extrémité de poignée	1	
9	Poignée de guidon	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du demi-guidon gauche (FJR13AE)



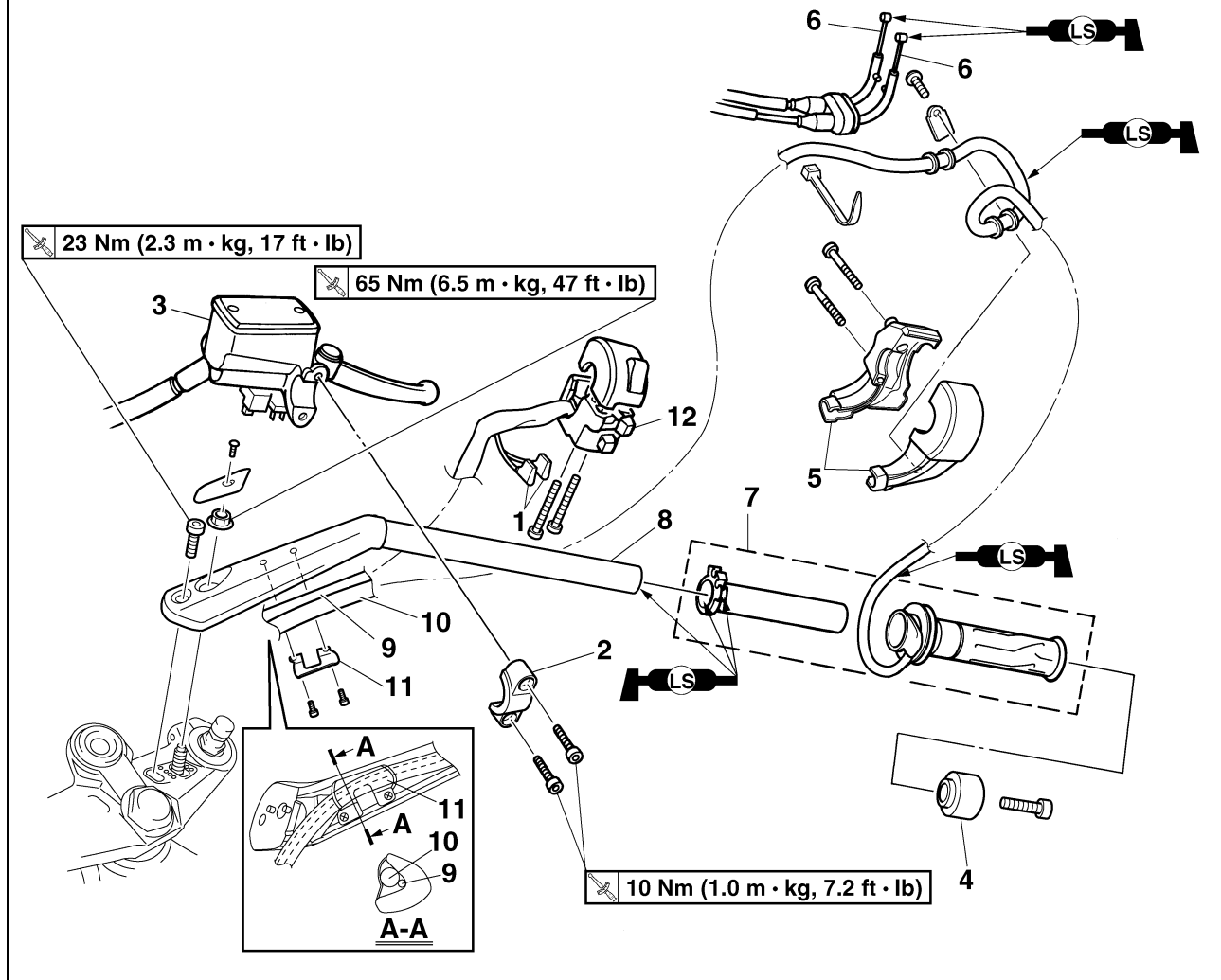
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Demi-guidon gauche	1	
2	Fil du chauffe-poignée de gauche	1	
3	Fil du commodo de sélecteur au guidon	1	
4	Fil de contacteur à la poignée gauche	1	
5	Support de fil 1	1	
6	Commodo du sélecteur au guidon	1	
7	Support de fil 2	1	
8	Contacteur à la poignée gauche	1	
9	Extrémité de poignée	1	
10	Poignée de guidon	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du demi-guidon droit (FJR13A)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Connecteur de contacteur de feu stop sur frein avant	2	Déconnecter.
2	Demi-palier du maître-cylindre de frein avant	1	
3	Maître-cylindre de frein avant équipé	1	
4	Extrémité de poignée	1	
5	Logement de câble des gaz	2	
6	Câble des gaz	2	Déconnecter.
7	Poignée des gaz	1	
8	Demi-guidon droit	1	
9	Fil de contacteur à la poignée droite	1	
10	Support de fil	1	
11	Contacteur à la poignée droite	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du demi-guidon droit (FJR13AE)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Connecteur de contacteur de feu stop sur frein avant	2	Déconnecter.
2	Demi-palier du maître-cylindre de frein avant	1	
3	Maître-cylindre de frein avant équipé	1	
4	Extrémité de poignée	1	
5	Logement de câble des gaz	2	
6	Câble des gaz	2	Déconnecter.
7	Poignée des gaz	1	
8	Demi-guidon droit	1	
9	Fil du chauffe-poignée de droite	1	
10	Fil de contacteur à la poignée droite	1	
11	Support de fil	1	
12	Contacteur à la poignée droite	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

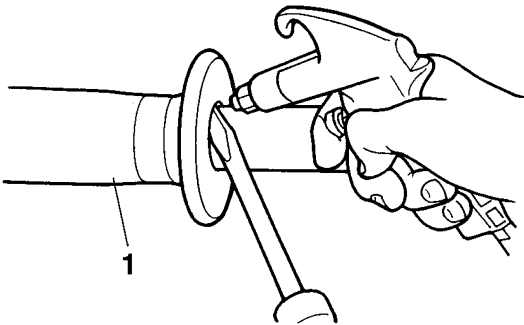
AVERTISSEMENT

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 (FJR13A)

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

AVERTISSEMENT

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

2. Monter:
 - Poignée de guidon
 - Extrémité de poignée "1"

- a. Enduire l'extrémité du demi-guidon gauche d'une fine couche d'adhésif pour caoutchouc.
- b. Faire glisser la poignée sur le demi-guidon gauche.

- c. Essuyer tout excès de colle à l'aide d'un essuyeur propre.

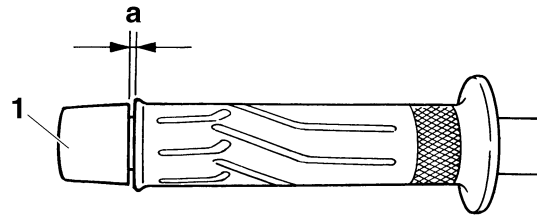
FWA13700

AVERTISSEMENT

Laisser sécher la colle avant de toucher la poignée.

N.B.:

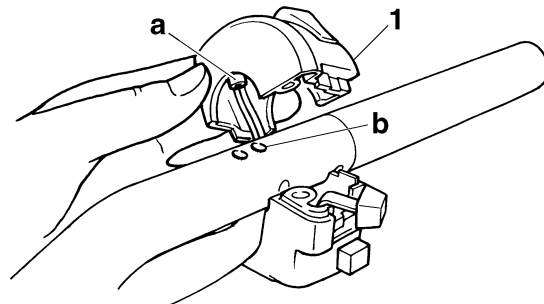
Veiller à laisser un jeu "a" de 1–3 mm (0.04–0.12 in) entre la poignée et l'extrémité de la poignée.



3. Monter:
 - Contacteur à la poignée droite "1"

N.B.:

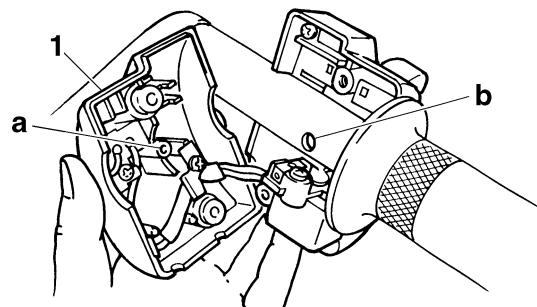
Aligner la saillie "a" du commodo droit et l'orifice "b" du demi-guidon droit.



4. Monter:
 - Contacteur à la poignée gauche "1"

N.B.:

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

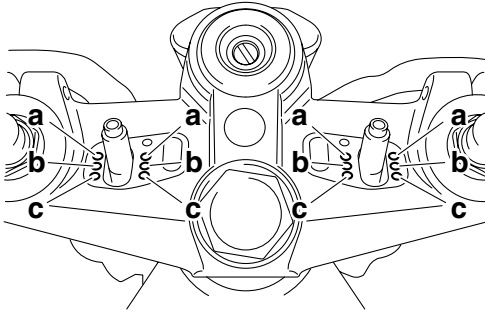


5. Monter:

- Demi-guidon droit
- Demi-guidon gauche

N.B.:

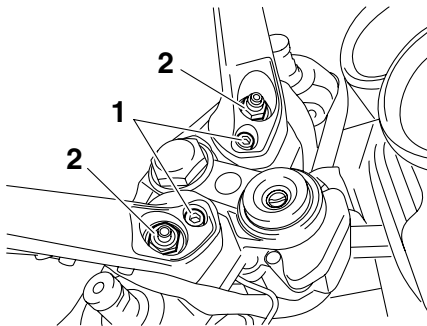
Loger les saillies des deux demi-guidons dans les orifices du té supérieur correspondant à la position voulue en veillant bien à sélectionner la même position de part et d'autre.



- a. Position avant
- b. Position standard
- c. Position arrière

6. Monter:

- Vis de guidon "1" (provisoirement)
- Écrous de guidon "2" (provisoirement)



7. Serrer:

- Vis de guidon
- Écrous de guidon



Vis de guidon
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)
Écrou de guidon
65 Nm (6.5 m·kg, 47 ft·lb)

N.B.:

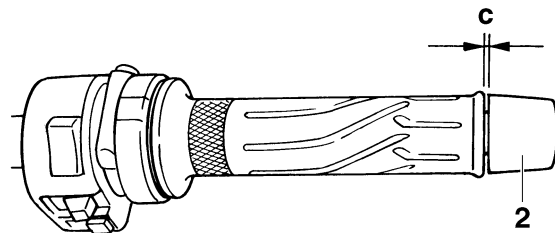
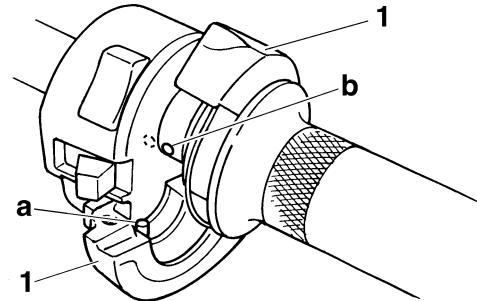
Serrer d'abord les vis, puis ensuite les écrous.

8. Monter:

- Poignée des gaz
- Câbles des gaz
- Logement de câble des gaz "1"
- Extrémité de poignée "2"

N.B.:

- Aligner la saillie "a" du logement de poignée des gaz et l'orifice "b" du demi-guidon droit.
- Veiller à laisser un jeu "c" de 1–3 mm (0.04–0.12 in) entre la poignée et l'extrémité de la poignée.



9. Monter:

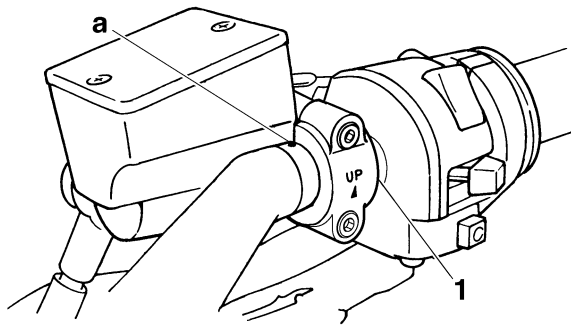
- Maître-cylindre de frein avant équipé
- Demi-palier du maître-cylindre de frein avant "1"



Vis du demi-palier de maître-cylindre de frein avant
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.:

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



10. Monter:

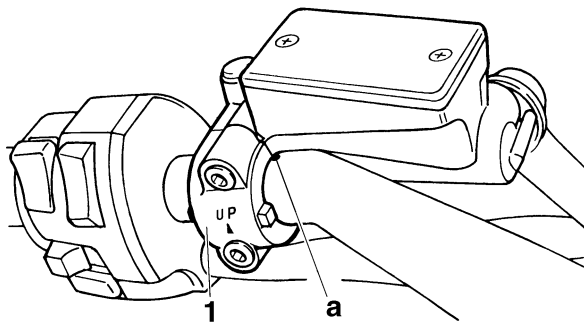
- Maître-cylindre d'embrayage équipé
- Demi-palier de maître-cylindre d'embrayage "1"



Vis du demi-palier du maître-cylindre d'embrayage
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.:

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



11. Régler:

- Jeu de câble des gaz
Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ" à la page 3-12.



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

FT3P66031

REPOSE DES DEMI-GUIDONS (FJR13AE)

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120



AVERTISSEMENT

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

2. Monter:

- Poignée de guidon
- Extrémité de poignée "1"

a. Enduire l'extrémité du demi-guidon gauche d'une fine couche d'adhésif pour caoutchouc.



Colle recommandée
Three Bond 1530®

b. Faire glisser la poignée sur le demi-guidon gauche.

c. Essuyer tout excès de colle à l'aide d'un essuyeur propre.

FWA13700

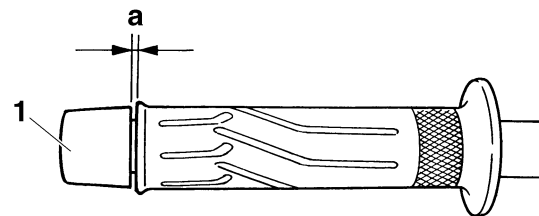


AVERTISSEMENT

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.

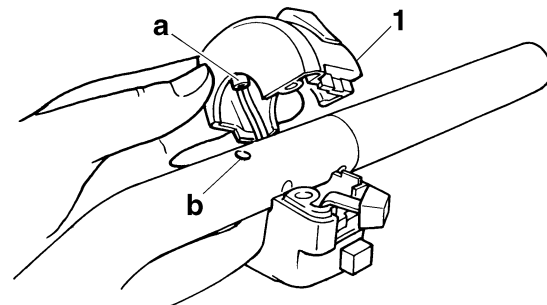


3. Monter:

- Contacteur à la poignée droite "1"

N.B.:

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

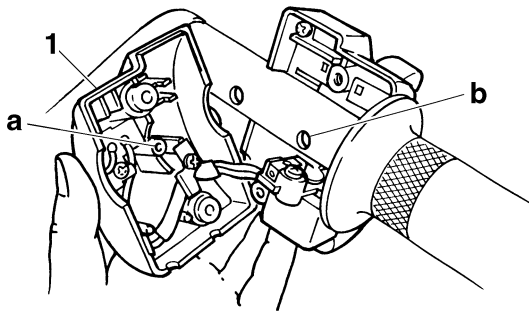


4. Monter:

- Contacteur à la poignée gauche "1"

N.B.:

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

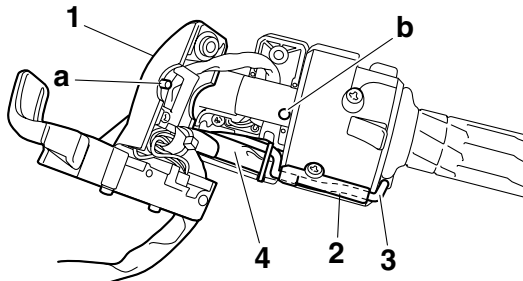


5. Monter:

- Commodo du sélecteur au guidon "1"
- Support de fil 2 "2"

N.B.:

- Aligner la saillie "a" du commodo du sélecteur au guidon et l'orifice "b" du demi-guidon gauche.
- Lors de la mise en place du commodo du sélecteur au guidon, acheminer le fil "3" de la poignée chauffante de gauche et le fil "4" du commodo gauche par le contacteur comme illustré, en veillant à attacher le fil de la poignée chauffante à l'aide de la patte de fixation 2.
- Après la mise en place du commodo du sélecteur au guidon, s'assurer que le fil de la poignée chauffante de gauche ne gêne pas le mouvement du sélecteur au guidon.

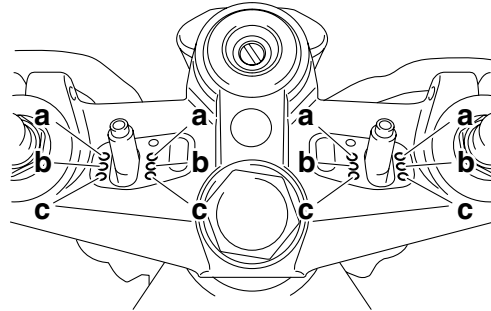


6. Monter:

- Demi-guidon droit
- Demi-guidon gauche

N.B.:

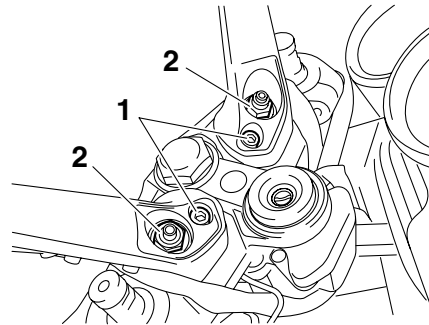
Loger les saillies des deux demi-guidons dans les orifices du té supérieur correspondant à la position voulue en veillant bien à sélectionner la même position de part et d'autre.



- a. Position avant
- b. Position standard
- c. Position arrière

7. Monter:

- Vis de guidon "1"
- (provisoirement)
- Écrous de guidon "2"
- (provisoirement)



8. Serrer:

- Vis de guidon
- Écrous de guidon



Vis de guidon
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)
Écrou de guidon
65 Nm (6.5 m·kg, 47 ft·lb)

N.B.:

Serrer d'abord les vis, puis ensuite les écrous.

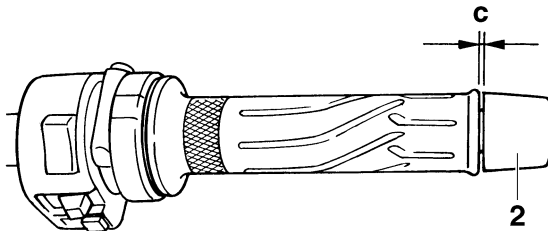
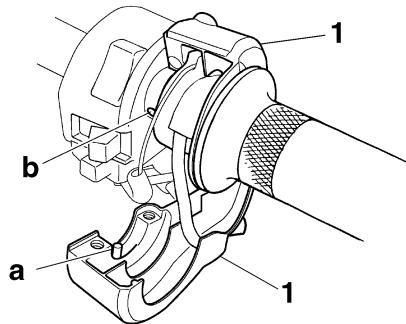
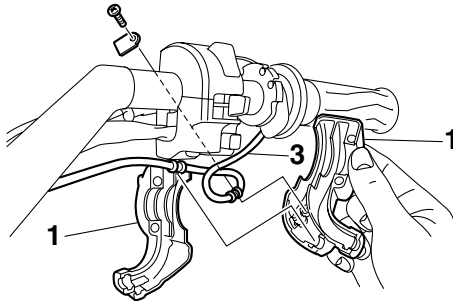
9. Monter:

- Poignée des gaz
- Câbles des gaz
- Logement de câble des gaz "1"
- Extrémité de poignée "2"

N.B.:

- Faire une boucle avec le fil "3" de la poignée chauffante de droite, en veillant impérativement à ce que la partie du fil côté poignée soit à l'avant de la boucle, comme illustré, puis acheminer le fil par le logement de câble des gaz.

- Mettre le logement de câble des gaz en place en veillant à aligner sa saillie “a” et l’orifice “b” du demi-guidon droit, et veillant bien à ne pas pincer le fil de la poignée chauffante de droite.
- Veiller à laisser un jeu “c” de 1–3 mm (0.04–0.12 in) entre la poignée et l’extrémité de la poignée.



10. Monter:

- Maître-cylindre de frein avant équipé
- Demi-palier du maître-cylindre de frein avant “1”

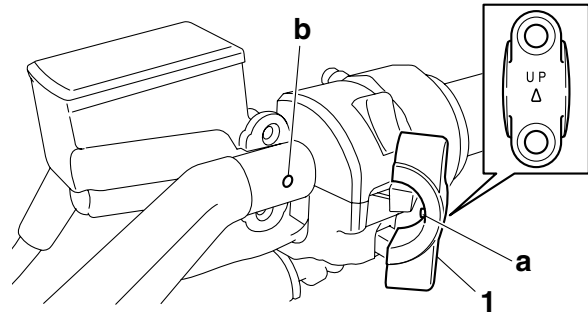


Vis du demi-palier de maître-cylindre de frein avant
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.:

- Monter le demi-palier de maître-cylindre de frein en veillant à diriger le repère “UP” vers le haut.
- Aligner la saillie “a” du maître-cylindre de frein avant et l’orifice “b” du demi-guidon droit.

- Serrer d’abord la vis supérieure, puis la vis inférieure.



11. Régler:

- Jeu de câble des gaz
Se reporter à “RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ” à la page 3-12.

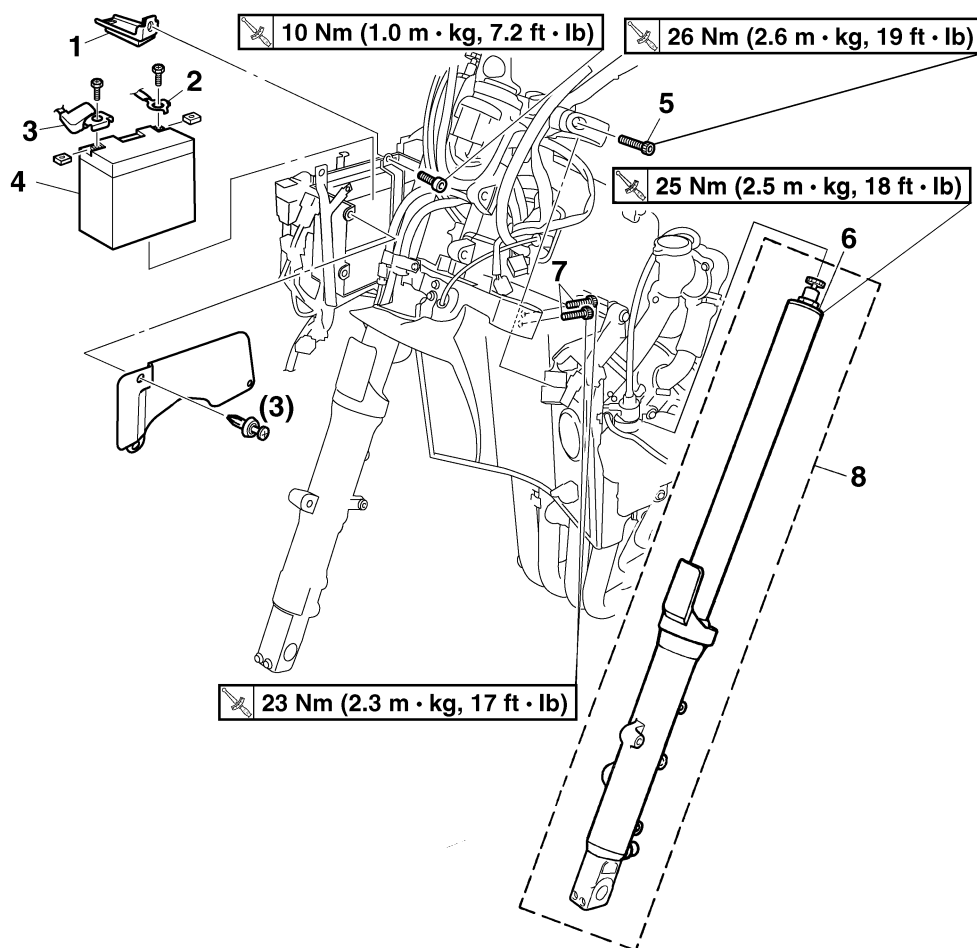


Jeu de câble des gaz
3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)

FAS22950

FOURCHE

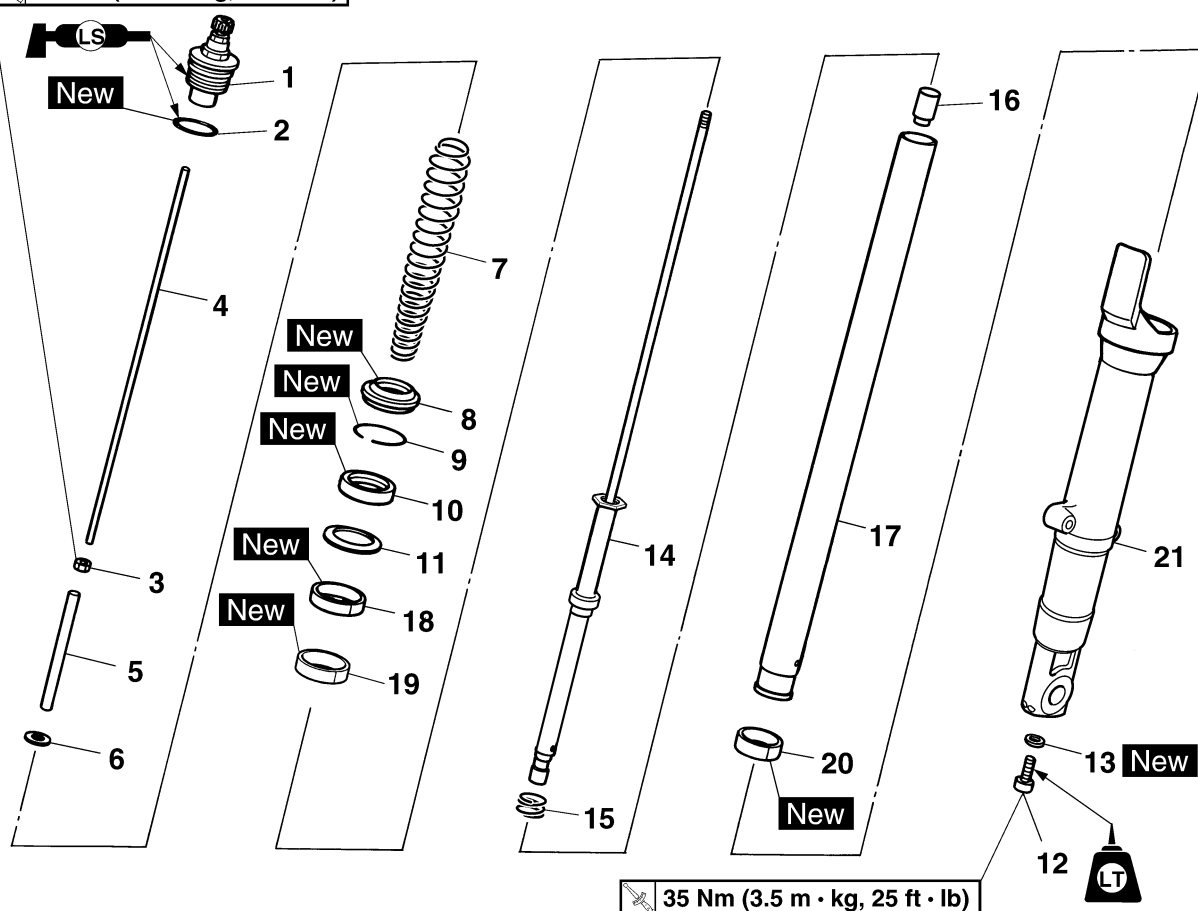
Dépose des bras de fourche



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			Procéder comme suit pour chacun des bras de fourche.
	Carénage avant équipé		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Roue avant		Se reporter à "ROUE AVANT" à la page 4-17.
1	Bride de fixation de batterie	1	
2	Câble négatif de batterie	1	Déconnecter.
3	Câble positif de batterie	1	Déconnecter.
4	Batterie	1	
5	Vis de pincement de té supérieur	1	Desserrer.
6	Vis de chapeau	1	Desserrer.
7	Vis de pincement de té inférieur	2	Desserrer.
8	Bras de fourche	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

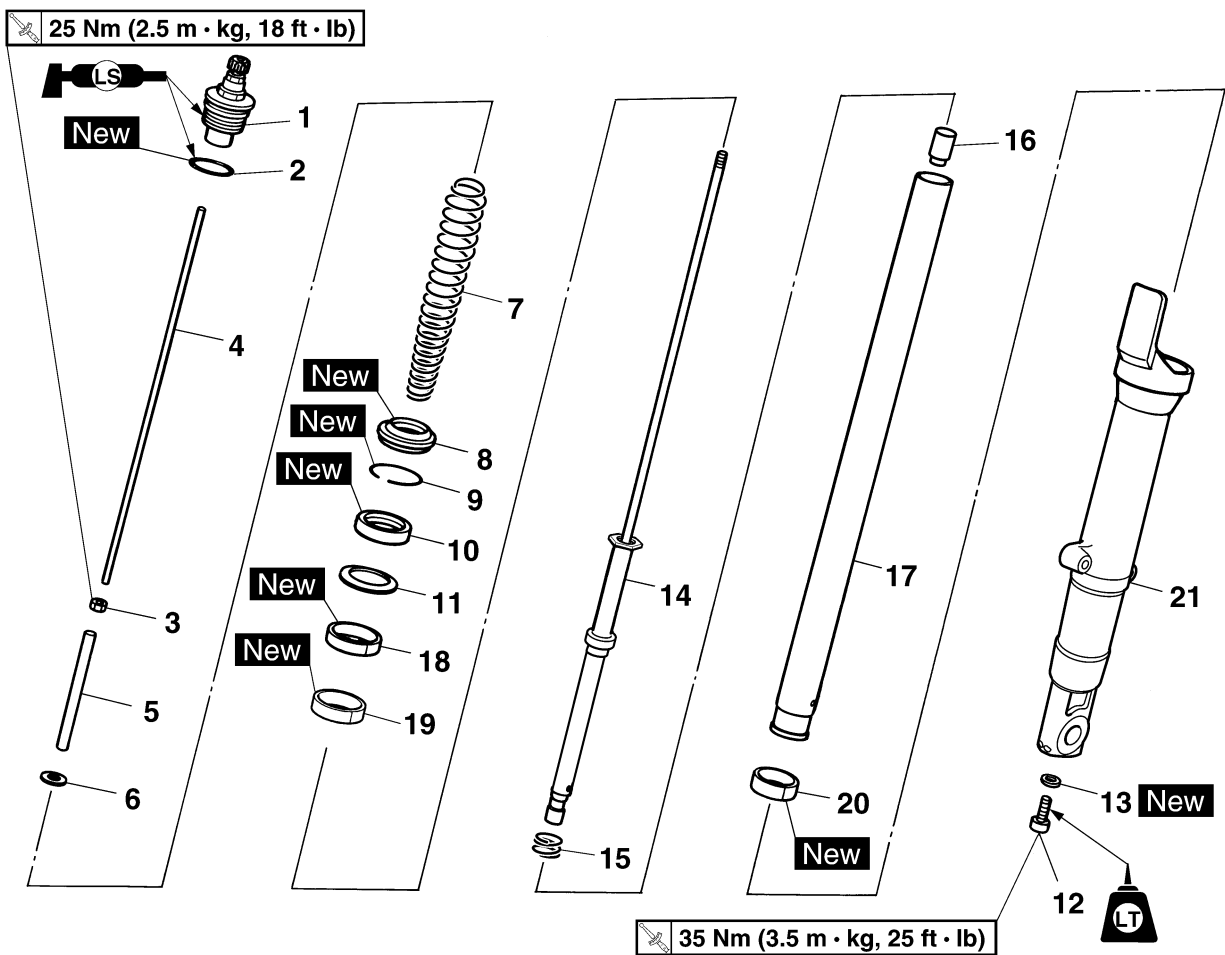
Démontage des bras de fourche

25 Nm (2.5 m · kg, 18 ft · lb)



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	Écrou	1	
4	Tige d'accouplement du dispositif de réglage de l'amortissement	1	
5	Entretoise	1	
6	Rondelle	1	
7	Ressort de fourche	1	
8	Joint cache-poussière	1	
9	Clip de bague d'étanchéité	1	
10	Bague d'étanchéité	1	
11	Rondelle	1	
12	Vis de pipe d'amortissement équipée	1	
13	Rondelle en cuivre	1	
14	Pipe d'amortissement équipée	1	
15	Ressort	1	

Démontage des bras de fourche



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
16	Butée d'huile	1	
17	Tube plongeur	1	
18	Bague antifriction 1	1	D = 52 mm (2.05 in), l = 12 mm (0.47 in)
19	Bague antifriction 2	1	D = 51 mm (2.01 in), l = 15 mm (0.59 in)
20	Bague coulissante de tube plongeur	1	
21	Fourreau	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS22960

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.

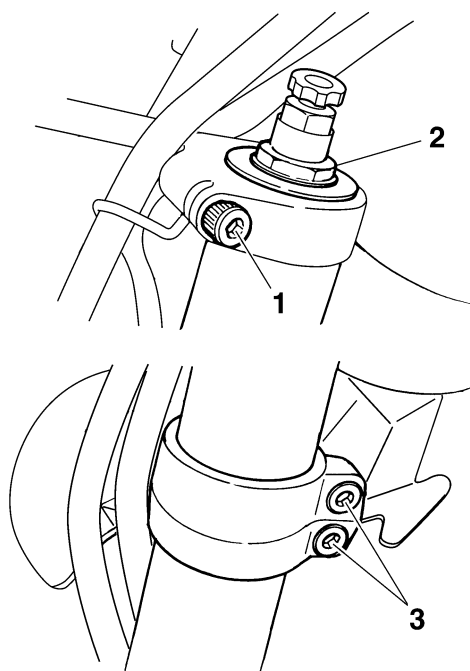
2. Desserrer:

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

FWA13640

AVERTISSEMENT

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

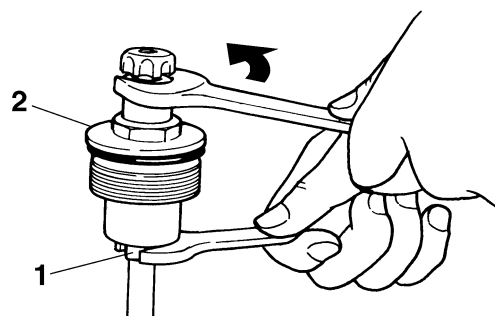


FAS22960

DÉMONTAGE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour chacun des bras de fourche.

1. Immobiliser l'écrou "1" et desserrer le bouchon de fourche "2".

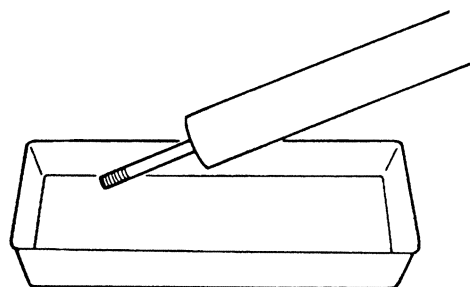


2. Vidanger:

- Huile de fourche

N.B.:

Pomper plusieurs fois le tube plongeur pour vidanger l'huile.



3. Déposer:

- Joint cache-poussière "1"
- Clip de bague d'étanchéité "2" (utiliser un tournevis à tête plate)

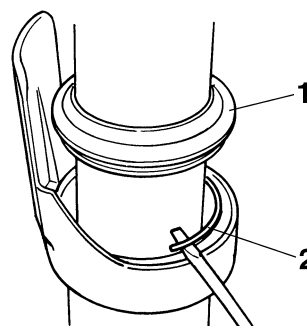
FCA14180

ATTENTION:

Ne pas griffer le tube de fourche.

N.B.:

- Ne pas retirer la protection du bras de fourche du fourreau.
- Si la protection de fourche est retirée, il faut la remplacer.



4. Déposer:

- Bague d'étanchéité
- Rondelle

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.

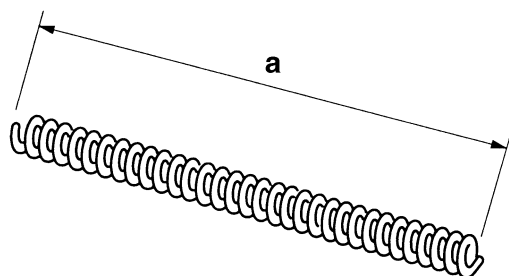


Longueur libre de ressort de fourche

262.0 mm (10.31 in)

Limite

257.0 mm (10.12 in)



3. Contrôler:

- Pipe d'amortissement équipée
Endommagement/usure → Remplacer.
Obstructions → Nettoyer tous les passages d'huile à l'air comprimé.
- Butée d'huile
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
Endommagement/usure → Remplacer.

FAS23030

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 coulissante de tube plongeur
 - Bague antifriction 1
 - Bague antifriction 2
 - Bague d'étanchéité
 - Joint cache-poussière
- S'assurer que tous les éléments sont propres avant de les remonter sur le bras de fourche.

1. Monter:

- Bague coulissante de tube plongeur "1"

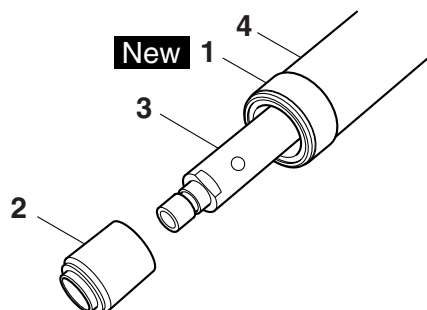
New

- Butée d'huile "2"
- Ressort
- Pipe d'amortissement équipée "3"

FC3P61028

ATTENTION:

Faire glisser lentement la pipe d'amortissement dans le tube plongeur "4" 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 (ACC-RT43F-00-00)

3. Serrer:

- Vis de pipe d'amortissement équipée



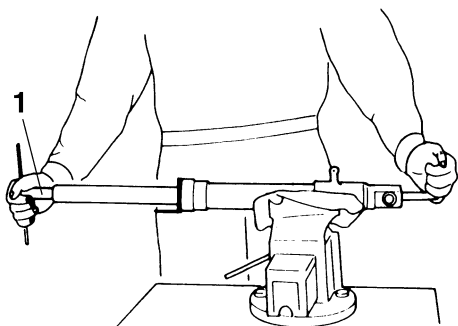
Vis de pipe d'amortissement équipée
35 Nm (3.5 m·kg, 25 ft·lb)
LOCTITE®

N.B.: _____

Immobiliser la pipe d'amortissement à l'aide de l'outil de maintien de pipe d'amortissement "1", puis serrer la vis de la pipe d'amortissement équipée.



Outil de maintien de pipe d'amortissement
90890-01447
YM-01447

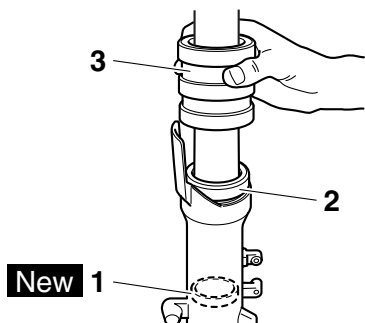


4. Monter:

- Bague antifriction 2 (D = 51 mm (2.01 in), l = 15 mm (0.59 in)) "1" **New**
(à l'aide de l'outil de pose de la bague antifriction "2" et l'outil de montage de joint de fourche "3")



Outil de pose de bague antifriction
90890-01508
YM-01508
Outil de pose de joint de roulement de fourche
90890-01502
YM-A0948

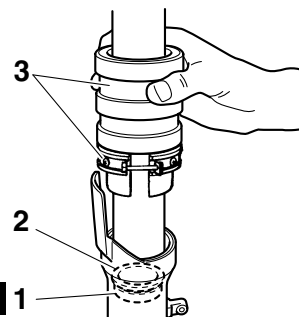


5. Monter:

- Bague antifriction 1 (D = 52 mm (2.05 in), l = 12 mm (0.47 in)) "1" **New**
- Rondelle "2"
(à l'aide du poids de montage de joint de fourche "3")



Outil de pose de joint de roulement de fourche
90890-01502
YM-A0948



6. Monter:

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



Outil de pose de joint de roulement de fourche
90890-01502
YM-A0948

FCA14220

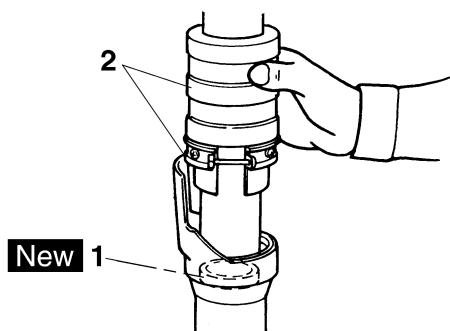
ATTENTION: _____

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

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.



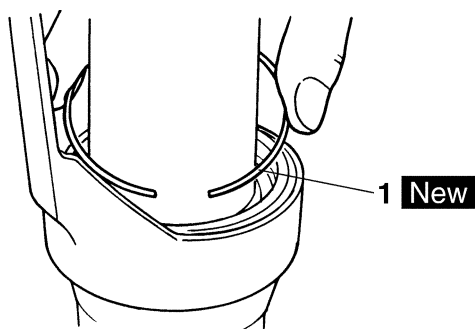


7. Monter:

- Clip de bague d'étanchéité "1" **New**

N.B.:

Adapter le clip dans la gorge du fourreau.

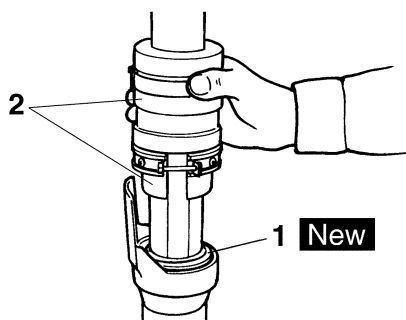


8. Monter:

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



Outil de pose de joint de roulement de fourche
90890-01502
YM-A0948



9. Remplir:

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



Huile recommandée
Ohlins R & T43 (ACC-RT43F-00-00)
Quantité
696.0 cm³ (23.53 US oz) (24.55 Imp.oz)

FCA14230

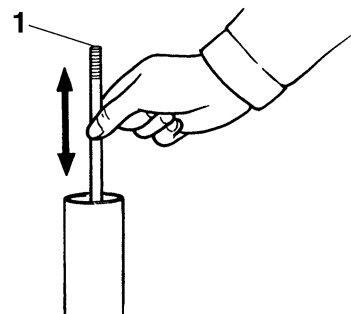
ATTENTION:

- **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.**

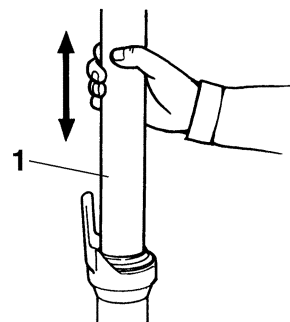
10. Après avoir rempli le bras de fourche, pomper lentement à l'aide de la pipe d'amortissement "1" (au moins dix fois) pour répartir l'huile.

N.B.:

Procéder lentement, sinon l'huile pourrait gicler.



11. Actionner plusieurs fois le fourreau "1".



12. 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.

13. Mesurer:

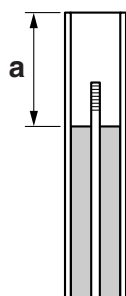
- Niveau d'huile de bras de fourche "a"
(du sommet du tube plongeur, le fourreau étant comprimé à fond, et sans le ressort de fourche)
Hors spécifications → Rectifier.



Niveau
92.0 mm (3.62 in)

N.B.:

- Maintenir le bras de fourche bien droit pendant son remplissage.
- Après avoir versé l'huile, pomper lentement le bras de fourche pour répartir l'huile.



14. Monter:

- Ressort de fourche

N.B.:

Poser le ressort de fourche de sorte que son extrémité "A" illustrée soit dirigée vers le haut.



A ←

15. Monter:

- Écrou "1"
- Tige d'accouplement du dispositif de réglage de l'amortissement "2"
- Vis de chapeau "3"

- Poser l'écrou "1" et le serrer à la main.
- Monter la pipe de réglage d'amortissement "2".
- Installer le bouchon de fourche "3" et la serrer à la main.

FWA13670

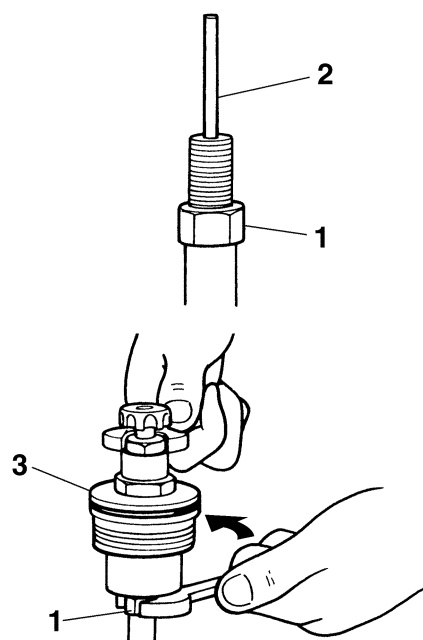
⚠ AVERTISSEMENT

Toujours utiliser un joint torique neuf.

- Immobiliser le bouchon de fourche et serrer l'écrou "1" au couple spécifié.



Écrou
25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)



16. Monter:

- Vis de chapeau
(sur le fourreau)

N.B.:

Serrer provisoirement le bouchon de fourche.

FAS23050

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.

N.B.:

S'assurer que le sommet du tube plongeur affleure le sommet du té supérieur.

2. Serrer:

- Vis de pincement de té inférieur "1"



Vis de pincement de té inférieur
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)

- Vis de chapeau "2"



Bouchon de fourche
25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)

- Vis de pincement de té supérieur "3"

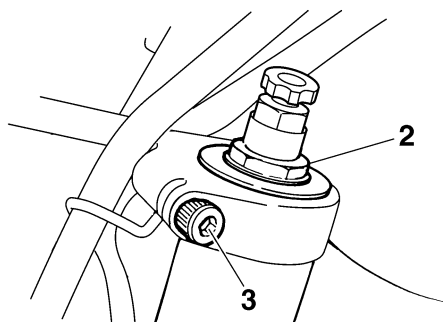
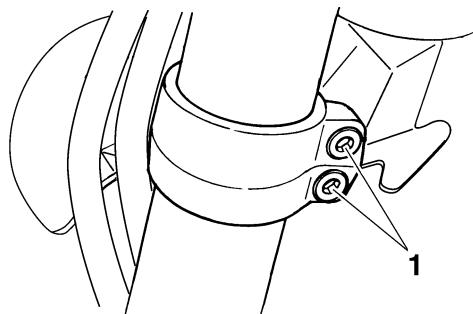


Vis de pincement de té supérieur
26 Nm (2.6 m·kg, 19 ft·lb)

FWA13680

AVERTISSEMENT

Veiller à acheminer correctement les durites de frein.



3. Régler:

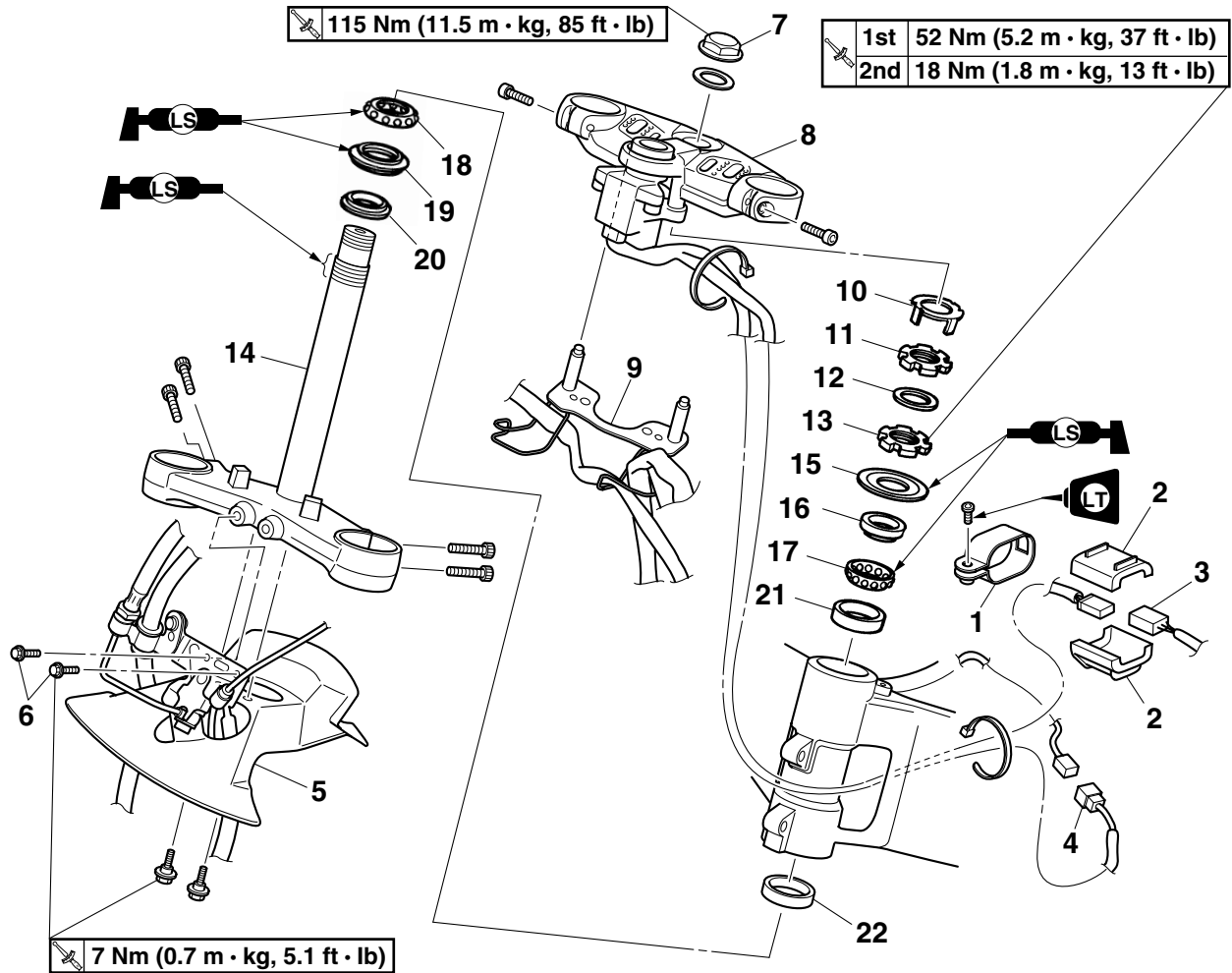
- Précontrainte de ressort
- Amortissement à la détente
- Amortissement à la compression

Se reporter à "RÉGLAGE DES BRAS DE FOURCHE" à la page 3-38.

FAS23090

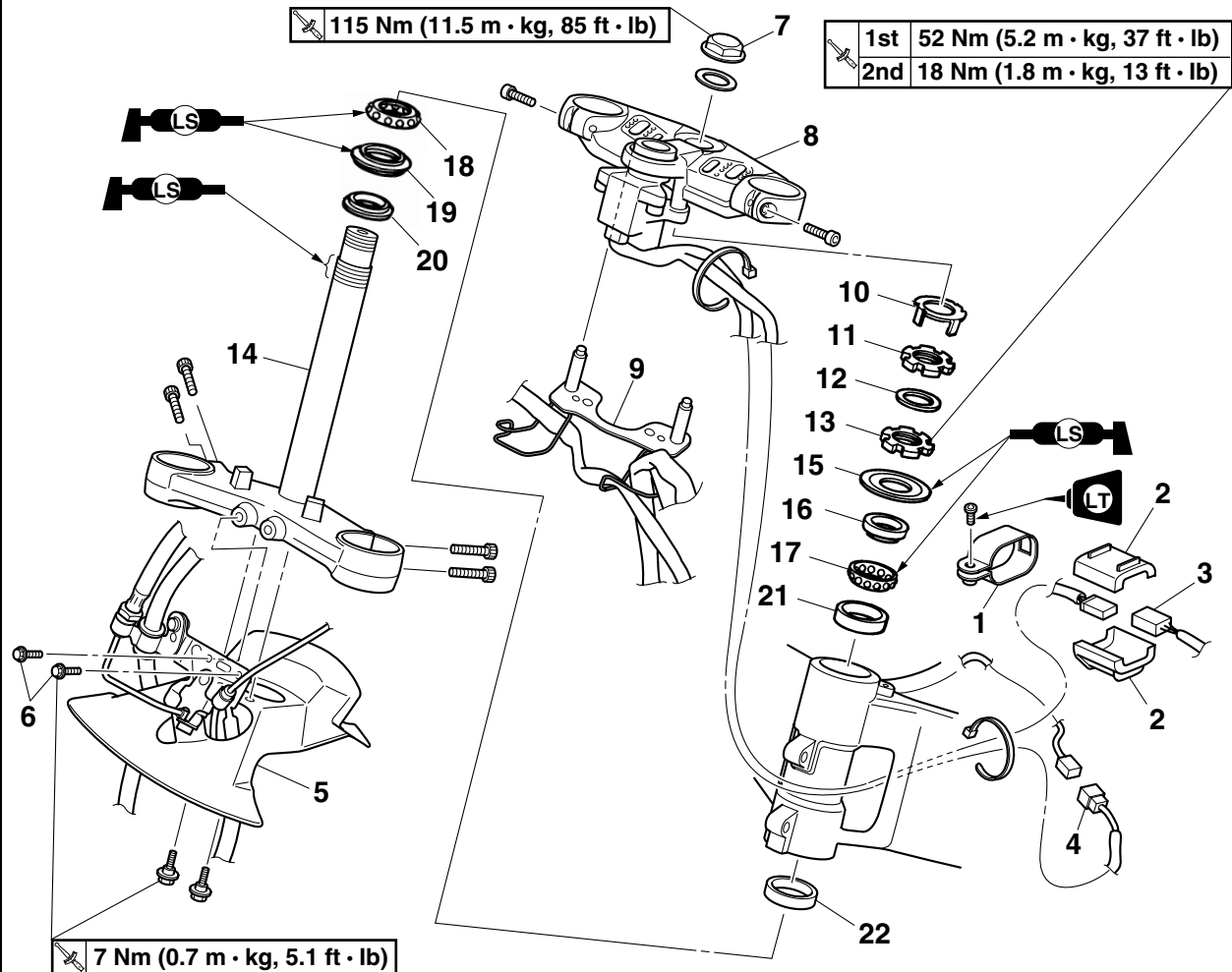
TÊTE DE FOURCHE

Dépose du té inférieur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Selle du pilote/Support en T		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Demi-guidons		Se reporter à "DEMI-GUIDONS" à la page 4-67.
	Bras de fourche		Se reporter à "FOURCHE" à la page 4-76.
1	Support de protection de coupleur d'antidémarrage électronique	1	
2	Protection de coupleur d'antidémarrage électronique	2	
3	Coupleur d'antidémarrage électronique	1	Déconnecter.
4	Coupleur de contacteur à clé	1	Déconnecter.
5	Cache de té inférieur	1	
6	Vis de support de raccord de durite de frein	2	
7	Écrou de direction	1	
8	Té supérieur	1	
9	Support de guidon	1	

Dépose du té inférieur

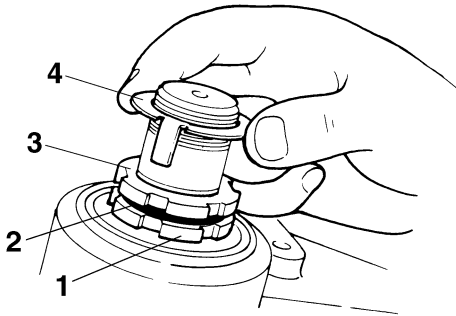


Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
10	Rondelle-frein	1	
11	Écrou crénelé supérieur	1	
12	Rondelle en caoutchouc	1	
13	Écrou crénelé inférieur	1	
14	Té inférieur	1	
15	Couvercle de roulement supérieur	1	
16	Cage intérieure de roulement supérieur	1	
17	Roulement supérieur	1	
18	Roulement inférieur	1	
19	Joint cache-poussière	1	
20	Cage intérieure de roulement inférieur	1	
21	Cage extérieure de roulement supérieur	1	
22	Cage extérieure de roulement inférieur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

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 3-36.



3. Monter:

- Té supérieur
- Écrou de direction

N.B.: _____

Serrer provisoirement l'écrou de direction.

4. Monter:

- Bras de fourche

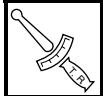
Se reporter à "FOURCHE" à la page 4-76.

N.B.: _____

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

5. Serrer:

- Écrou de direction



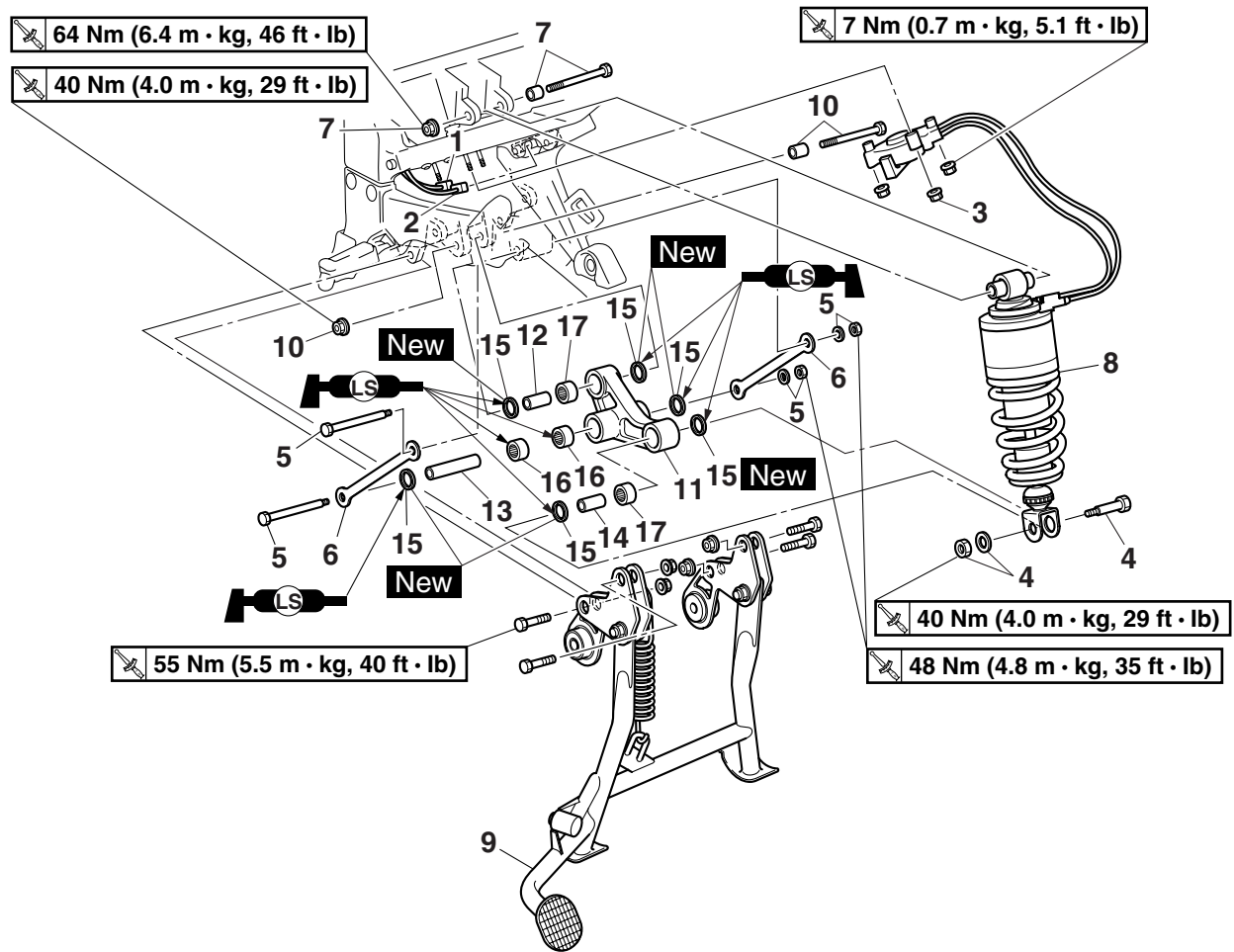
Écrou de direction
115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)

COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

FAS23160

COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

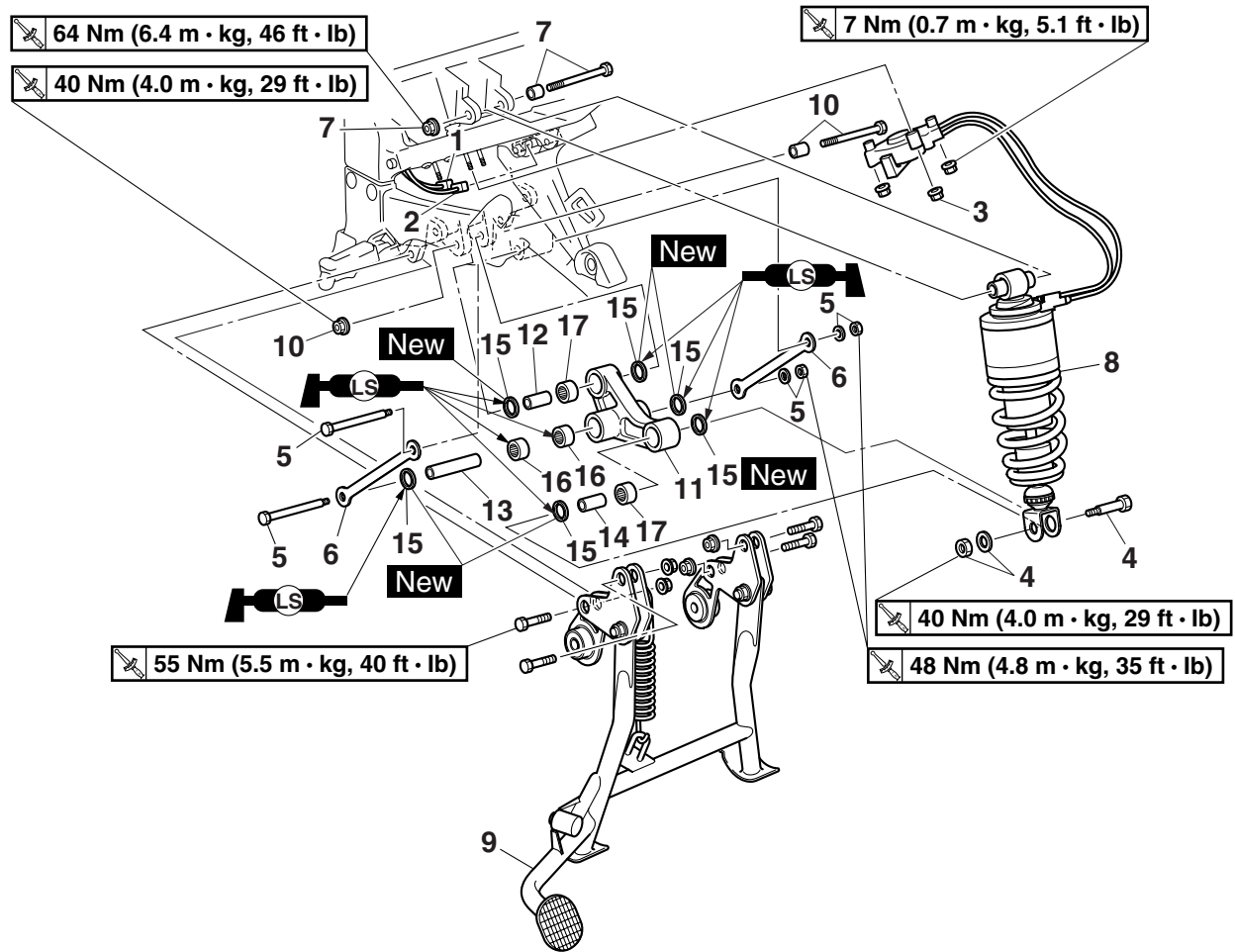
Dépose du combiné ressort-amortisseur arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Roue arrière		Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-24.
	Pots d'échappement/Tube d'échappement équipé		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
1	Coupleur de redresseur/régulateur	1	Déconnecter.
2	Coupleur de bobine de stator	1	Déconnecter.
3	Écrou du levier de réglage de la précontrainte de ressort d'amortisseur arrière	3	
4	Écrou inférieur de combiné ressort-amortisseur arrière/Rondelle/Vis	1/1/1	
5	Écrou de bras de raccordement/Rondelle/Vis	2/2/2	
6	Bras de raccordement	2	
7	Écrou supérieur de combiné ressort-amortisseur arrière/Vis/Entretoise	1/1/1	
8	Combiné ressort-amortisseur arrière	1	
9	Béquille centrale	1	
10	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
11	Bras relais	1	
12	Entretoise	1	
13	Entretoise	1	
14	Entretoise	1	
15	Bague d'étanchéité	6	
16	Roulement	2	
17	Roulement	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

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

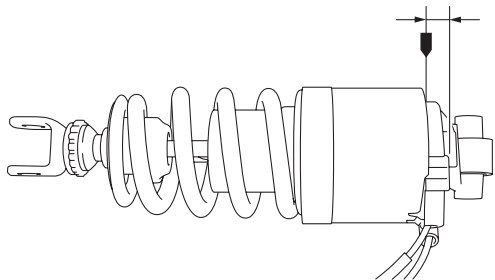
MISE AU REBUT D'UN AMORTISSEUR ARRIÈRE

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 15–20 mm (0.59–0.79 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.:

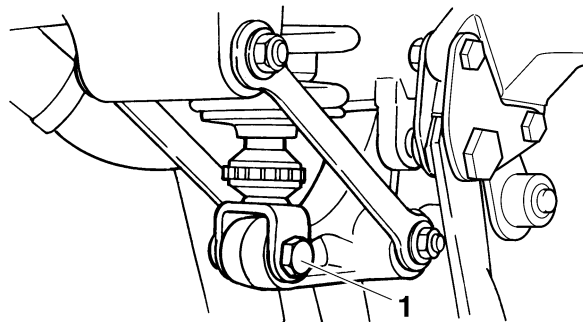
Surélever la roue arrière en plaçant le véhicule sur un support adéquat.

2. Déposer:

- Vis inférieure de combiné ressort-amortisseur arrière "1"
- Bras de raccordement

N.B.:

Avant de déposer les vis du bras de raccordement, immobiliser le bras oscillant pour l'empêcher de tomber.

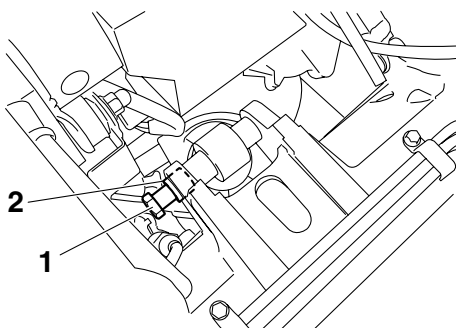


3. Déposer:

- Vis supérieure de combiné ressort-amortisseur arrière "1"
- Entretoise "2"
- Combiné ressort-amortisseur arrière

N.B.:

- Extraire partiellement la vis supérieure du combiné ressort-amortisseur arrière, faire glisser l'entretoise "1" vers la tête de la vis afin de laisser du jeu entre la vis et le cadre, puis retirer tout à fait la vis.
- Soulever le bras oscillant, puis déposer le combiné ressort-amortisseur arrière d'entre le bras oscillant et le bras relais.



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
Déformations/endommagement → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
- 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:

- Entretoise
- Roulement



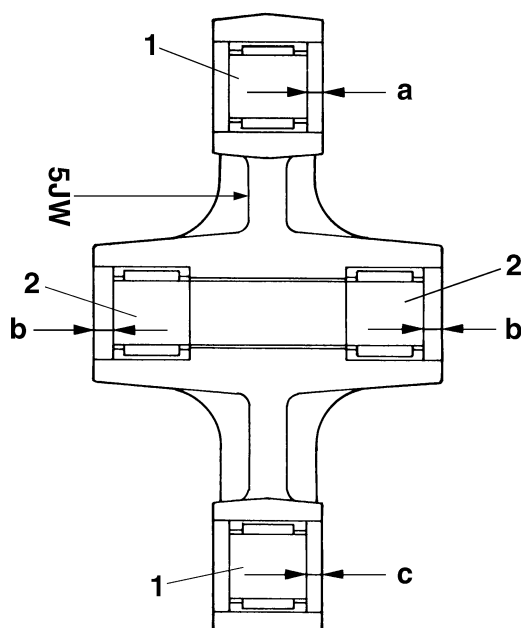
Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

2. Monter:

- Roulement "1", "2"
(sur le bras relais)



Position de montage "a"
4.5 mm (0.18 in)
Position de montage "b"
3.5–4.5 mm (0.14–0.18 in)
Position de montage "c"
4.0 mm (0.16 in)

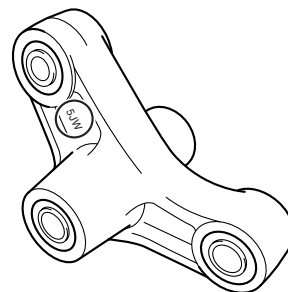


3. Monter:

- Bras relais

N.B.:

Bien veiller à ce que le repère "5JW" poinçonné sur le bras relais soit dirigé à gauche.



FAS23310

REPOSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Monter:

- Combiné ressort-amortisseur arrière

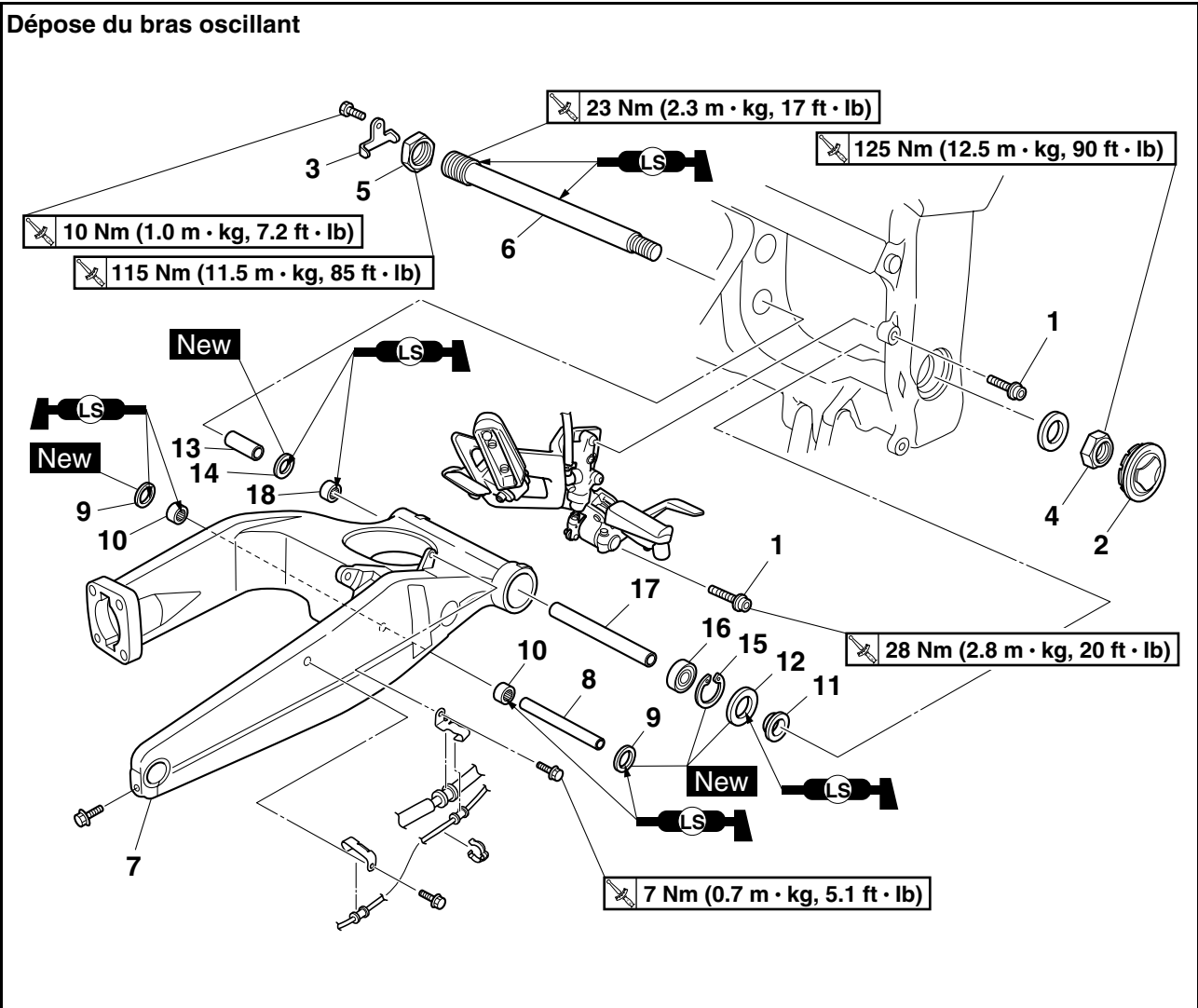
N.B.: _____

- S'assurer à placer le combiné ressort-amortisseur arrière de sorte que son étiquette d'avertissement soit dirigée vers la droite.
 - Pour reposer le combiné ressort-amortisseur arrière, soulever le bras oscillant.
-

FAS23330

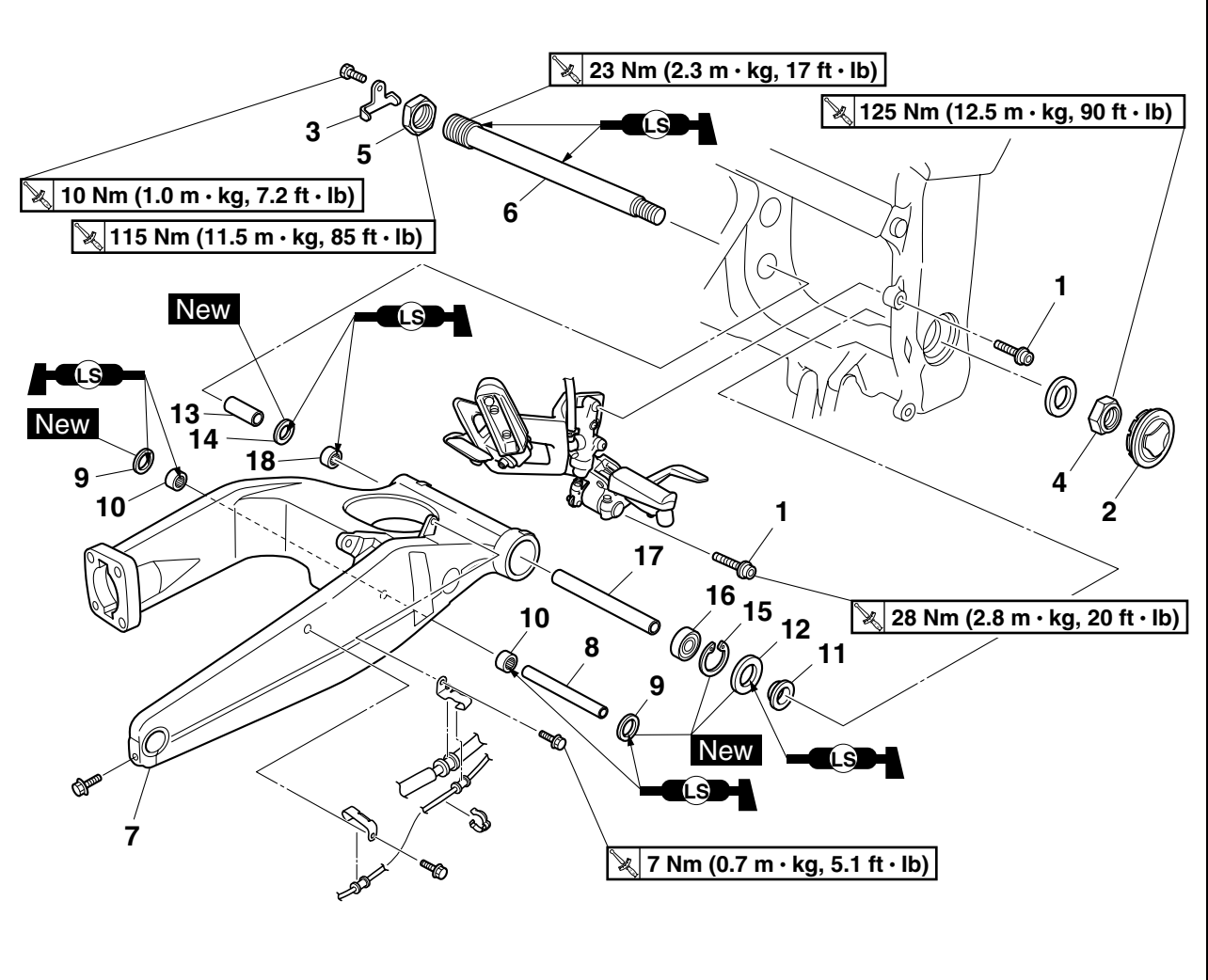
BRAS OSCILLANT

Dépose du bras oscillant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Roue arrière		Se reporter à “ROUE ARRIÈRE” à la page 4-24.
	Combiné ressort-amortisseur arrière/Bras de raccordement		Se reporter à “COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE” à la page 4-90.
	Couple conique arrière/Joint de cardan		Se reporter à “TRANSMISSION PAR CARDAN” à la page 4-99.
1	Vis du support du repose-pied droit	2	
2	Cache d'extrémité d'axe de pivot	1	
3	Retenue de contre-écrou d'axe de pivot	1	
4	Écrou d'axe de pivot	1	
5	Contre-écrou d'axe de pivot	1	
6	Axe de pivot	1	
7	Bras oscillant	1	
8	Entretoise	1	
9	Bague d'étanchéité	2	
10	Roulement	2	
11	Entretoise épaulée	1	

Dépose du bras oscillant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
12	Bague d'étanchéité	1	
13	Entretoise	1	
14	Bague d'étanchéité	1	
15	Circlip	1	
16	Roulement	1	
17	Entretoise	1	
18	Roulement	1	
			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'axe de pivot, de l'écrou d'axe de pivot et du contre-écrou d'axe de pivot.



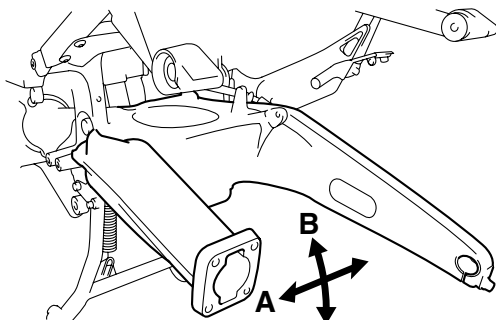
Axe de pivot
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)
Écrou d'axe de pivot
125 Nm (12.5 m·kg, 90 ft·lb)
Contre-écrou d'axe de pivot
115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)

- 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)
0 mm (0 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.



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
- Entretoises
- Rondelle
- Roulement
- Entretoise épaulée



Dissolvant de nettoyage recommandé
Pétrole

4. Contrôler:

- Entretoises
- Rondelle
- Entretoise épaulée
- Bagues d'étanchéité
Endommagement/usure → Remplacer.
- Roulement
Endommagement/piqûres → Remplacer.

FAS23390

REPOSE DU BRAS OSCILLANT

1. Graisser:

- Roulement
- Bagues d'étanchéité
- Axe de pivot



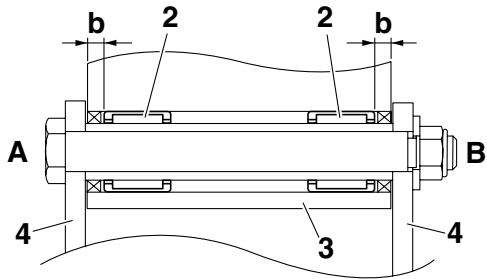
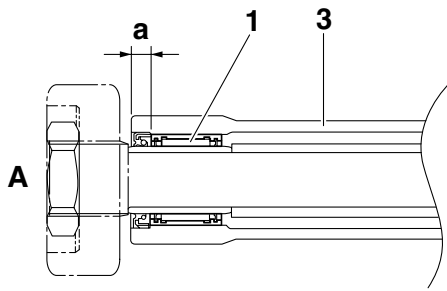
Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

2. Monter:

- Roulement "1"
- Roulement "2"



Position de montage "a"
7.0 mm (0.28 in)
Position de montage "b"
4.0 mm (0.16 in)



- 3. Bras oscillant
- 4. Bras de raccordement
- A. Côté gauche
- B. Côté droit

3. Serrer:

- Axe de pivot



Axe de pivot
23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)

- Contre-écrou d'axe de pivot



Contre-écrou d'axe de pivot
115 Nm (11.5 m·kg, 85 ft·lb)

- Écrou d'axe de pivot

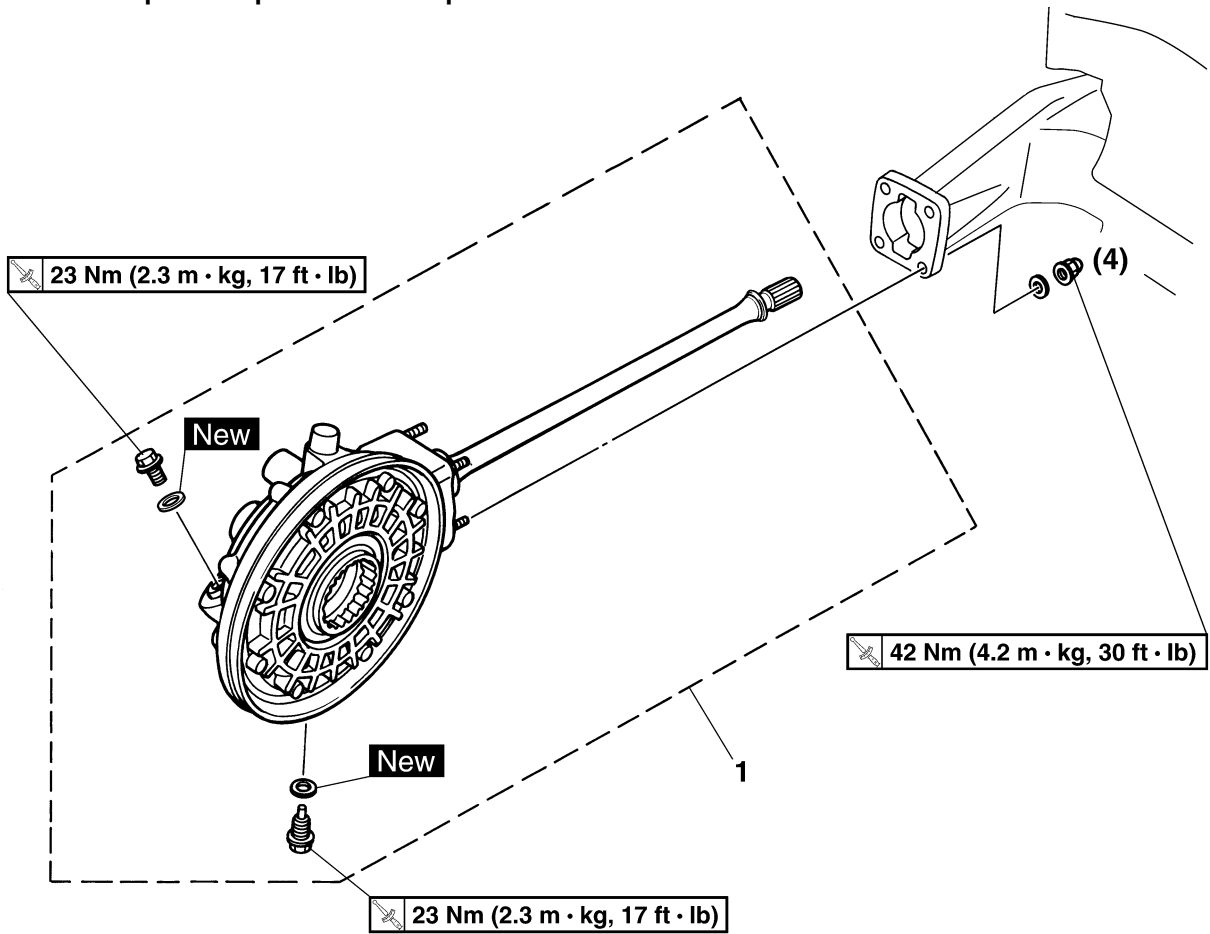


Écrou d'axe de pivot
125 Nm (12.5 m·kg, 90 ft·lb)

FAS23550

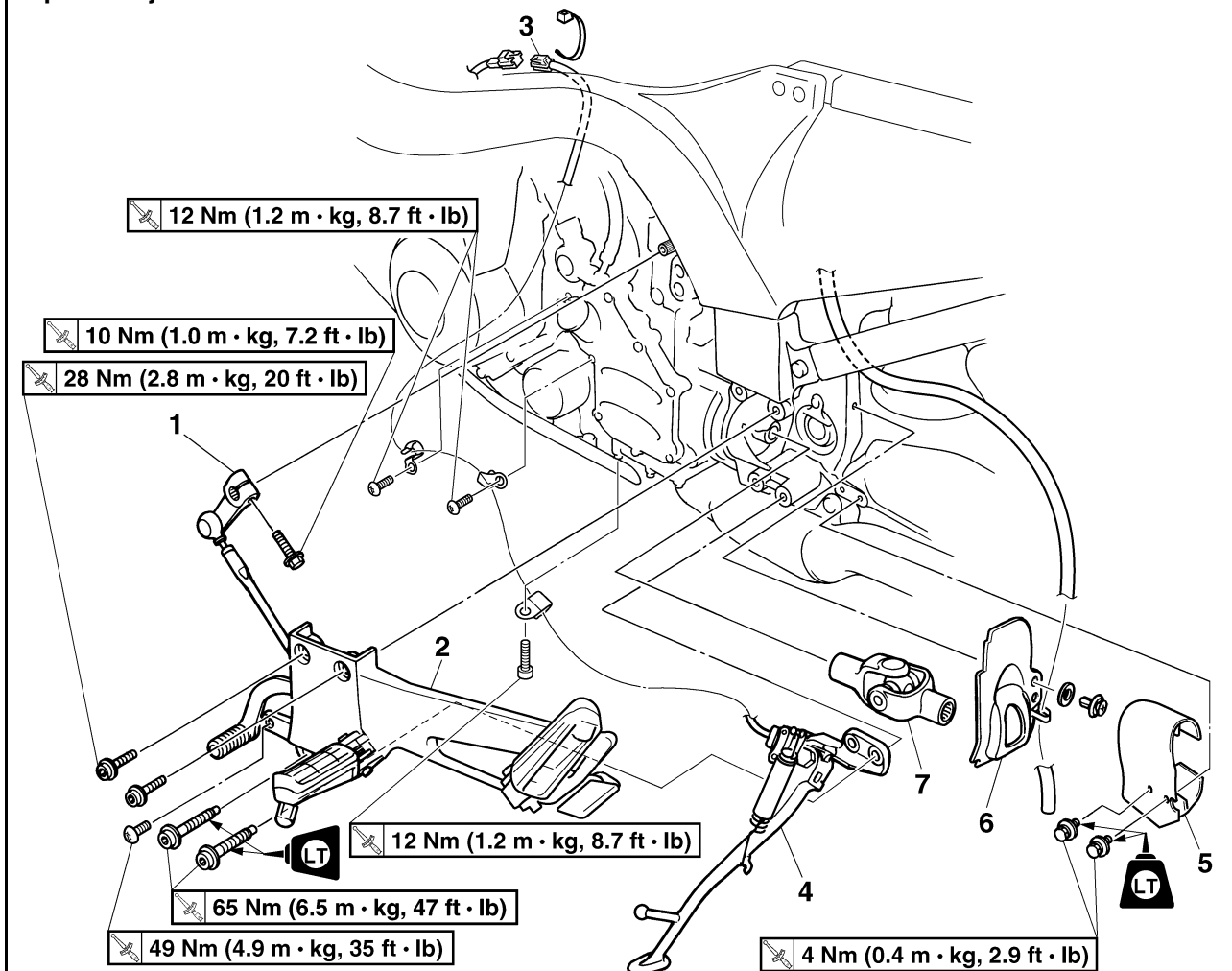
TRANSMISSION PAR CARDAN

Dépose du couple conique arrière complet



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Huile de couple conique arrière		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 3-16.
	Roue arrière		Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-24.
1	Couple conique arrière	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

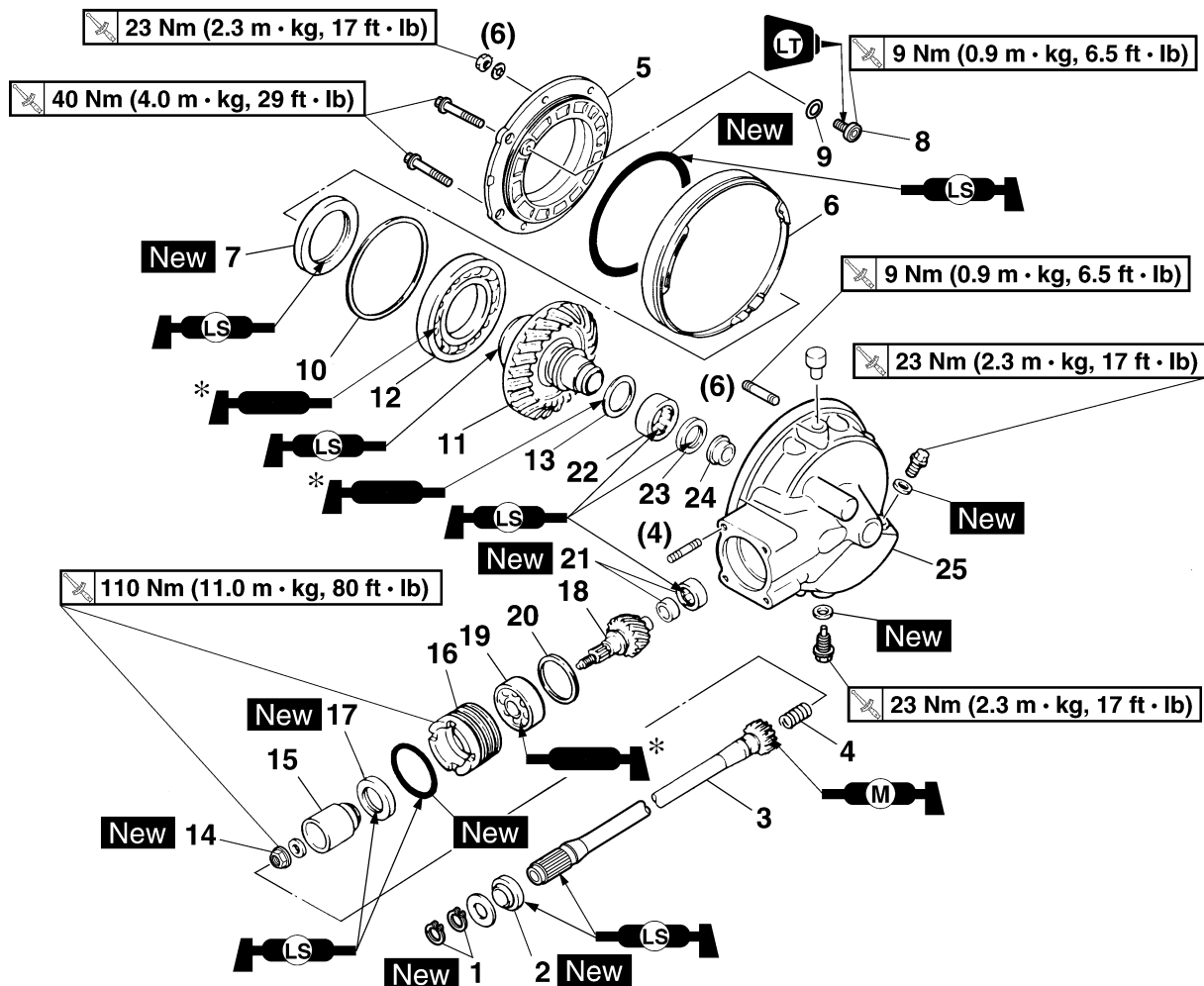
Dépose du joint de cardan



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Repose-pied gauche complet/Béquille latérale		FJR13AE Se reporter à "ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)" à la page 5-71.
1	Bras de sélecteur	1	FJR13A
2	Ensemble repose-pied gauche	1	FJR13A
3	Coupleur de contacteur de béquille latérale	1	FJR13A Déconnecter.
4	Béquille latérale	1	FJR13A
5	Cache antipoussière d'arbre de transmission	1	
6	Cache antipoussière de joint de cardan	1	
7	Joint de cardan	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

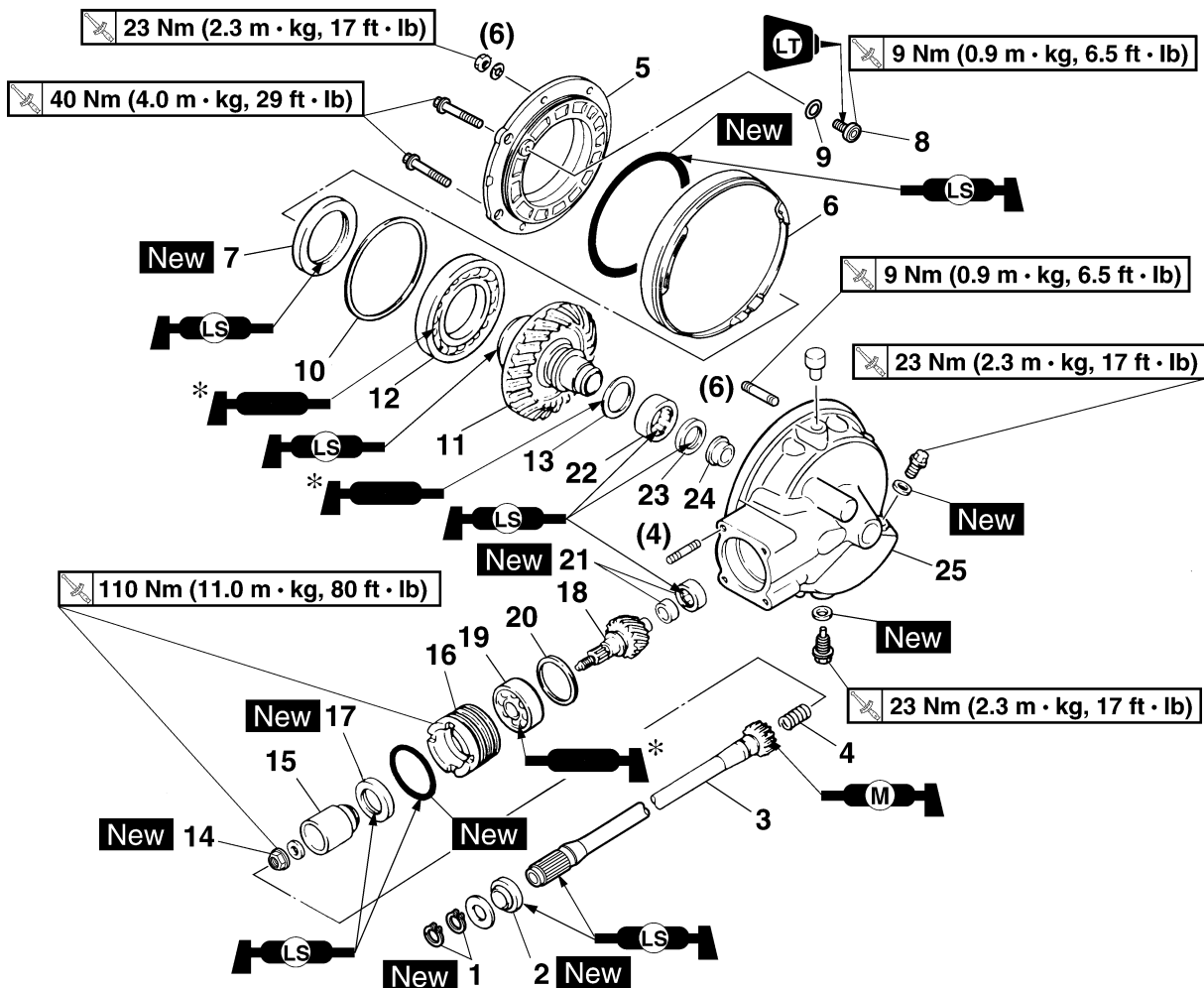
TRANSMISSION PAR CARDAN

Démontage du couple conique arrière complet



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Circlip	2	
2	Bague d'étanchéité	1	
3	Arbre de transmission	1	
4	Ressort	1	
5	Logement de roulement de couronne	1	
6	Cache antipoussière	1	
7	Bague d'étanchéité	1	
8	Vis d'arrêt	1	Filet à gauche
9	Cale(s) de vis d'arrêt		
10	Cale(s) de couronne		
11	Couronne	1	
12	Roulement	1	
13	Rondelle de butée	1	
14	Écrou d'engrenage d'accouplement	1	
15	Engrenage d'accouplement	1	
16	Retenue de roulement	1	Filet à gauche
17	Bague d'étanchéité	1	

Démontage du couple conique arrière complet



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
18	Pignon d'attaque de couple conique arrière	1	
19	Roulement	1	
20	Cale(s) de pignon d'attaque de couple conique arrière		
21	Pignon d'attaque de couple conique arrière	1	
22	Roulement de couronne	1	
23	Bague d'étanchéité	1	
24	Entretoise épaulée	1	
25	Carter de couple conique	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

* Enduire d'huile de couple conique (n° de pièce: 9079E-SH001-00)

FAS23560

PANNES ET DIAGNOSTICS

Symptôme	Origine possible
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hésitations prononcées ou secousses pendant les accélérations, décélérations ou à vitesse constante (à ne pas confondre avec les à-coups du moteur ou les mouvements propres à la transmission). 2. Bruit sourd de roulement à faible vitesse, grincement aigu, claquement émis par un élément ou une zone de la transmission par cardan. 3. Mécanisme de la transmission par cardan bloqué ou aucune puissance du moteur transmise à la roue arrière. 	<ol style="list-style-type: none"> A. Roulement endommagé B. Jeu entredent incorrect C. Dents de pignon endommagées D. Arbre de transmission cassé E. Dents de pignon cassées F. Grippage dû à un mauvais graissage G. Petits objets coincés entre les pièces mobiles

N.B.:

Les causes A, B et C peuvent être extrêmement difficiles à diagnostiquer. Ces symptômes sont subtils et difficiles à différencier du bruit de fonctionnement normal du véhicule. S'il y a raison de penser que ces éléments sont endommagés, les démonter afin de les examiner un par un.

Remarques concernant la vérification

1. Rechercher la cause de tout bruit anormal.



Les bruits suivants peuvent indiquer un défaut mécanique:

- a. Un bruit sourd de roulement pendant la conduite en roue libre, les accélérations ou décélérations (ce bruit augmente en fonction de la vitesse de la roue arrière, mais pas du régime du moteur ou de la vitesse de rotation des pignons de la boîte de vitesses).
Roulements de roue endommagés
- b. Grincement qui change avec les accélérations et les décélérations.
Remontage incorrect ou trop peu de jeu entredent.

FWA13780



AVERTISSEMENT

Un jeu entredent trop faible est extrêmement préjudiciable aux dents de pignon. Si la conduite d'essai effectuée après le remontage indique un tel état, s'arrêter immédiatement afin de minimiser l'endommagement des pignons.

- c. Léger claquement audible à faible vitesse (à ne pas confondre avec le bruit de fonctionnement normal de la transmission).
Dents de pignon cassées

FWA13790



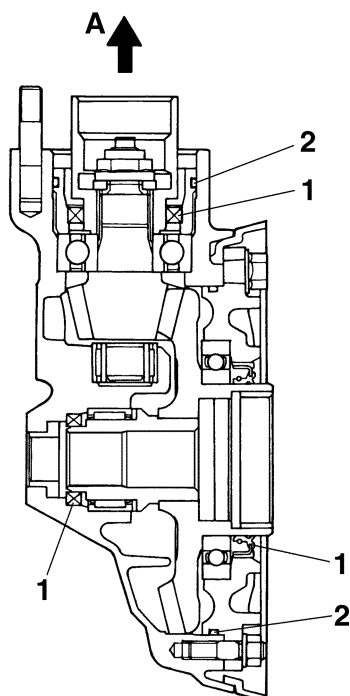
AVERTISSEMENT

S'il y a des raisons de penser que des dents de pignons sont cassées, s'arrêter immédiatement. Cela pourrait produire un blocage de la transmission par cardan et se traduire par une perte de contrôle du véhicule et un accident grave.



Diagnostic de panne

Lorsque l'on diagnostique les causes A ou B dans le tableau du début de la section "PANNES ET DIAGNOSTICS", contrôler les points suivants:



- 1. Bague d'étanchéité
- 2. Joint torique
- A. Avant



FAS23580

MESURE DU JEU ENTREDENT DU COUPLE CONIQUE ARRIÈRE

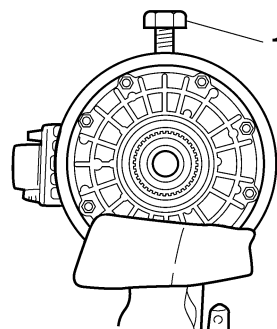
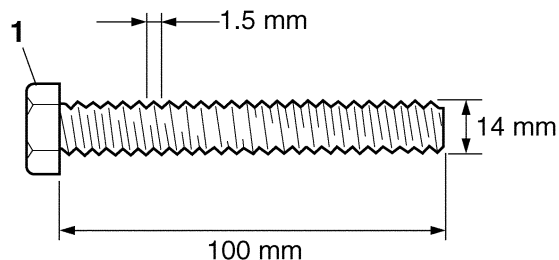
1. Bloquer le couple conique arrière dans un étau.
2. Déposer:
 - Vis de vidange du couple conique arrière
3. Vidanger:
 - Huile de couple conique arrière (du couple conique arrière)
4. Mesurer:
 - Jeu entredent de couple conique arrière
 Hors spécifications → Régler.



Jeu entredent de couple conique arrière
0.22–0.45 mm (0.0087–0.0177 in)



- a. Mettre une vis "1" de la dimension spécifiée en place dans l'orifice de remplissage de l'huile du couple conique arrière.



- b. Serrer la vis à la main jusqu'à ce qu'elle bloque la couronne.

N.B.:

Ne pas serrer la vis à l'excès.

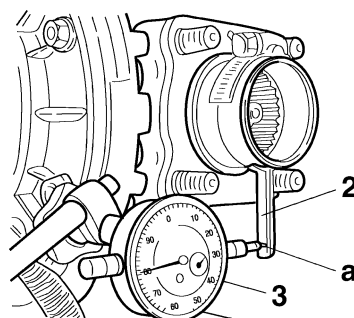
- c. Mettre la sangle de jeu entredent de couple conique arrière "2" et le comparateur à cadran "3" en place.

N.B.:

S'assurer que le toucheau du comparateur à cadran touche la rainure "a" de la sangle de jeu entredent de couple conique arrière comme illustré.



Sangle de mesure du jeu entredent de couple conique arrière
90890-01511
YM-01230



- d. Faire tourner doucement l'engrenage d'accouplement d'une dent à la suivante.
- e. Prendre note de la valeur affichée au comparateur.

- f. Retirer le comparateur à cadran, la sangle de jeu entredent de couple conique arrière et la vis.
- g. Faire tourner le pignon d'attaque de couple conique arrière de 90°.
- h. Remettre la vis, la sangle de jeu entredent de couple conique arrière et le comparateur à cadran en place.
- i. Effectuer les étapes (d) à (h) à trois reprises (quatre mesures au total).
- j. Si une valeur dépasse les limites, régler le jeu entredent du couple conique arrière.



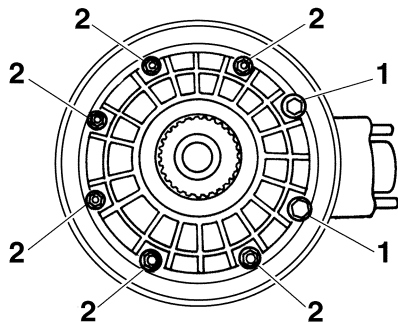
FAS23590

RÉGLAGE DU JEU DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE

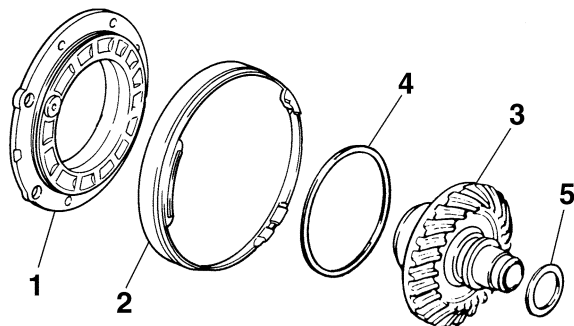
1. Déposer:
 - Vis de logement de roulement de couronne "1"
 - Écrous de logement de roulement de couronne "2"

N.B.:

Desserrer chaque vis et écrou de 1/4 de tour en suivant un ordre entrecroisé. Après avoir complètement desserré tous les vis et écrous, les déposer.



2. Déposer:
 - Logement de roulement de couronne "1"
 - Cache antipoussière "2"
 - Couronne "3"
 - Cale(s) de couronne "4"
 - Rondelle de butée "5"



3. Régler:
 - Jeu entredent de couple conique arrière



- a. Se reporter au tableau suivant pour sélectionner la ou les cales et la rondelle de butée.

Cale plus fine	Le jeu entredent augmente.
Cale plus épaisse	Le jeu entredent diminue.

- b. S'il est nécessaire d'augmenter le jeu entredent de plus de 0.2 mm, réduire l'épaisseur de la rondelle de butée de 0.2 mm pour chaque augmentation de 0.2 mm d'épaisseur de cale.
- c. S'il est nécessaire de réduire le jeu entredent de plus de 0.2 mm, augmenter l'épaisseur de la rondelle de butée de 0.2 mm pour chaque réduction de 0.2 mm d'épaisseur de cale.



Cales de couronne
Épaisseur (mm)
0.25 0.30 0.40 0.50



Rondelles de butée
Épaisseur (mm)
1.2 1.4 1.6 1.8 2.0



FAS23600

MESURE DU JEU COURONNE ET VIS D'ARRÊT

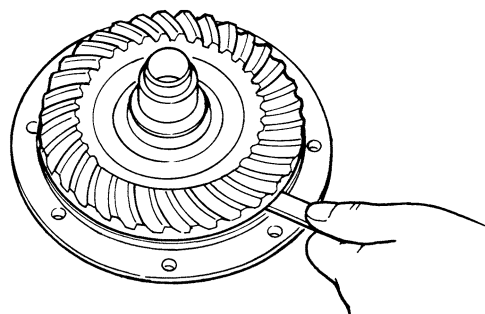
1. Déposer:
 - Logement de roulement de couronne (avec la couronne)

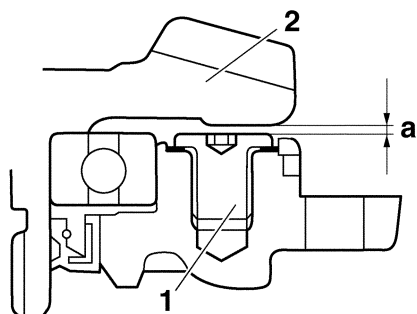
Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE" à la page 4-106.
2. Mesurer:
 - Jeu couronne et vis d'arrêt "a"

Hors spécifications → Régler.



Jeu couronne et vis d'arrêt
0.30–0.60 mm (0.0118–0.0236 in)





1. Vis d'arrêt
2. Couronne

3. Monter:

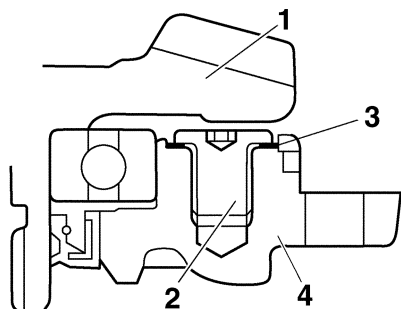
- Logement de roulement de couronne (avec la couronne)

FAS23610

RÉGLAGE DU JEU COURONNE ET VIS D'ARRÊT

1. Déposer:

- Couronne "1"
- Vis d'arrêt "2"
- Cale(s) de vis d'arrêt "3"
- Logement de roulement de couronne "4"



2. Sélectionner:

- Cale(s) de vis d'arrêt



Cales de vis d'arrêt
Épaisseur (mm)
0.15 0.20

3. Monter:

- Logement de roulement de couronne "1"
- Cale(s) de vis d'arrêt "2"
- Vis d'arrêt "3"
- Couronne "4"



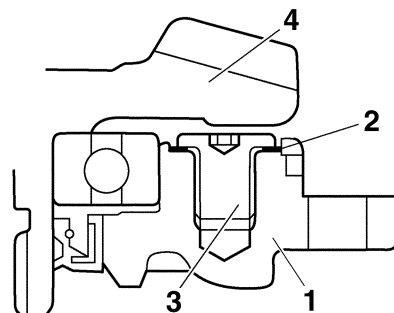
Vis d'arrêt
9 Nm (0.9 m·kg, 6.5 ft·lb)

FCA14320

ATTENTION:

- La vis d'arrêt possède un filet à gauche. Pour serrer la vis d'arrêt, la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

• Enduire la vis d'arrêt de LOCTITE®.



4. Mesurer:

- Jeu couronne et vis d'arrêt



Jeu couronne et vis d'arrêt
0.30–0.60 mm (0.0118–0.0236 in)

N.B.:

Si le jeu couronne et vis d'arrêt est hors spécifications, il convient de recommencer le procédé ci-dessus.

FAS23620

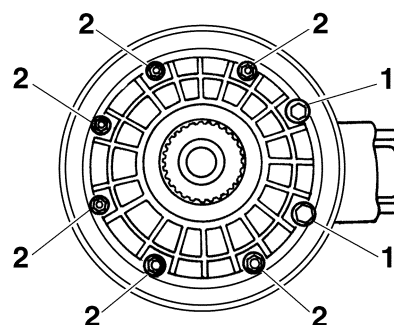
DÉMONTAGE DU COUPLE CONIQUE ARRIÈRE

1. Déposer:

- Vis de logement de roulement de couronne "1"
- Écrous de logement de roulement de couronne "2"

N.B.:

Desserrer chaque vis et écrou de 1/4 de tour en suivant un ordre entrecroisé. Après avoir complètement desserré tous les vis et écrous, les déposer.



2. Déposer:

- Écrou d'engrenage d'accouplement
- Engrenage d'accouplement "1" (à l'aide d'un outil de engrenage d'accouplement/arbre intermédiaire "2")

Exemple:

Si le pignon d'attaque arrière porte l'indication "+01" et le carter de couple conique arrière porte l'indication "50":

$$\begin{aligned} A &= 84 - (83 + 50/100) \\ &= 84 - (83 + 0.49) \\ &= 84 - 83.49 \\ &= 0.51 \end{aligned}$$

Par conséquent, l'épaisseur de cale de pignon d'attaque est de 0.51 mm. Les cales sont disponibles dans les épaisseurs suivantes.



Cales de pignon d'attaque de couple conique arrière
Épaisseur (mm)
0.30 0.40 0.50

Puisque l'épaisseur des cales de pignon d'attaque disponible varie par incréments de 0.10 mm, il convient d'arrondir le chiffre des centièmes.

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

Dans l'exemple ci-dessus, l'épaisseur de cale de pignon obtenue est de 0.51 mm. Le tableau invite à arrondir le 1 au 0. Il convient donc de choisir une cale de 0.50 mm.

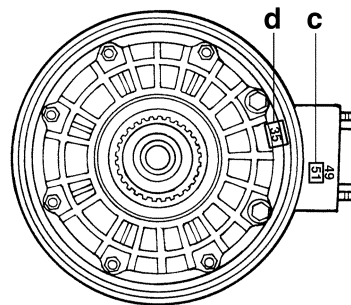
c. Pour calculer l'épaisseur de cale "B" de la couronne, utiliser la formule suivante:

$$\begin{aligned} \text{Épaisseur de cale de couronne} \\ B &= (45 + c/100) + (3 + d/100) - [(35.40 - e/100) + f] \end{aligned}$$

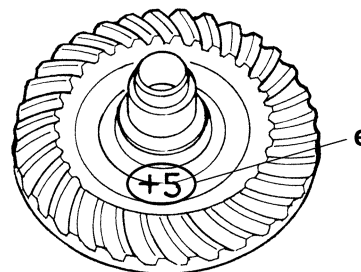
Où:

c = un nombre figurant sur le carter de couple conique arrière et qui doit être divisé par 100, puis ajouté à "45".

d = un nombre figurant en principe à l'extérieur du logement de roulement de couronne et qui doit être divisé par 100, puis ajouté à "3".



e = un nombre (positif ou négatif) figurant à l'intérieur de la couronne et qui doit être divisé par 100, puis ajouté à "35.40".



f = l'épaisseur du roulement de couronne (considérée constante)



Épaisseur du roulement de couronne
13.00 mm (0.51 in)

Exemple:

Si "51" figure sur le carter de couple conique arrière et le logement de roulement de la couronne porte l'indication "35", la couronne porte l'indication "- 05", et "f" est de 13.00:

$$\begin{aligned} B &= (45 + 51/100) + (3 + 35/100) - [(35.40 + 5/100) + 13] \\ &= (45 + 0.51) + (3 + 0.35) - [(35.40 + 0.05) + 13] \\ &= 45.51 + 3.35 - [(35.40 + 0.05) + 13] \\ &= 48.86 - [35.45 + 13] \\ &= 48.86 - 48.45 \\ &= 0.41 \end{aligned}$$

Par conséquent, l'épaisseur de cale de couronne est de 0.41 mm.

Les cales sont disponibles dans les épaisseurs suivantes.



Cales de couronne
Épaisseur (mm)
0.25 0.30 0.40 0.50

Puisque l'épaisseur des cales de couronne disponible varie par incréments de 0.10 mm, il convient d'arrondir le chiffre des centièmes.

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

Dans l'exemple ci-dessus, l'épaisseur de cale de pignon obtenue est de 0.41 mm. Le tableau invite à arrondir le 1 au 0. Il convient donc de choisir une cale de 0.40 mm.



2. Monter:

- Cales (de l'épaisseur obtenue)
- Pignon d'attaque de couple conique arrière
- Retenue de roulement
(à l'aide de la clé pour retenue de roulement "1")



Retenue de roulement
110 Nm (11.0 m·kg, 72 ft·lb)

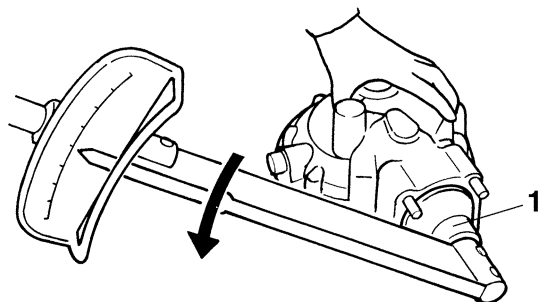
FCA14350

ATTENTION:

La retenue de roulement possède un filetage à gauche. Pour serrer la retenue de roulement, la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Clé pour retenue de roulement
90890-04050
Extracteur de retenue de roulement de pignon
YM-04050



3. Monter:

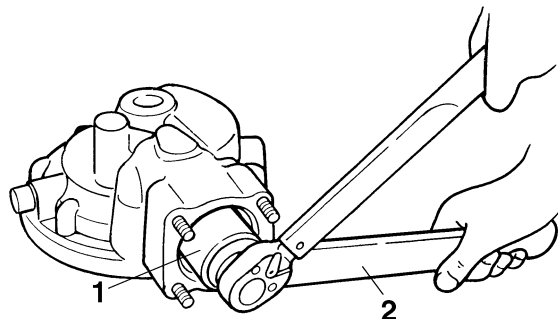
- Engrenage d'accouplement "1"
- Écrou d'engrenage d'accouplement
(à l'aide d'un outil d'engrenage d'accouplement/arbre intermédiaire "2")



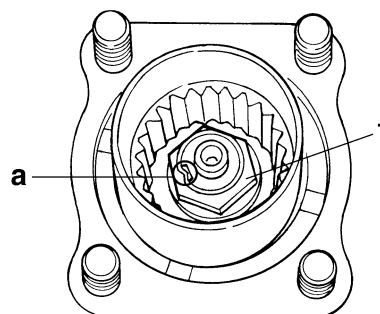
Écrou d'engrenage d'accouplement
110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)



Outil pour pignon d'accouplement/arbre intermédiaire
90890-01229
Outil de maintien de pignon
YM-01229



4. Gauchir l'écrou de l'engrenage d'accouplement "1" à la découpe "a" du pignon d'attaque.



5. Monter:
 - Logement de roulement de couronne (ainsi que la couronne, mais sans la rondelle de butée)
6. Régler:
 - Jeu entredent de couple conique arrière
Se reporter à "MESURE DU JEU ENTRE-DENT DU COUPLE CONIQUE ARRIÈRE" à la page 4-105 et "RÉGLAGE DU JEU DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE" à la page 4-106.
7. Mesurer:
 - Jeu couronne – rondelle d'arrêt



- a. Déposer le logement de roulement de couronne de couple conique arrière (ainsi que la couronne de couple conique arrière).
- b. Placer quatre lamelles de Plastigauge® entre la rondelle de butée d'origine et la couronne.

- c. Poser le logement de roulement de la couronne du couple conique arrière et serrer les vis et les écrous aux couples spécifiés.



Vis du logement de roulement de la couronne de couple conique arrière

40 Nm (4.0 m·kg, 29 ft·lb)

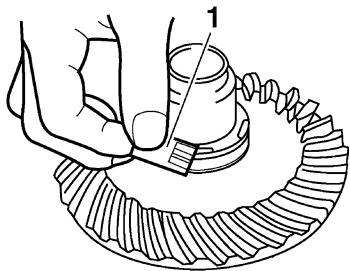
Écrou de logement de roulement de la couronne de couple conique arrière

23 Nm (2.3 m·kg, 17 ft·lb)

N.B.:

Ne pas faire tourner le pignon d'attaque ni la couronne pendant la mesure du jeu rondelle de butée – couronne avec le Plastigauge®.

- d. Déposer le logement de roulement de couronne.
- e. Mesurer l'épaisseur du Plastigauge® "1" aplati.



Jeu couronne – rondelle d'arrêt
0.10–0.20 mm (0.0039–0.0079 in)

- f. Si le jeu couronne de couple conique arrière – rondelle de butée est conforme à la valeur spécifiée, monter le logement du roulement de couronne de couple conique arrière (ainsi que la couronne).
- g. Si le jeu couronne – rondelle de butée est hors spécifications, sélectionner la rondelle de butée appropriée de la façon suivante.
- h. Choisir une rondelle de butée appropriée d'après le tableau ci-dessous.



Rondelles de butée
Épaisseur (mm)
1.2 1.4 1.6 1.8 2.0

- i. Reprendre la mesure et corriger jusqu'à ce que le jeu rondelle de butée – couronne soit dans les limites spécifiées.



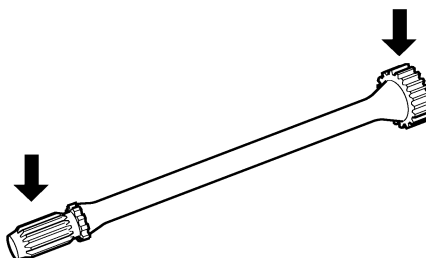
Jeu couronne – rondelle d'arrêt
0.10–0.20 mm (0.0039–0.0079 in)



FAS23650

CONTRÔLE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

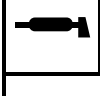
1. Contrôler:
- Cannelure d'arbre de transmission
- Endommagement/usure → Remplacer l'arbre de transmission.



FAS23660

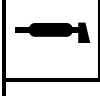
REPOSE DE L'ARBRE MENANT ET DU COUPLE CONIQUE ARRIÈRE (FJR13A)

1. Graisser:
- Cannelure d'arbre de transmission (côté couple conique arrière)



Lubrifiant recommandé
Graisse au bisulfure de molybdène

2. Graisser:
- Cannelure d'arbre de transmission (côté joint de cardan)

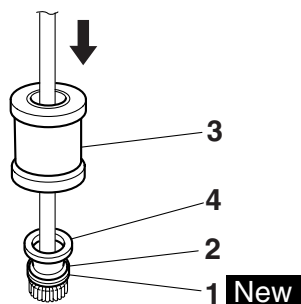


Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

3. Monter:
- Bague d'étanchéité "1" **New**
 - Rondelle "2"
- (se servir du poids de montage de joint de fourche "3" et de l'accessoire de l'outil de montage de joint de fourche "4")



Masselotte d'outil de pose de joint de roulement de fourche
90890-01184
Poids de montage de rechange
YM-A9409-7
Accessoire d'outil de pose de joint de roulement de fourche
90890-01186
Accessoire de remplacement (27 mm)
YM-A9409-1



4. Monter:

- Circlip **New**

5. Monter:

N.B.: _____

N'effectuer l'étape 5 que pour les véhicules porteurs des numéros de cadre suivants.

- RP15N-000202 –

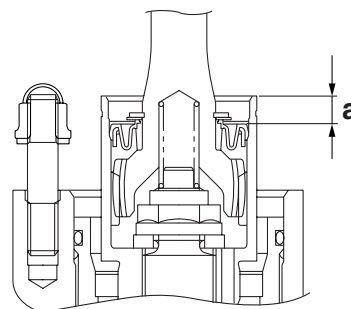
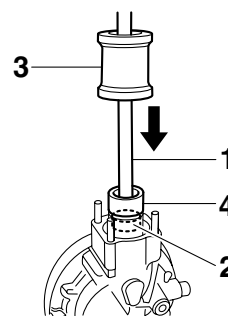
- Arbre de transmission "1"
(sur le pignon d'attaque de couple conique arrière)
- Bague d'étanchéité "2"
(sur le carter de couple conique, à l'aide d'un poids de montage de joint de fourche "3" et l'outil de montage de bague d'étanchéité "4")



Masselotte d'outil de pose de joint de roulement de fourche
90890-01184
Poids de montage de rechange
YM-A9409-7
Outil de montage de bague d'étanchéité
90890-01512
YM-01512



Position de montage "a"
8.5–10.0 mm (0.33–0.39 in)



6. Monter:

- Joint de cardan
- Couple conique arrière

N.B.: _____

Aligner les cannelures de l'arbre de transmission et le joint de cardan.

7. Serrer:

- Écrous de couple conique arrière



Écrou de carter de couple conique arrière
42 Nm (4.2 m·kg, 30 ft·lb)

8. Monter:

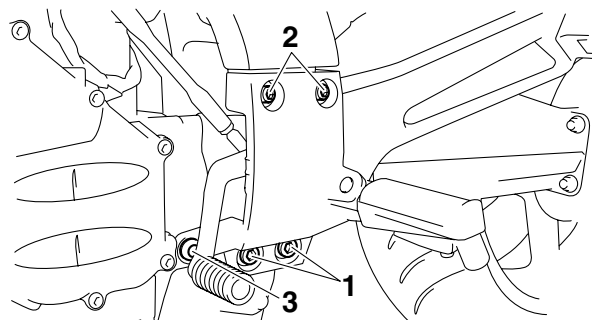
- Béquille latérale
- Ensemble repose-pied gauche



Vis d'ensemble repose-pied gauche/béquille latérale
65 Nm (6.5 m·kg, 47 ft·lb)
Vis d'ensemble repose-pied gauche (M8)
28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)
Vis d'ensemble repose-pied gauche (M10)
49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)

N.B.: _____

Reposer provisoirement les vis d'ensemble repose-pied gauche/béquille latérale "1", les vis d'ensemble repose-pied gauche (M8) "2" et la vis d'ensemble repose-pied gauche (M10) "3", puis les serrer au couple dans l'ordre illustré.

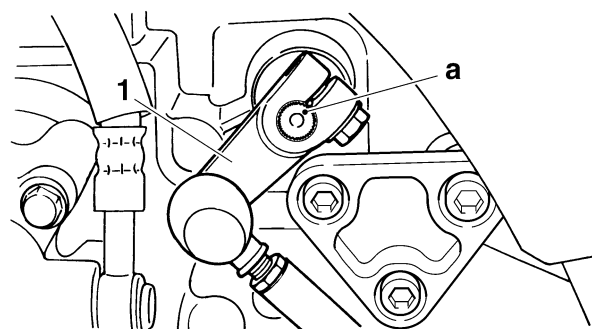


9. Monter:

- Bras de sélecteur "1"

N.B.:

Aligner le repère poinçonné "a" de l'arbre de sélecteur et la fente du bras de sélecteur.



10. Monter:

- Roue arrière
Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-24.

11. Remplir:

- Carter de couple conique
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE" à la page 3-35.

12. Contrôler:

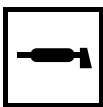
- Position du sélecteur
Se reporter à "RÉGLAGE DU SÉLECTEUR (FJR13A)" à la page 3-34.

FT3P66032

REPOSE DE L'ARBRE MENANT ET DU COUPLE CONIQUE ARRIÈRE (FJR13AE)

1. Graisser:

- Cannelure d'arbre de transmission (côté couple conique arrière)



Lubrifiant recommandé
Graisse au bisulfure de molybdène

2. Graisser:

- Cannelure d'arbre de transmission (côté joint de cardan)



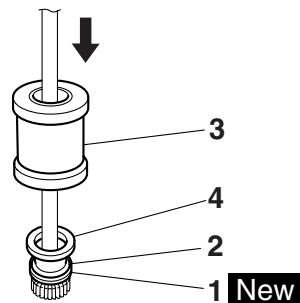
Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

3. Monter:

- Bague d'étanchéité "1" **New**
 - Rondelle "2"
- (se servir du poids de montage de joint de fourche "3" et de l'accessoire de l'outil de montage de joint de fourche "4")



Masselotte d'outil de pose de joint de roulement de fourche
90890-01184
Poids de montage de rechange
YM-A9409-7
Accessoire d'outil de pose de joint de roulement de fourche
90890-01186
Accessoire de remplacement (27 mm)
YM-A9409-1



4. Monter:

- Circlip **New**

5. Monter:

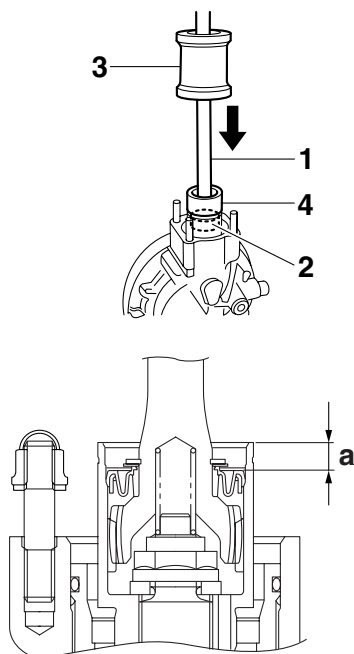
- Arbre de transmission "1"
- (sur le pignon d'attaque de couple conique arrière)
- Bague d'étanchéité "2"
- (sur le carter de couple conique, à l'aide d'un poids de montage de joint de fourche "3" et l'outil de montage de bague d'étanchéité "4")



Masselotte d'outil de pose de joint de roulement de fourche
90890-01184
Poids de montage de rechange
YM-A9409-7
Outil de montage de bague d'étanchéité
90890-01512
YM-01512



Position de montage "a"
8.5–10.0 mm (0.33–0.39 in)



6. Monter:

- Joint de cardan
- Couple conique arrière

N.B.:

Aligner les cannelures de l'arbre de transmission et le joint de cardan.

7. Serrer:

- Écrous de couple conique arrière



Écrou de carter de couple conique arrière
42 Nm (4.2 m·kg, 30 ft·lb)

8. Monter:

- Béquille latérale
- Ensemble repose-pied gauche
Se reporter à "ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)" à la page 5-71.

9. Monter:

- Roue arrière
Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-24.

10. Remplir:

- Carter de couple conique
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE COUPLE CONIQUE ARRIÈRE" à la page 3-35.

MOTEUR

DÉPOSE DU MOTEUR	5-1
DÉPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOÎTE DE VITESSES (FJR13AE).....	5-8
DÉPOSE DU MOTEUR (FJR13A)	5-8
DÉPOSE DU MOTEUR (FJR13AE).....	5-8
REPOSE DU MOTEUR	5-8
REPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOÎTE DE VITESSES (FJR13AE).....	5-11
RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOÎTE DE VITESSES (FJR13AE).....	5-11
 ARBRES À CAMES	5-13
DÉPOSE DES ARBRES À CAMES	5-15
CONTRÔLE DES ARBRES À CAMES	5-16
CONTRÔLE DES PIGNONS D'ARBRE À CAMES	5-17
CONTRÔLE DES PATINS DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION	5-17
CONTRÔLE DU TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION	5-17
REPOSE DES ARBRES À CAMES	5-18
 CULASSE	5-22
DÉPOSE DE LA CULASSE	5-23
CONTRÔLE DE LA CULASSE	5-23
REPOSE DE LA CULASSE	5-23
 SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE	5-25
DÉPOSE DES SOUPAPES	5-26
CONTRÔLE DES SOUPAPES ET DES GUIDES DE SOUPAPE	5-26
CONTRÔLE DES SIÈGES DE SOUPAPE	5-28
CONTRÔLE DES RESSORTS DE SOUPAPE.....	5-30
CONTRÔLE DES POUSSOIRS DE SOUPAPE	5-30
REPOSE DES SOUPAPES	5-31
 ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR	5-33
DÉPOSE DE L'ALTERNATEUR	5-36
DÉPOSE DU LANCEUR DE DÉMARREUR.....	5-36
CONTRÔLE DU LANCEUR DE DÉMARREUR.....	5-36
REPOSE DU LANCEUR DE DÉMARREUR.....	5-37
REPOSE DE L'ALTERNATEUR	5-37
 ROTOR DE CAPTAGE	5-39
DÉPOSE DU ROTOR DE CAPTAGE	5-40
REPOSE DU ROTOR DE CAPTAGE	5-40
 DÉMARREUR ÉLECTRIQUE	5-42
CONTRÔLE DU DÉMARREUR	5-44
MONTAGE DU DÉMARREUR.....	5-45

EMBRAYAGE	5-46
DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE.....	5-58
CONTRÔLE DES DISQUES GARNIS.....	5-58
CONTRÔLE DES DISQUES LISSES	5-59
CONTRÔLE DE LA PLAQUE-RESSORT D'EMBRAYAGE.....	5-59
CONTRÔLE DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE.....	5-59
CONTRÔLE DE LA NOIX D'EMBRAYAGE	5-59
CONTRÔLE DU PLATEAU DE PRESSION	5-60
CONTRÔLE DES TIGES DE POUSSÉE D'EMBRAYAGE.....	5-60
CONTRÔLE DU PIGNON MENÉ DE TRANSMISSION PRIMAIRE.....	5-60
REPOSE DE L'EMBRAYAGE.....	5-60
RODAGE DES DISQUES GARNIS NEUFS (FJR13AE)	5-62
DÉMONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE.....	5-62
CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE	5-63
MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE.....	5-63
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE (FJR13A).....	5-63
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE (FJR13AE)	5-65
REMPLACEMENT DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE (FJR13AE).....	5-66
REPOSE DE L'ACTIONNEUR D'EMBRAYAGE (FJR13AE).....	5-67
DÉPOSE DU RÉCEPTEUR HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE.....	5-67
CONTRÔLE DU RÉCEPTEUR HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE.....	5-68
MONTAGE DU RÉCEPTEUR HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE.....	5-68
REPOSE DU RÉCEPTEUR HYDRAULIQUE D'EMBRAYAGE.....	5-68
 ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE).....	 5-71
DÉPOSE DE L'ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE.....	5-73
CONTRÔLE DE LA TIGE DE SÉLECTEUR.....	5-73
REPOSE DU CONTACTEUR DU SÉLECTEUR AU PIED	5-73
RÉGLAGE DU CONTACTEUR DU SÉLECTEUR AU PIED.....	5-74
REPOSE DE L'ENSEMBLE REPOSE-PIED GAUCHE	5-75
REPOSE DE L'ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE.....	5-75
 ARBRE DE SÉLECTEUR	 5-77
CONTRÔLE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR.....	5-79
CONTRÔLE DU DOIGT DE VERROUILLAGE.....	5-79
REPOSE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR (FJR13A)	5-79
REPOSE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR (FJR13AE).....	5-79
 POMPE À HUILE	 5-81
CONTRÔLE DE LA POMPE À HUILE	5-84
CONTRÔLE DU CLAPET DE DÉCHARGE.....	5-84
CONTRÔLE DES TUYAUX D'ALIMENTATION D'HUILE	5-85
CONTRÔLE DE LA CRÉPINE D'HUILE	5-85
MONTAGE DE LA POMPE À HUILE.....	5-85
REPOSE DU CARTER D'HUILE	5-85

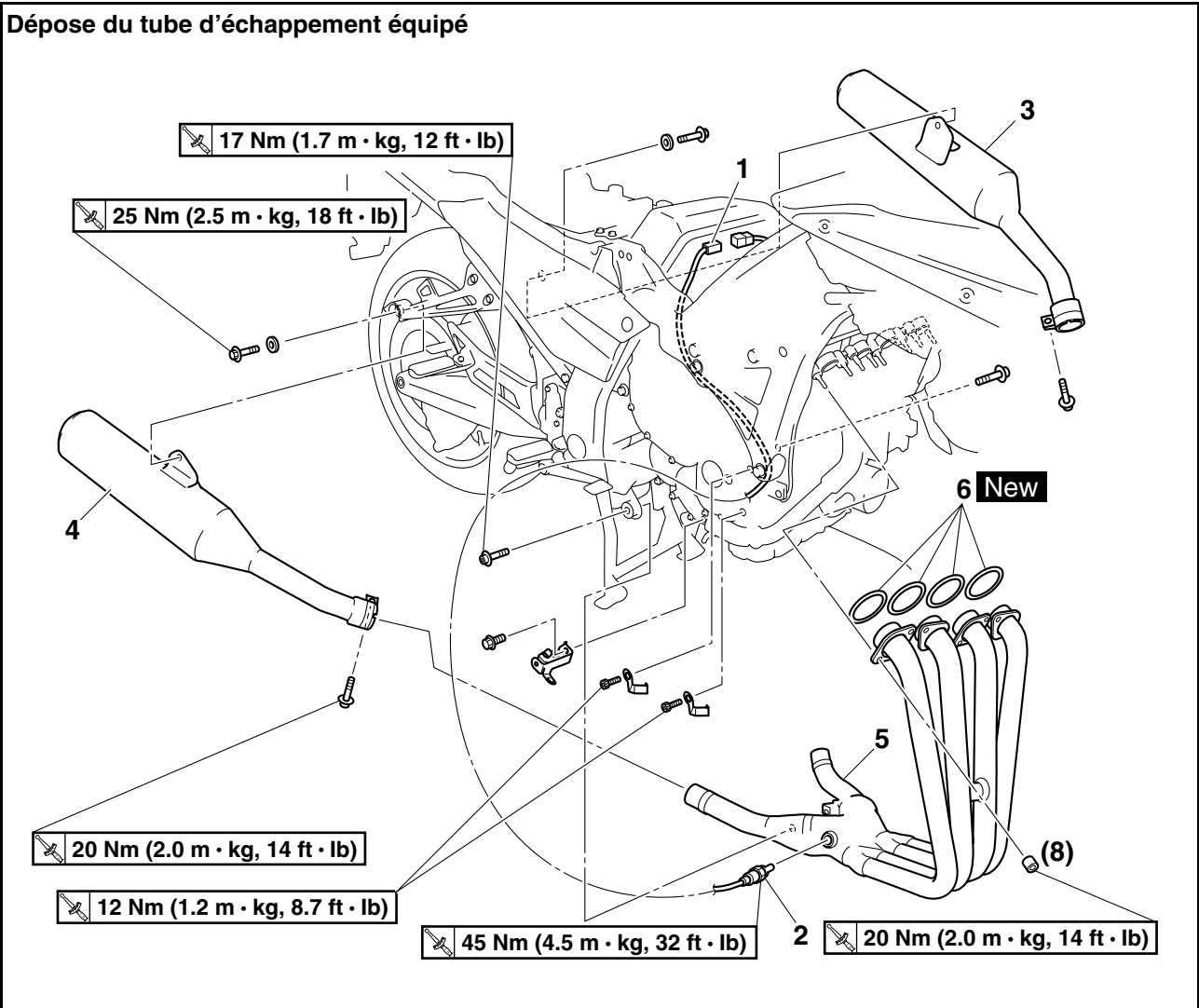
TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE	5-86
DÉPOSE DE L'ARBRE MENANT DE TRANSMISSION	
INTERMÉDIAIRE	5-92
DÉMONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE ...	5-92
DÉMONTAGE DE L'ARBRE MENÉ DE TRANSMISSION	
INTERMÉDIAIRE	5-92
CONTRÔLE DE L'ARBRE MENANT DE TRANSMISSION	
INTERMÉDIAIRE	5-93
CONTRÔLE DE L'ARBRE MENÉ DE TRANSMISSION	
INTERMÉDIAIRE	5-93
MONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE	5-93
MONTAGE DE L'ARBRE MENÉ DE TRANSMISSION	
INTERMÉDIAIRE	5-93
REPOSE DE L'ARBRE MENANT DE TRANSMISSION	
INTERMÉDIAIRE	5-94
REPOSE DE L'ARBRE MENÉ DE TRANSMISSION	
INTERMÉDIAIRE	5-95
REPOSE DU COUVERCLE DU CARTER DE TRANSMISSION	
INTERMÉDIAIRE	5-96
MESURE DU JEU ENTREDENT DE LA TRANSMISSION	
INTERMÉDIAIRE	5-96
RÉGLAGE DU JEU DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE	5-96
ALIGNEMENT DE LA TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE	5-98
 CARTER MOTEUR	 5-100
DÉMONTAGE DU CARTER MOTEUR.....	5-106
CONTRÔLE DU CARTER MOTEUR.....	5-106
CONTRÔLE DES TUYAUX D'ALIMENTATION D'HUILE	5-106
CONTRÔLE DES ROULEMENTS ET DE LA BAGUE	
D'ÉTANCHÉITÉ	5-106
CONTRÔLE DE LA CHÂÎNE DE DISTRIBUTION ET DE LA CHÂÎNE	
D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE À HUILE	5-106
MONTAGE DU CARTER MOTEUR.....	5-107
 BIELLES ET PISTONS	 5-110
DÉPOSE DES BIELLES ET PISTONS.....	5-111
CONTRÔLE DES CYLINDRES ET PISTONS.....	5-111
CONTRÔLE DES SEGMENTS.....	5-112
CONTRÔLE DE L'AXE DE PISTON.....	5-113
CONTRÔLE DES BIELLES	5-114
REPOSE DES BIELLES ET DES PISTONS.....	5-115
 VILEBREQUIN	 5-118
DÉPOSE DES COUSSINETS DE TOURILLON DE VILEBREQUIN....	5-119
CONTRÔLE DES GICLEURS D'HUILE.....	5-119
CONTRÔLE DU VILEBREQUIN	5-119
REPOSE DU VILEBREQUIN	5-121

BOÎTE DE VITESSES	5-122
DÉPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES	5-129
CONTRÔLE DES FOURCHETTES DE SÉLECTION.....	5-129
CONTRÔLE DU TAMBOUR DE SÉLECTION.....	5-129
CONTRÔLE DE LA BOÎTE DE VITESSES.....	5-130
MONTAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE ET DE L'ARBRE SECONDAIRE.....	5-130
REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES	5-131
 BALANCIERS	 5-133
CONTRÔLE DES BALANCIERS	5-135
REPOSE DU BALANCIER AVANT	5-135
REPOSE DU BALANCIER ARRIÈRE.....	5-136

FAS23710

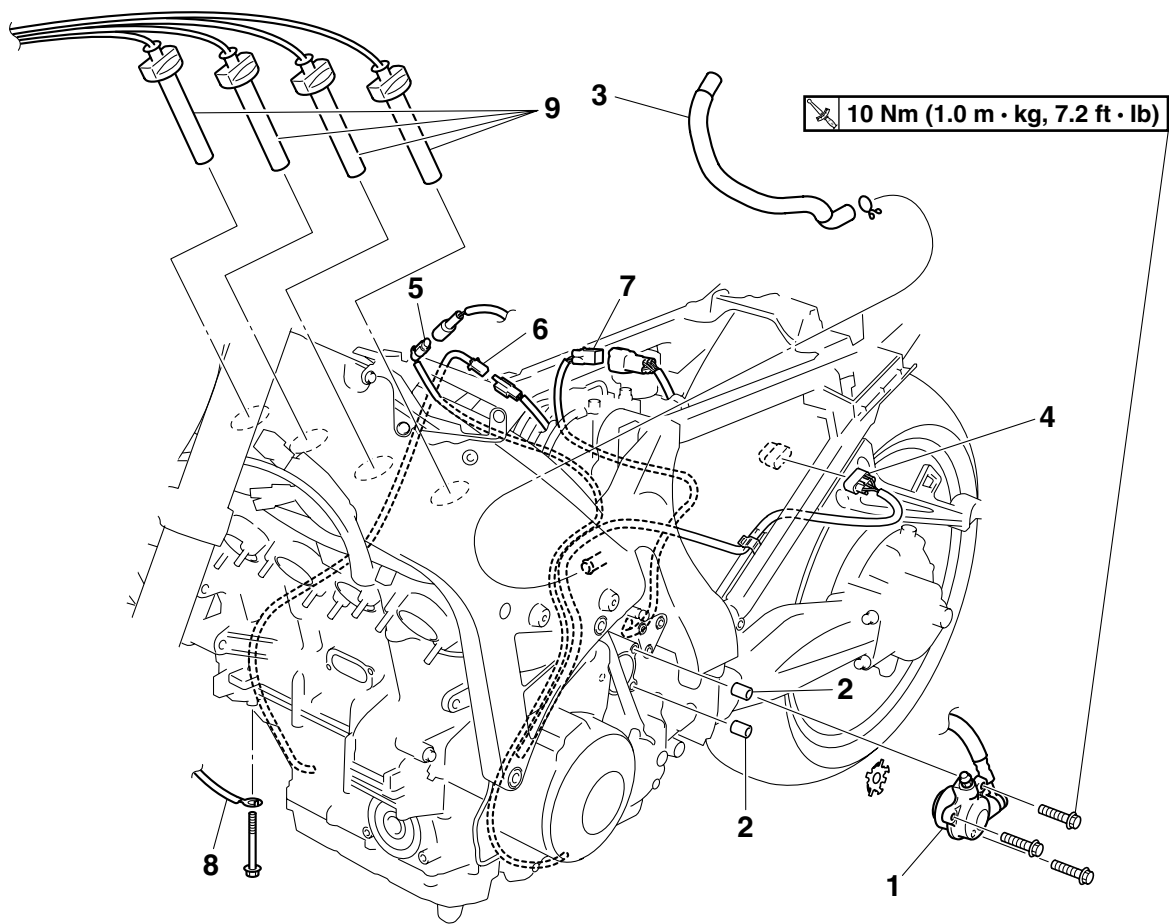
DÉPOSE DU MOTEUR

Dépose du tube d'échappement équipé



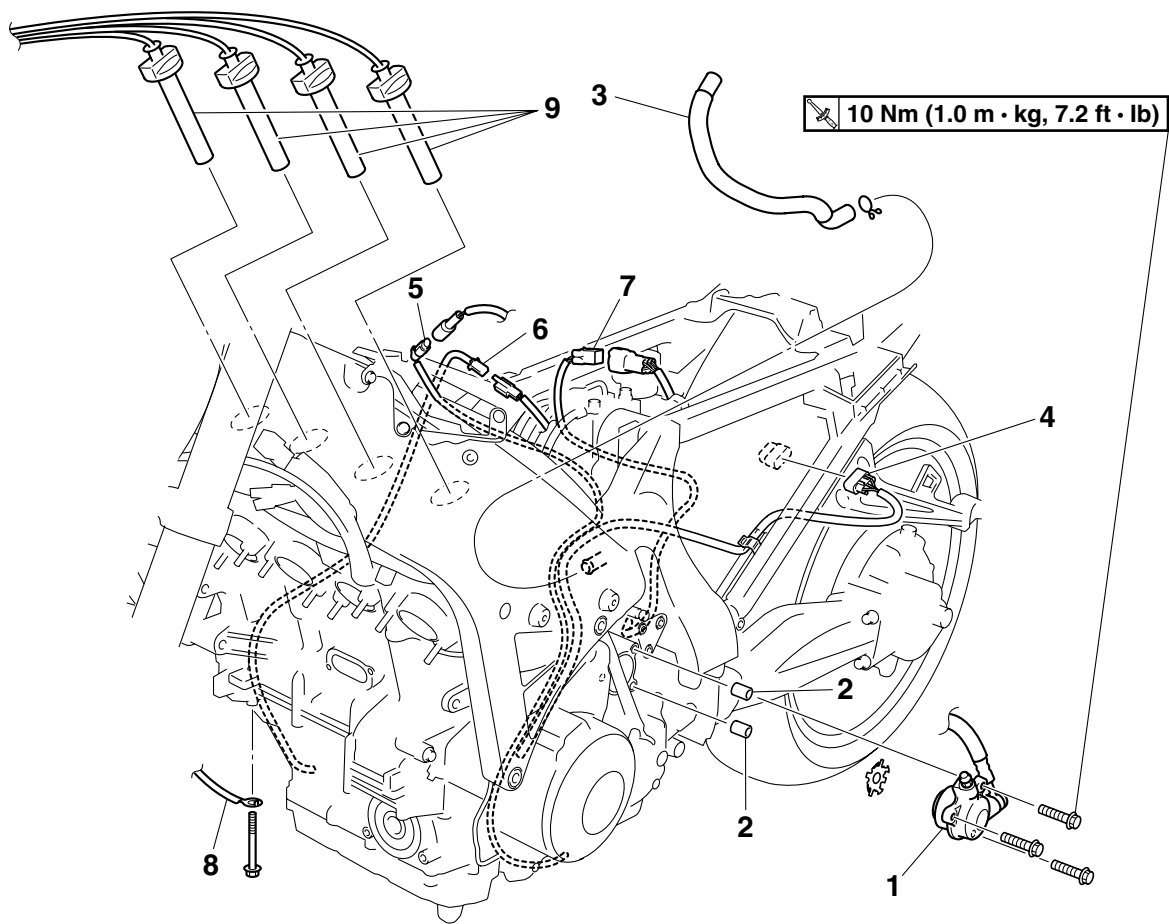
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénage latéral gauche/Carénage latéral droit/Support en T		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-27.
	Radiateur		Se reporter à "RADIATEUR" à la page 6-1.
1	Coupleur de capteur d'oxygène	1	Déconnecter.
2	Capteur d'oxygène	1	
3	Pot d'échappement gauche	1	
4	Pot d'échappement droit	1	
5	Tube d'échappement équipé	1	
6	Joint	4	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Déconnexion des fils et durites (FJR13A)



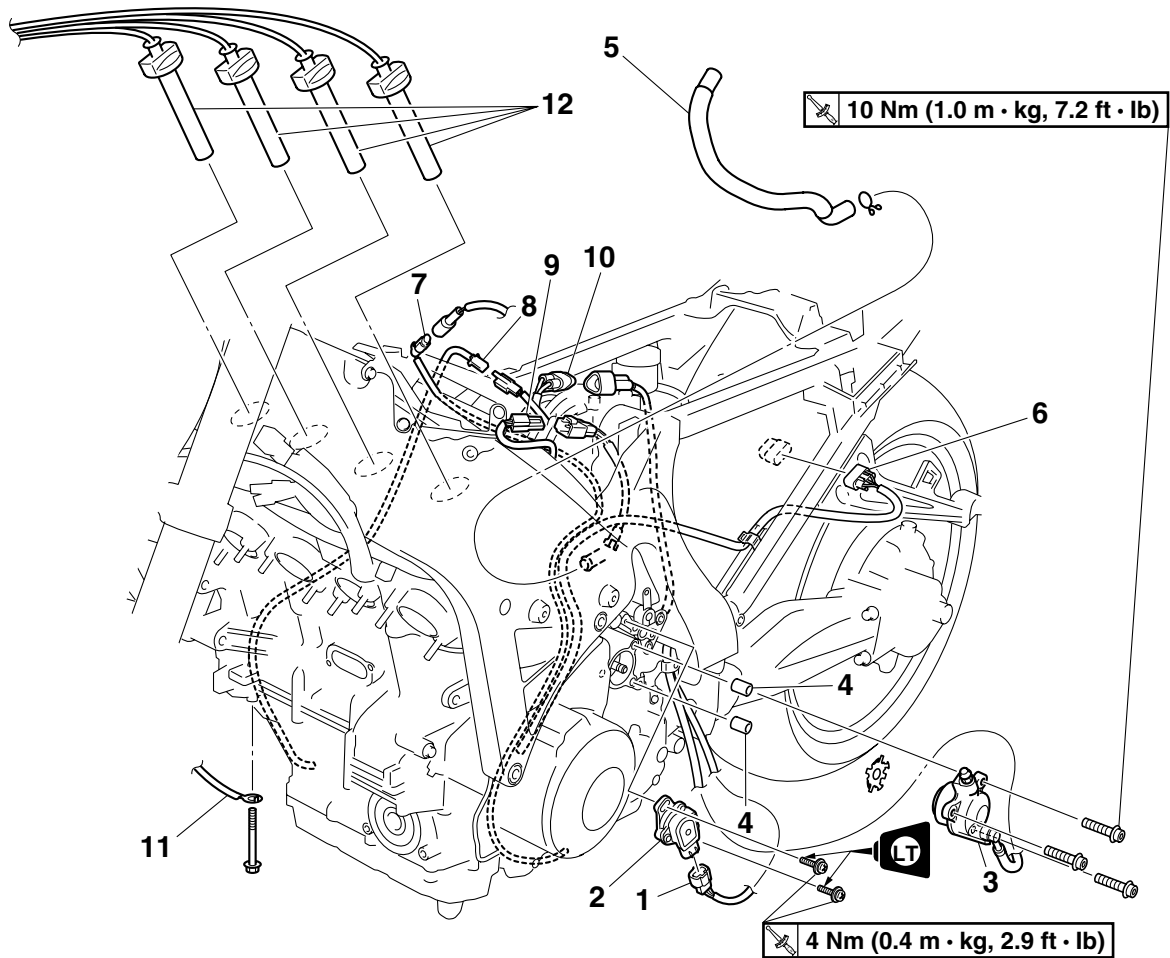
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Garde-boue avant		Se reporter à "ROUE AVANT" à la page 4-17.
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Boîtiers d'injection		Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-4.
	Soupape de fermeture d'air/Soupape à clapets		Se reporter à "SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT" à la page 7-9.
	Thermostat/Tuyau d'arrivée du thermostat 1		Se reporter à "THERMOSTAT" à la page 6-6.
	Huile moteur/Cartouche du filtre à huile		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 3-16.
	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 6-10.
	Démarrreur		Se reporter à "DÉMARREUR ÉLECTRIQUE" à la page 5-42.
	Repose-pied gauche complet/Béquille latérale		Se reporter à "TRANSMISSION PAR CARDAN" à la page 4-99.
1	Récepteur hydraulique de l'embrayage	1	

Déconnexion des fils et durites (FJR13A)



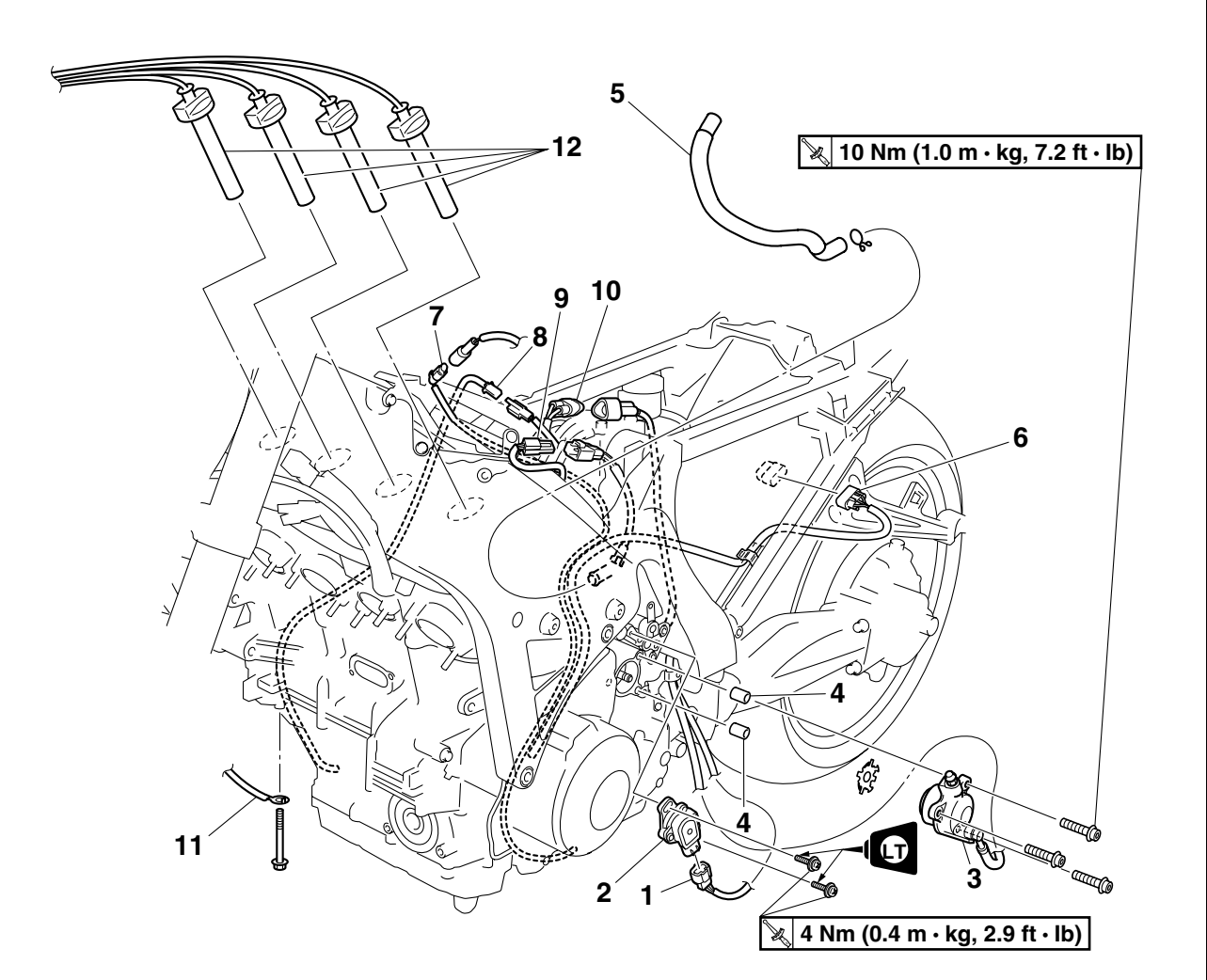
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
2	Goujon	2	
3	Durite de mise à l'air du carter moteur	1	
4	Coupleur de bobine de stator	1	Déconnecter.
5	Coupleur de contacteur de niveau d'huile	1	Déconnecter.
6	Coupleur de capteur de position de vilebrequin	1	Déconnecter.
7	Coupleur de contacteur de position des pignons	1	Déconnecter.
8	Fil de la masse	1	Déconnecter.
9	Capuchon de bougie	4	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Déconnexion des fils et durites (FJR13AE)



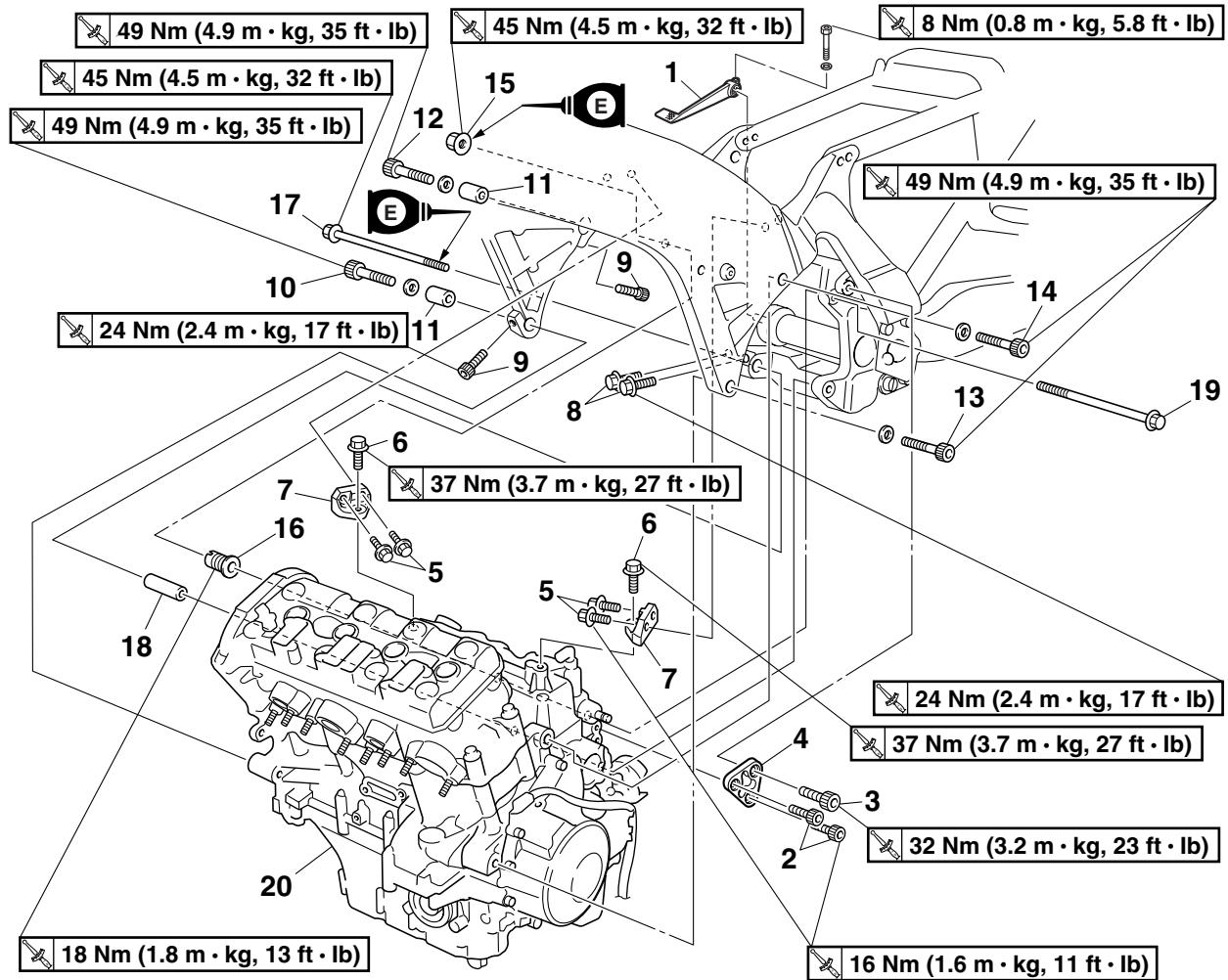
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Garde-boue avant		Se reporter à "ROUE AVANT" à la page 4-17.
	Boîtier de filtre à air		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Boîtiers d'injection		Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-4.
	Soupape de fermeture d'air/Soupape à clapets		Se reporter à "SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT" à la page 7-9.
	Thermostat/Tuyau d'arrivée du thermostat 1		Se reporter à "THERMOSTAT" à la page 6-6.
	Huile moteur/Cartouche du filtre à huile		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 3-16.
	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 6-10.
	Démarrreur		Se reporter à "DÉMARRER ÉLECTRIQUE" à la page 5-42.
	Repose-pied gauche complet/Béquille latérale		Se reporter à "ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)" à la page 5-71.

Déconnexion des fils et durites (FJR13AE)



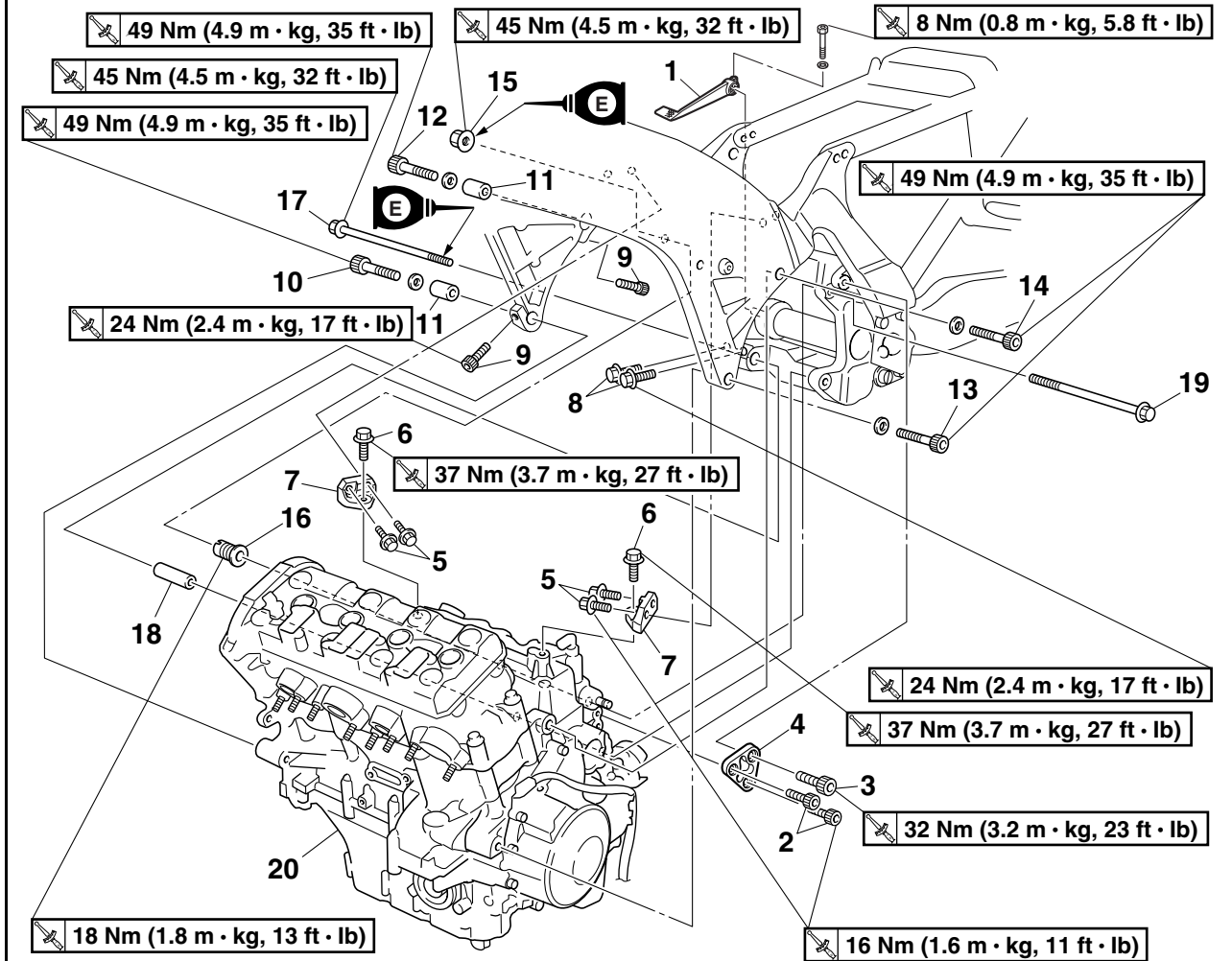
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Couvercle du capteur de position de la boîte de vitesses		Se reporter à "ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)" à la page 5-71.
1	Coupleur de capteur de position de la boîte de vitesses	1	Déconnecter.
2	Capteur de position de la boîte de vitesses	1	
3	Récepteur hydraulique de l'embrayage	1	
4	Goujon	2	
5	Durite de mise à l'air du carter moteur	1	
6	Coupleur de bobine de stator	1	Déconnecter.
7	Coupleur de contacteur de niveau d'huile	1	Déconnecter.
8	Coupleur de capteur de position de vilebrequin	1	Déconnecter.
9	Coupleur de contacteur de point mort	1	Déconnecter.
10	Coupleur de capteur de vitesse YCC-S	1	Déconnecter.
11	Fil de la masse	1	Déconnecter.
12	Capuchon de bougie	4	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du moteur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
			N.B.: _____ Placer un support adéquat sous le moteur.
1	Pédale de frein	1	
2	Vis de montage du moteur (côté arrière gauche)	2	
3	Vis du support du moteur (côté arrière gauche)	1	
4	Support de moteur (côté arrière gauche)	1	
5	Vis de support du moteur (haut)	4	
6	Vis de montage du moteur (haut)	2	
7	Support de moteur (haut)	2	
8	Vis de pincement (côté arrière)	2	
9	Vis de pincement (côté avant)	2	
10	Vis de montage du moteur (côté avant inférieur droit)	1	
11	Entretoise	2	
12	Vis de montage du moteur (côté avant supérieur droit)	1	
13	Vis de montage du moteur (côté avant inférieur gauche)	1	

Dépose du moteur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
14	Vis de montage du moteur (côté avant supérieur gauche)	1	
15	Écrou de montage du moteur (côté supérieur arrière)	1	
16	Vis d'entretoise	1	Desserrer.
17	Vis de montage du moteur (arrière bas)	1	
18	Entretoise	1	
19	Vis de montage du moteur (arrière haut)	1	
20	Moteur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FT3P66033

DÉPOSE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOÎTE DE VITESSES (FJR13AE)

1. Déconnecter:

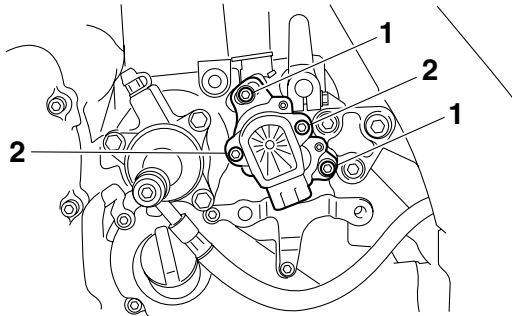
- Coupleur de capteur de position de la boîte de vitesses

2. Déposer:

- Capteur de position de la boîte de vitesses

N.B.:

Ne déposer que les vis "1" du capteur de position de la boîte de vitesses. Ne pas déposer les vis "2".



FT3P61023

DÉPOSE DU MOTEUR (FJR13A)

1. Desserrer:

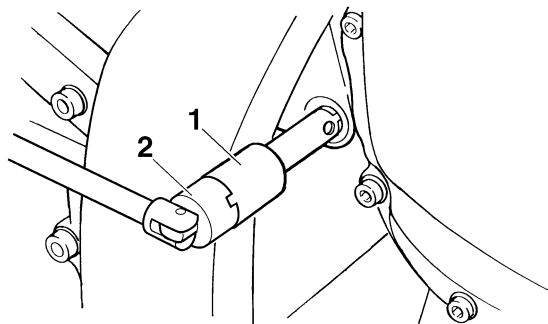
- Vis d'entretoise

N.B.:

Desserrer la vis d'entretoise à l'aide de la clé pour axe de pivot "1" et de l'embout d'adaptation d'axe de pivot "2".



Clé pour axe de pivot
90890-01471
Douille de réglage du cadre
YM-01471
Embout d'adaptation de clé pour
axe de pivot
90890-01476



FT3P66034

DÉPOSE DU MOTEUR (FJR13AE)

1. Desserrer:

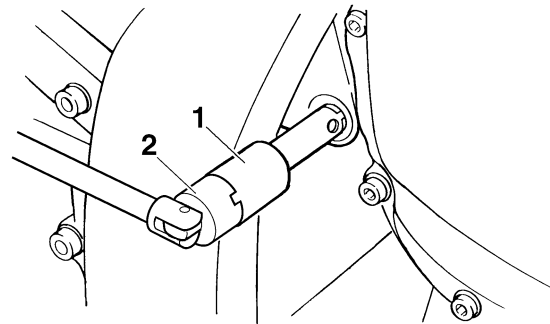
- Vis d'entretoise

N.B.:

Desserrer la vis d'entretoise à l'aide de la clé pour axe de pivot "1" et de l'embout d'adaptation d'axe de pivot "2".



Clé pour axe de pivot
90890-01471
Douille de réglage du cadre
YM-01471
Embout d'adaptation de clé pour
axe de pivot
90890-01476

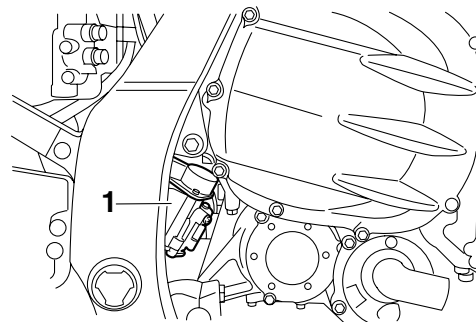


2. Déposer:

- Moteur

N.B.:

En déposant le moteur, bien veiller à ce qu'il n'heurte pas l'actionneur d'embrayage "1".



FAS23720

REPOSE DU MOTEUR

1. Monter:

- Moteur

N.B.:

S'assurer d'aligner les cannelures de l'arbre mené intermédiaire et les cannelures du joint de cardan.

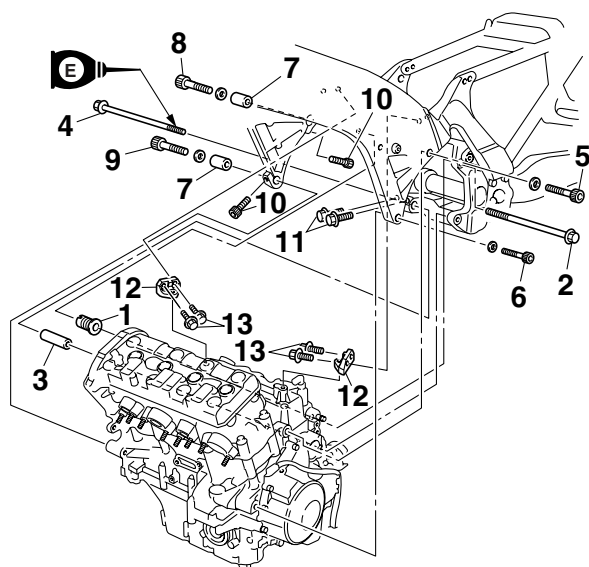
2. Monter:

- Vis d'entretoise "1"
- Vis de montage du moteur (arrière haut) "2"
- Entretoise "3"
- Vis de montage du moteur (arrière bas) "4"

- Vis de montage du moteur (côté avant supérieur gauche) "5"
- Vis de montage du moteur (côté avant inférieur gauche) "6"
- Entretoises "7"
- Vis de montage du moteur (côté avant supérieur droit) "8"
- Vis de montage du moteur (côté avant inférieur droit) "9"
- Vis de pincement (côté avant) "10"
- Vis de pincement (côté arrière) "11"
- Supports de moteur (haut) "12"
- Vis de support de moteur (haut) "13"

N.B.:

- Lubrifier le filet de la vis de montage du moteur (côté inférieur arrière) d'huile moteur.
- Ne pas serrer complètement les vis.



3. Serrer:

- Vis de montage du moteur (côté avant supérieur gauche) "5"



Vis de montage du moteur (côté avant supérieur gauche)
49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)

4. Serrer:

- Vis de montage du moteur (arrière bas) "4"



Écrou de montage du moteur (côté inférieur arrière)
45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)

5. Serrer:

- Vis d'entretoise "1"



Vis d'entretoise
18 Nm (1.8 m·kg, 13 ft·lb)

N.B.:

- Serrer la vis d'entretoise "1" comme spécifié à l'aide d'une clé pour axe de pivot.
- Une fois serrée, le sommet de la vis d'entretoise doit affleurer la surface du moteur.



Clé pour axe de pivot
90890-01471
Douille de réglage du cadre
YM-01471
Embout d'adaptation de clé pour axe de pivot
90890-01476

6. Serrer:

- Écrou de montage du moteur (côté supérieur arrière) "14"



Écrou de montage du moteur (côté supérieur arrière)
45 Nm (4.5 m·kg, 32 ft·lb)

N.B.:

Lubrifier le filet de l'écrou de montage du moteur (côté supérieur arrière) d'huile moteur.

7. Serrer:

- Vis de montage du moteur (côté avant inférieur gauche) "6"
- Vis de montage du moteur (côté avant supérieur droit) "8"
- Vis de montage du moteur (côté avant inférieur droit) "9"



Vis de montage du moteur (côté avant inférieur gauche)
49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)
Vis de montage du moteur (côté avant supérieur droit)
49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)
Vis de montage du moteur (côté avant inférieur droit)
49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)

8. Monter:

- Vis de montage du moteur (haut) "15"

9. Serrer:

- Vis de pincement (côté avant) "10"



Vis de pincement (côté avant)
24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)

10. Serrer:

- Vis de pincement (côté arrière) "11"



Vis de pincement (côté arrière)
24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)

N.B.:

Serrer les vis de pincement (côté arrière) une à une, en veillant à resserrer la première vis après avoir serré la seconde vis.

11. Serrer:

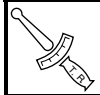
- Vis de montage du moteur (haut) "15" (serrer provisoirement)
- Vis de support de moteur (haut) "13" (serrer provisoirement)

N.B.:

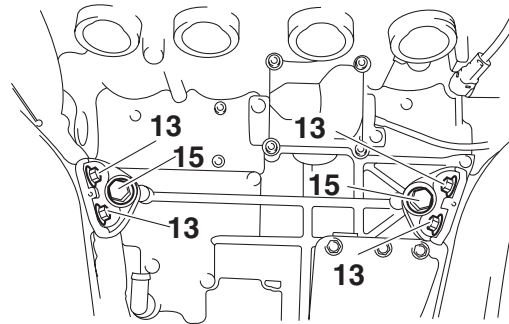
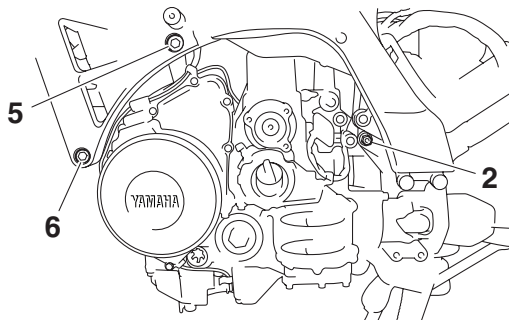
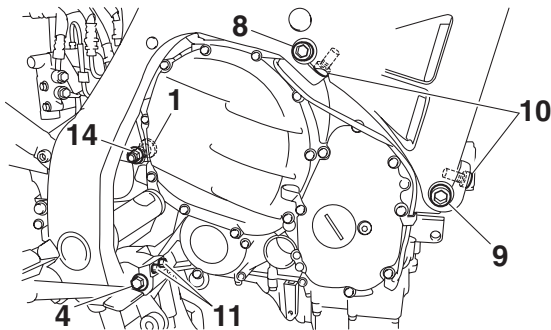
Serrer les vis "15" et "13" provisoirement en veillant à ce qu'elles affleurent le moteur et le cadre.

12. Serrer:

- Vis de montage du moteur (haut) "15"
- Vis de support de moteur (haut) "13"



Vis de montage du moteur (haut)
37 Nm (3.7 m·kg, 27 ft·lb)
Vis de support du moteur (haut)
16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)



13. Monter:

- Support de moteur (côté arrière gauche) "1"
- Vis du support du moteur (côté arrière gauche) "2"
- Vis de montage du moteur (côté arrière gauche) "3"

N.B.:

Ne pas serrer complètement les vis.

14. Serrer:

- Vis du support du moteur (côté arrière gauche) "2"



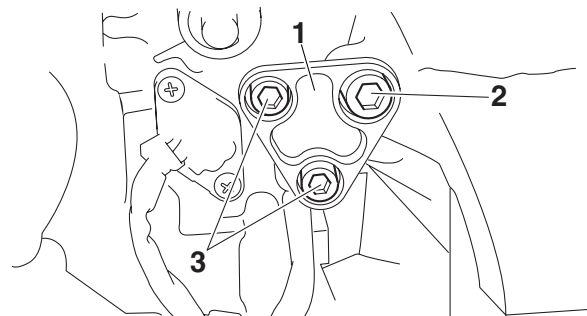
Vis du support du moteur (côté arrière gauche)
32 Nm (3.2 m·kg, 23 ft·lb)

15. Serrer:

- Vis de montage du moteur (côté arrière gauche) "3"



Vis de montage du moteur (côté arrière gauche)
16 Nm (1.6 m·kg, 11 ft·lb)



16. Monter:

- Pédale de frein "1"



Vis de pincement de pédale de frein
8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)

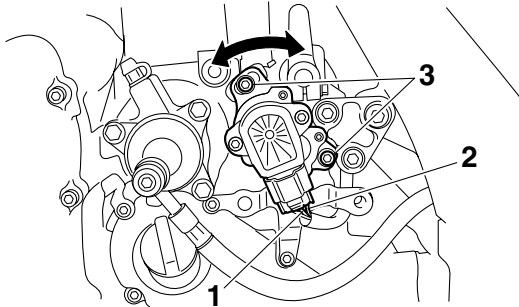
- f. Serrer les vis “3” du capteur de position de la boîte de vitesses au couple une fois le réglage de l’inclinaison effectué.



**Vis du capteur de position de la
boîte de vitesses**

4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)

LOCTITE®



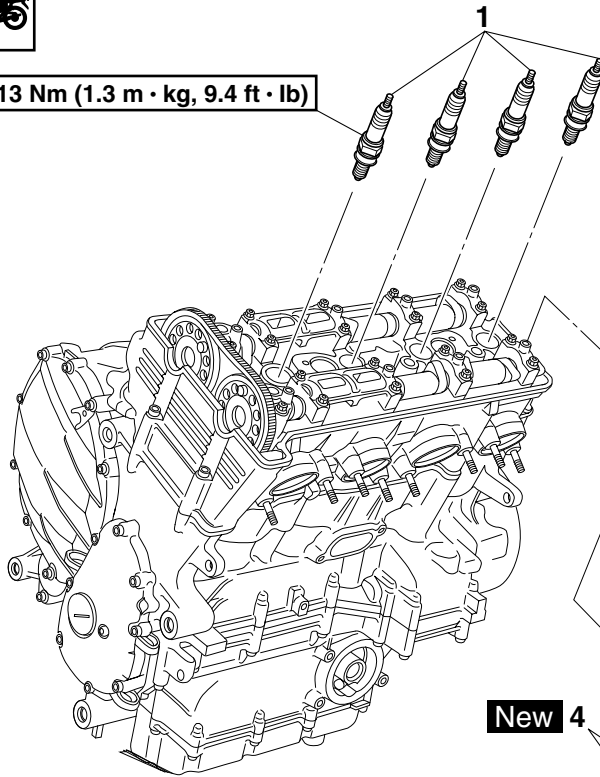


3. Contrôler:

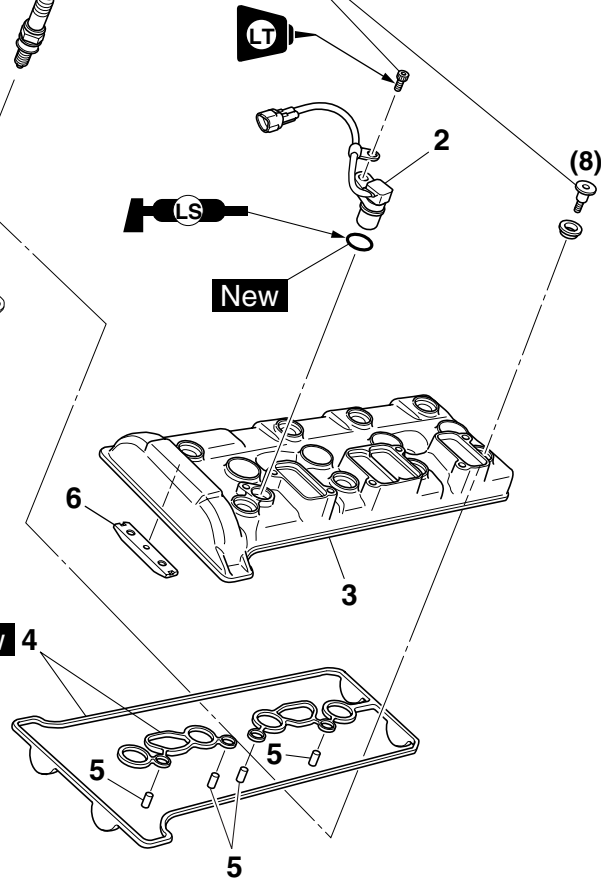
- Réglage de la position de pignon de vitesse
Se reporter à “Tableau des code de diagnos-
tic de pannes (n° de code de diagnostic n°
Sh__65)”.

ARBRES À CAMES

Dépose du couvre-culasse

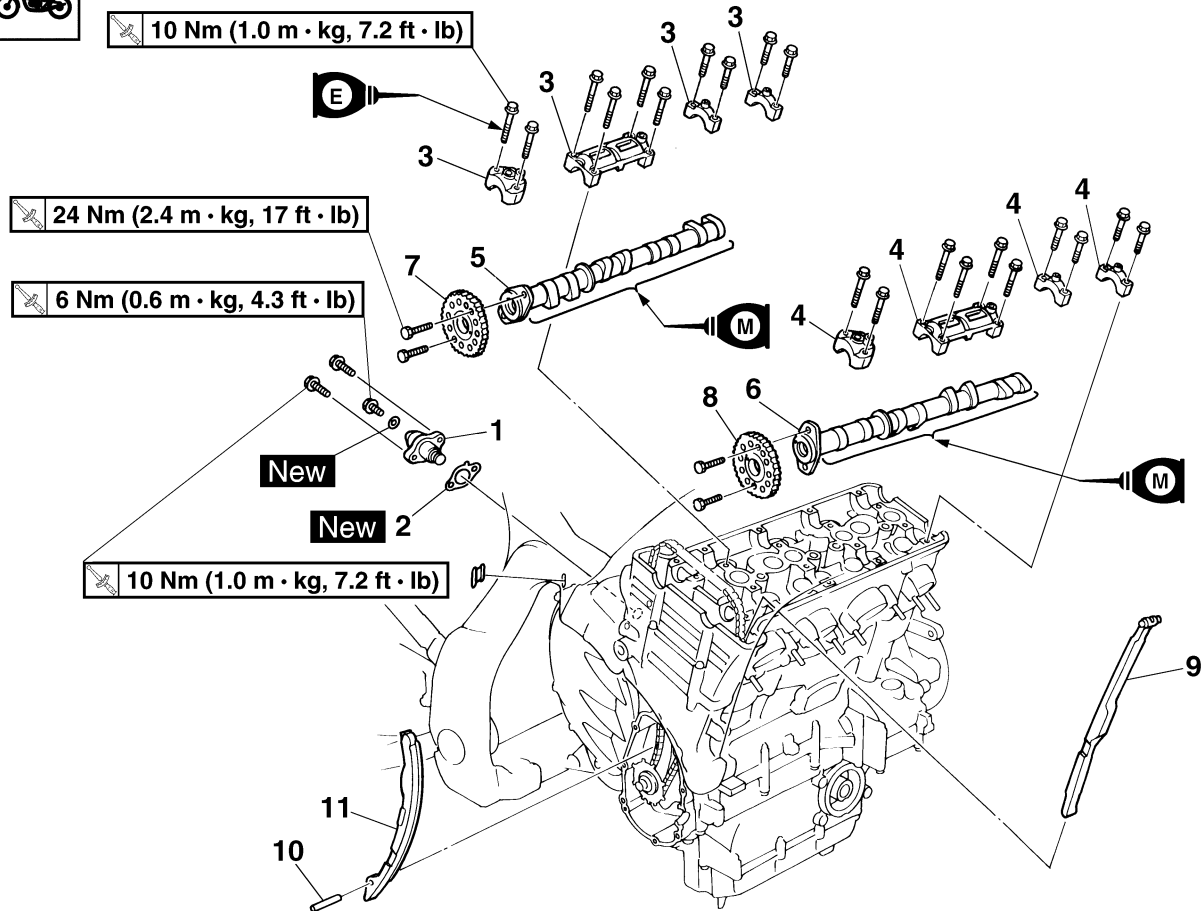
 **13 Nm (1.3 m · kg, 9.4 ft · lb)** **10 Nm (1.0 m · kg, 7.2 ft · lb)**

New 4



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénage de droite		Se reporter à “CHÂSSIS” à la page 4-1.
	Soupape de fermeture d’air/Soupape à clapets		Se reporter à “SYSTÈME D’ADMISSION D’AIR À L’ÉCHAPPEMENT” à la page 7-9.
1	Bougie	4	
2	Capteur d’identification des cylindres	1	
3	Couvre-culasse	1	
4	Joint de couvre-culasse	1	
5	Goujon	4	
6	Patin de chaîne de distribution (côté 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
	Boîtiers d'injection		Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-4.
	Couvercle de rotor de captage		Se reporter à "ROTOR DE CAPTAGE" à la page 5-39.
1	Tendeur de chaîne de distribution	1	
2	Joint du tendeur de chaîne de distribution	1	
3	Chapeau d'arbre à cames d'admission	4	
4	Chapeau d'arbre à cames d'échappement	4	
5	Arbre à cames d'admission	1	
6	Arbre à cames d'échappement	1	
7	Pignon d'arbre à cames d'admission	1	
8	Pignon d'arbre à cames d'échappement	1	
9	Patin de chaîne de distribution (côté échappement)	1	
10	Goupille	1	
11	Patin de chaîne de distribution (côté admission)	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS23810

DÉPOSE DES ARBRES À CAMES

1. Aligner:

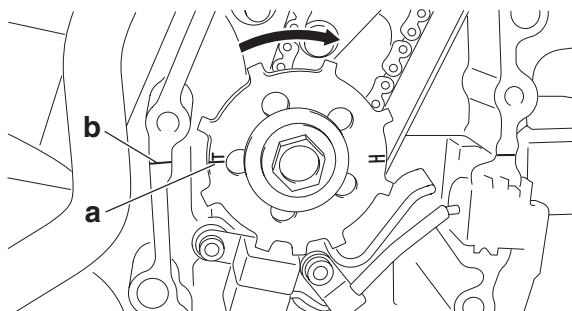
- Repère "T" du rotor de captage (et le plan de joint du carter)



- Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Quand le piston n°1 est au PMH sur la course de compression, aligner le repère du "T" "a" sur le rotor de captage et le plan de joint du carter moteur "b".

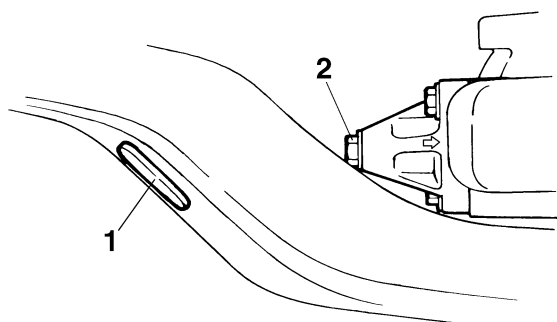
N.B.:

Le PMH de la course de compression est atteint quand les bossages de came sont détournés l'un de l'autre.



2. Déposer:

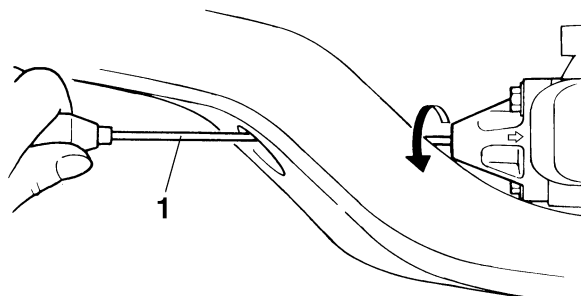
- Bouchons en caoutchouc "1"
- Vis à chapeau du tendeur de chaîne de distribution "2"
- Rondelle



- Tourner la tige du tendeur de chaîne de distribution à fond dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'un fin tournevis "1".

N.B.:

S'assurer de tourner la tige de tendeur au maximum dans le sens des aiguilles d'une montre.



4. Déposer:

- Tendeur de chaîne de distribution
- Joint du tendeur de chaîne de distribution

5. Déposer:

- Chapeaux d'arbre à cames
- Goujons

FCA13720

ATTENTION:

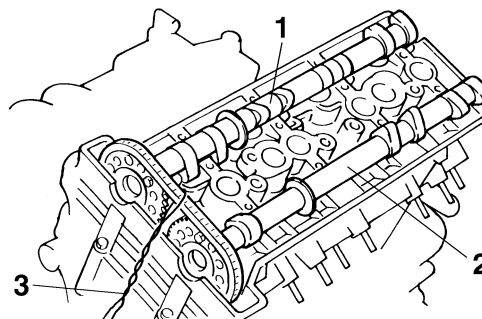
Afin d'éviter d'endommager la culasse, les arbres à cames ou les chapeaux d'arbre à cames, desserrer les vis de chapeau d'arbre à cames par étapes et en suivant un ordre entrecroisé, en commençant par les vis extérieures.

6. Déposer:

- Arbre à cames d'admission "1"
- Arbre à cames d'échappement "2"

N.B.:

Attacher la chaîne de distribution à l'aide d'un fil de fer "3" afin de l'empêcher de tomber dans le carter moteur.



7. Déposer:

- Pignon d'arbre à cames d'admission
- Pignon d'arbre à cames d'échappement

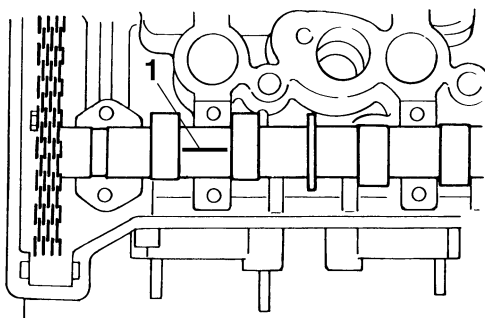
N.B.:

Desserrer les vis des pignons d'arbre à cames tout en immobilisant les pignons d'arbre à cames à l'aide de l'outil de maintien de rotor "1".

A schematic diagram of a mechanical linkage. It features a horizontal frame with two parallel rails. A curved lever, labeled '1', is pivoted at its left end to the lower rail. The right end of the lever is connected to a vertical link that is part of a larger assembly. This assembly includes a central circular component with a hexagonal hole, surrounded by several smaller circles and a gear-like outer edge with teeth. The lever is shown in a slightly raised position.



5-16



c. Installer les goujons et les chapeaux d'arbre à cames.

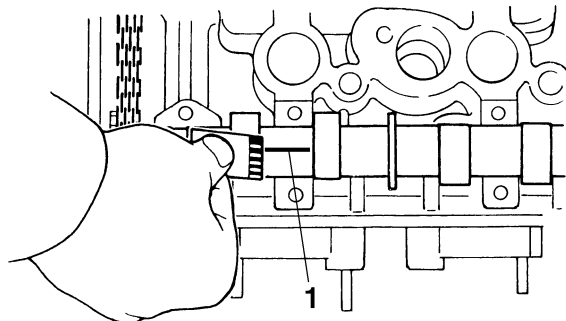
N.B.:

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



Vis de chapeau d'arbre à cames
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

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

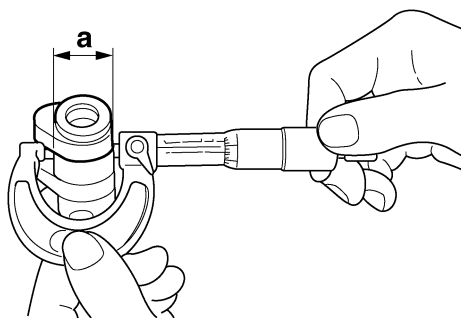


5. Mesurer:

- Diamètre 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
24.459–24.472 mm (0.9630–0.9635 in)

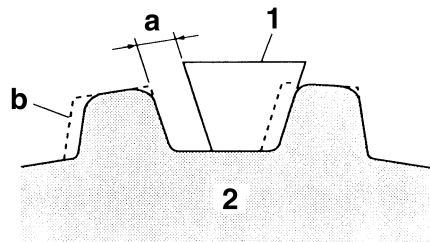


FAS23870

CONTRÔLE DES PIGNONS D'ARBRE À CAMES

1. Contrôler:

- Pignons d'arbre à cames
Usure supérieure à 1/4 de dent "a" → Remplacer à la fois les pignons d'arbre à cames, la chaîne de distribution et le vilebrequin.



a. 1/4 de dent

b. Correct

1. Rouleau de chaîne de distribution

2. Pignon d'arbre à cames

FAS23950

CONTRÔLE DES PATINS DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

1. Contrôler:

- Patin de chaîne de distribution (côté échappement)
- Patin de chaîne de distribution (côté admission)
- Patin de chaîne de distribution (côté supérieur)
Endommagement/usure → Remplacer toute pièce défectueuse.

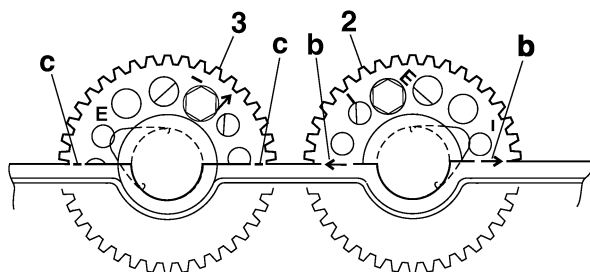
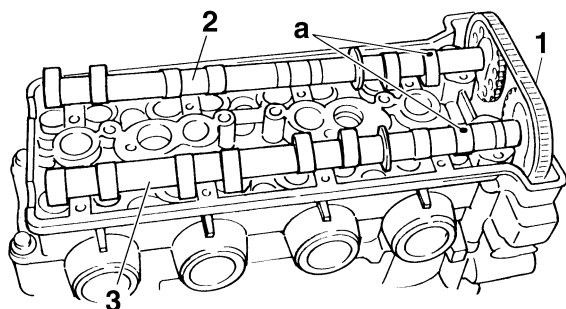
FAS23970

CONTRÔLE DU TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

1. Contrôler:

- Tendeur de chaîne de distribution
Craquelures/endommagement/mouvement difficile → Remplacer.

- Installer d'abord l'arbre à cames d'échappement et veiller à maintenir la chaîne de distribution aussi tendue que possible du côté échappement.
 - Veiller à ce que les repères "b" et "c" des pignons d'arbre à cames soient alignés sur le bord de la culasse.
- b: Côté échappement "→"
c: Côté admission "←"

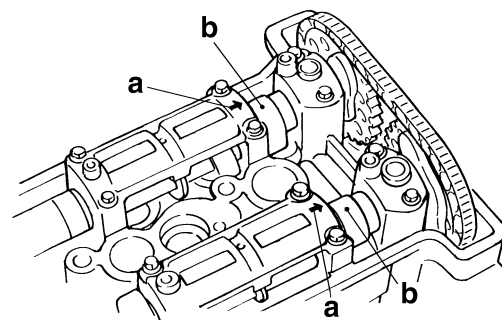
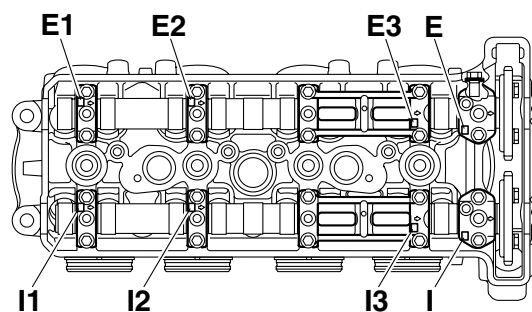


3. Monter:

- Chapeaux d'arbre à cames d'échappement
- Chapeaux d'arbre à cames d'admission

N.B.:

- Veiller à monter chaque chapeau d'arbre à cames à son emplacement d'origine. Se référer aux repères d'identification comme suit:
"E", "E1", "E2", "E3": Échappement
"I", "I1", "I2", "I3": Admission
- S'assurer que la flèche "a" sur chaque arbre à cames soit orientée vers le côté droit du moteur.
- S'assurer d'aligner les orifices "b" des arbres à cames et le repère fléché "a" des chapeaux d'arbre à cames.



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.

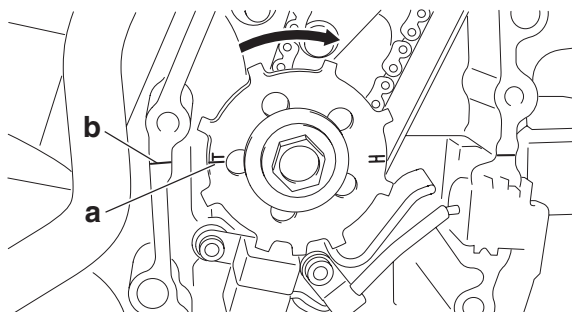
N.B.:

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

5. Aligner:

- Repère "T" du rotor de captage (et le plan de joint du carter)

- Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Quand le piston n°1 est au PMH sur la course de compression, aligner le repère du "T" "a" sur le rotor de captage et le plan de joint du carter moteur "b".



6. Monter:

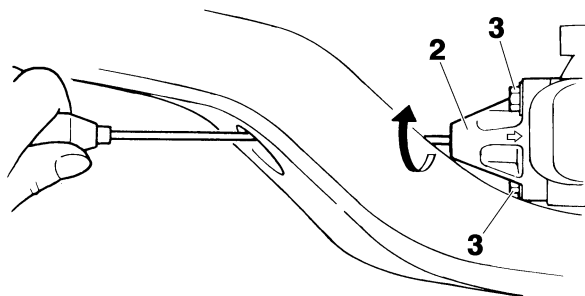
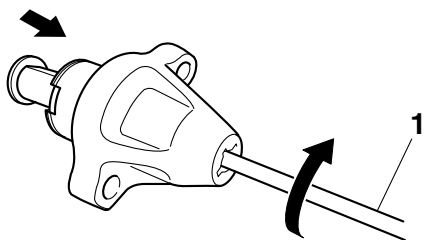
- Tendeur de chaîne de distribution
- Joint du tendeur de chaîne de distribution

New

- Tout en enfonçant la tige du tendeur de chaîne de distribution du doigt, la tourner à fond dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'un fin tournevis "1".
- La tige du tendeur de chaîne de distribution étant tournée à fond dans le tendeur (le tournevis étant toujours en place), monter le joint et le tendeur "2" sur le bloc-cylindre.
- Serrer ensuite les vis du tendeur de chaîne de distribution "3" au couple spécifié.



Vis du tendeur de chaîne de distribution
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)



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



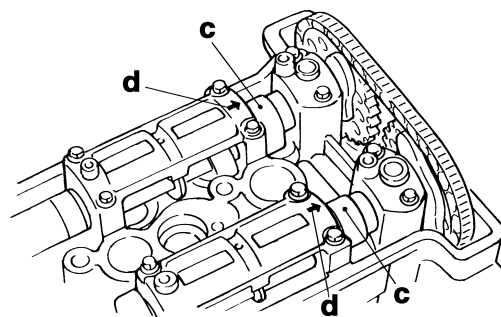
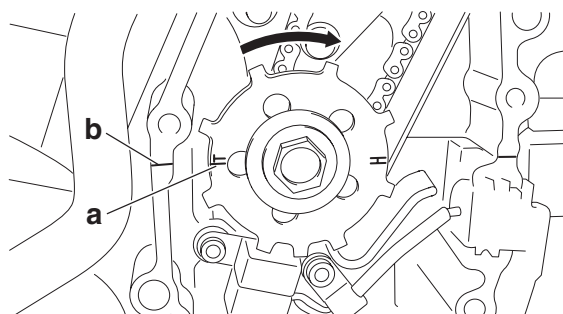
Vis à chapeau du tendeur de chaîne de distribution
6 Nm (0.6 m·kg, 4.3 ft·lb)

7. Tourner:

- Vilebrequin
(quelques tours dans le sens des aiguilles d'une montre)

8. Contrôler:

- Repère "T"
Veiller à ce que le repère de "T" "a" du rotor de captage s'aligne sur le plan de joint du carter moteur "b".
- Orifices d'arbre à cames
S'assurer d'aligner les orifices "c" des arbres à cames et les repères fléchés "d" des chapeaux d'arbre à cames.
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 3-7.

10. Monter:

- Joint de couvre-culasse **New**
- Couvre-culasse



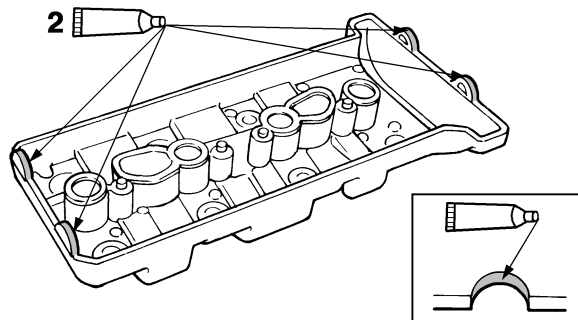
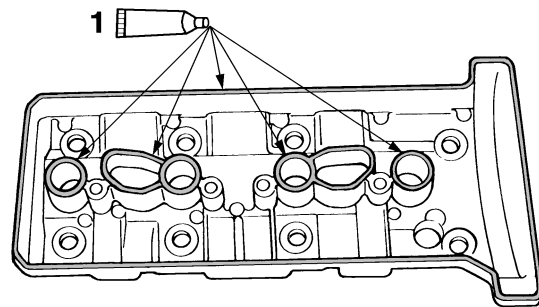
Vis de couvre-culasse
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.: _____

- Appliquer de la pâte Three Bond 1514[®] "1" sur les plans de joint du couvre-culasse et du joint de couvre-culasse.
- Appliquer de la pâte Yamaha bond No.1215 "2" sur les plans de joint du couvre-culasse et de la culasse.
- Serrer les vis de couvre-culasse en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé.



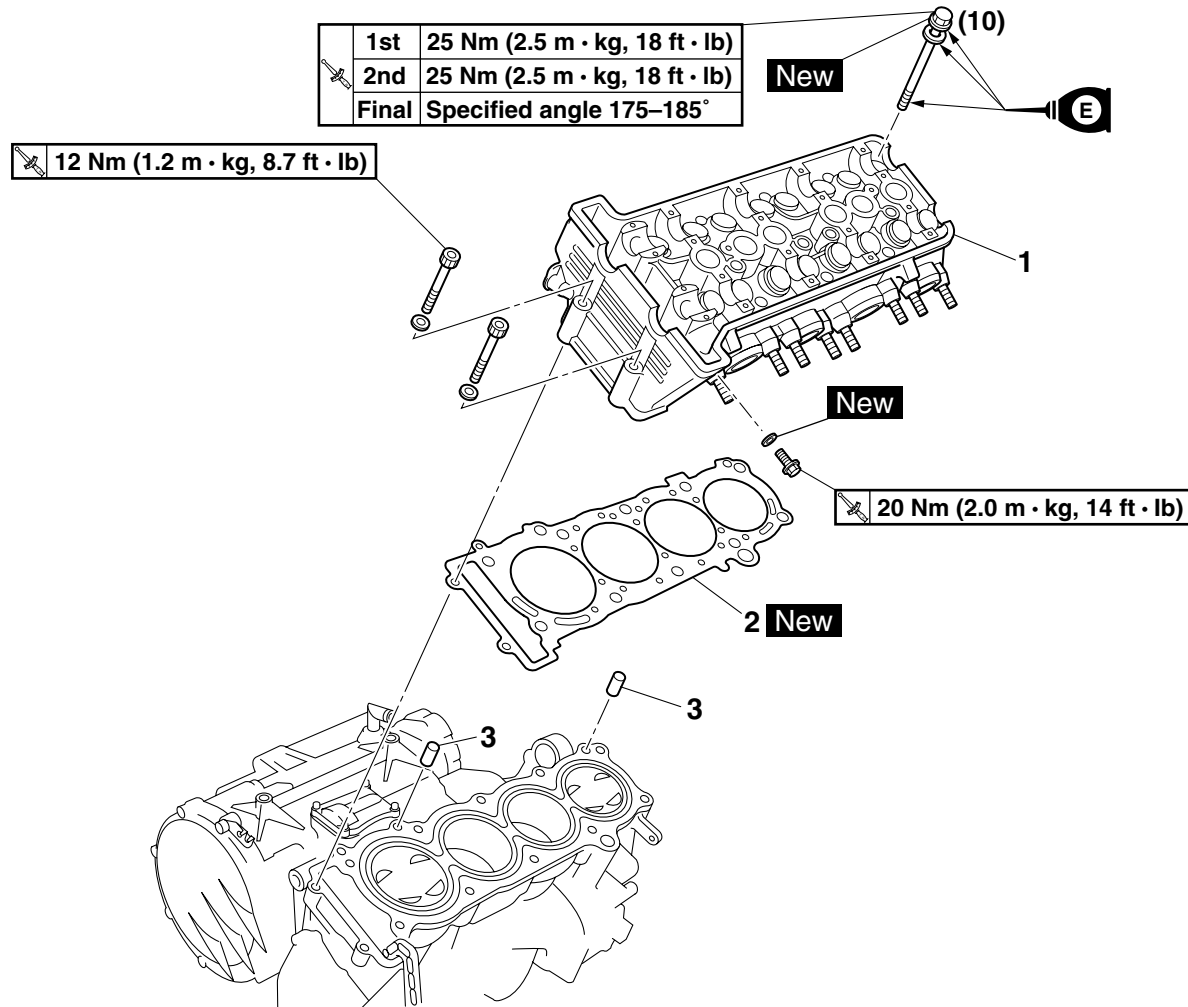
Pâte à joint Yamaha 1215
90890-85505
(Three Bond No.1215[®])



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 5-13.
1	Culasse	1	
2	Joint de culasse	1	
3	Goujon	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



Vis de culasse (M10)

2^e

25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)

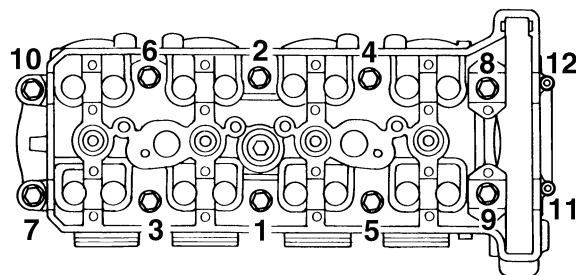
- e. Resserer les vis de culasse dans l'ordre de serrage illustré de sorte à atteindre un angle de 175–185°.



Vis de culasse (M10)

Dernier

Angle spécifié de 175–185°



FW3P61014



AVERTISSEMENT

Si cet angle est dépassé par mégarde, il ne faut jamais desserrer la vis et la resserer. Il faut refaire le serrage avec une vis neuve.

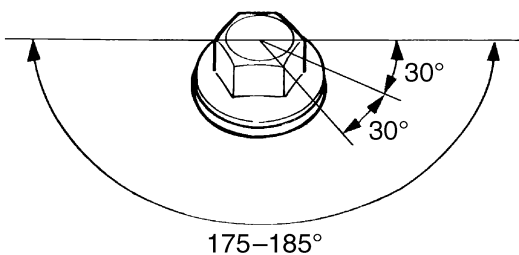
FC3P61033

ATTENTION:

- Ne pas effectuer le serrage supplémentaire à l'angle spécifié à l'aide d'une clé dynamométrique.
- Serrer la vis jusqu'à l'angle spécifié.

N.B.:

À titre de référence, noter que l'angle entre deux coins consécutifs d'une vis à tête hexagonale est de 60°.



- f. Serrer les vis (M6) de culasse dans l'ordre de serrage préconisé.

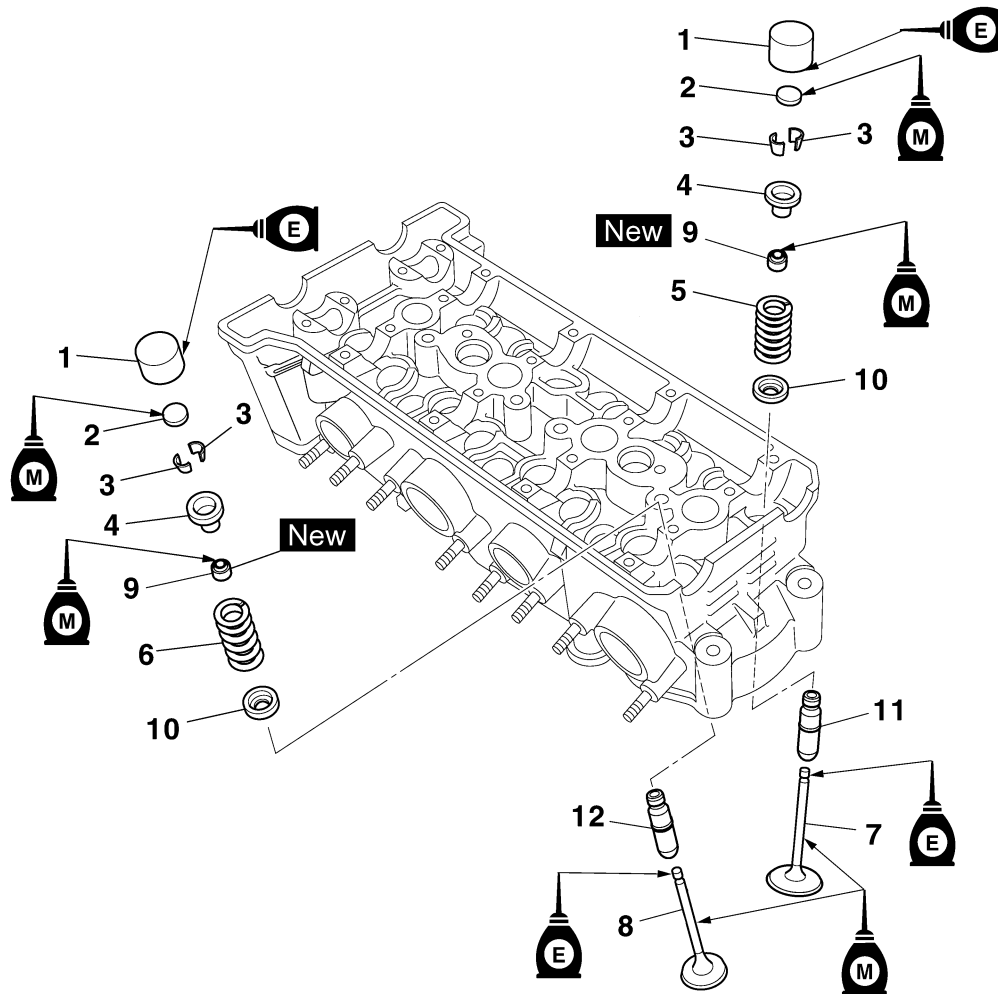


Vis de culasse (M6)

12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

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 5-22.
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.

FAS24290

DÉPOSE DES SOUPAPES

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

N.B.:

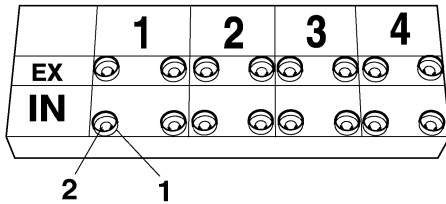
Avant de déposer les éléments internes de la culasse (comme les soupapes, les ressorts de soupape, les sièges de soupape), s'assurer de la bonne étanchéité des soupapes.

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:

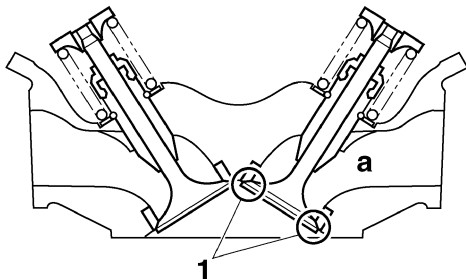
- Étanchéité des soupapes
Fuite au siège de soupape → Contrôler la portée de soupape, le siège de soupape et la largeur du siège de soupape.
Se reporter à "CONTRÔLE DES SIÈGES DE SOUPE" à la page 5-28.

a. Verser du dissolvant propre "a" dans les orifices d'admission et d'échappement.

b. 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

N.B.:

Déposer 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

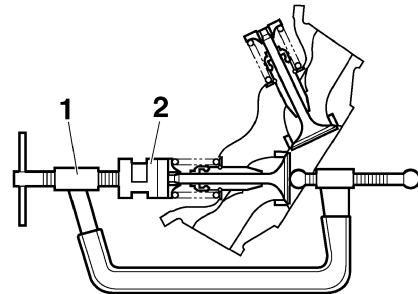
Accessoire de lève-soupape

90890-04114

Accessoire de lève-soupape

(19.5 mm)

YM-04114

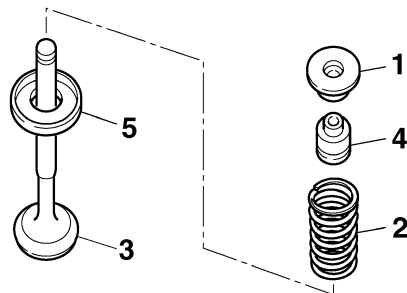


4. Déposer:

- 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.



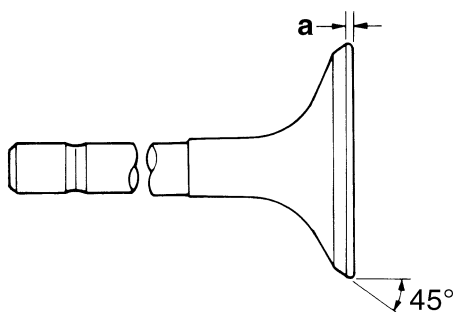
Extracteur de guide de soupape (ø 5)
90890-04097
Extracteur de guide de soupape (5.0 mm)
YM-04097
Outil de repose de guide de soupape (ø 5)
90890-04098
Outil de repose de guide de soupape (5.0 mm)
YM-04098
Alésoir de guide de soupape (ø 5)
90890-04099
Alésoir de guide de soupape (5.0 mm)
YM-04099



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 soupape.
 - Embout de queue de soupape
En forme de champignon ou de diamètre supérieur au reste de la queue de soupape → Remplacer la soupape.
5. Mesurer:
 - Épaisseur de rebord de soupape D "a"
Hors spécifications → Remplacer la soupape.



Épaisseur de rebord de soupape D (admission)
0.80–1.20 mm (0.0315–0.0472 in)
Épaisseur de rebord de soupape D (échappement)
0.50–0.90 mm (0.0197–0.0354 in)



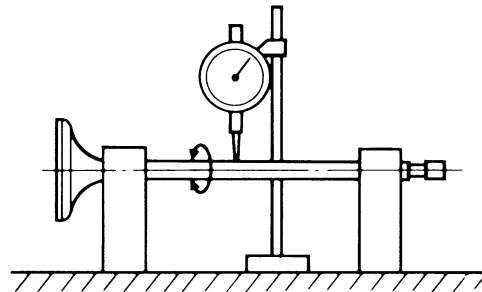
6. Mesurer:
 - Déformation de queue de soupape
Hors spécifications → Remplacer la soupape.

N.B.: _____

- En cas de mise en place d'une soupape neuve, toujours remplacer également le guide de soupape.
- Veiller à toujours remplacer le joint de queue de soupape lors de la dépose ou du remplacement de la soupape.



Déformation de queue de soupape
0.010 mm (0.0004 in)



FAS24300

CONTRÔLE DES SIÈGES DE SOUPAPE

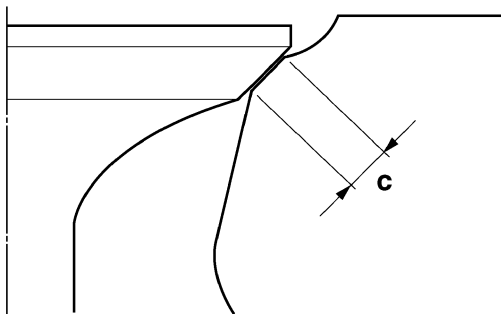
Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les soupapes et tous les sièges de soupape.

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.



Largeur de siège de soupape C (admission)
0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)
Largeur de siège de soupape C (échappement)
0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)

- j. Mesurer à nouveau la largeur du siège de soupape "c". Si la largeur du siège de soupape est hors spécifications, surfacier 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)

39.73 mm (1.56 in)

Limite

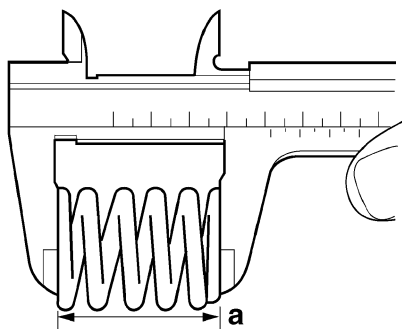
37.74 mm (1.49 in)

Longueur libre (échappement)

39.73 mm (1.56 in)

Limite

37.74 mm (1.49 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)

136.00–158.00 N (30.57–35.52 lb)
(13.87–16.11 kgf)

Force de ressort de compression monté (échappement)

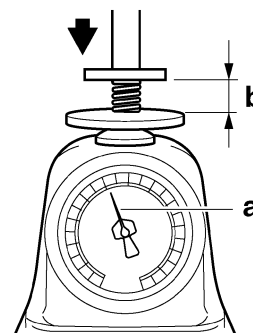
136.00–158.00 N (30.57–35.52 lb)
(13.87–16.11 kgf)

Longueur monté (admission)

33.00 mm (1.30 in)

Longueur monté (échappement)

33.00 mm (1.30 in)



b. Longueur monté

3. Mesurer:

- Inclinaison du ressort de soupape "a"
Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape.

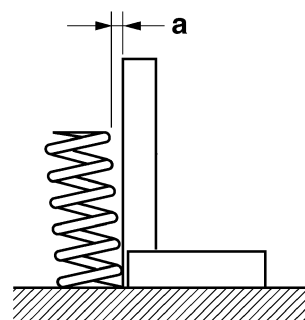


Inclinaison de ressort (admission)

2.5°/1.7 mm (2.5°/0.067 in)

Inclinaison de ressort (échappement)

2.5°/1.7 mm (2.5°/0.067 in)



FAS24320

CONTRÔLE DES POUSSOIRS DE SOUPAPE

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

1. Contrôler:

- Poussoir de soupape
Endommagement/rayures → Remplacer les poussoirs de soupape et la culasse.

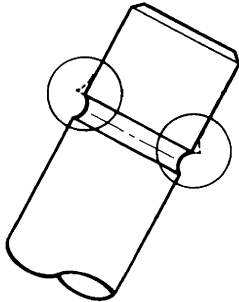
FAS24340

REPOSE DES SOUPAPES

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

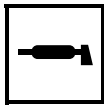
1. Ébarber:

- Embout de queue de soupape (à l'aide d'une pierre à huile)



2. Graisser:

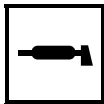
- Queue de soupape "1"
- Joint de queue de soupape "2" (à l'aide du lubrifiant recommandé)



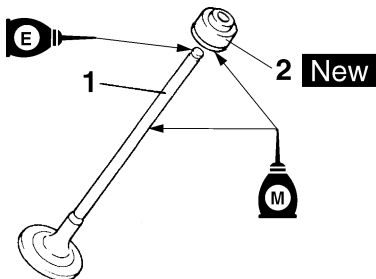
Lubrifiant recommandé
Huile au bisulfure de molybdène

3. Graisser:

- Embout de queue de soupape (à l'aide du lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé
Huile moteur



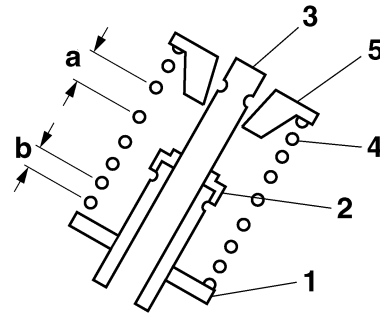
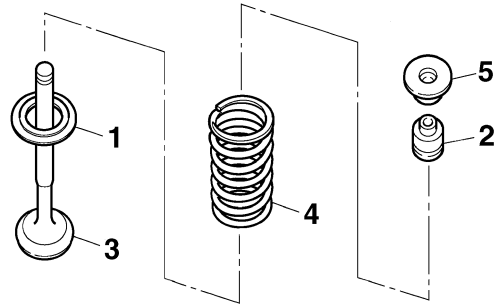
4. Monter:

- Siège inférieur de ressort "1"
- Joint de queue de soupape "2" **New**
- 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

5. Monter:

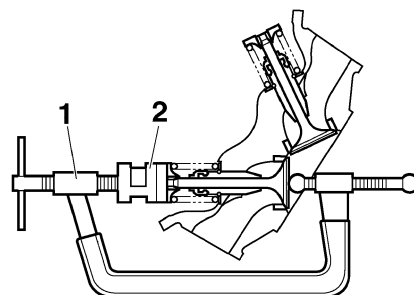
- Clavettes de soupape

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
90890-04114
Accessoire de lève-soupape
(19.5 mm)
YM-04114

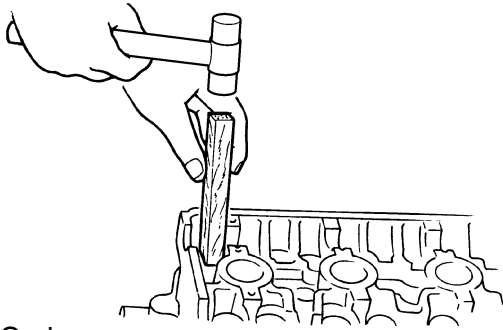


6. Bloquer les clavettes de soupape sur la queue de soupape en frappant légèrement sur l'extrémité de la soupape à l'aide d'un maillet en plastique.

FCA13800

ATTENTION:

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



7. Graisser:
- Poussoir de soupape
(à l'aide du lubrifiant recommandé)

	Lubrifiant recommandé Huile moteur
---	---

8. Monter:
- Cale de soupape
 - Poussoir de soupape

N.B.:

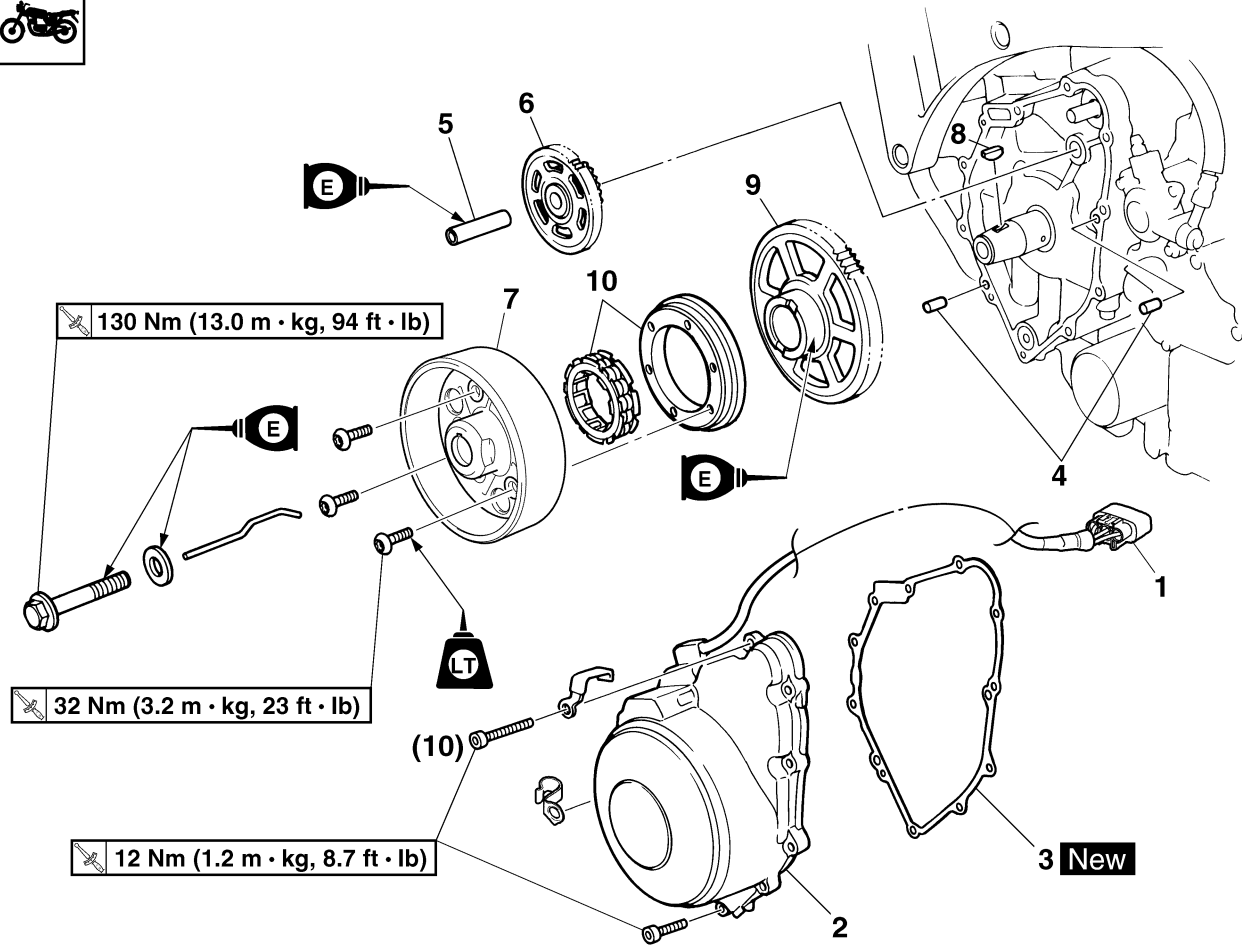
- Tourner le poussoir de soupape du doigt et s'assurer qu'il tourne sans à-coups.
- Veiller à installer chaque poussoir et cale de soupape à sa place.

ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR

FAS24480

ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR

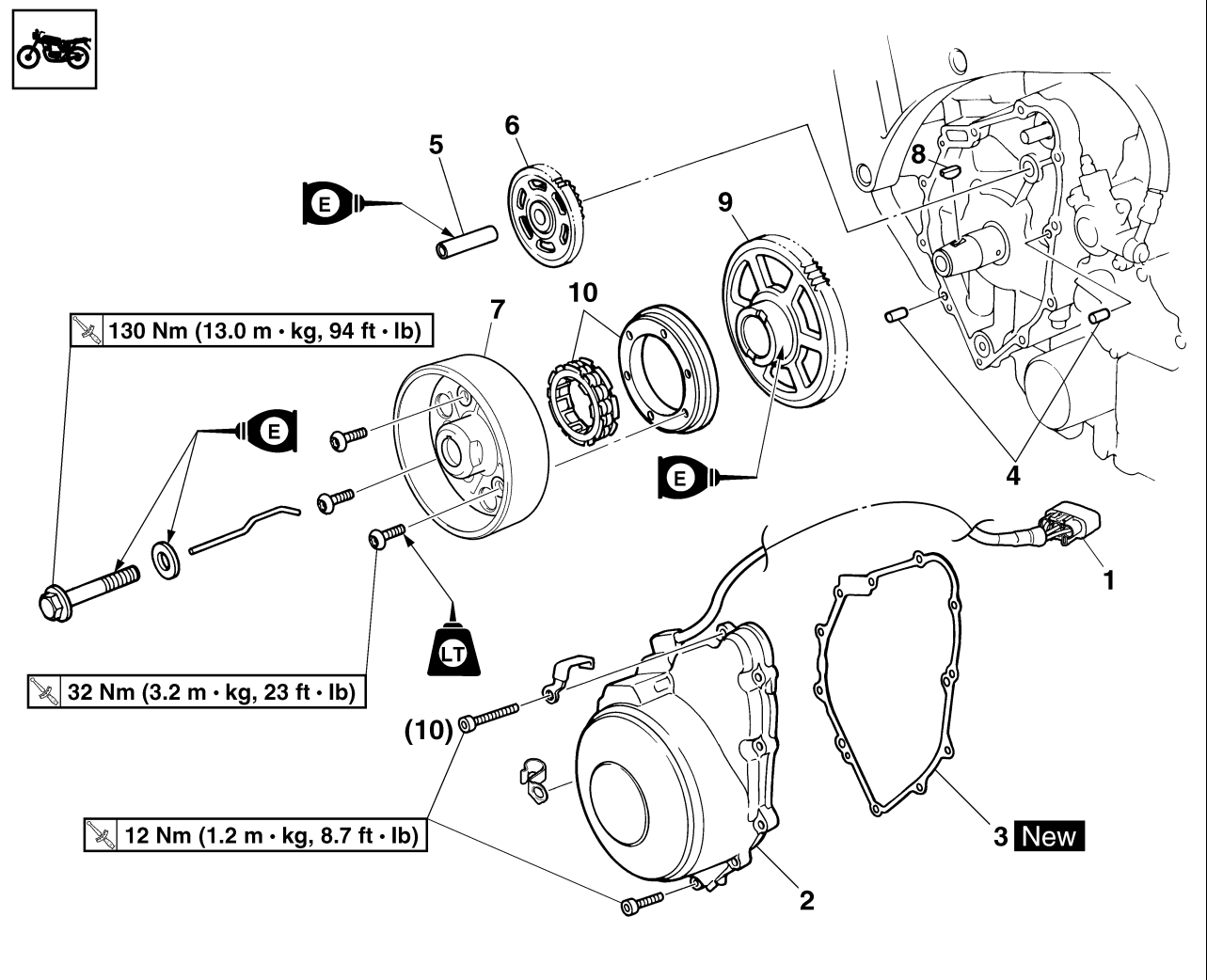
Dépose du rotor d'alternateur et du lanceur de démarreur



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 "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Huile moteur		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 3-16.
1	Coupleur de bobine de stator	1	Déconnecter.
2	Couvercle d'alternateur	1	
3	Joint du couvercle d'alternateur	1	
4	Goujon	2	
5	Arbre de pignon libre de lanceur de démarreur	1	
6	Pignon libre de lanceur de démarreur	1	
7	Rotor d'alternateur	1	
8	Clavette demi-lune	1	
9	Pignon de lanceur de démarreur	1	

ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR

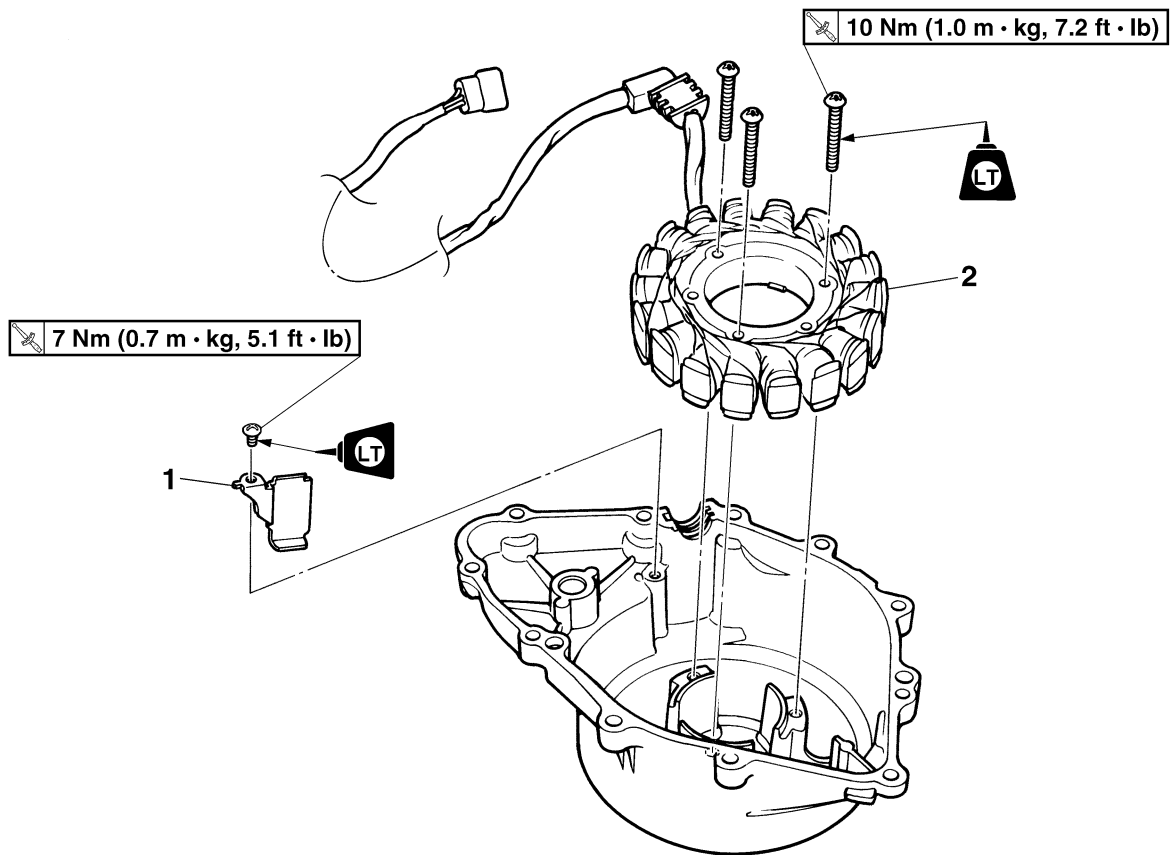
Dépose du rotor d'alternateur et du lanceur de démarreur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
10	Lanceur de démarreur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR

Dépose de la bobine de stator



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Support de bobine de stator équipée	1	
2	Bobine de stator équipée	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS24490

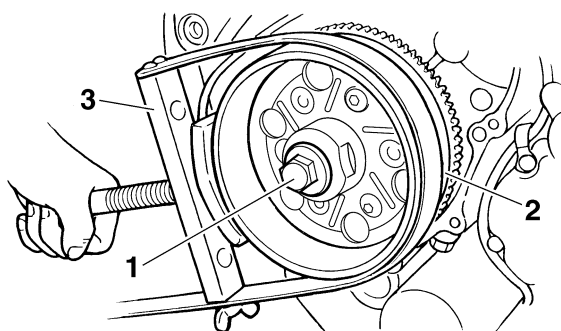
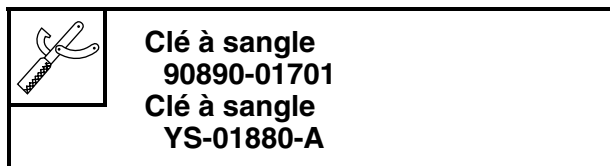
DÉPOSE DE L'ALTERNATEUR

1. Déposer:

- Vis du rotor d'alternateur "1"
- Rondelle

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")
- Clavette demi-lune

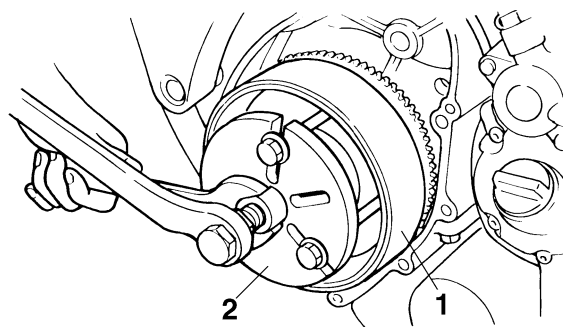
FCA13880

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.

N.B.: _____

S'assurer de bien centrer l'extracteur de volant magnétique sur le rotor d'alternateur.



FAS24560

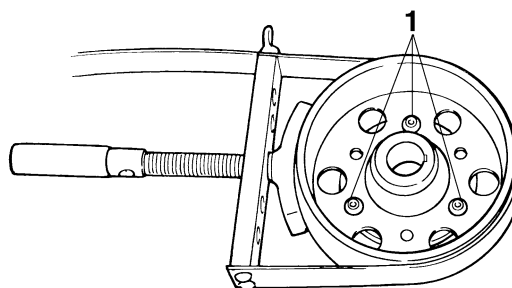
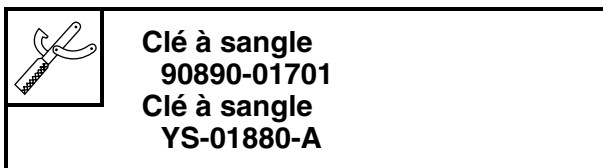
DÉPOSE DU LANCEUR DE DÉMARREUR

1. Déposer:

- Vis du lanceur de démarreur "1"

N.B.: _____

Déposer les vis du lanceur de démarreur tout en immobilisant le rotor d'alternateur à l'aide de la clé à sangle.



FAS24570

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:

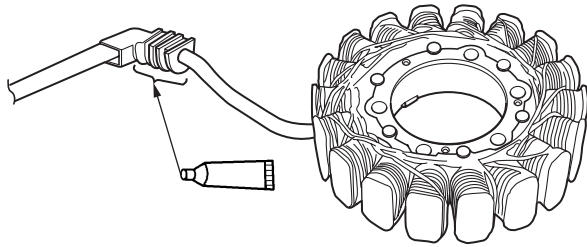
- Fonctionnement du lanceur de démarreur

3. Enduire:

- Pâte d'étanchéité
(sur l'œillet du fil de la bobine de stator complète)

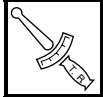


Pâte à joint Yamaha 1215
90890-85505
(Three Bond No.1215®)



4. Monter:

- Joint du couvercle d'alternateur **New**
- Couvercle d'alternateur



Vis du couvercle d'alternateur
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

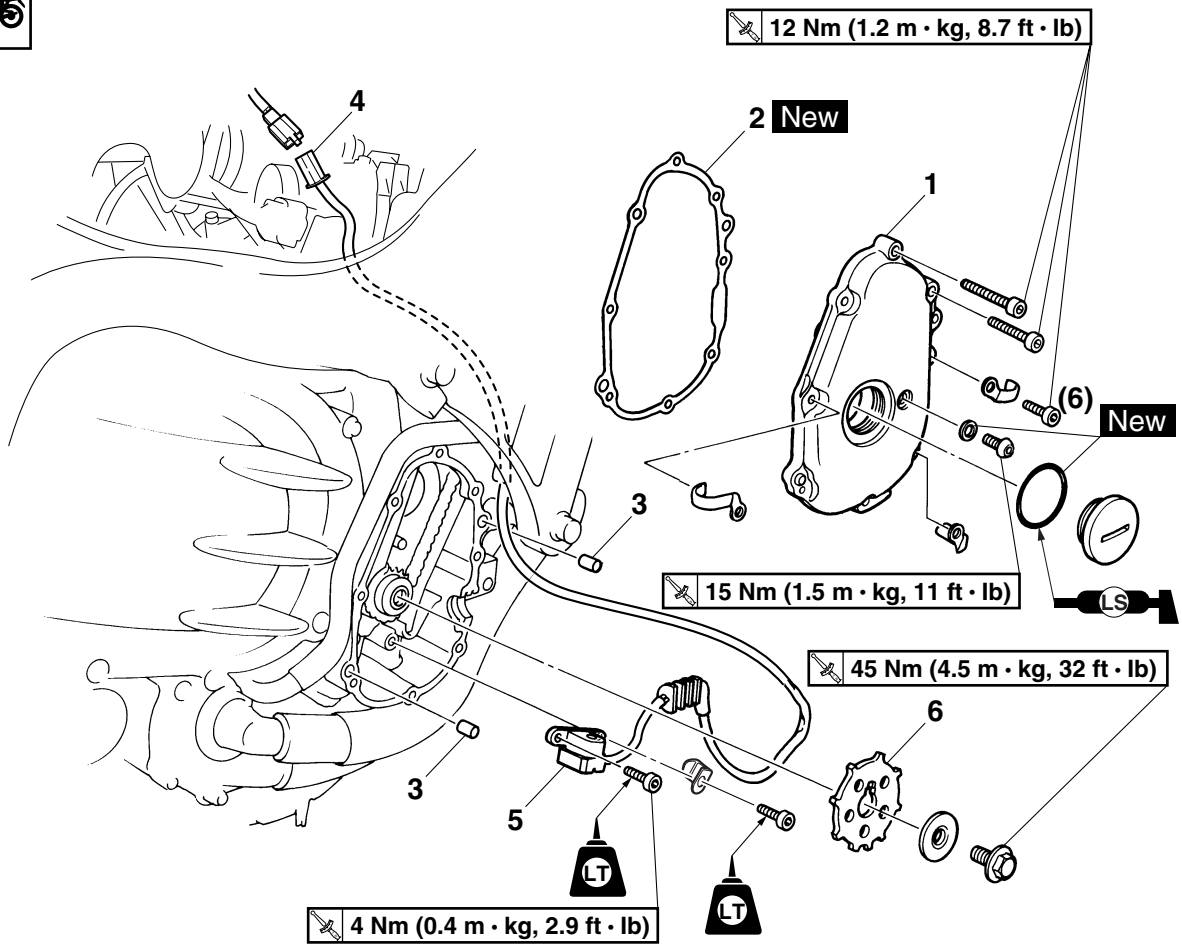
N.B.: _____

Serrer les vis de couvercle d'alternateur en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé.

FAS24520

ROTOR DE CAPTAGE

Dépose du rotor de captage



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénages latéraux/Boîtier de filtre à air		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 5-33.
1	Couvercle de rotor de captage	1	
2	Joint de couvercle de rotor de captage	1	
3	Goujon	2	
4	Coupleur de capteur de position de vilebrequin	1	Déconnecter.
5	Capteur de position de vilebrequin	1	
6	Rotor de captage	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS24530

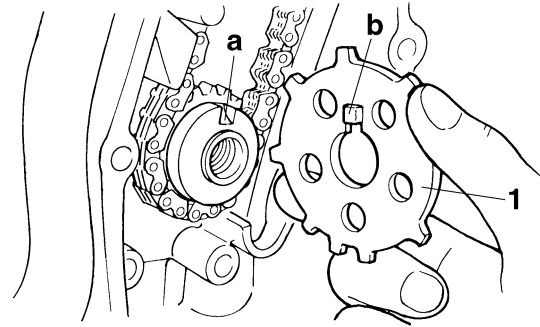
DÉPOSE DU ROTOR DE CAPTAGE

1. Déposer:

- Vis de rotor de captage "1"
- Rondelle "2"
- Rotor de captage "3"

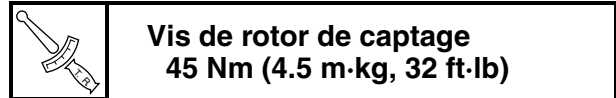
N.B.:

Desserrer la vis de rotor de captage tout en maintenant le rotor d'alternateur "4" à l'aide de la clé à sangles "5".



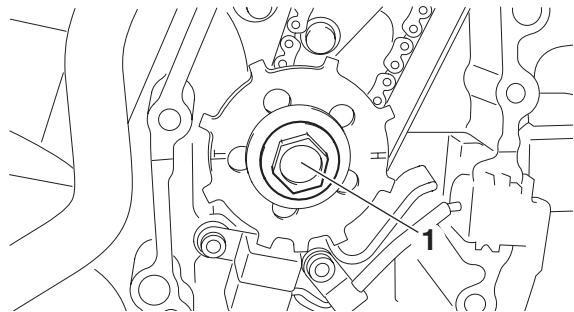
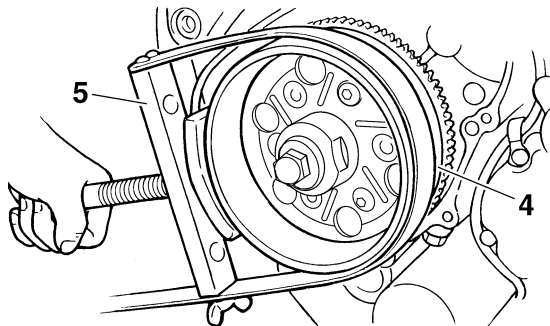
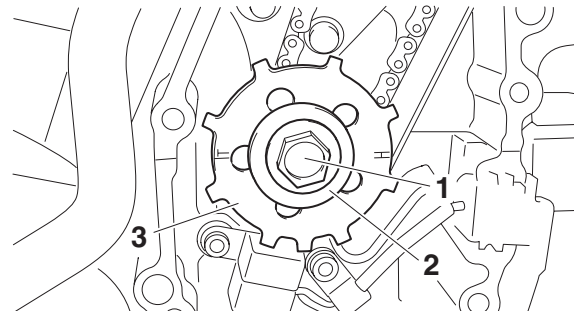
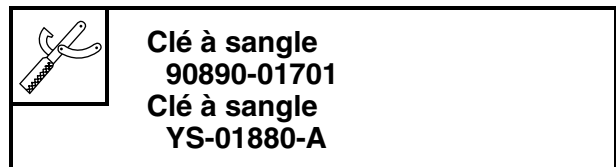
2. Serrer:

- Vis de rotor de captage "1"



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".



FAS24540

REPOSE DU ROTOR DE CAPTAGE

1. Monter:

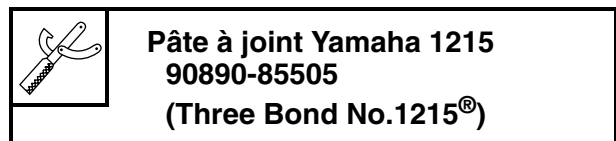
- Rotor de captage "1"
- Rondelle
- Vis de rotor de captage

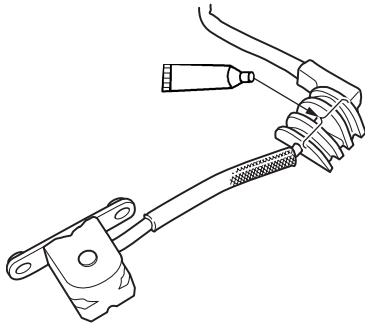
N.B.:

Aligner la rainure "a" du pignon de 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)





4. Monter:

- Joint de couvercle de rotor de captage **New**
- Couvercle de rotor de captage



Vis de couvercle de rotor de captage
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

N.B.: _____

Serrer les vis de couvercle de rotor de captage en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé.

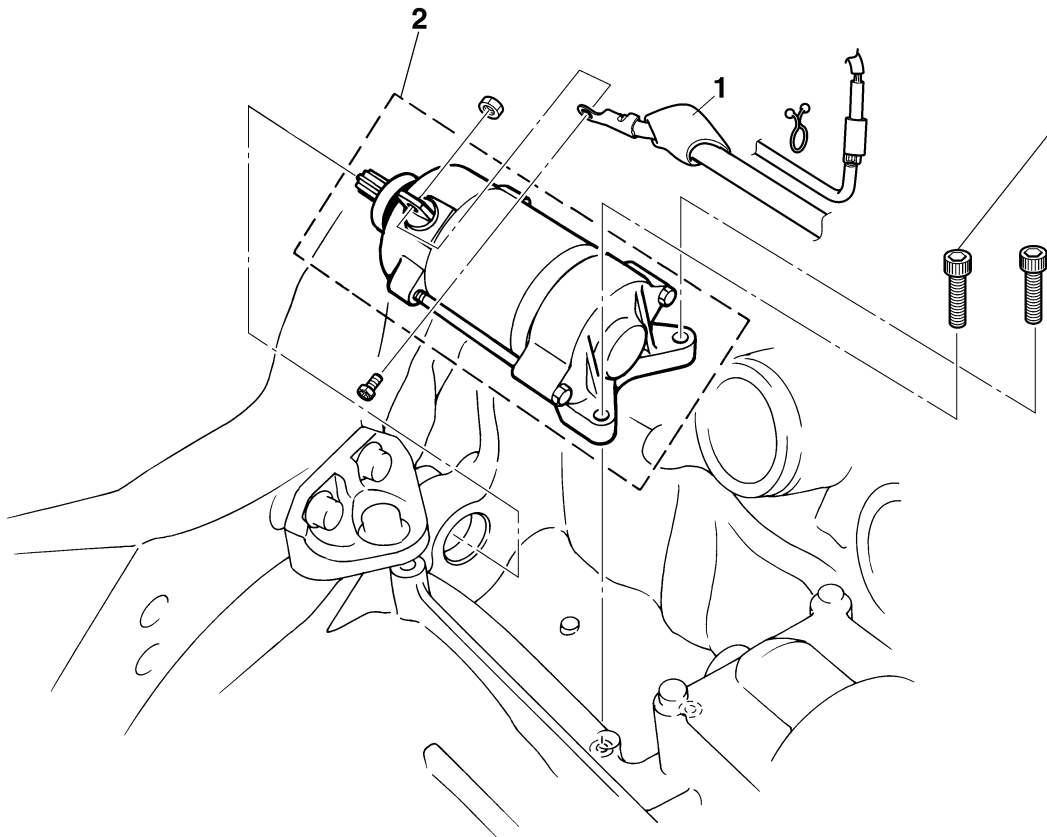
FAS24780

DÉMARREUR ÉLECTRIQUE

Dépose du démarreur

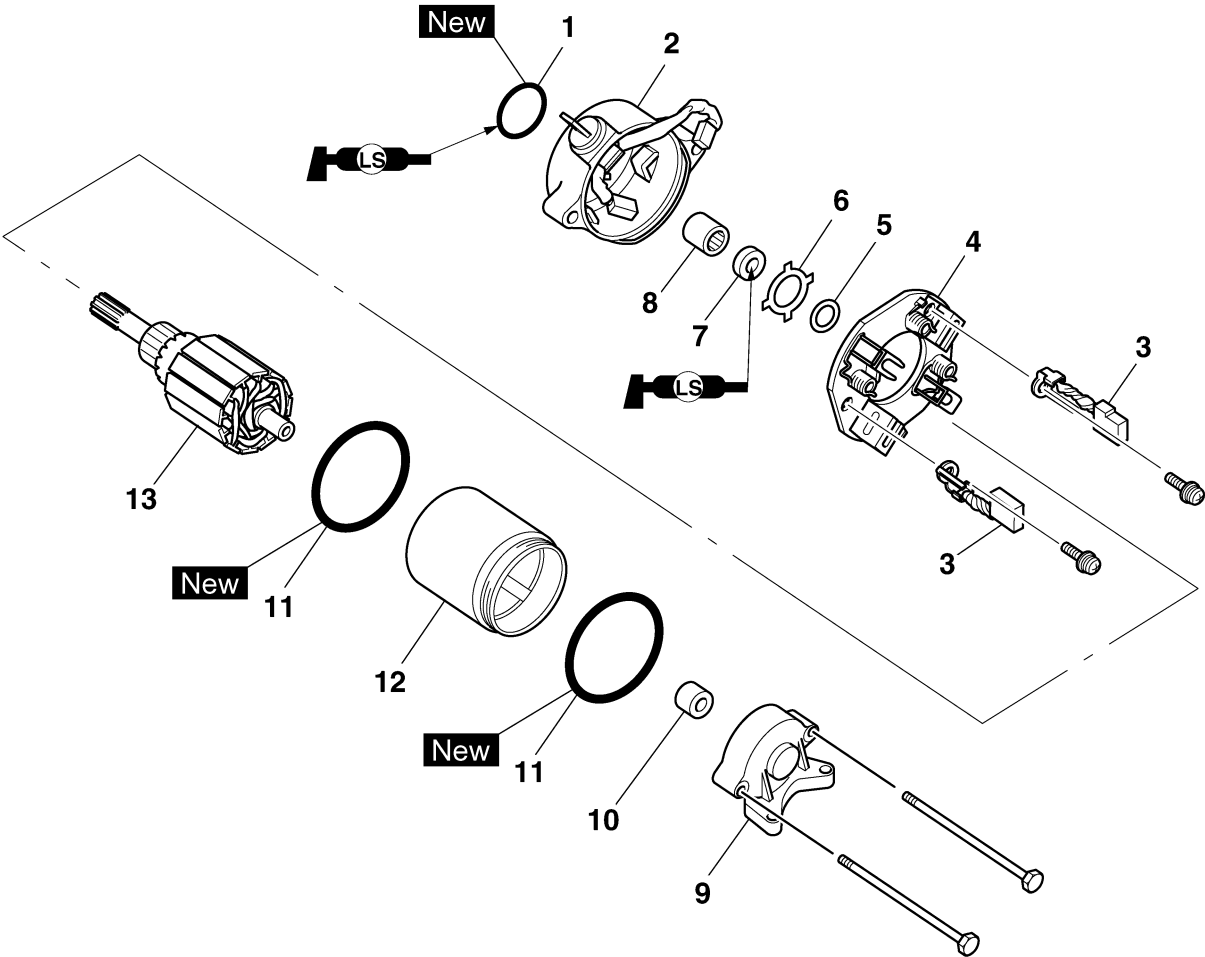


10 Nm (1.0 m • kg, 7.2 ft • lb)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Boîtiers d'injection		Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-4.
1	Fil de démarreur	1	Déconnecter.
2	Démarreur équipé	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage du démarreur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Joint torique	1	
2	Couvercle avant du démarreur	1	
3	Balai	2	
4	Siège de balai (ainsi que les balais)	1	
5	Rondelle	1	
6	Rondelle-frein	1	
7	Bague d'étanchéité	1	
8	Roulement	1	
9	Couvercle arrière du démarreur	1	
10	Entretoise épaulée	1	
11	Joint torique	2	
12	Carcasse du démarreur	1	
13	Induit équipé	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

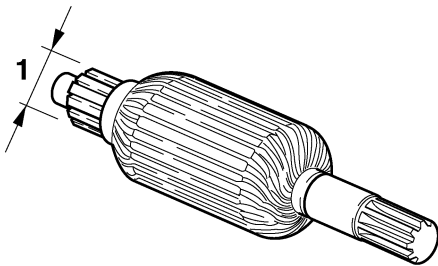
FAS24790

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.



Limite
23.5 mm (0.93 in)



- ### 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).



**Profondeur de mica
1.50 mm (0.06 in)**

N.B.: _____
Le mica du collecteur doit être évidé pour assurer un fonctionnement correct du collecteur.

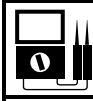


4. Mesurer:
- Résistances de l'induit (collecteur et isolation)
- Hors spécifications → Remplacer le démarreur.

- a. Mesurer les résistances de l'induit à l'aide du multimètre.

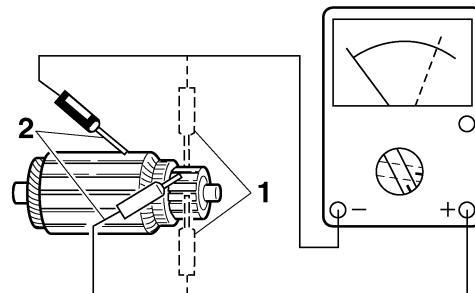


Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C



Enroulement d'induit
Résistance du collecteur "1"
0.024–0.030 Ω à 20 °C (68 °F)
Résistance de l'isolation "2"
Plus de 1 M Ω à 20 °C (68 °F)

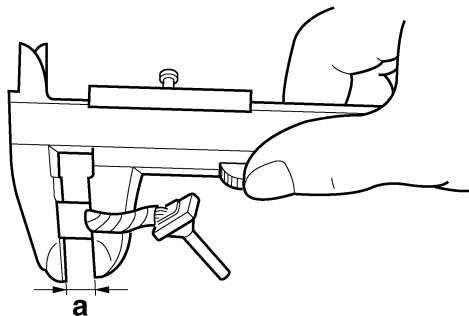
- b. Si une résistance est hors spécifications, remplacer le démarreur.



5. Mesurer:
- Longueur de balai “a”
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des balais.



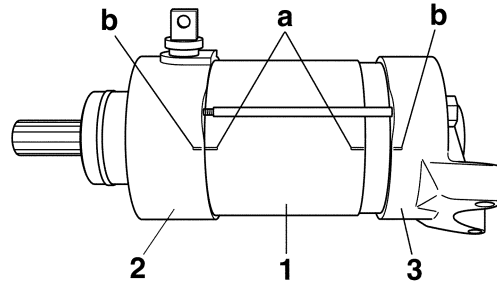
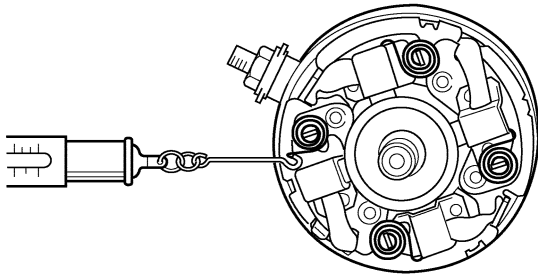
Limite
3.65 mm (0.14 in)



6. Mesurer:
- Force de ressort de balai
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts de balais.



Force de ressort de balai
5.28–7.92 N (19.01–28.51 oz)
(538–808 gf)



7. Contrôler:

- Dents de pignon
Endommagement/usure → Remplacer le pignon.

8. Contrôler:

- Roulement
- Bague d'étanchéité
Endommagement/usure → Remplacer toute pièce défectueuse.

FAS24800

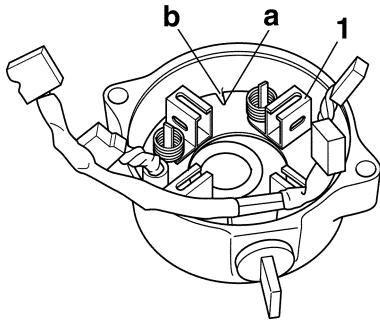
MONTAGE DU DÉMARREUR

1. Monter:

- Siège de balai "1"

N.B.: _____

Aligner l'onglet "a" du siège de balai et l'onglet "b" du couvercle avant du démarreur.



2. Monter:

- Carcasse du démarreur "1"
- Couvercle avant du démarreur "2"
- Couvercle arrière du démarreur "3"

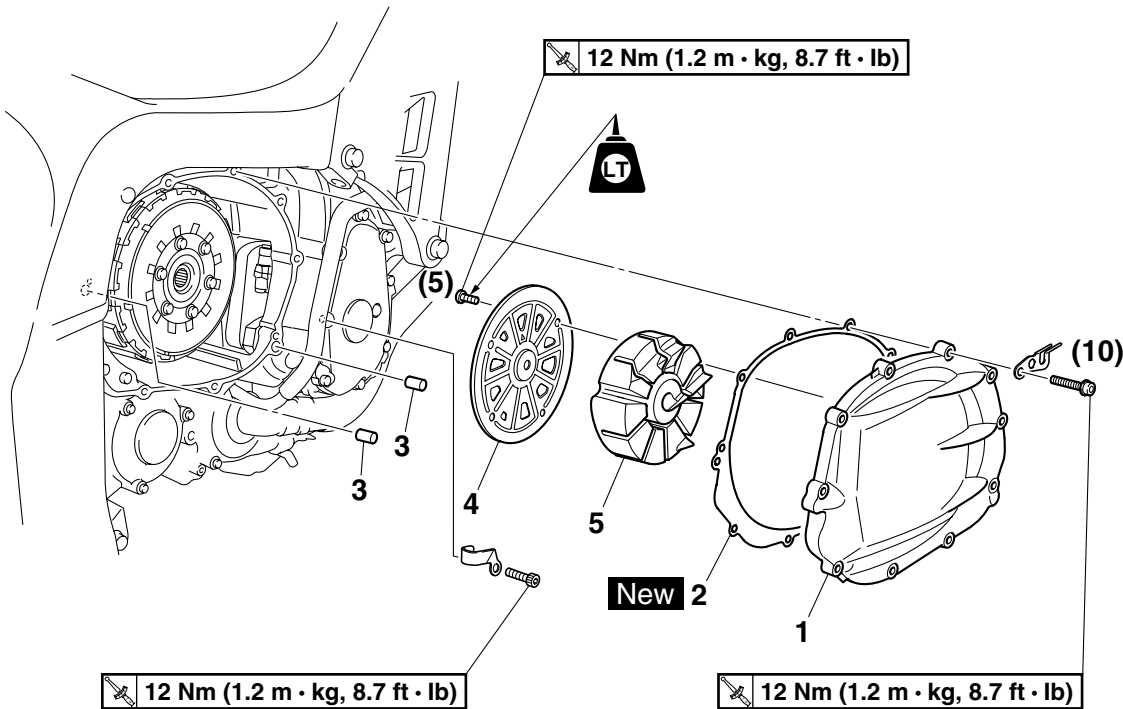
N.B.: _____

Aligner les repères d'alignement "a" de la carcasse de démarreur et les repères d'alignement "b" des couvercles avant et arrière du démarreur.

FAS25060

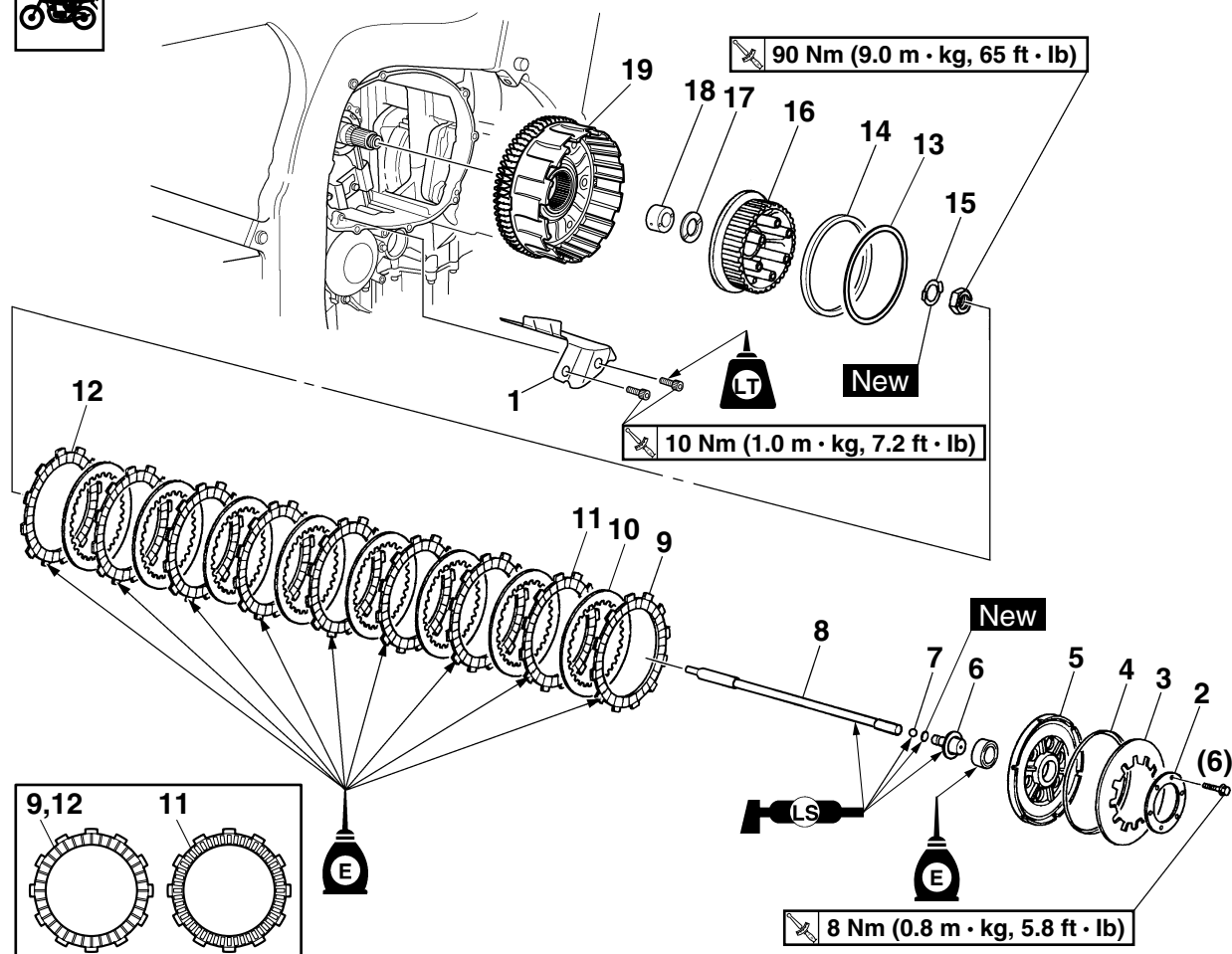
EMBRAYAGE

Dépose du couvercle d'embrayage



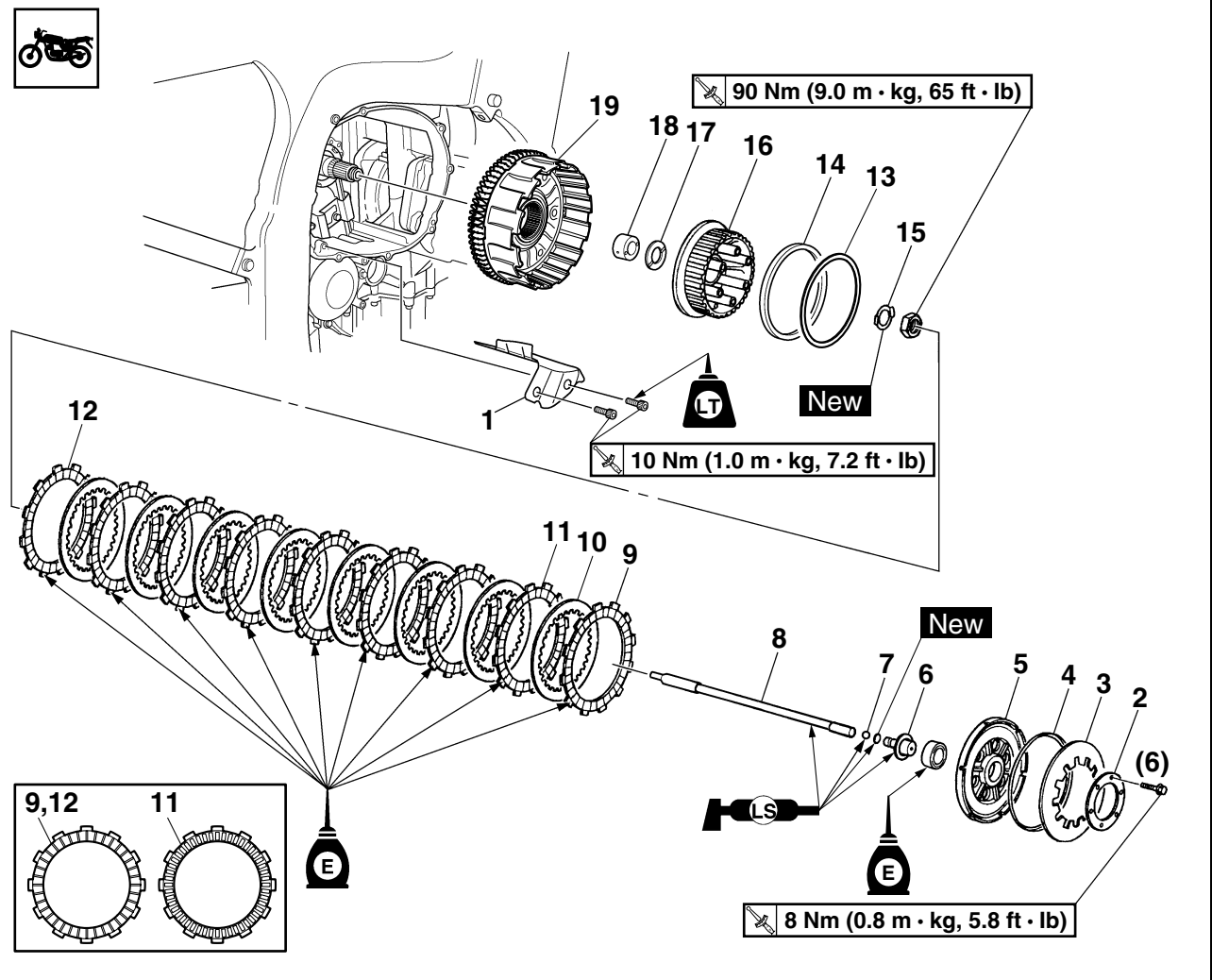
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carénage de droite		Se reporter à “CHÂSSIS” à la page 4-1.
	Huile moteur		Vidanger. Se reporter à “CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR” à la page 3-16.
1	Couvercle d'embrayage	1	
2	Joint de couvercle d'embrayage	1	
3	Goujon	2	
4	Cache d'amortisseur	1	
5	Amortisseur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose de l'embrayage



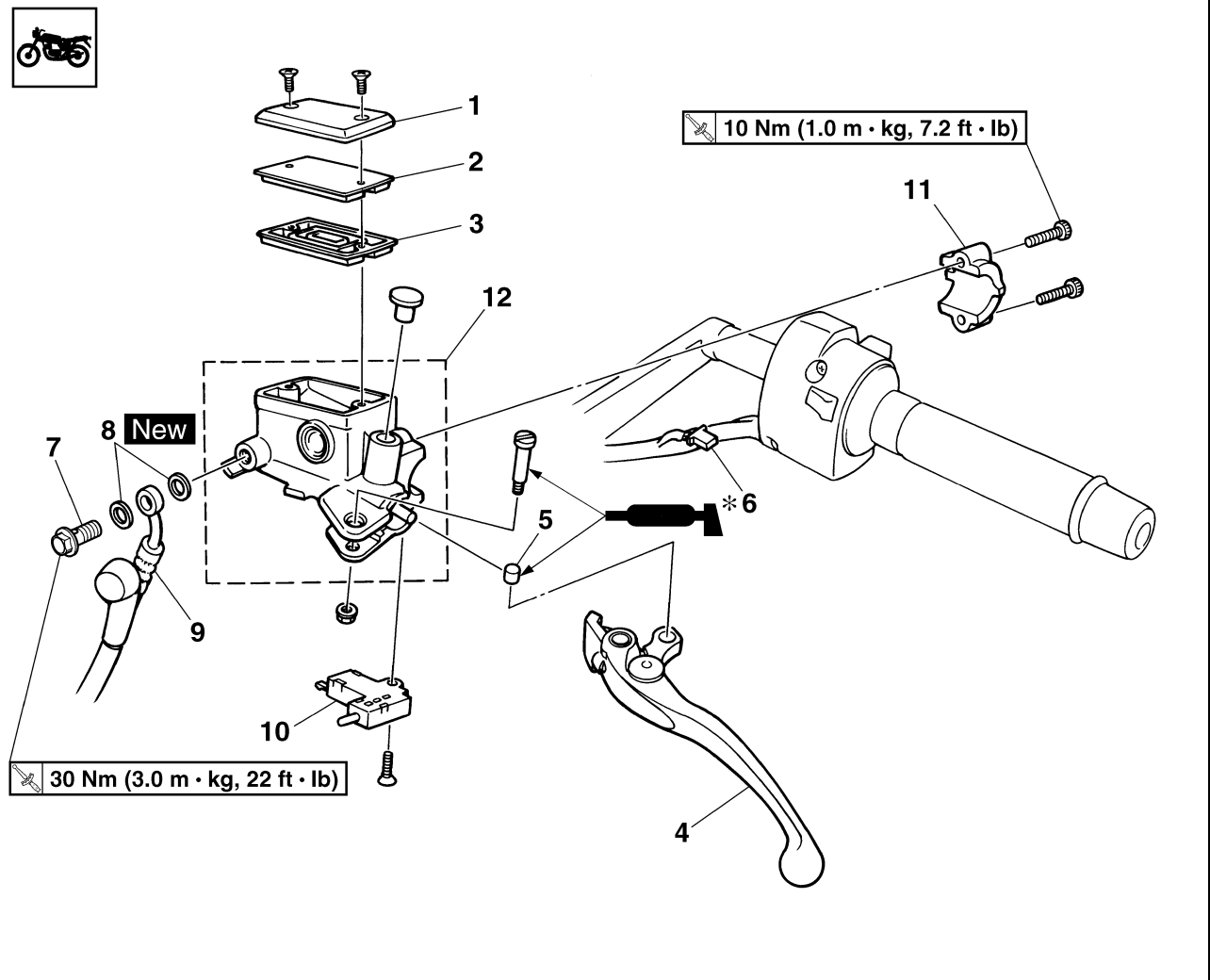
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Balancier arrière		Se reporter à "BALANCIERS" à la page 5-133.
1	Défecteur d'huile	1	
2	Retenue de plaque-ressort d'embrayage	1	
3	Plaque-ressort d'embrayage	1	
4	Siège de plaque-ressort d'embrayage	1	
5	Plateau de pression	1	
6	Butée de débrayage	1	
7	Bille	1	
8	Tige de débrayage	1	
9	Disque garni 1	1	Diamètre intérieur: 124 mm (4.88 in)
10	Disque d'embrayage	8	
11	Disque garni 2	7	Diamètre intérieur: 124 mm (4.88 in)
12	Disque garni 3	1	Diamètre intérieur: 135 mm (5.31 in)
13	Ressort amortisseur d'embrayage	1	
14	Siège de ressort amortisseur d'embrayage	1	
15	Rondelle-frein	1	
16	Noix d'embrayage	1	

Dépose de l'embrayage



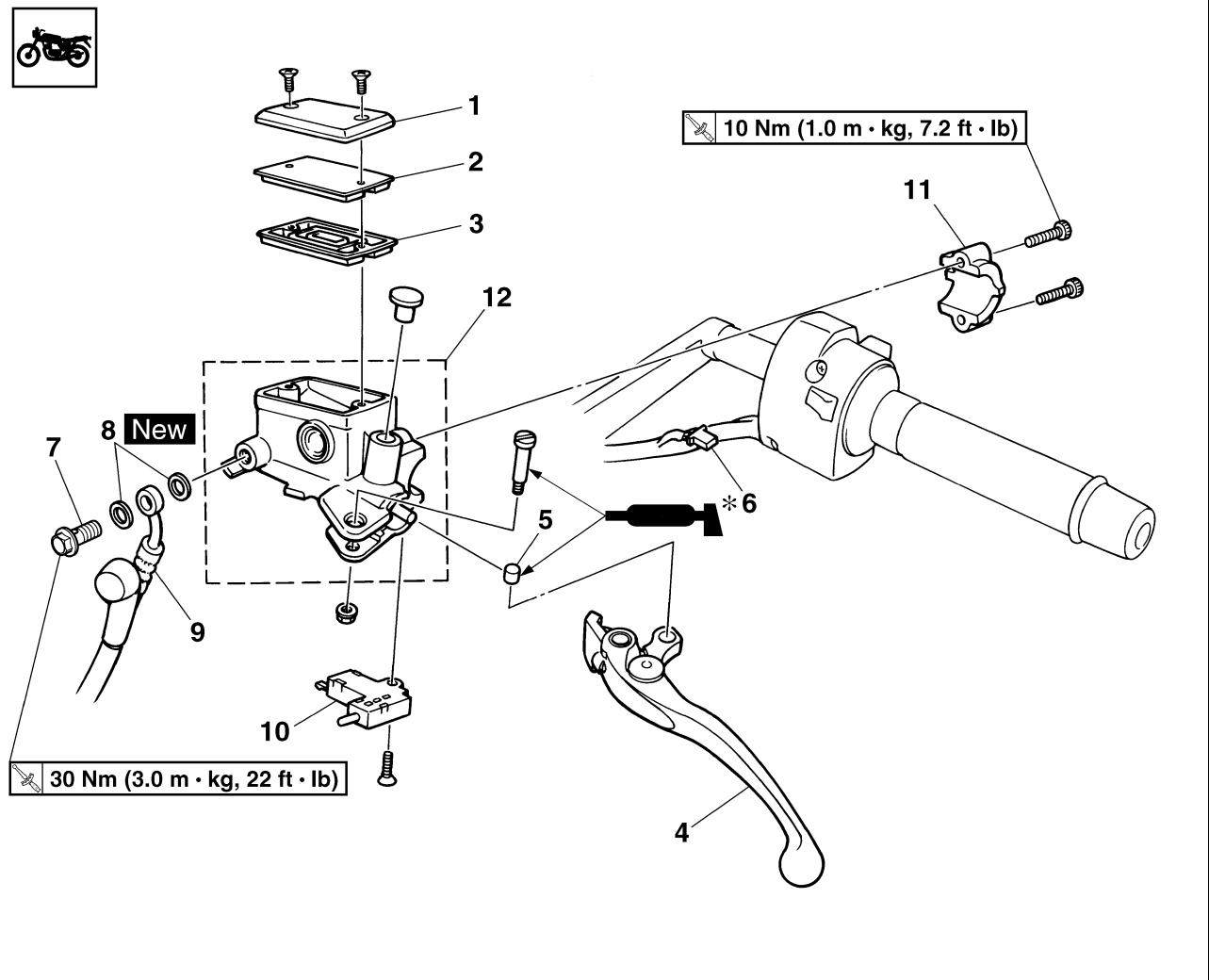
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
17	Rondelle de butée	1	
18	Entretoise	1	
19	Cloche d'embrayage	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépo- se dans l'ordre inverse.

Dépose du maître-cylindre d'embrayage (FJR13A)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide d'embrayage		Vidanger. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EM-BRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13A)" à la page 3-20.
1	Couvercle du réservoir de maître-cylindre d'em-brayage	1	
2	Support de membrane du réservoir de maître-cylindre d'embrayage	1	
3	Membrane du réservoir de maître-cylindre d'embrayage	1	
4	Levier d'embrayage	1	
5	Goupille de tige de poussée de maître-cylindre d'embrayage	1	
6	Coupleur de contacteur d'embrayage	1	Déconnecter.
7	Vis de raccord de durite d'embrayage	1	
8	Rondelle en cuivre	2	
9	Durite d'embrayage	1	Déconnecter.
10	Contacteur d'embrayage	1	
11	Demi-palier de maître-cylindre d'embrayage	1	

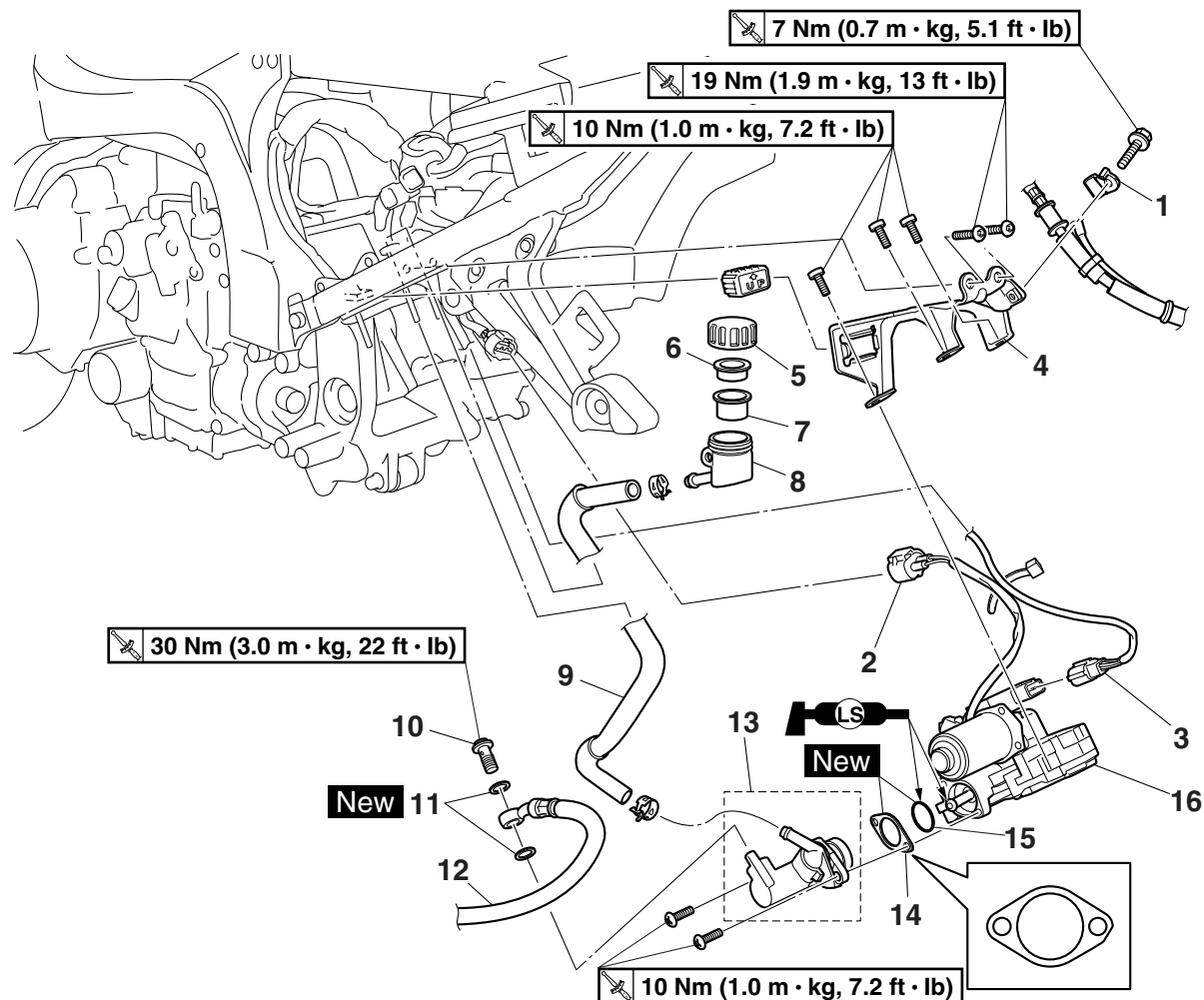
Dépose du maître-cylindre d'embrayage (FJR13A)



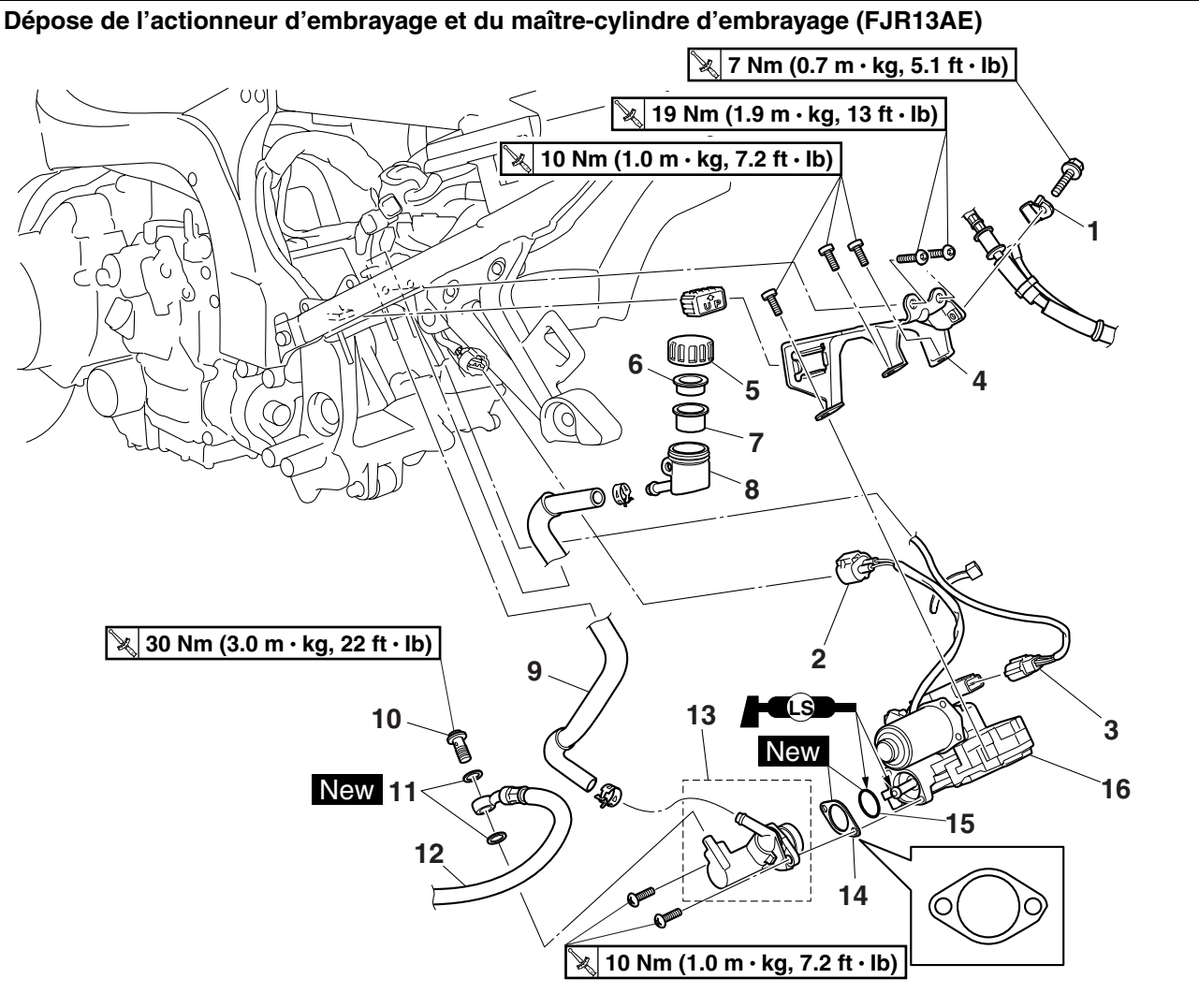
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
12	Maître-cylindre d'embrayage	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépo- se dans l'ordre inverse.

* Enduire de graisse au silicone.

Dépose de l'actionneur d'embrayage et du maître-cylindre d'embrayage (FJR13AE)

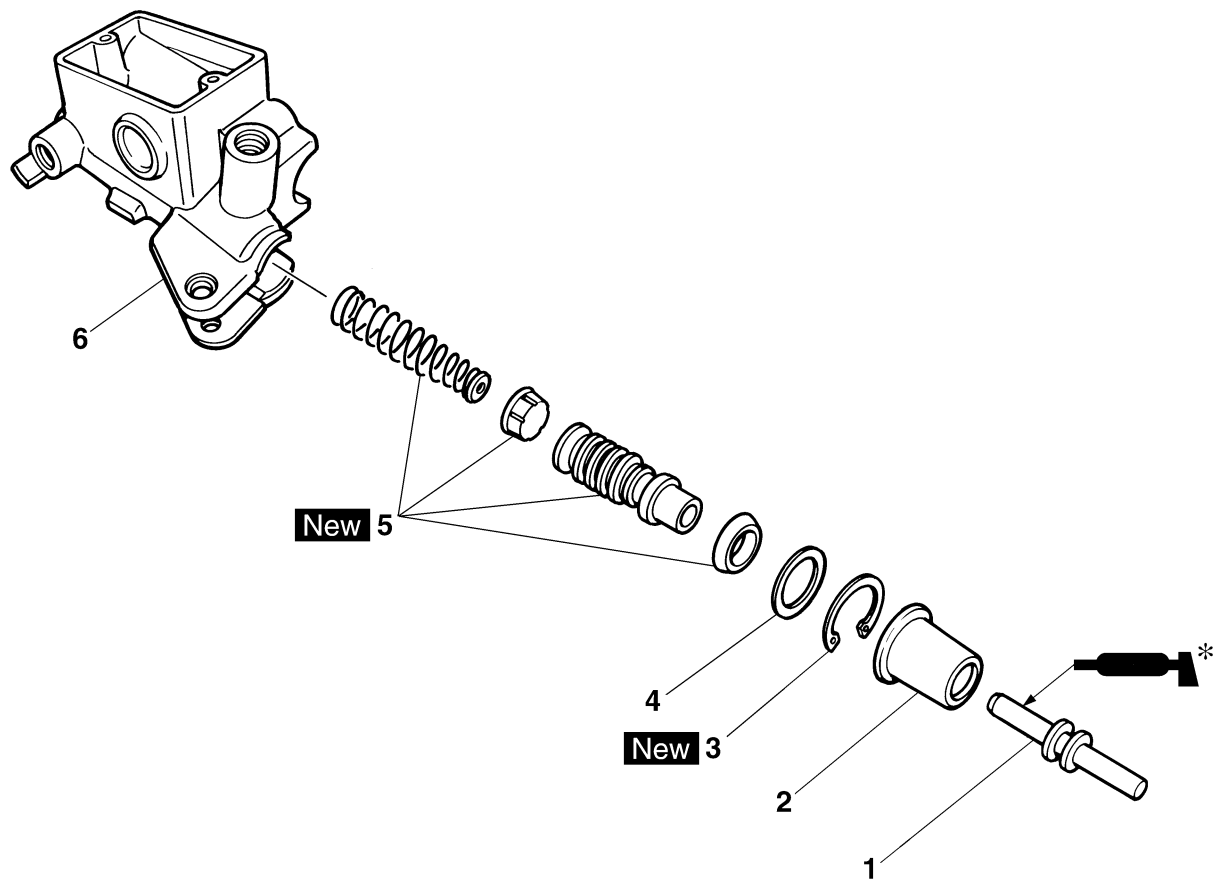


Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide d'embrayage		Vidanger. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)" à la page 3-20.
	Bras oscillant		Se reporter à "BRAS OSCILLANT" à la page 4-95.
1	Patte de fixation de capteur de roue arrière/durite de frein arrière	1	
2	Coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage	1	Déconnecter.
3	Coupleur de capteur d'actionneur d'embrayage	1	Déconnecter.
4	Support d'actionneur d'embrayage	1	
5	Bouchon du réservoir de liquide d'embrayage	1	
6	Support de la membrane du réservoir de liquide d'embrayage	1	
7	Membrane du réservoir de liquide d'embrayage	1	
8	Réservoir du liquide d'embrayage	1	
9	Durite du réservoir de liquide d'embrayage	1	
10	Vis de raccord de durite d'embrayage	1	
11	Rondelle en cuivre	2	
12	Durite d'embrayage	1	Déconnecter.



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
13	Maître-cylindre d'embrayage	1	
14	Cale (kit de maître-cylindre d'embrayage)	1	
15	Joint torique (kit de maître-cylindre d'embrayage)	1	
16	Actionneur d'embrayage	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

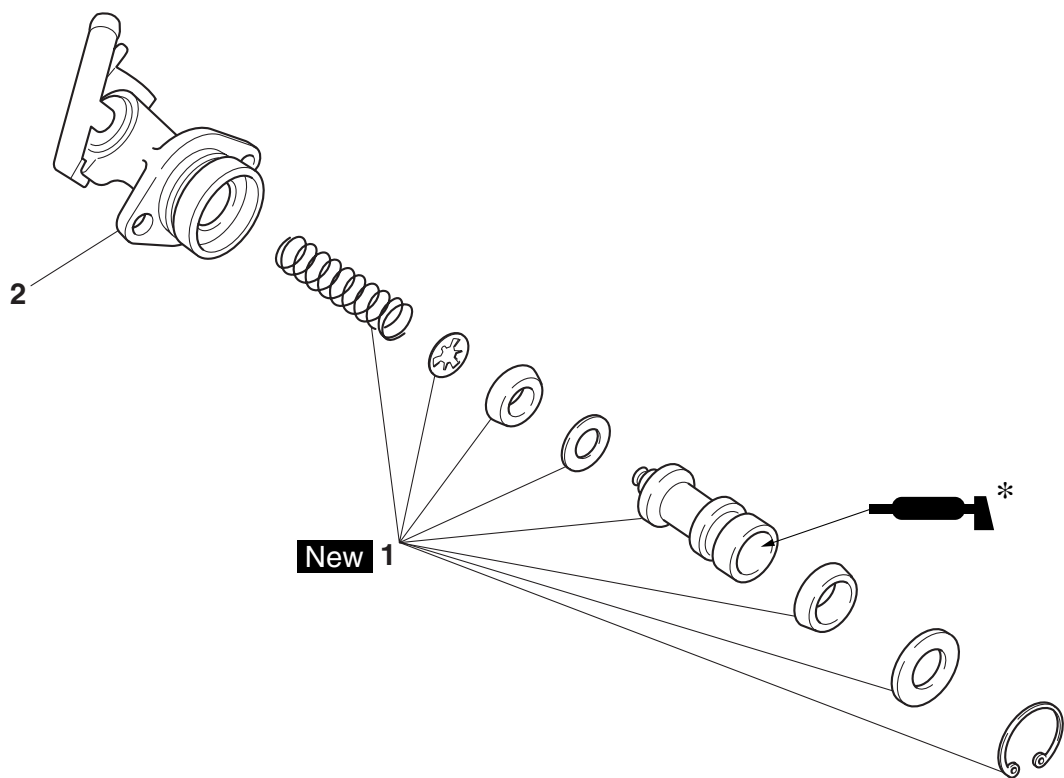
Démontage du maître-cylindre d'embrayage (FJR13A)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Tige de poussée du maître-cylindre d'embrayage	1	
2	Manchon antipoussière	1	
3	Circlip	1	
4	Rondelle	1	
5	Nécessaire de réparation du maître-cylindre d'embrayage	1	
6	Corps de maître-cylindre d'embrayage	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

* Enduire de graisse au silicone.

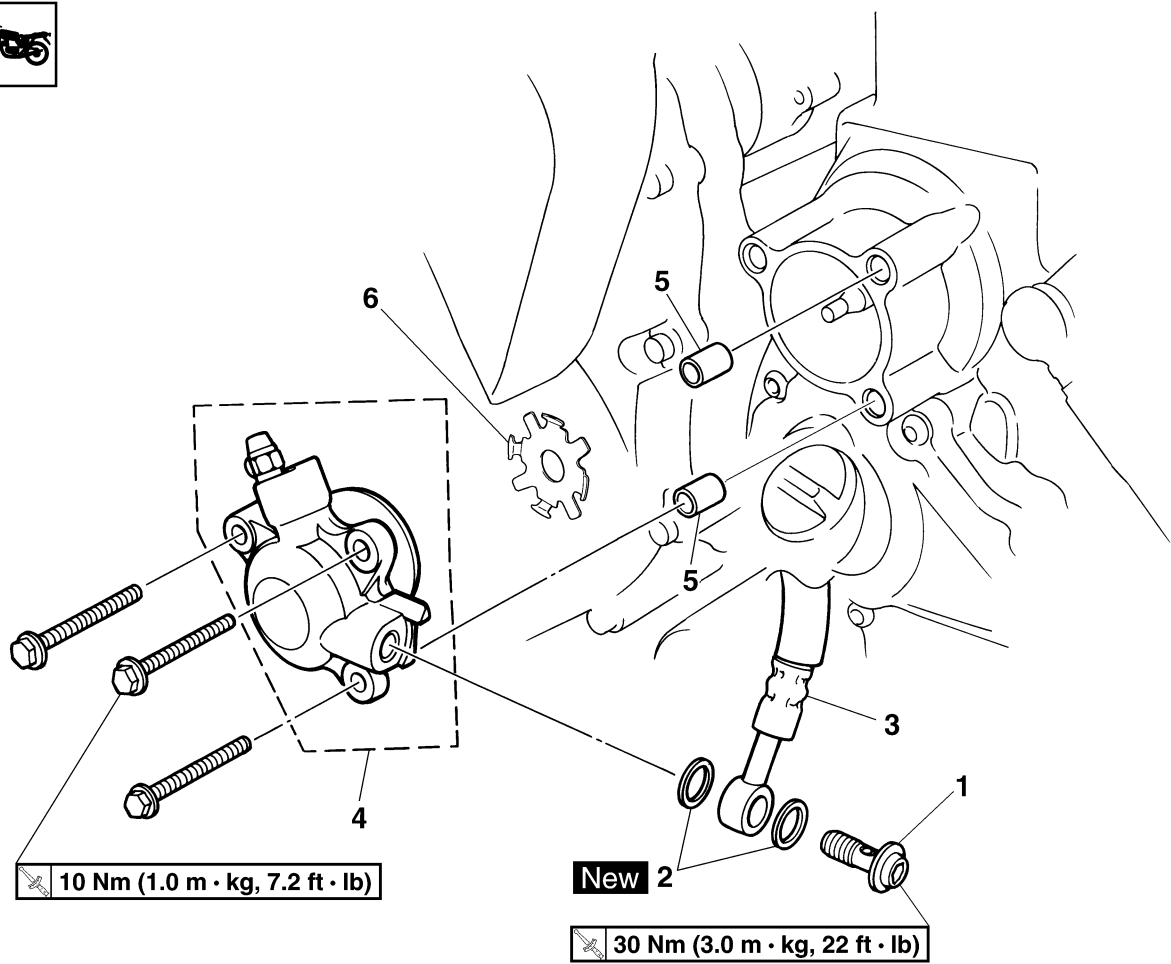
Démontage du maître-cylindre d'embrayage (FJR13AE)



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

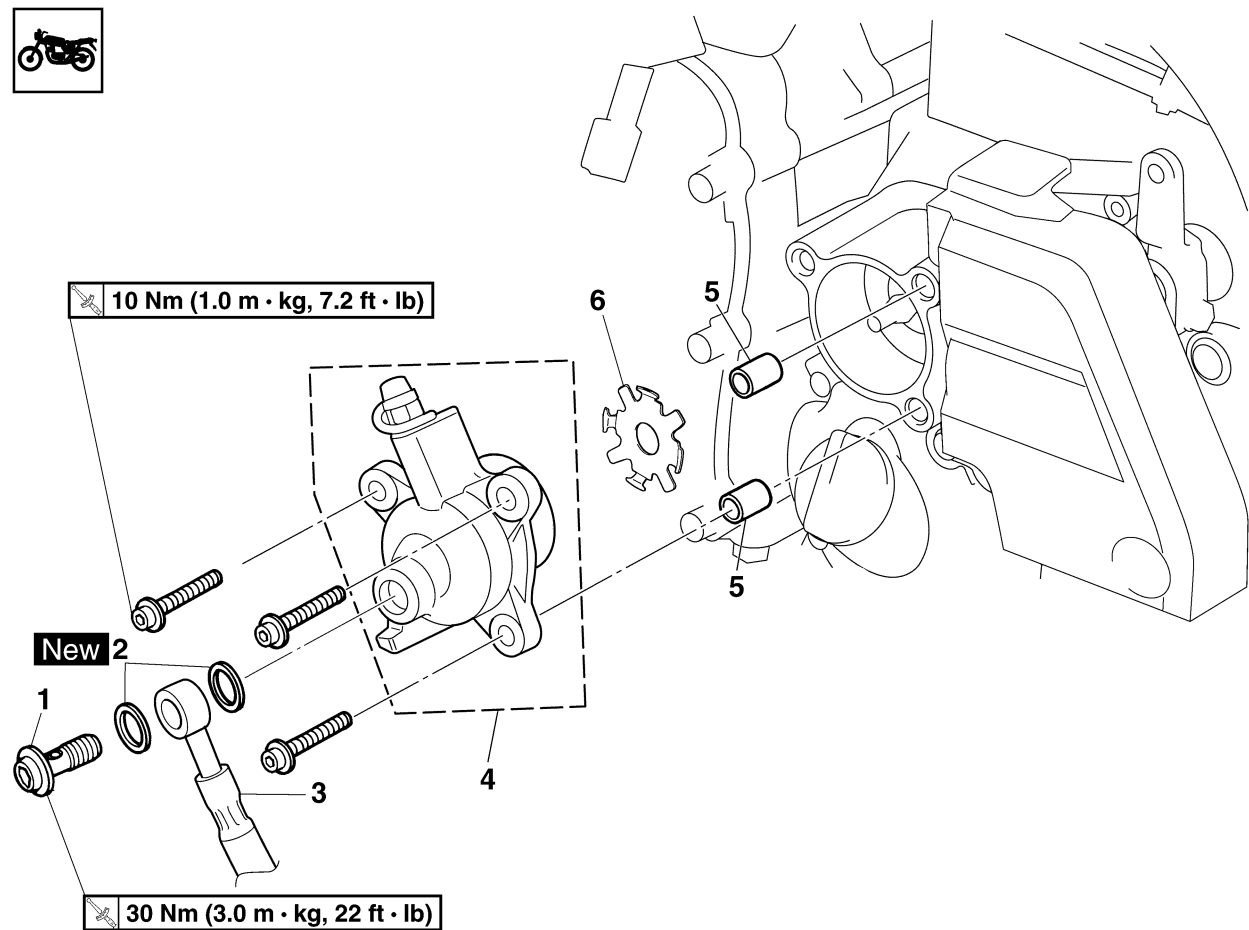
* Enduire de graisse au silicone.

Dépose du récepteur hydraulique de l'embrayage (FJR13A)



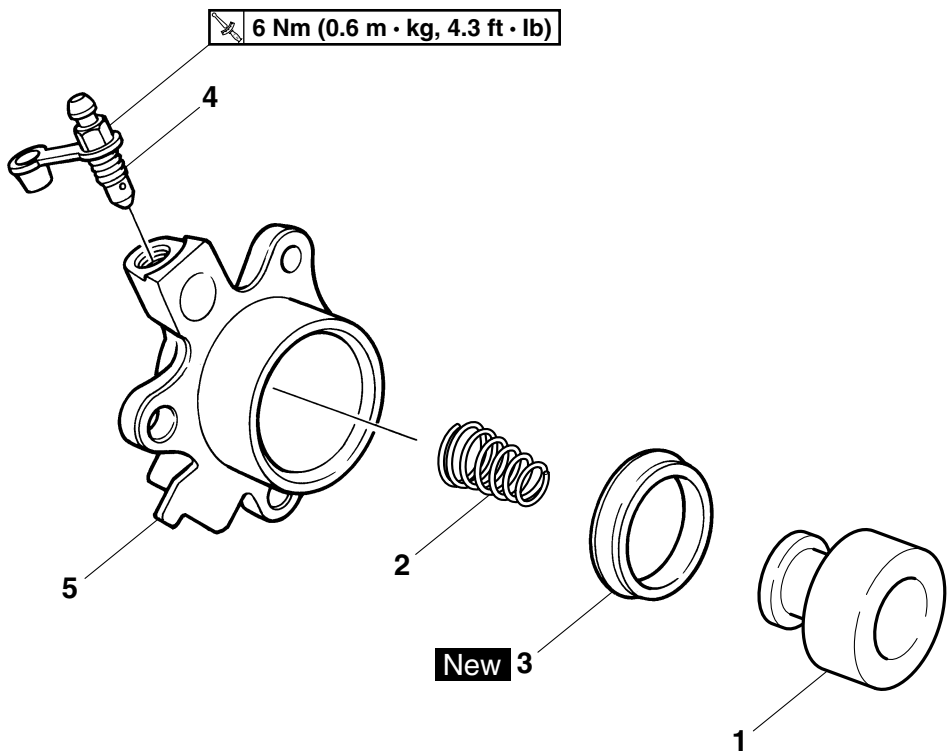
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide d'embrayage		Vidanger. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13A)" à la page 3-20.
1	Vis de raccord de durite d'embrayage	1	
2	Rondelle en cuivre	2	
3	Durite d'embrayage	1	Déconnecter.
4	Récepteur hydraulique de l'embrayage	1	
5	Goujon	2	
6	Plaquette	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du récepteur hydraulique de l'embrayage (FJR13AE)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide d'embrayage		Vidanger. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)" à la page 3-20.
1	Vis de raccord de durite d'embrayage	1	
2	Rondelle en cuivre	2	
3	Durite d'embrayage	1	Déconnecter.
4	Récepteur hydraulique de l'embrayage	1	
5	Goujon	2	
6	Plaquette	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage du récepteur hydraulique de l'embrayage



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Piston du récepteur hydraulique de l'embrayage	1	
2	Ressort du récepteur hydraulique de l'embrayage	1	
3	Joint du piston de récepteur hydraulique de l'embrayage	1	
4	Vis de purge d'air	1	
5	Corps du récepteur hydraulique de l'embrayage	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS25080

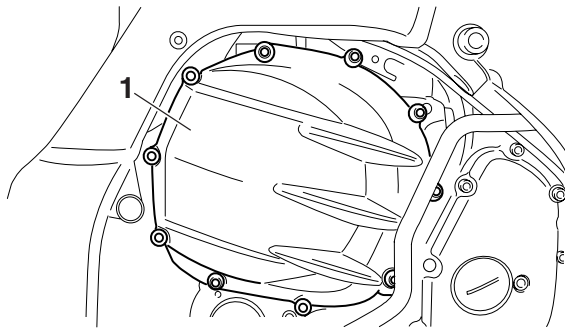
DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Déposer:

- Couvercle d'embrayage "1"

N.B.:

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



2. Déposer:

- Contrepoids de balancier arrière
Se reporter à "BALANCIERS" à la page 5-133.

3. Déposer:

- Vis de ressort d'appui du plateau de pression

N.B.:

Desserrer les vis de ressort d'appui du plateau de pression en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé.

4. Redresser l'onglet de rondelle-frein.

5. Desserrer:

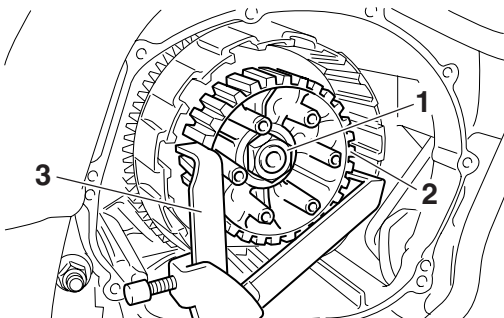
- Écrou de noix d'embrayage "1"

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



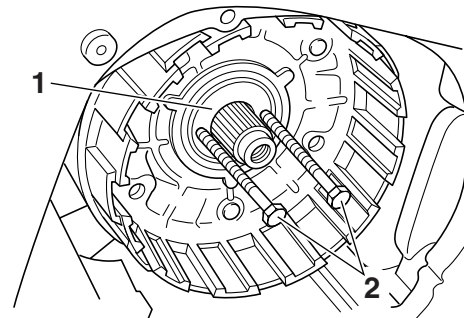
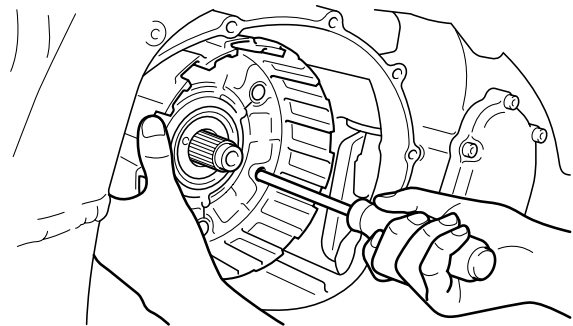
6. Déposer:

- Entretoise "1"
- Cloche d'embrayage

N.B.:

- Introduire un tournevis à tête cruciforme dans un des orifices de la cloche d'embrayage et du pignon mené primaire, puis faire tourner le pignon mené primaire intérieur afin d'aligner les dents des deux pignons menants. Les dents des deux pignons menés de transmission primaire doivent être alignées au moment de leur repose.

- Insérer deux vis de 5 mm "2" dans l'entretoise, puis déposer l'entretoise en tirant sur les vis.



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:

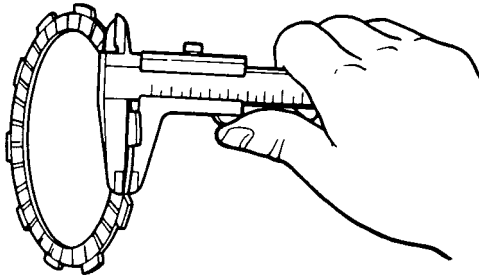
- Épaisseur de disque garni
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques garnis.

N.B.:

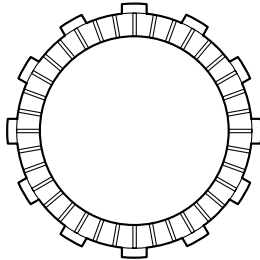
Mesurer le disque garni en quatre points.



Épaisseur de disque garni
2.90–3.10 mm (0.114–0.122 in)
Limite d'usure
2.80 mm (0.1102 in)

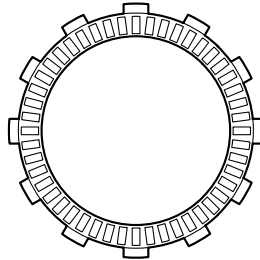


A



A. Disque garni 1, 3
B. Disque garni 2

B



FAS25110

CONTRÔLE DES DISQUES LISSES

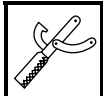
Les étapes suivantes s'appliquent à tous les disques lisses.

1. Contrôler:

- Disque d'embrayage
Endommagement → Remplacer l'ensemble des disques lisses.

2. Mesurer:

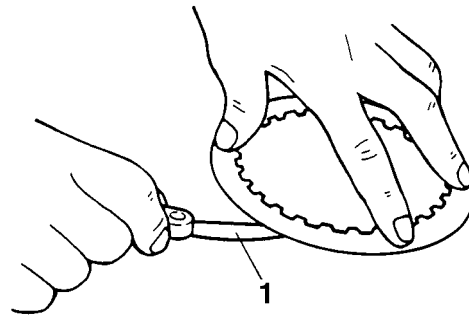
- Déformation de disque d'embrayage
(à l'aide d'un marbre et d'un calibre d'épaisseur "1")
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques lisses.



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)



FAS25130

CONTRÔLE DE LA PLAQUE-RESSORT D'EMBRAYAGE

1. Contrôler:

- Plaque-ressort d'embrayage
Endommagement → Remplacer.

2. Contrôler:

- Siège de plaque-ressort d'embrayage
Endommagement → Remplacer.

FAS25150

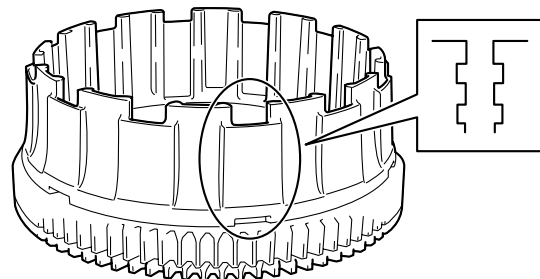
CONTRÔLE DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE

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

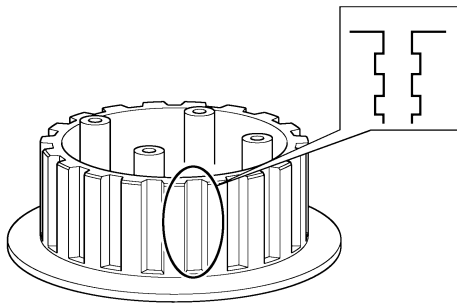
CONTRÔLE DE LA NOIX D'EMBRAYAGE

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
Craquelures/endommagement → Remplacer.
- Roulement
Endommagement/usure → Remplacer.

FAS25190

CONTRÔLE DES TIGES DE POUSSÉE D'EMBRAYAGE

1. Contrôler:

- Joint torique
- Butée de débrayage
- Tige de débrayage
- Bille
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer la ou les pièces défectueuses.

2. Mesurer:

- Limite de déformation de la tige de débrayage
Hors spécifications → Remplacer la tige de débrayage.



Limite de déformation de la tige de débrayage
0.37 mm (0.015 in)

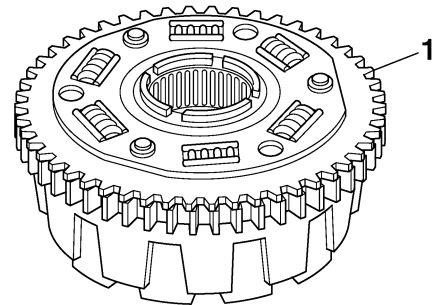
FAS25210

CONTRÔLE DU PIGNON MENÉ DE TRANSMISSION PRIMAIRE

1. Contrôler:

- Pignon mené de transmission primaire "1"
Endommagement/usure → Remplacer à la fois le pignon menant et le pignon mené de transmission primaire.

Bruits de fonctionnement excessifs → Remplacer à la fois la cloche d'embrayage et le vilebrequin.



FAS25250

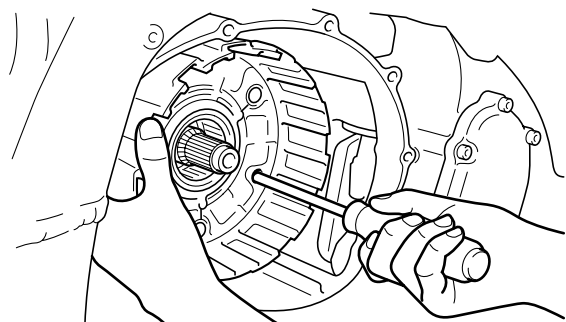
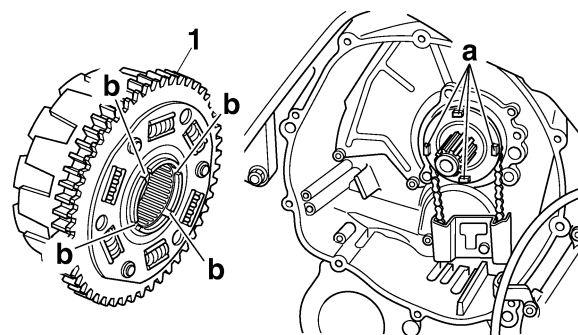
REPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Monter:

- Cloche d'embrayage "1"

N.B.:

- S'assurer de faire concorder les saillies "a" de la cloche d'embrayage et les fentes "b" du pignon d'entraînement de pompe à huile.
- S'assurer que les dents du pignon menant et mené de transmission primaire s'engrènent correctement.
- Introduire un tournevis à tête cruciforme dans un des orifices de la cloche d'embrayage et du pignon mené primaire, puis faire tourner le pignon mené primaire intérieur afin d'aligner les dents des deux pignons menants. Les dents des deux pignons menés de transmission primaire doivent être alignées au moment de leur repose.

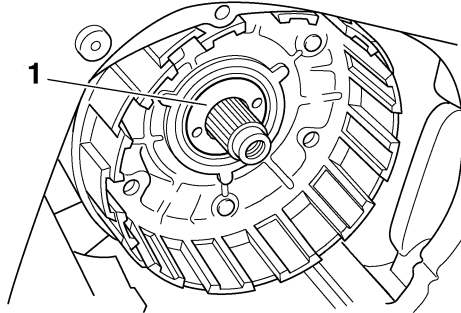


2. Monter:

- Entretoise "1"

N.B.:

Installer l'entretoise en orientant les deux orifices pour vis vers la noix d'embrayage.



3. Monter:

- Noix d'embrayage "1"
- Rondelle-frein "2" **New**
- Écrou de noix d'embrayage "3"



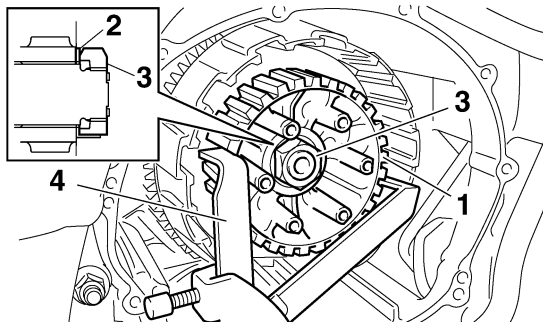
Écrou de noix d'embrayage
90 Nm (9.0 m·kg, 65 ft·lb)

N.B.:

- Monter l'écrou de la noix d'embrayage en dirigeant son côté à plus grand diamètre interne vers l'intérieur, comme illustré.
- Serrer l'écrou de noix d'embrayage tout en maintenant la noix d'embrayage à l'aide de l'outil de maintien d'embrayage "4".



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



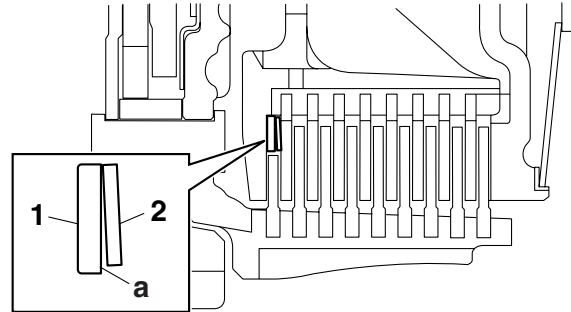
4. Relever l'onglet de rondelle-frein contre un pan de l'écrou.

5. Monter:

- Siège de ressort amortisseur d'embrayage "1"
- Ressort amortisseur d'embrayage "2"

N.B.:

- Monter le siège de ressort d'amortisseur d'embrayage repéré de peinture blanche et le bord "a" vers l'extérieur.
- Monter le ressort d'amortisseur d'embrayage en veillant à le placer comme illustré.



6. Graisser:

- Disques garnis
- Disques d'embrayage (à l'aide du lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé
Huile moteur

7. Monter:

- Disques garnis
- Disques d'embrayage

N.B.:

Monter d'abord un disque garni, puis alterner un disque lisse et un disque garni.

8. Monter:

- 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:

- Contrepoids de balancier arrière
Se reporter à "BALANCIERS" à la page 5-133.

10. Monter:

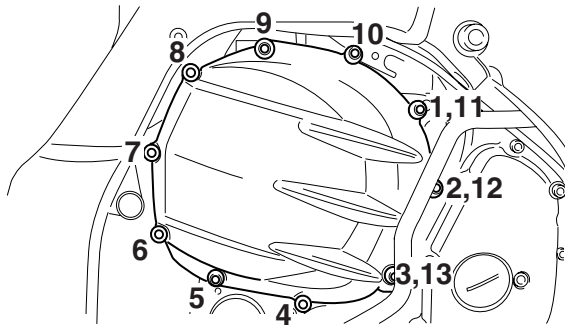
- Couvercle d'embrayage



Vis de couvercle d'embrayage
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

N.B.:

Serrer les vis du couvercle d'embrayage dans l'ordre de serrage préconisé.

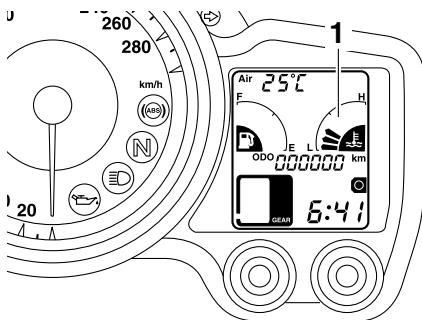


FT3P66068

RODAGE DES DISQUES GARNIS NEUFS (FJR13AE)

1. Effectuer le travail suivant après le remplacement des disques garnis.

a. Mettre le moteur en marche et le faire chauffer jusqu'à ce qu'au moins trois segments s'affichent à l'afficheur de la température du liquide de refroidissement "1", comme illustré.



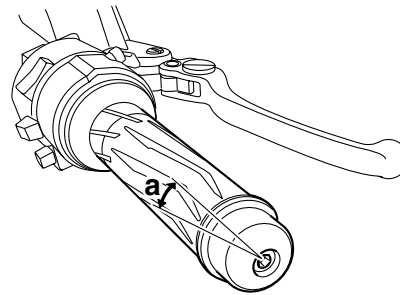
b. Actionner avec force le frein arrière.

c. Engager la 1^{re} vitesse.

d. Tourner en moins d'une 0.5 seconde la poignée des gaz à 1/4 "a" de la position pleins gaz et cela dix fois d'affilée.

N.B.:

Il se peut que le moteur cale pendant cette démarche. Si le moteur cale, le remettre en marche et le laisser tourner au ralenti pendant 90 secondes, puis répéter les étapes (b) à (d).



FAS25280

DÉMONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

FCA13840

ATTENTION:

- Le démontage des éléments d'un embrayage hydraulique est rarement nécessaire.
- Veiller à toujours prendre les précautions suivantes:
- Ne jamais démonter un élément sauf si cela est absolument nécessaire.
- Démontez tout le circuit de d'embrayage, le vidanger, 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 de l'embrayage.
- Utiliser du liquide d'embrayage neuf ou propre pour les nettoyages.
- Le liquide d'embrayage risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement les éclaboussures de liquide.
- Éviter toute éclaboussure de liquide d'embrayage dans les yeux, car cela pourrait causer des lésions.
- Premiers soins lors de contact de liquide d'embrayage avec les yeux:
- Rincer à l'eau pendant 15 minutes et consulter un médecin sans tarder.

N.B.:

Avant de déposer le maître-cylindre d'embrayage, vidanger complètement tout le circuit d'embrayage.

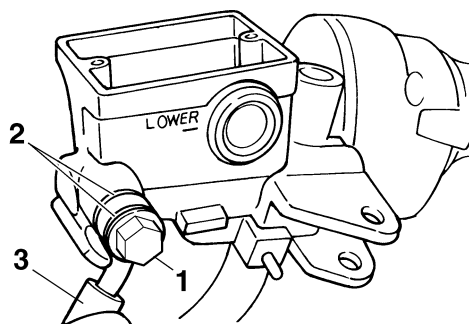
1. Déposer:

- Vis de raccord de durite d'embrayage "1"
- Rondelles en cuivre "2"
- Durite d'embrayage "3"

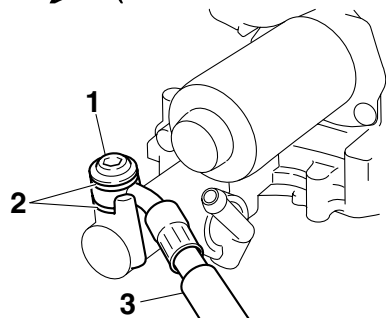
N.B.: _____

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

A



B



- A. FJR13A
B. FJR13AE

FAS25290

CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

Fréquences recommandées pour le remplacement des éléments de l'embrayage	
Joint de piston	Tous les deux ans
Durite d'embrayage	Tous les quatre ans
Liquide d'embrayage	Tous les deux ans et à chaque fois que l'embrayage est démonté

- Contrôler:
 - Corps de maître-cylindre d'embrayage
Craquelures/endommagement → Remplacer le maître-cylindre d'embrayage.
 - Passage du liquide d'embrayage (corps de maître-cylindre d'embrayage)
Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.
- Contrôler:
 - Maître-cylindre d'embrayage

- Nécessaire de réparation du maître-cylindre d'embrayage
Rouille/rayures/usure → Remplacer à la fois le maître-cylindre d'embrayage et le nécessaire de réparation du maître-cylindre d'embrayage.

- Contrôler:
 - Réservoir de maître-cylindre d'embrayage
Craquelures/endommagement → Remplacer.
 - Membrane du réservoir de maître-cylindre d'embrayage
Endommagement/usure → Remplacer.
- Contrôler:
 - Durite d'embrayage
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.

FAS25300

MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

FW3P61015

⚠ AVERTISSEMENT

- Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les éléments internes de l'embrayage à l'aide de liquide d'embrayage propre ou neuf.**
- Ne jamais nettoyer les éléments internes de l'embrayage avec du dissolvant.**



**Liquide recommandé
DOT 4**

FAS25310

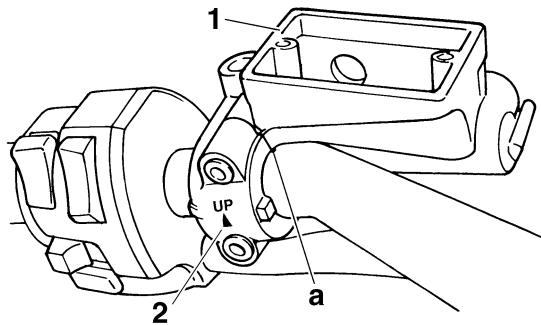
REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE (FJR13A)

- Monter:
 - Maître-cylindre d'embrayage "1"
 - Demi-palier de maître-cylindre d'embrayage "2"

FW3P61016

⚠ AVERTISSEMENT

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



2. Monter:

- Rondelles en cuivre "1" **New**
- Durite d'embrayage "2"
- Vis de raccord de durite d'embrayage "3"



Vis de raccord de durite d'embrayage
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

FW3P61017

⚠ AVERTISSEMENT

Un cheminement correct de la canalisation d'embrayage est indispensable au bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)" à la page 2-49.

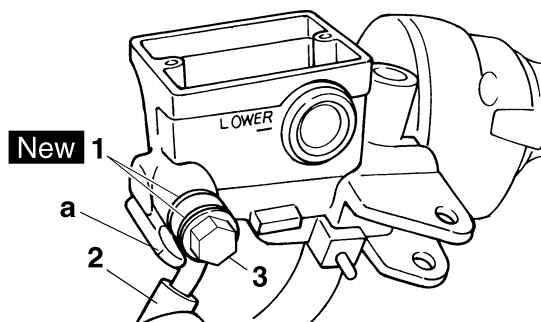
FC3P61034

ATTENTION:

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

N.B.:

Tourner le guidon à gauche et à droite pour s'assurer que la durite d'embrayage ne touche pas d'autres pièces (câble des gaz, faisceau de fils, etc.). Corriger si nécessaire.



3. Remplir:

- Réservoir de maître-cylindre d'embrayage (de la quantité spécifiée du liquide d'embrayage recommandé)



Liquide recommandé
DOT 4

FWA13370

⚠ AVERTISSEMENT

- Utiliser exclusivement du liquide d'embrayage du type spécifié. D'autres liquides risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et un mauvais fonctionnement de l'embrayage.
- Faire l'appoint avec du liquide d'embrayage 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 de l'embrayage.
- Lorsqu'on ajoute du liquide, veiller à ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le réservoir de liquide d'embrayage. L'eau abaisse fortement le point d'ébullition du liquide et cela risque de former un bouchon de vapeur (ou "vapor lock").

FCA13420

ATTENTION:

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

N.B.:

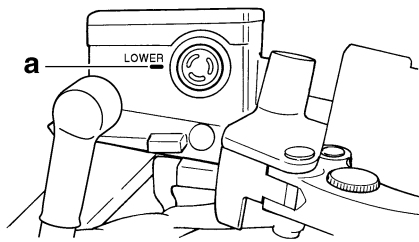
Pour obtenir un relevé correct du niveau, le sommet du réservoir de liquide d'embrayage doit être à l'horizontale.

4. Purger:

- Circuit d'embrayage
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13A)" à la page 3-20.

5. Contrôler:

- Niveau du liquide d'embrayage
Sous le repère de niveau minimum "a" → Ajouter du liquide d'embrayage du type recommandé jusqu'au niveau correct.
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE (FJR13A)" à la page 3-18.



6. Contrôler:

- Fonctionnement du levier d'embrayage
Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13A)" à la page 3-20.

FT3P66045

REPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBAYAGE (FJR13AE)

1. Monter:

- Rondelles en cuivre "1" **New**
- Durite d'embrayage "2"
- Vis de raccord de durite d'embrayage "3"



Vis de raccord de durite d'embrayage
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

FW3P66001



AVERTISSEMENT

Un cheminement correct de la canalisation d'embrayage est indispensable au bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)" à la page 2-69.

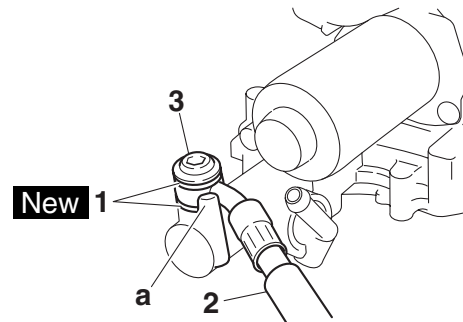
FC3P61034

ATTENTION:

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

N.B.:

Tourner le guidon à gauche et à droite pour s'assurer que la durite d'embrayage ne touche pas d'autres pièces (câble des gaz, faisceau de fils, etc.). Corriger si nécessaire.



2. Remplir:

- Réservoir de maître-cylindre d'embrayage (de la quantité spécifiée du liquide d'embrayage recommandé)



Liquide recommandé
DOT 4

FWA13370



AVERTISSEMENT

- Utiliser exclusivement du liquide d'embrayage du type spécifié. D'autres liquides risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et un mauvais fonctionnement de l'embrayage.
- Faire l'appoint avec du liquide d'embrayage 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 de l'embrayage.
- Lorsqu'on ajoute du liquide, veiller à ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le réservoir de liquide d'embrayage. L'eau abaisse fortement le point d'ébullition du liquide et cela risque de former un bouchon de vapeur (ou "vapor lock").

FCA13420

ATTENTION:

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

N.B.:

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

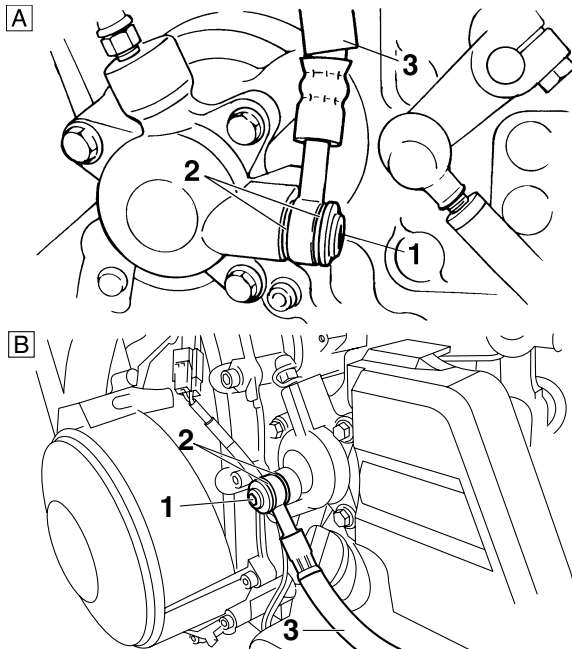
3. Purger:

- Circuit d'embrayage
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)" à la page 3-20.

- Rondelles en cuivre “2”
- Durite d’embrayage “3”

N.B.:

Introduire l’extrémité de la durite d’embrayage dans un récipient et pomper soigneusement le liquide d’embrayage.



A. FJR13A
B. FJR13AE

FAS25330

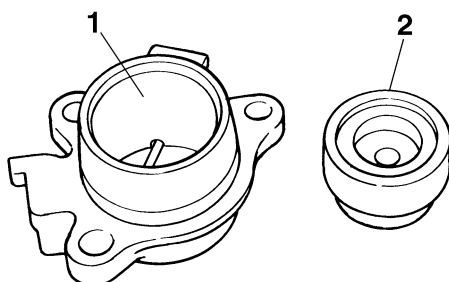
CONTRÔLE DU RÉCEPTEUR HYDRAULIQUE D’EMBRAYAGE

1. Contrôler:

- Corps du récepteur hydraulique de l’embrayage
Craquelures/endommagement → Remplacer le récepteur hydraulique de l’embrayage.

2. Contrôler:

- Récepteur hydraulique de l’embrayage “1”
- Piston du récepteur hydraulique de l’embrayage “2”
Rouille/rayures/usure → Remplacer à la fois le récepteur hydraulique de l’embrayage et son piston.



FAS25340

MONTAGE DU RÉCEPTEUR HYDRAULIQUE D’EMBRAYAGE

FW3P61018

⚠ AVERTISSEMENT

- Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les éléments internes de l’embrayage à l’aide de liquide d’embrayage propre ou neuf.
- Ne pas utiliser de solvants, car ceux-ci risquent de faire gonfler le joint de piston et de le déformer.
- Toujours remplacer le joint de piston après un démontage du récepteur hydraulique de l’embrayage.



Liquide recommandé
DOT 4

FAS25350

REPOSE DU RÉCEPTEUR HYDRAULIQUE D’EMBRAYAGE

1. Contrôler:

- Rondelles en cuivre “1” **New**
- Durite d’embrayage “2”
- Vis de raccord de durite d’embrayage “3”



Vis de raccord de durite d’embrayage
30 Nm (3.0 m·kg, 22 ft·lb)

FW3P66003

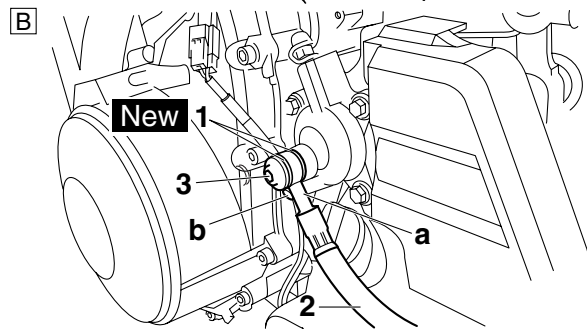
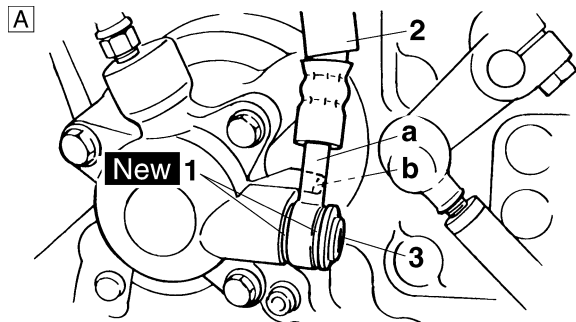
⚠ AVERTISSEMENT

Un cheminement correct de la canalisation d’embrayage est indispensable au bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à “CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13A)” à la page 2-49 et “CHEMINEMENT DES CÂBLES (FJR13AE)” à la page 2-69.

FC3P61035

ATTENTION:

En remontant la durite d’embrayage sur le récepteur hydraulique de l’embrayage, veiller à que le tuyau “a” touche la saillie “b” sur le récepteur.



A. FJR13A
B. FJR13AE

2. Remplir:

- Réservoir de maître-cylindre d'embrayage (de la quantité spécifiée du liquide d'embrayage recommandé)



FWA13370

⚠ AVERTISSEMENT

- Utiliser exclusivement du liquide d'embrayage du type spécifié. D'autres liquides risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et un mauvais fonctionnement de l'embrayage.
- Faire l'appoint avec du liquide d'embrayage 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 de l'embrayage.
- Lorsqu'on ajoute du liquide, veiller à ne pas laisser pénétrer de l'eau dans le réservoir de liquide d'embrayage. L'eau abaisse fortement le point d'ébullition du liquide et cela risque de former un bouchon de vapeur (ou "vapor lock").

FCA13420

ATTENTION:

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

N.B.:

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

3. Purger:

- Circuit d'embrayage

Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13A)" à la page 3-20 et "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)" à la page 3-20.

4. Contrôler:

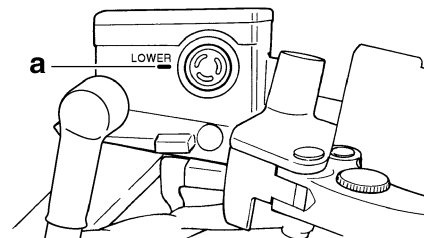
- Niveau du liquide d'embrayage

Sous le repère de niveau minimum "a" →

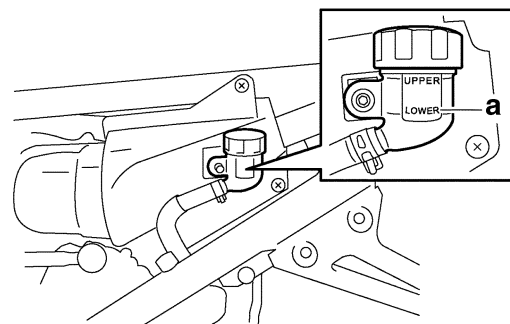
Ajouter du liquide d'embrayage du type recommandé jusqu'au niveau correct.

Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE (FJR13A)" à la page 3-18 et "CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE (FJR13AE)" à la page 3-19.

A



B



A. FJR13A
B. FJR13AE

5. Contrôle:

- Fonctionnement du levier d'embrayage (FJR13A)

Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.

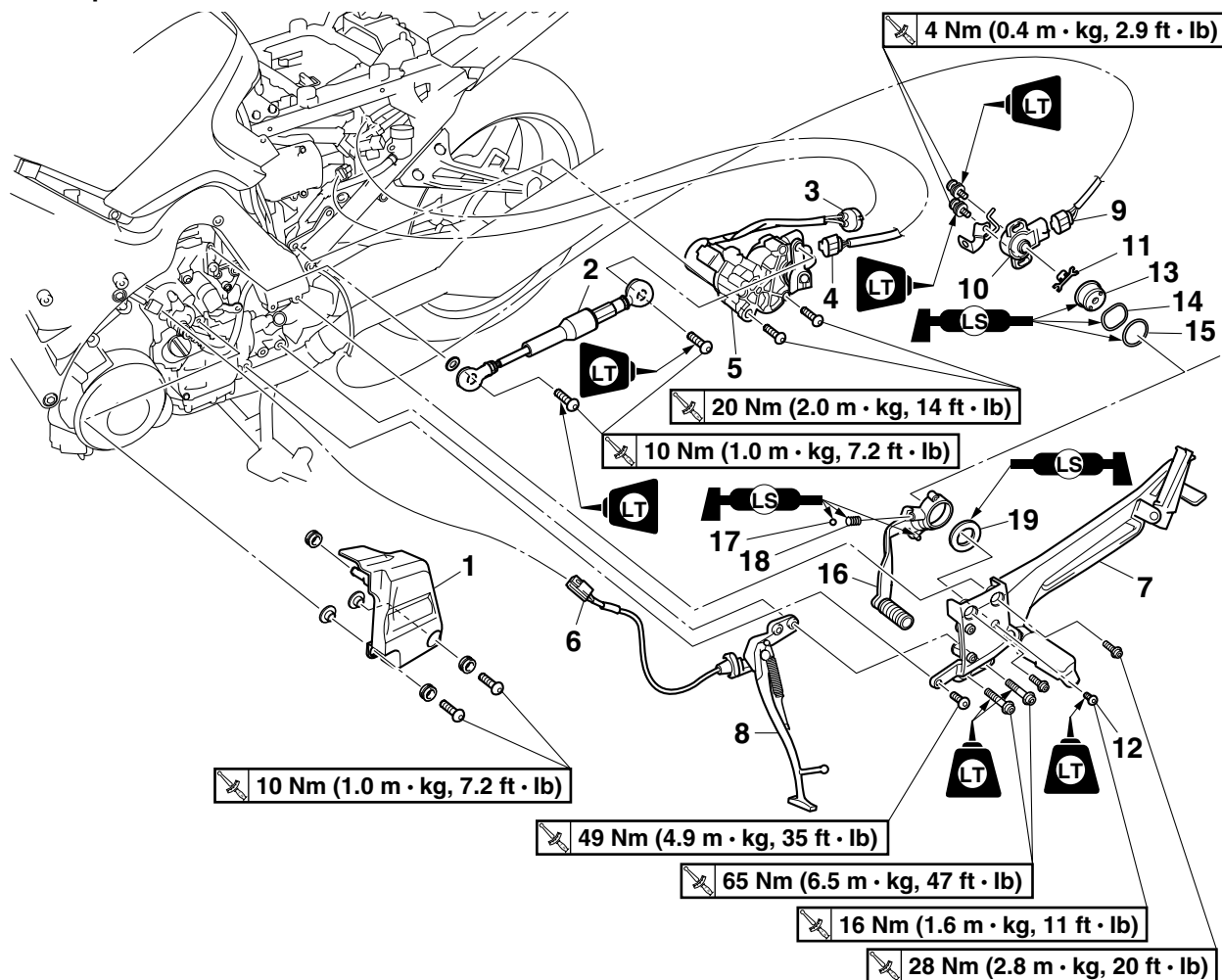
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13A)" à la page 3-20 et "PURGE DU CIRCUIT D'EMBAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)" à la page 3-20.

ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)

FT3P66037

ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)

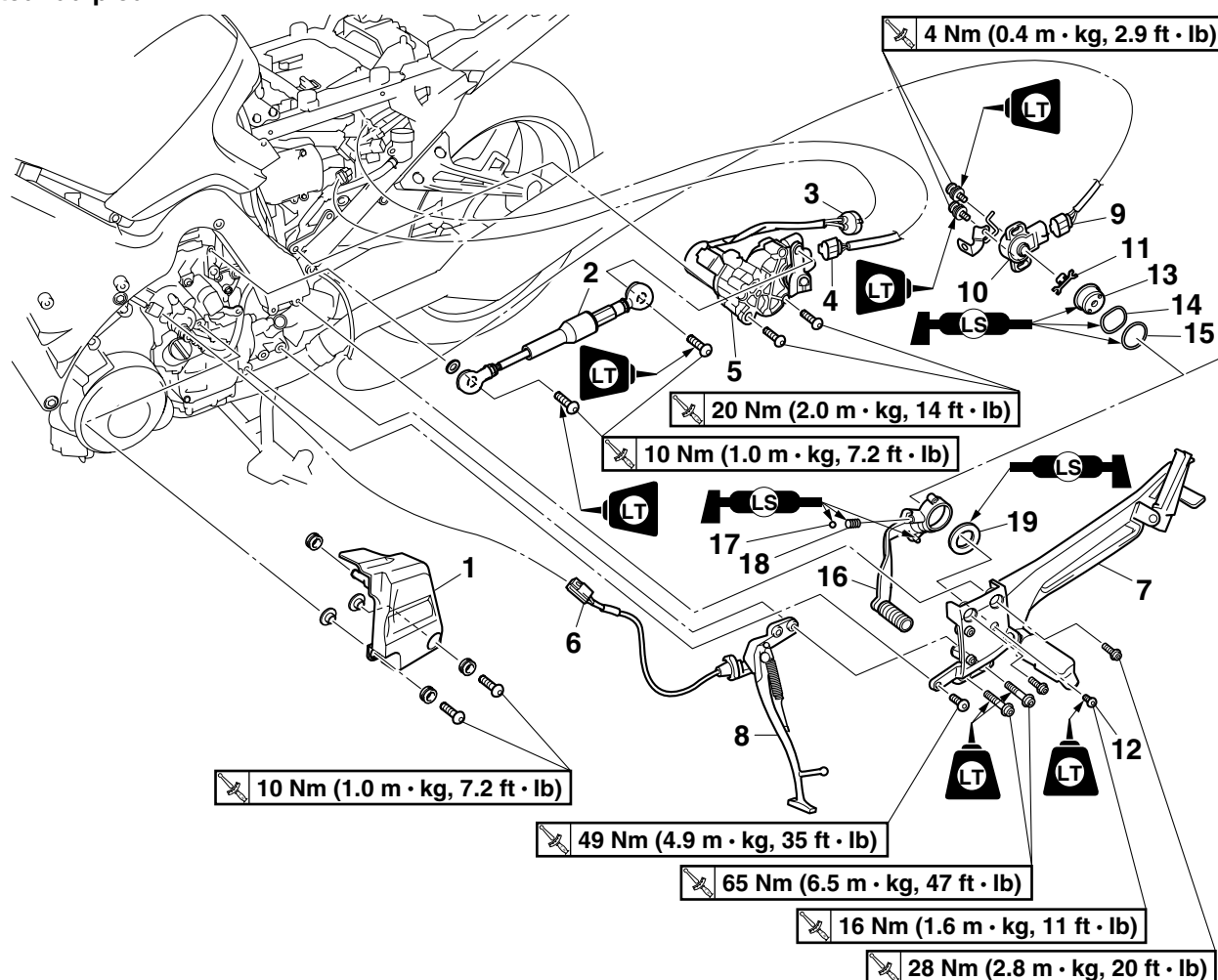
Dépose de l'actionneur de changement de vitesse, de la tige de sélecteur et du contacteur de sélecteur au pied



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Selle du pilote/Cache latéral gauche/Carénage de prise d'air		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
1	Couvercle du capteur de position de la boîte de vitesses	1	
2	Tige de sélecteur	1	
3	Coupleur de capteur d'actionneur de changement de vitesse	1	Déconnecter.
4	Coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse	1	Déconnecter.
5	Actionneur de changement de vitesse	1	
6	Coupleur de contacteur de béquille latérale	1	Déconnecter.
7	Ensemble repose-pied gauche	1	
8	Béquille latérale	1	
9	Coupleur du contacteur de sélecteur au pied	1	Déconnecter.
10	Contacteur de sélecteur au pied	1	
11	Support	1	

ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)

Dépose de l'actionneur de changement de vitesse, de la tige de sélecteur et du contacteur de sélecteur au pied



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
12	Vis du pivot du sélecteur	1	
13	Pivot de sélecteur	1	
14	Rondelle ondulée	1	
15	Rondelle	1	
16	Sélecteur	1	
17	Bille	1	
18	Ressort	1	
19	Rondelle	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)

FT3P66038

DÉPOSE DE L'ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE

1. Déposer:

- Actionneur de changement de vitesse



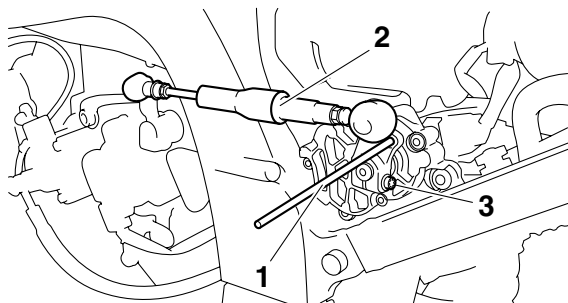
- Faire passer une tige de 5 mm de diamètre "1" par l'orifice du bras de sélecteur arrière et de l'actionneur de changement de vitesse afin d'immobiliser la tige de sélecteur.
- Déposer la tige de sélecteur "2".

FC2D21001

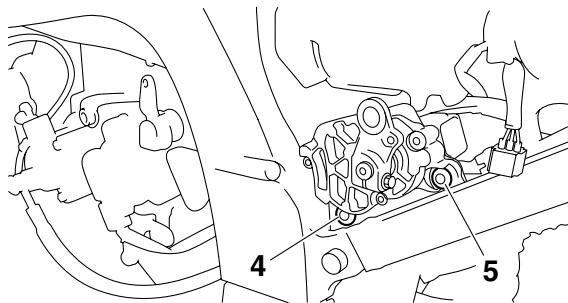
ATTENTION:

Ne pas desserrer la vis du bras de sélecteur arrière "3" lors de la dépose de la tige de sélecteur, sous peine de risquer de désaligner le bras de sélecteur arrière et l'actionneur de changement de vitesse, ce qui empêcherait la repose correcte de la tige de sélecteur.

- Extraire la tige des orifices.



- Débrancher le coupleur du capteur et le coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse.
- Déposer la vis avant "4" de l'actionneur de changement de vitesse, puis déposer la vis arrière "5".



- Déposer l'actionneur de changement de vitesse.

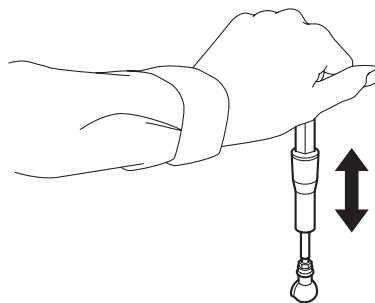


FT2D21008

CONTRÔLE DE LA TIGE DE SÉLECTEUR

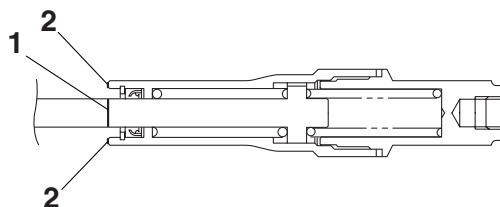
1. Contrôler:

- Fonctionnement de la tige de sélecteur
Mouvement dur → Remplacer.



2. Contrôler:

- Rainure de la tige de sélecteur
Rainure et bord du fourreau de la tige non-alignés → Remplacer.



- Rainure de la tige de sélecteur
- Bord du fourreau de la tige de sélecteur

3. Contrôler:

- Tige de sélecteur
Déformations → Remplacer.

FT3P66039

REPOSE DU CONTACTEUR DU SÉLECTEUR AU PIED

1. Graisser:

- Rondelles
- Pivot de sélecteur
- Ressort
- Bille
- Rondelle ondulée
- Ressort de sélecteur
- Saillie de sélecteur

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

2. Monter:

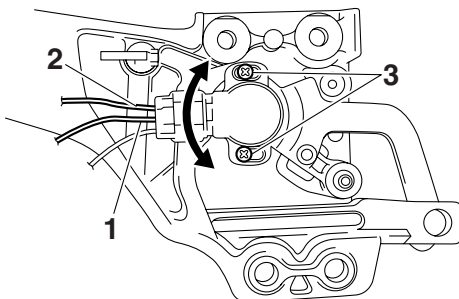
- Rondelle "1"
- Ressort "2"
- Bille "3"
- Sélecteur "4"
(sur l'ensemble de repose-pied gauche)
- Rondelle "5"
- Rondelle ondulée "6"

ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)

- f. Serrer les vis “3” du contacteur du sélecteur au pied au couple une fois le réglage de l’inclinaison effectué.



Vis du contacteur de sélecteur au pied
4 Nm (0.4 m·kg, 2.9 ft·lb)
LOCTITE®



FT3P66041

REPOSE DE L'ENSEMBLE REPOSE-PIED GAUCHE

1. Monter:

- Béquille latérale
- Ensemble repose-pied gauche



Vis d'ensemble repose-pied gauche/béquille latérale
65 Nm (6.5 m·kg, 47 ft·lb)
LOCTITE®

Vis d'ensemble repose-pied gauche (M8)

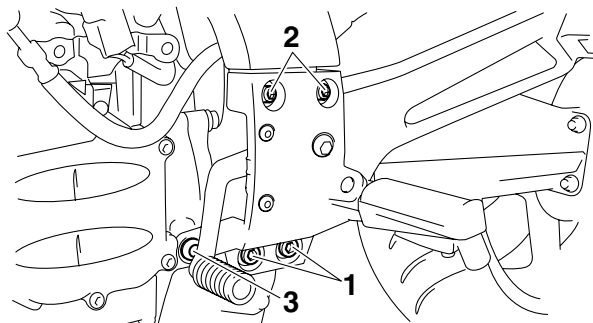
28 Nm (2.8 m·kg, 20 ft·lb)

Vis d'ensemble repose-pied gauche (M10)

49 Nm (4.9 m·kg, 35 ft·lb)

N.B.:

Reposer provisoirement les vis d'ensemble repose-pied gauche/béquille latérale “1”, les vis d'ensemble repose-pied gauche (M8) “2” et la vis d'ensemble repose-pied gauche (M10) “3”, puis les serrer au couple dans l'ordre illustré.



FT3P66042

REPOSE DE L'ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE

1. Monter:

- Actionneur de changement de vitesse



- a. Remonter provisoirement la vis avant de l'actionneur de changement de vitesse “1”.
- b. Serrer au couple spécifié la vis arrière “2”, puis la vis avant “1” de l'actionneur de changement de vitesse.

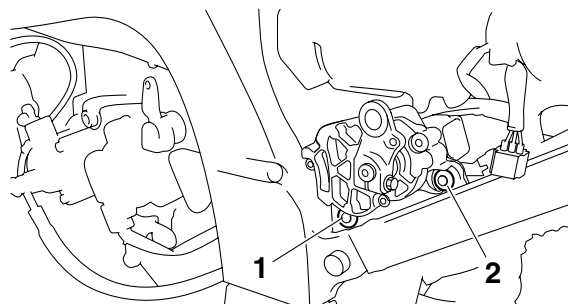


Vis arrière d'actionneur de changement de vitesse

20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

Vis avant d'actionneur de changement de vitesse

20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)



- c. Brancher le coupleur du moteur et le coupleur du capteur d'actionneur de changement de vitesse.
- d. Faire passer une tige de 5 mm de diamètre “3” par l'orifice du bras de sélecteur arrière et de l'actionneur de changement de vitesse afin d'immobiliser la tige de sélecteur.
- e. Reposer la tige de sélecteur “4”.

N.B.:

S'assurer que l'orifice “a” de la tige de sélecteur s'aligne sur l'orifice “b” du bras de sélecteur avant. Si les orifices ne sont pas alignés, desserrer le contre-écrou arrière “5” et le contre-écrou avant “6” de la tige de sélecteur, puis tourner celle-ci pour ajuster sa longueur.

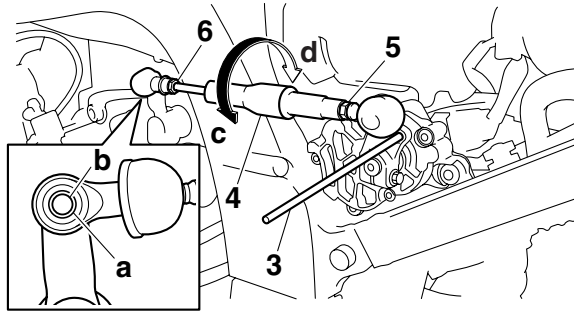
Sens “c”

La longueur de la tige de sélecteur augmente.

Sens “d”

La longueur de la tige de sélecteur diminue.

ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)



- f. Serrer les vis de la tige de sélecteur au couple spécifié.



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

- g. En cas de desserrement des contre-écrous, les resserrer à leur couple spécifique.



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

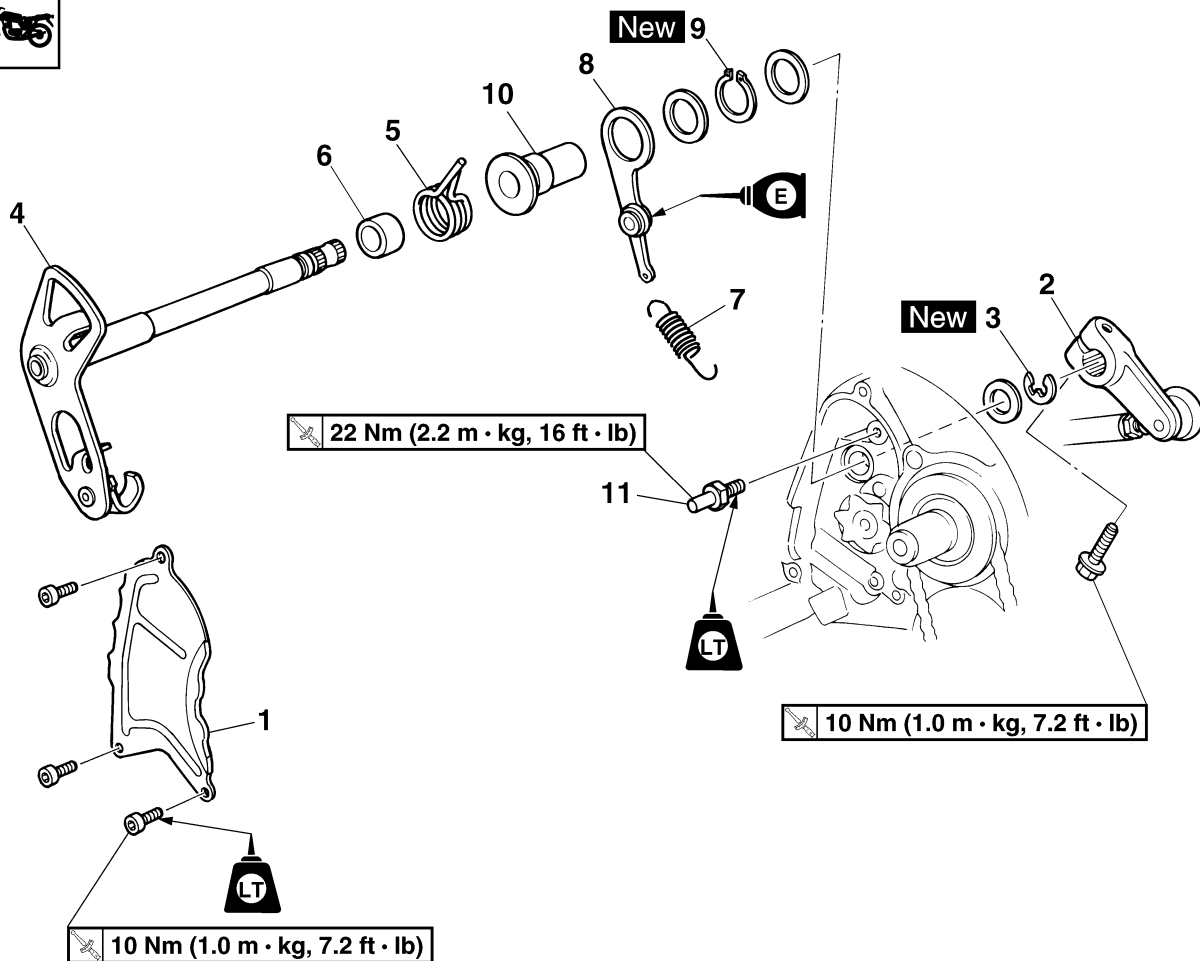
- h. Extraire la tige des orifices.



FAS25410

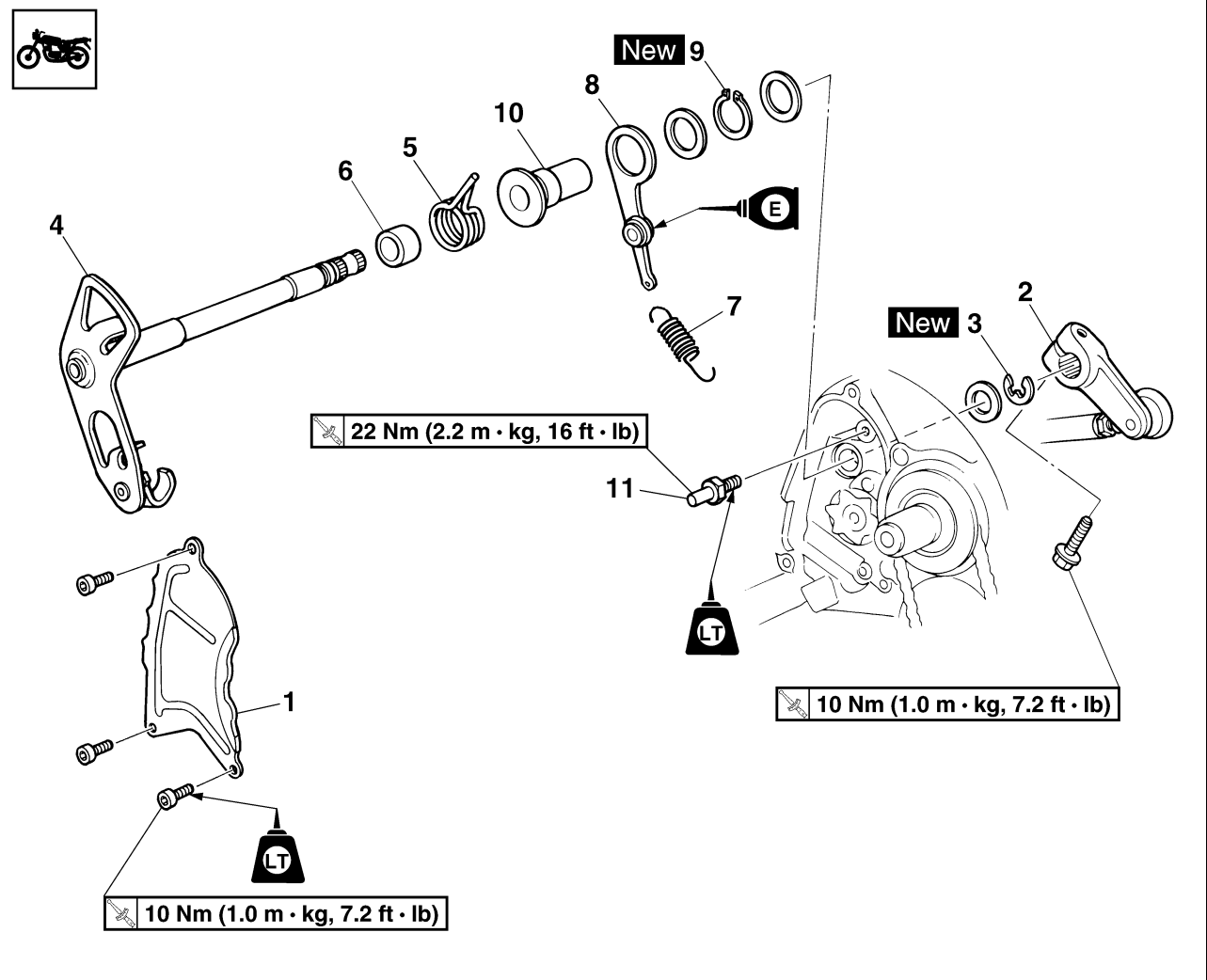
ARBRE DE SÉLECTEUR

Dépose de l'arbre de sélecteur et du doigt de verrouillage



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Cloche d'embrayage		Se reporter à "EMBAYAGE" à la page 5-46.
	Tige de sélecteur		FJR13AE Se reporter à "ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE ET TIGE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)" à la page 5-71.
1	Déflecteur d'huile 1	1	
2	Bras de sélecteur	1	
3	Circlip	1	
4	Arbre de sélecteur	1	
5	Ressort de rappel d'arbre de sélecteur	1	
6	Entretoise	1	
7	Ressort de doigt de verrouillage	1	
8	Doigt de verrouillage	1	
9	Circlip	1	
10	Entretoise épaulée	1	

Dépose de l'arbre de sélecteur et du doigt de verrouillage



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
11	Butée du ressort de rappel	1	
			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 du levier de sélecteur
Endommagement/usure → Remplacer.

FAS25450

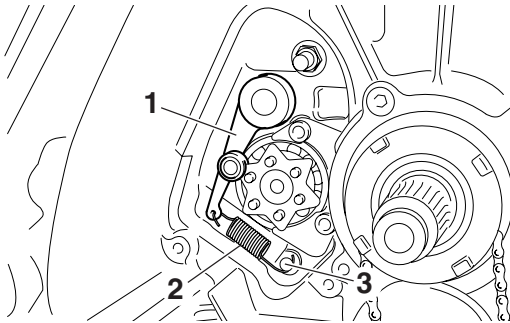
REPOSE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR (FJR13A)

1. Monter:

- Doigt de verrouillage "1"
- Ressort de doigt de verrouillage "2"

N.B.:

- Accrocher les extrémités du ressort de doigt de verrouillage au doigt de verrouillage et au bossage du carter moteur "3".
- Engrener le doigt de verrouillage et l'étoile de verrouillage.

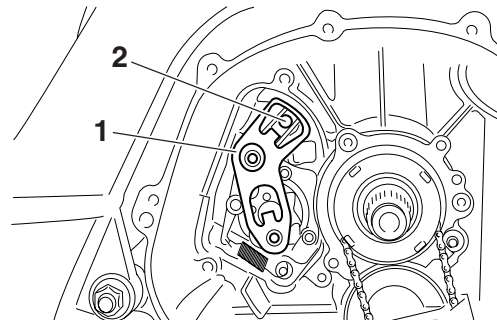


2. Monter:

- Arbre de sélecteur "1"

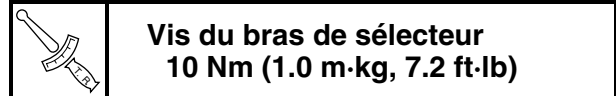
N.B.:

Accrocher l'extrémité du ressort d'arbre de sélecteur à sa butée "2".



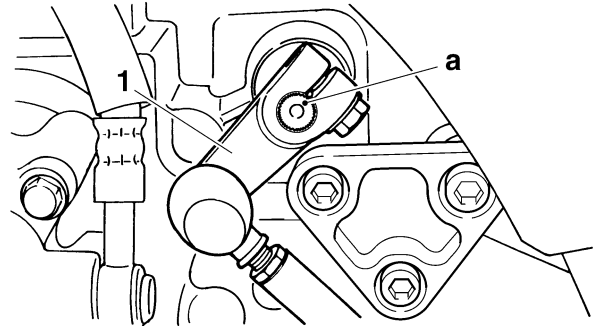
3. Monter:

- Bras de sélecteur "1"



N.B.:

Aligner le repère poinçonné "a" de l'arbre de sélecteur et la fente du bras de sélecteur.



FT3P66043

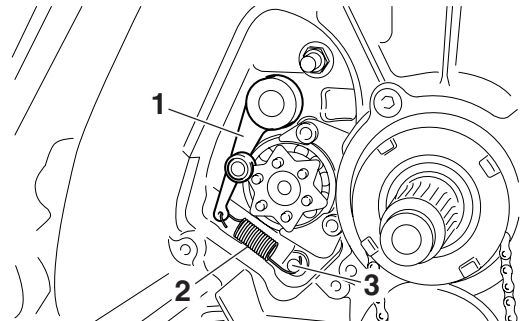
REPOSE DE L'ARBRE DE SÉLECTEUR (FJR13AE)

1. Monter:

- Doigt de verrouillage "1"
- Ressort de doigt de verrouillage "2"

N.B.:

- Accrocher les extrémités du ressort de doigt de verrouillage au doigt de verrouillage et au bossage du carter moteur "3".
- Engrener le doigt de verrouillage et l'étoile de verrouillage.

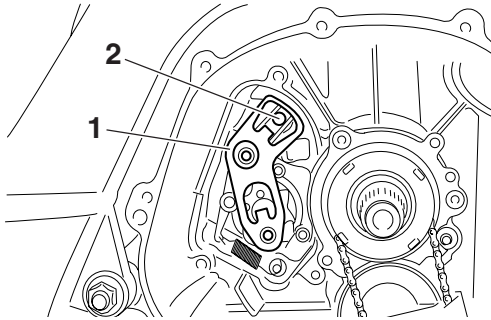


2. Monter:

- Arbre de sélecteur "1"

N.B.: _____

Accrocher l'extrémité du ressort d'arbre de sélecteur à sa butée "2".



3. Monter:

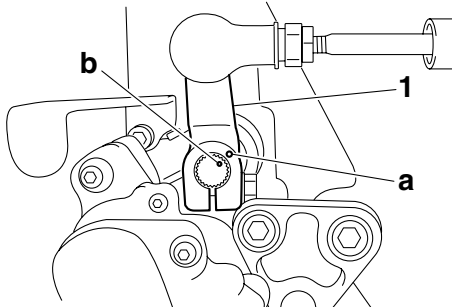
- Bras de sélecteur avant "1"



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

N.B.: _____

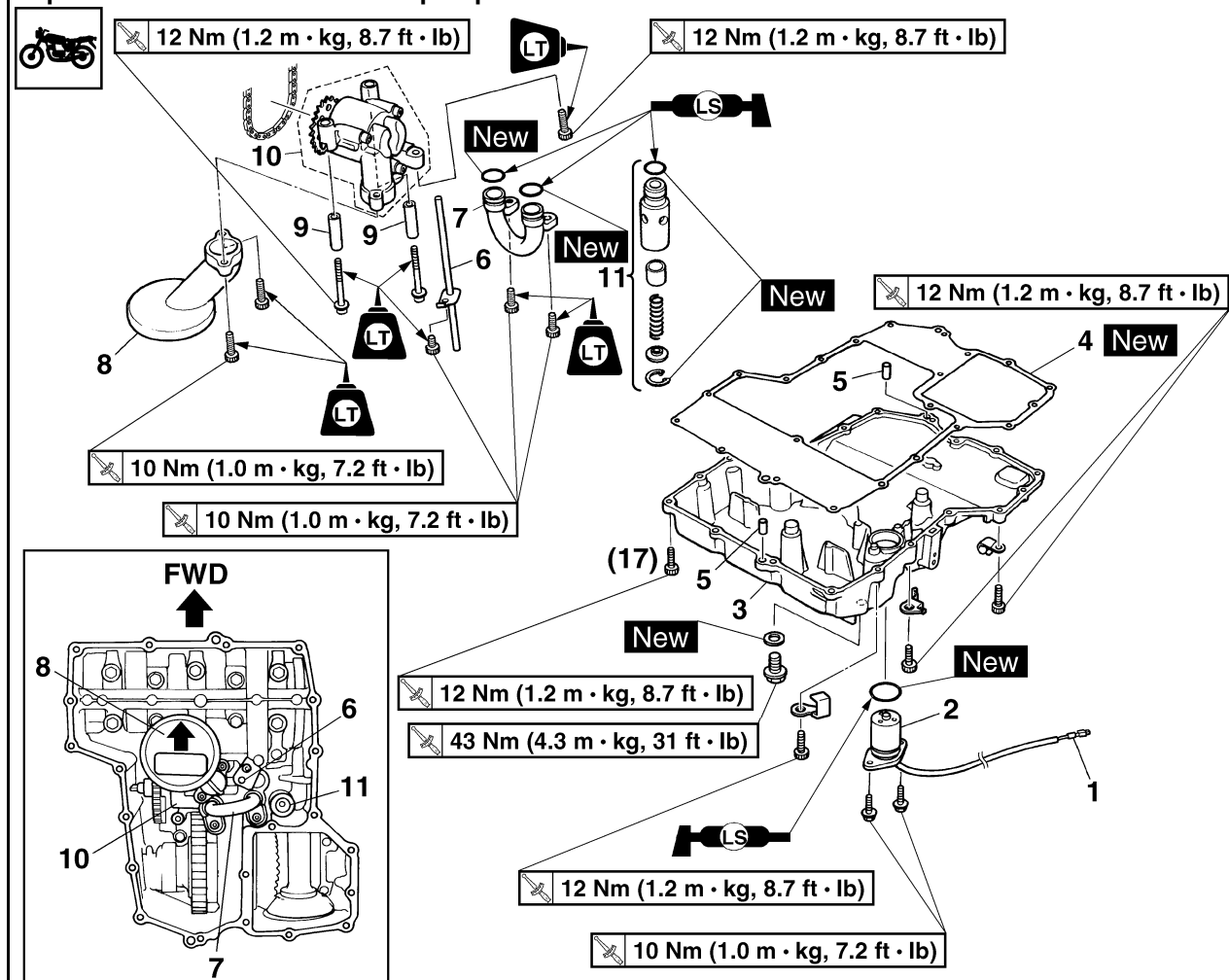
Aligner le repère poinçonné "a" du bras de sélecteur avant et le repère poinçonné "b" de l'arbre de sélecteur.



FAS24920

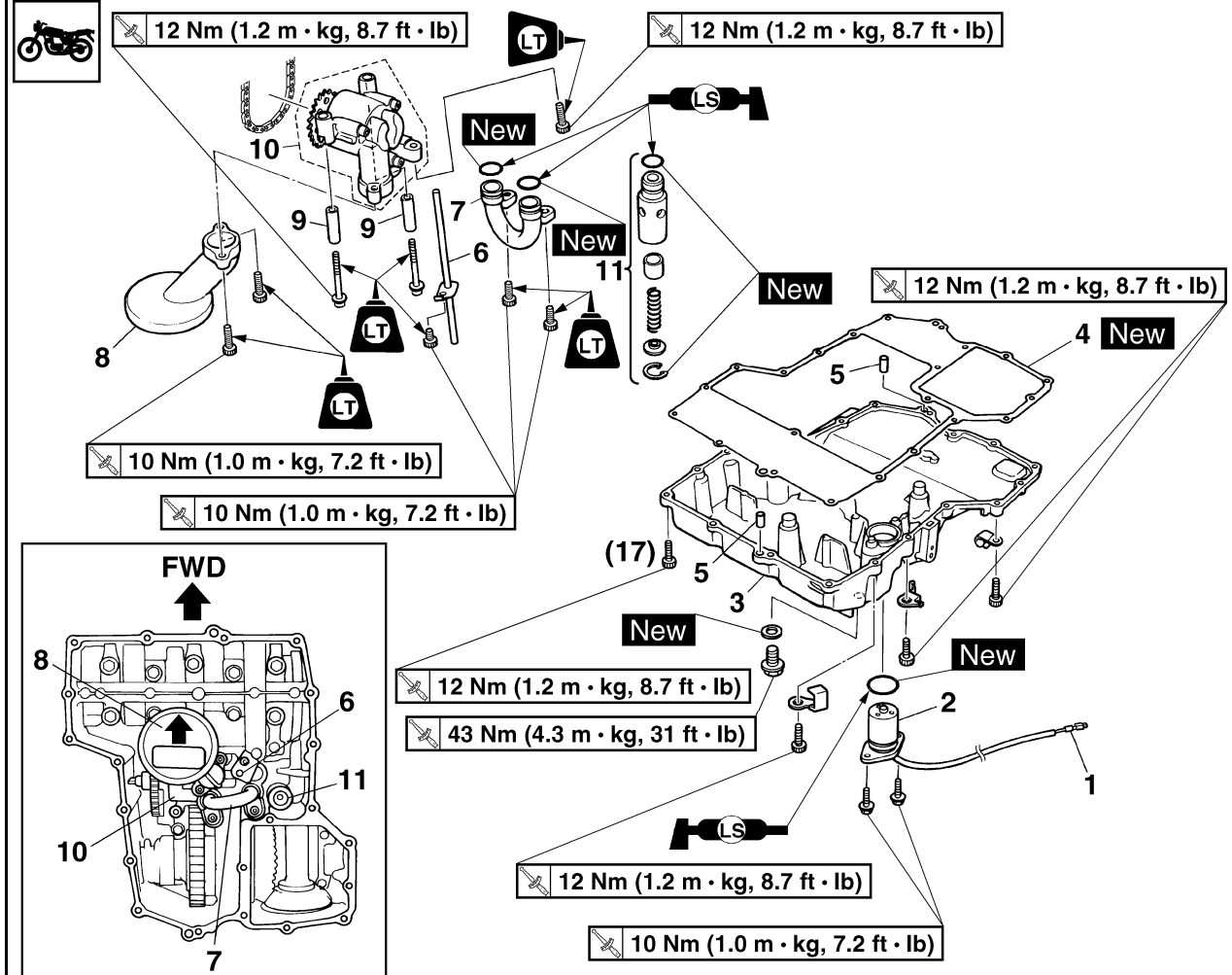
POMPE À HUILE

Dépose du carter d'huile et de la pompe à huile



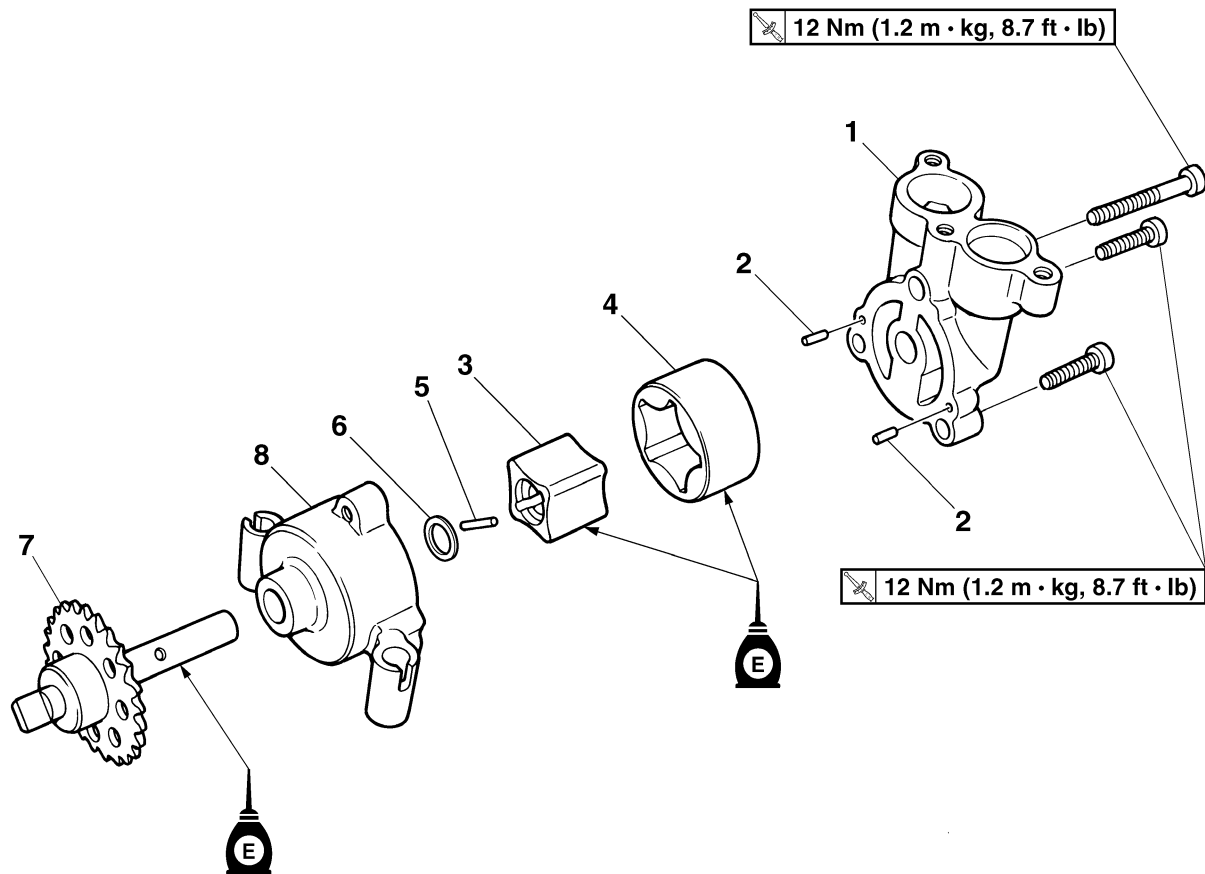
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Huile moteur		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 3-16.
	Boîtiers d'injection		Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-4.
	Tube d'échappement équipé		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Béquille latérale		Se reporter à "TRANSMISSION PAR CARDAN" à la page 4-99.
	Pompe à eau		Se reporter à "POMPE À EAU" à la page 6-10.
1	Coupleur de contacteur de niveau d'huile	1	Déconnecter.
2	Contacteur de niveau d'huile	1	
3	Carter d'huile	1	
4	Joint du carter d'huile	1	
5	Goujon	2	
6	Tuyau d'alimentation d'huile 2	1	
7	Tuyau d'alimentation d'huile 3	1	

Dépose du carter d'huile et de la pompe à huile



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
8	Crépine à huile	1	
9	Goujon	2	
10	Pompe à huile	1	
11	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	Pignon mené de pompe à huile	1	
8	Corps de la pompe à d'huile	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS24960

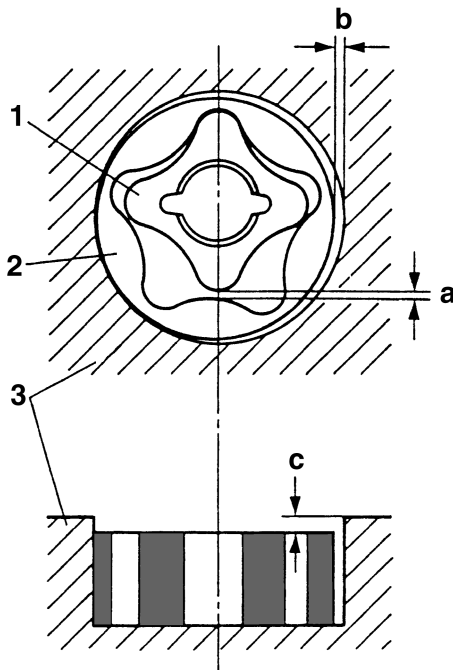
CONTRÔLE DE LA POMPE À HUILE

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

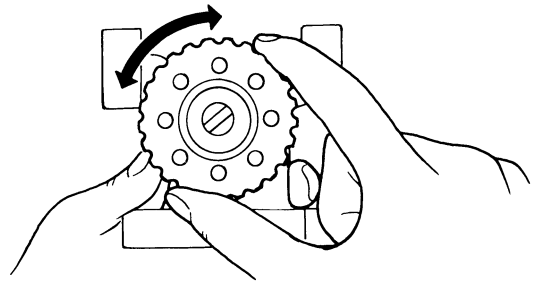
0.03–0.08 mm (0.0012–0.0032 in)

Limite

0.15 mm (0.0059 in)

3. Contrôler:

- Fonctionnement de la pompe à huile
Mouvement irrégulier → Répéter les étapes (1) et (2) ou remplacer la ou les pièces défectueuses.



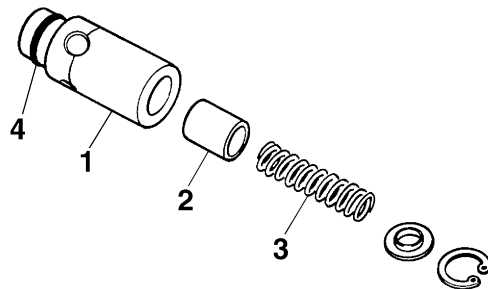
FAS24970

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'ALIMENTATION D'HUILE

Les étapes suivantes s'appliquent à chacun des tuyaux d'alimentation d'huile.

1. Contrôler:

- Tuyaux d'alimentation 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)



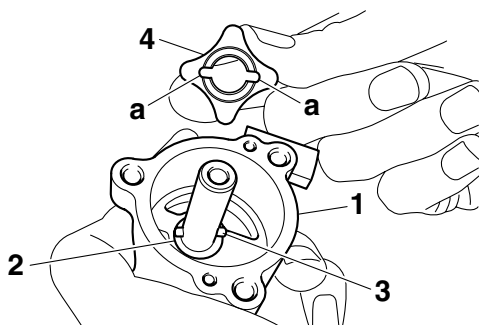
Lubrifiant recommandé
Huile moteur

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 5-84.

FAS25050

REPOSE DU CARTER D'HUILE

1. Monter:

- Joint du carter d'huile **New**
- Carter d'huile



Vis de carter d'huile
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

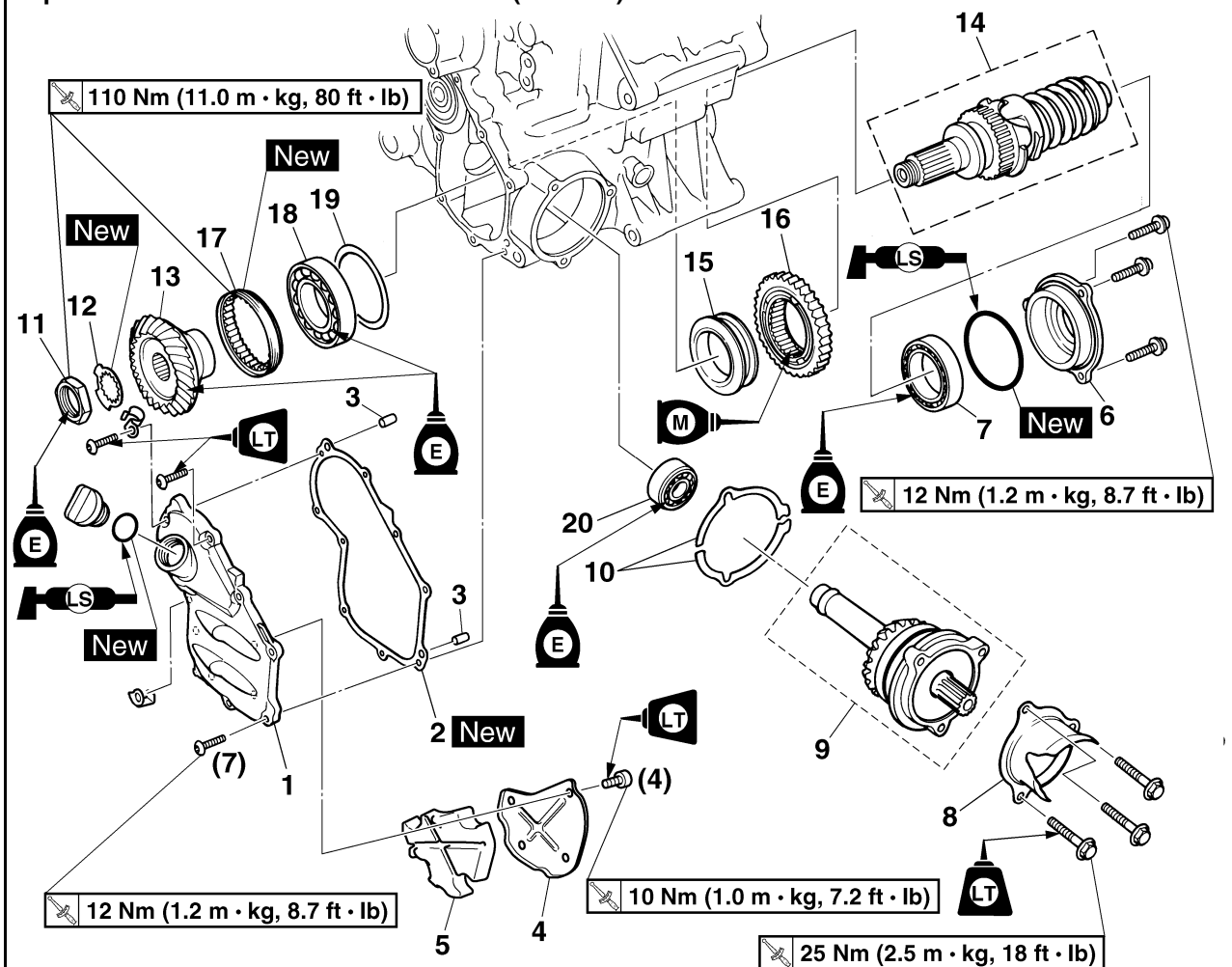
N.B.:

Serrer les vis de carter d'huile en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé.

FAS25710

TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

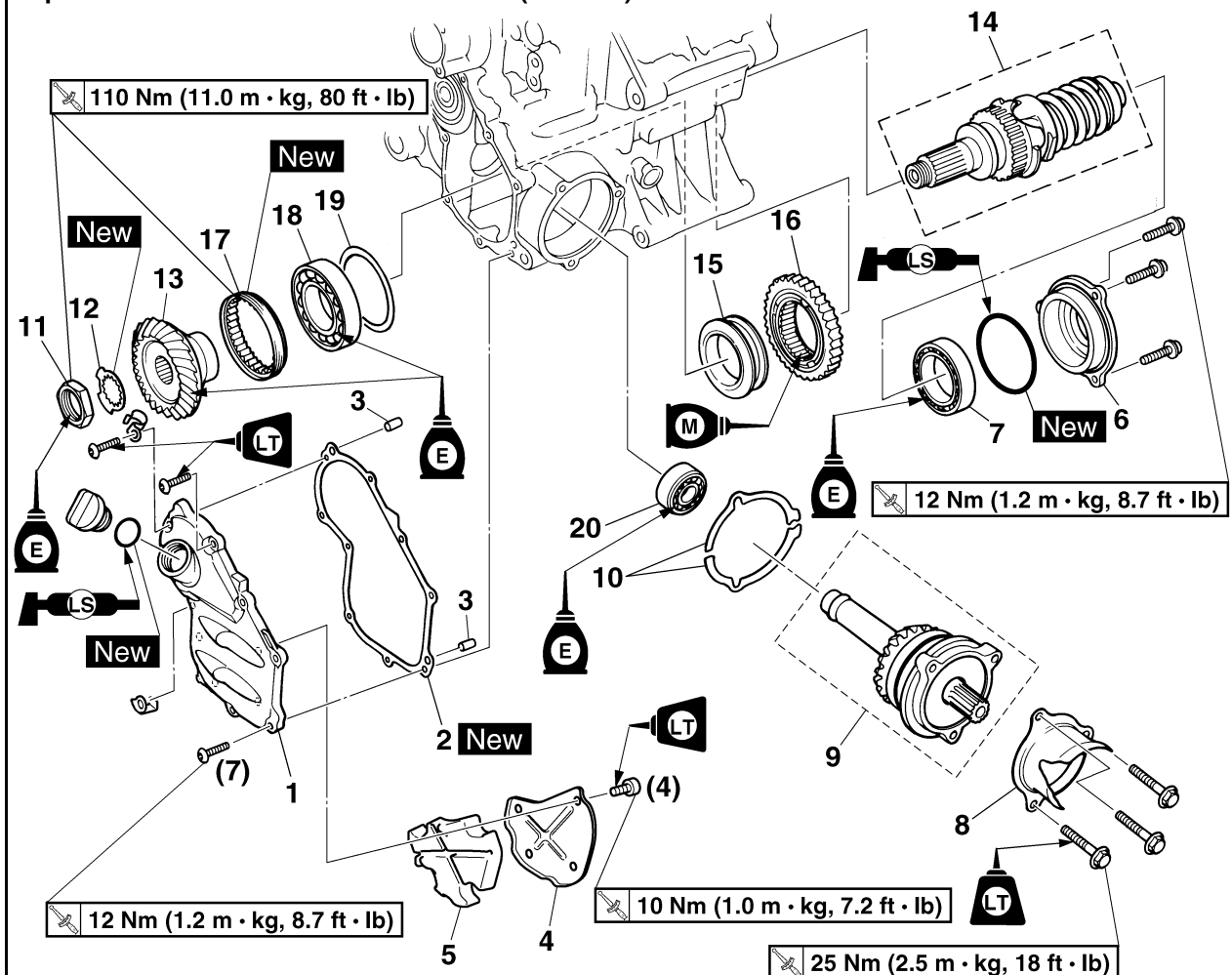
Dépose de la transmission intermédiaire (FJR13A)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Moteur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Carter d'huile/Pompe à huile		Se reporter à "POMPE À HUILE" à la page 5-81.
1	Couvercle de carter de transmission intermédiaire	1	
2	Joint de couvercle de carter de transmission intermédiaire	1	
3	Goujon	2	
4	Cache d'amortisseur	1	
5	Amortisseur	1	
6	Logement de roulement d'arbre menant intermédiaire	1	
7	Roulement	1	
8	Cache d'extrémité d'arbre mené intermédiaire	1	
9	Arbre mené intermédiaire équipé	1	
10	Cale de pignon conique mené intermédiaire		
11	Écrou de pignon menant intermédiaire	1	

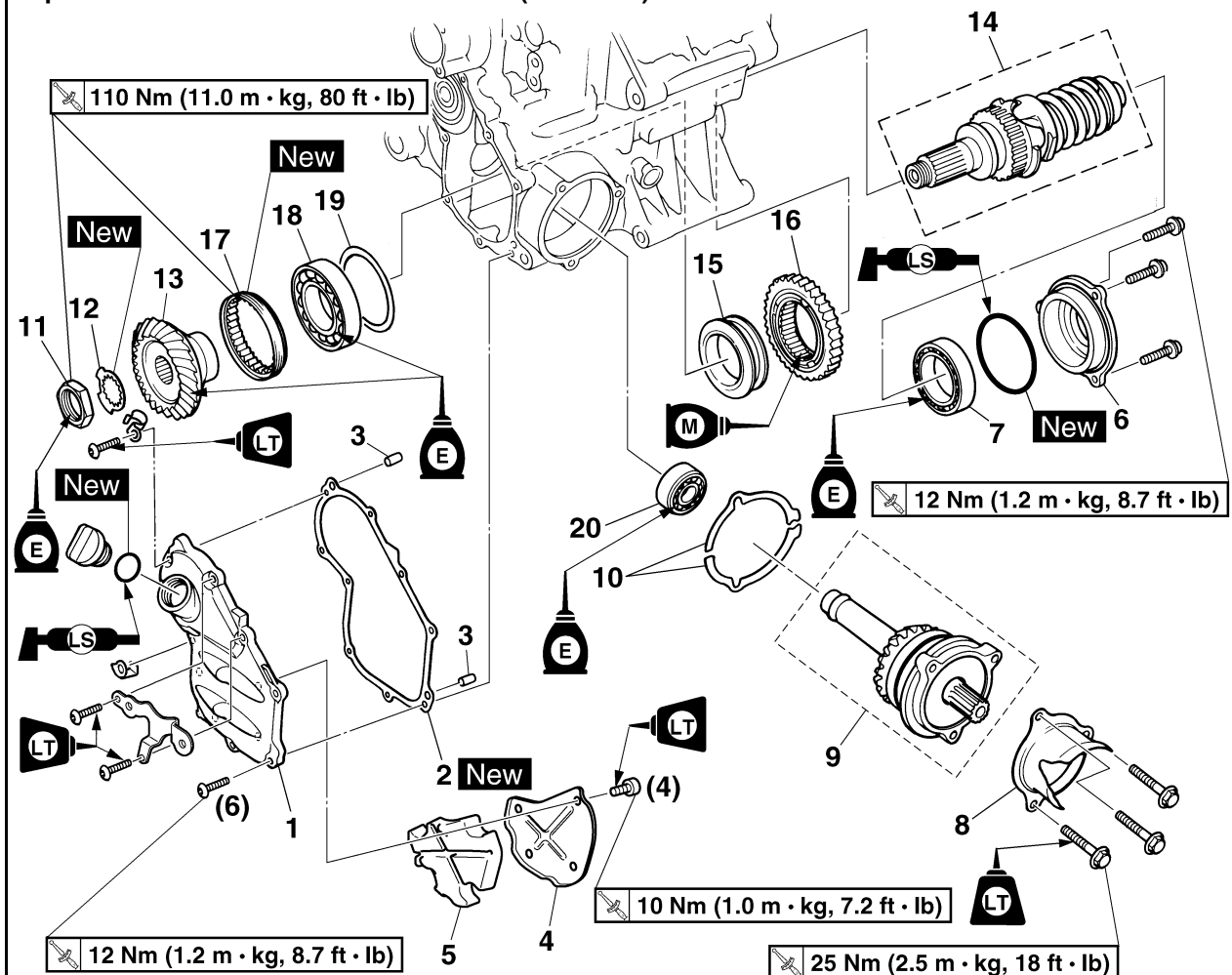
TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

Dépose de la transmission intermédiaire (FJR13A)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
12	Rondelle-frein	1	
13	Pignon menant intermédiaire	1	
14	Arbre menant intermédiaire équipé	1	
15	Entretoise	1	
16	Pignon mené intermédiaire	1	
17	Retenue de roulement	1	
18	Roulement	1	
19	Cale de pignon d'attaque intermédiaire		
20	Roulement	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

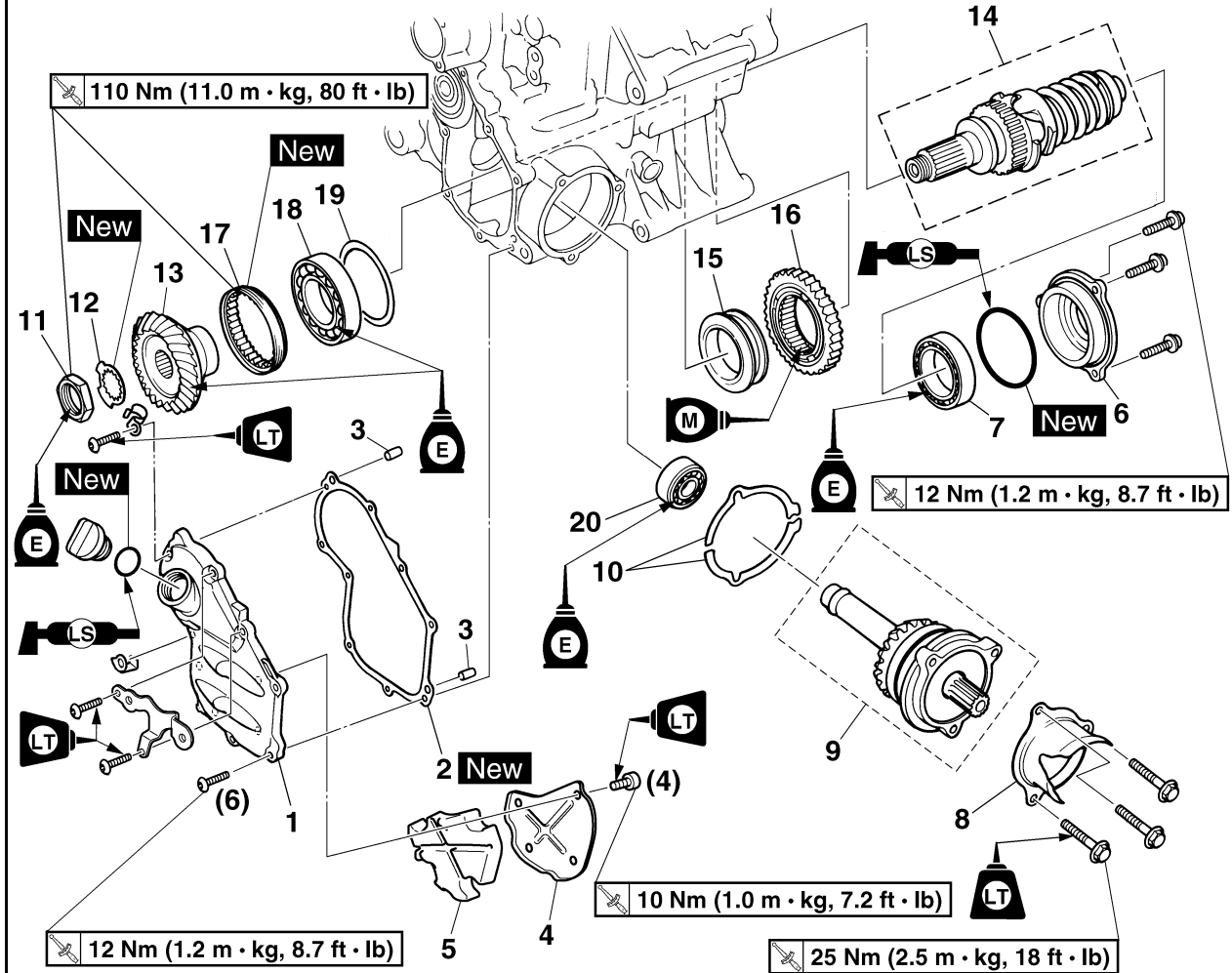
Dépose de la transmission intermédiaire (FJR13AE)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Moteur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Cartier d'huile/Pompe à huile		Se reporter à "POMPE À HUILE" à la page 5-81.
1	Couvercle de carter de transmission intermédiaire	1	
2	Joint de couvercle de carter de transmission intermédiaire	1	
3	Goujon	2	
4	Cache d'amortisseur	1	
5	Amortisseur	1	
6	Logement de roulement d'arbre menant intermédiaire	1	
7	Roulement	1	
8	Cache d'extrémité d'arbre mené intermédiaire	1	
9	Arbre mené intermédiaire équipé	1	
10	Cale de pignon conique mené intermédiaire		
11	Écrou de pignon menant intermédiaire	1	
12	Rondelle-frein	1	

TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

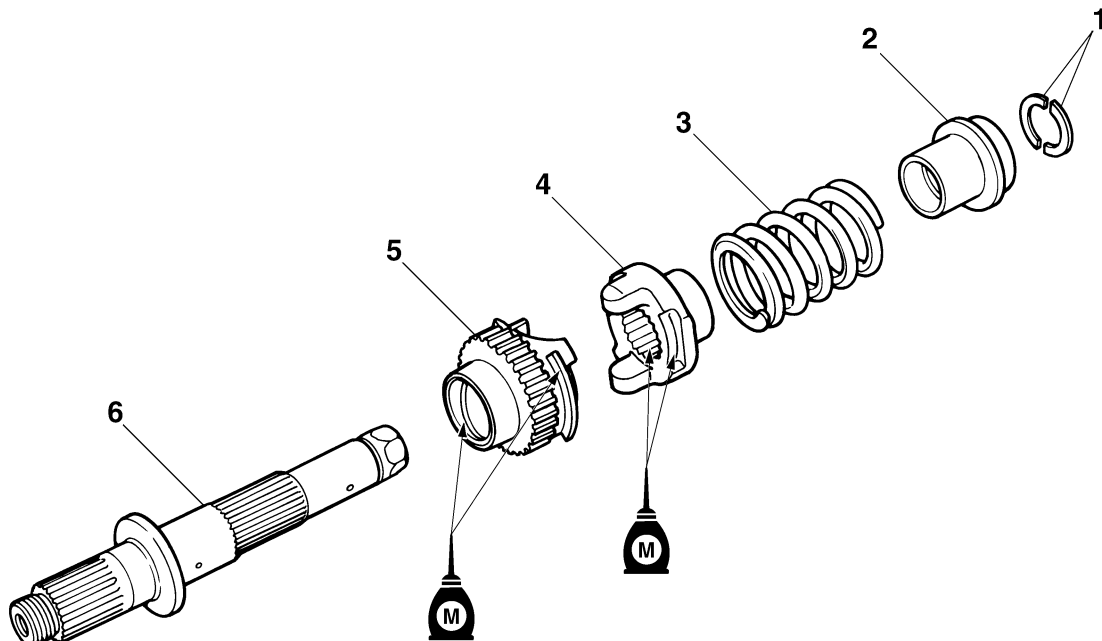
Dépose de la transmission intermédiaire (FJR13AE)



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
13	Pignon menant intermédiaire	1	
14	Arbre menant intermédiaire équipé	1	
15	Entretoise	1	
16	Pignon mené intermédiaire	1	
17	Retenue de roulement	1	
18	Roulement	1	
19	Cale de pignon d'attaque intermédiaire		
20	Roulement	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

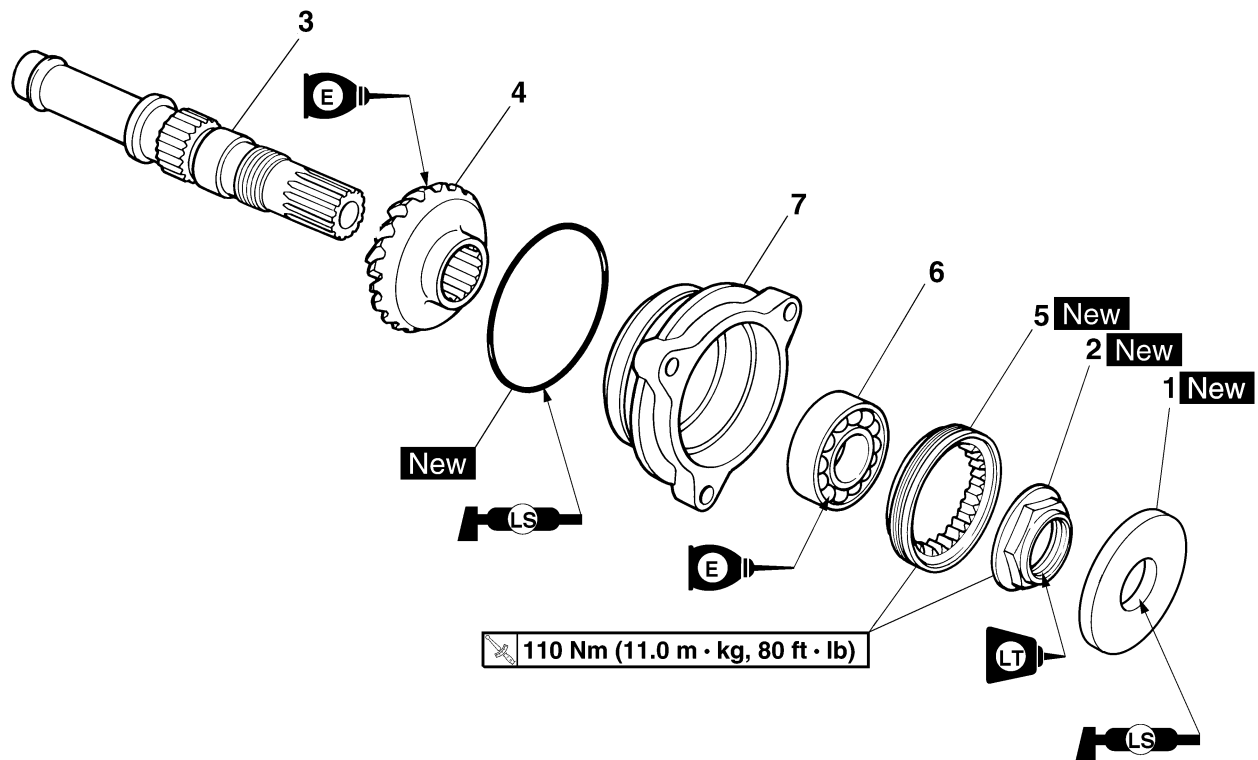
Démontage de l'arbre menant de transmission intermédiaire



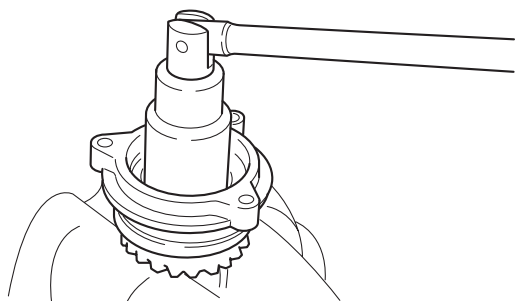
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Coupelle	2	
2	Siège de ressort	1	
3	Ressort amortisseur	1	
4	Came d'amortissement menée	1	
5	Came d'amortissement menante	1	
6	Arbre menant intermédiaire	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

Démontage de l'arbre mené de transmission intermédiaire



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Bague d'étanchéité	1	
2	Écrou de pignon mené intermédiaire	1	
3	Arbre mené intermédiaire	1	
4	Pignon mené intermédiaire	1	
5	Retenue de roulement	1	
6	Roulement	1	
7	Logement de roulement d'arbre mené intermédiaire	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.



c. Déposer l'écrou du pignon conique mené intermédiaire.



2. Déposer:

- Retenue de roulement



a. Remonter provisoirement le logement de roulement d'arbre mené intermédiaire sur le demi-carter inférieur.

b. Redresser le filet de la retenue de roulement.

c. Fixer la clé pour retenue de roulement "1".



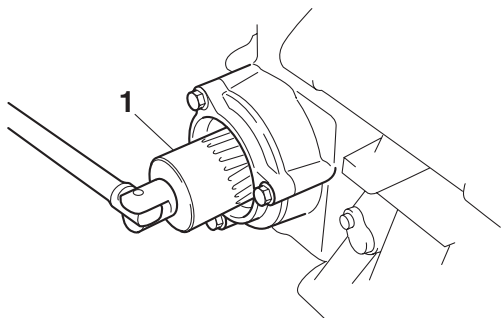
Clé de retenue de roulement

90890-04140

Clé de retenue de roulement d'arbre menant de transmission intermédiaire

YM-04140

d. Desserrer la retenue de roulement.



e. Déposer la retenue de roulement.



FAS25780

CONTRÔLE DE L'ARBRE MENANT DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

1. Contrôler:

- Pignon menant intermédiaire
Écorchures/piqûres/usure → Remplacer.

2. Contrôler:

- Surface de la came d'amortissement menante
- Surface de la came d'amortissement menée
Rayures/usure → Remplacer.

3. Contrôler:

- Ressort amortisseur
Craquelures/endommagement → Remplacer.

4. Contrôler:

- Roulement
Endommagement/piqûres → Remplacer.

FAS25790

CONTRÔLE DE L'ARBRE MENÉ DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

1. Contrôler:

- Pignon mené intermédiaire
Écorchures/piqûres/usure → Remplacer.

2. Contrôler:

- Roulement
Endommagement/piqûres → Remplacer.

FAS25800

MONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

1. Monter:

- Coupelles "1"

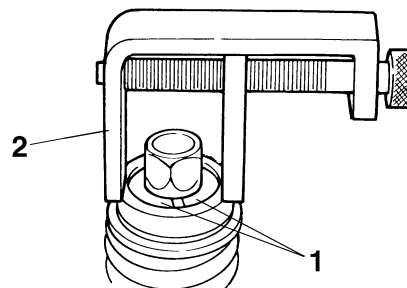
N.B.:

Comprimer le ressort à l'aide d'un compresseur de ressort amortisseur "2" afin de reposer les coupelles.



Compresseur de ressort d'amortisseur

90890-04090



FAS25820

MONTAGE DE L'ARBRE MENÉ DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

1. Serrer:

- Retenue de roulement **New**



a. Remonter provisoirement le logement de roulement d'arbre mené intermédiaire sur le demi-carter inférieur.

b. Fixer la clé pour retenue de roulement "1".

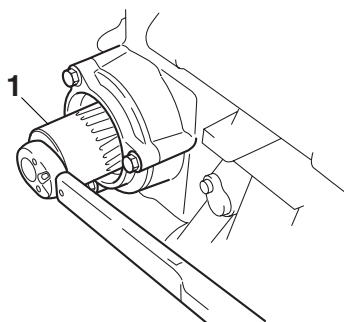


Clé de retenue de roulement
90890-04140
Clé de retenue de roulement d'arbre menant de transmission intermédiaire
YM-04140

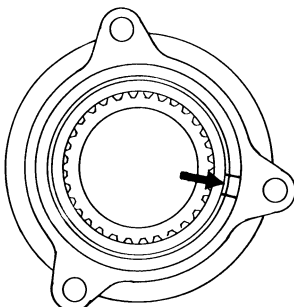
c. Serrer la retenue de roulement au couple spécifié.



Retenue de roulement
110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)



d. Gauchir le filet à l'aide d'un chasse-goupille.



2. Serrer:

- Écrou de pignon mené intermédiaire **New**

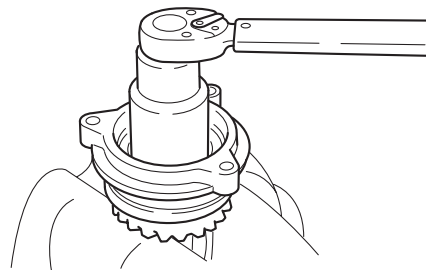
a. Serrer l'écrou du pignon conique mené intermédiaire au couple spécifié.



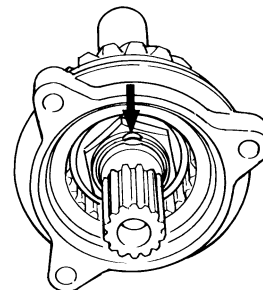
Écrou de pignon conique mené intermédiaire
110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)
LOCTITE®

N.B.:

Immobiliser l'arbre mené intermédiaire dans un étau en veillant à serrer les mâchoires de l'étau sur une partie plate de l'arbre.



b. Gauchir le filet à l'aide d'un chasse-goupille.



FAS25860

REPOSE DE L'ARBRE MENANT DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

1. Serrer:

- Retenue de roulement "1" **New**

a. Fixer la clé pour retenue de roulement "2".

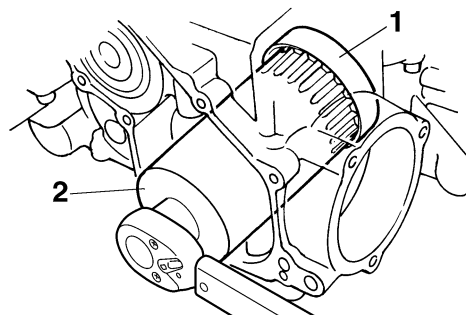


Clé de retenue de roulement
90890-04137
Clé de retenue de roulement d'arbre menant de transmission intermédiaire
YM-04137

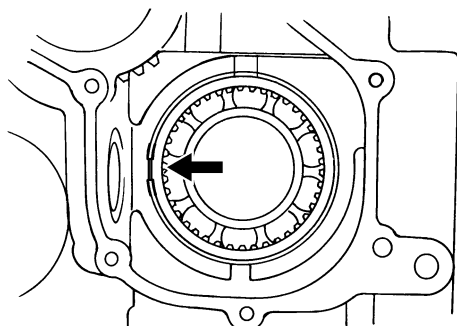
b. Serrer la retenue de roulement au couple spécifié.



Retenue de roulement
110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)



c. Gauchir le filet à l'aide d'un chasse-goupille.



2. Monter:

- Rondelle-frein “1” **New**
- Écrou de pignon menant intermédiaire “2”

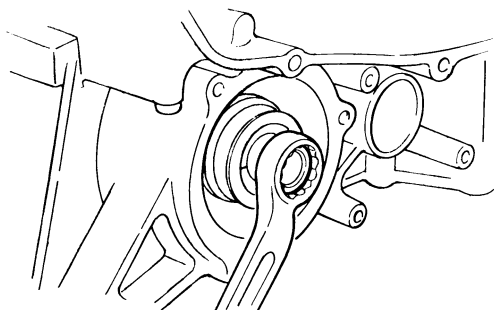
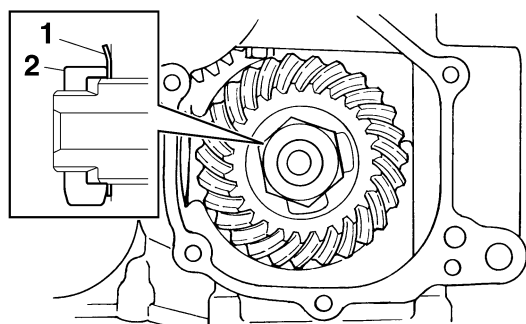
a. Serrer l'écrou du pignon conique menant intermédiaire au couple spécifié.



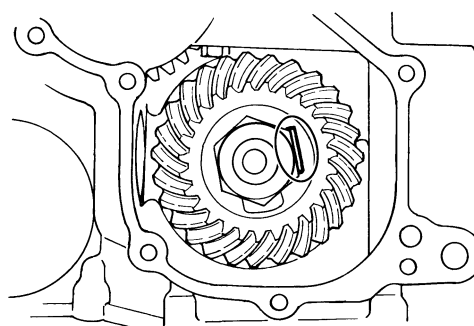
Écrou de pignon d'attaque intermédiaire
110 Nm (11.0 m·kg, 80 ft·lb)

N.B.:

- Lubrifier les filets d'écrou avec de l'huile moteur.
- Monter l'écrou du pignon d'attaque intermédiaire en dirigeant son côté à plus grand diamètre interne vers l'intérieur, comme illustré.
- Tout en immobilisant l'arbre menant de transmission intermédiaire.



b. Relever l'onglet de rondelle-frein contre un pan de l'écrou.



FAS25870

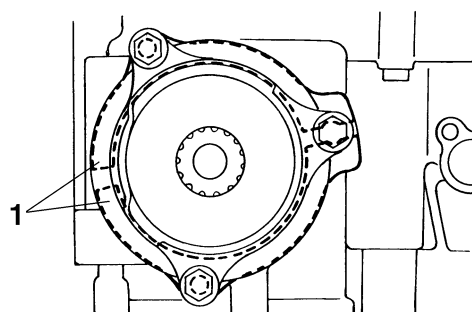
REPOSE DE L'ARBRE MENÉ DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

1. Monter:

- Arbre mené intermédiaire équipé
- Cales de pignon conique mené intermédiaire “1”
- Cache d'extrémité d'arbre mené intermédiaire
- Vis de logement de roulement d'arbre mené intermédiaire

N.B.:

Serrer les vis du logement de roulement d'arbre mené intermédiaire à la main.



2. Serrer:

- Vis de logement de roulement d'arbre mené intermédiaire



Vis du logement de roulement d'arbre mené de transmission intermédiaire
25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)
LOCTITE®

N.B.:

Avant de serrer les vis:

1. Régler le jeu entredent de pignon de transmission intermédiaire.

Se reporter à “RÉGLAGE DU JEU DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE” à la page 5-96.

2. S'assurer que les pignons intermédiaires tournent régulièrement.

FT3P61025

REPOSE DU COUVERCLE DU CARTER DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

1. Monter:

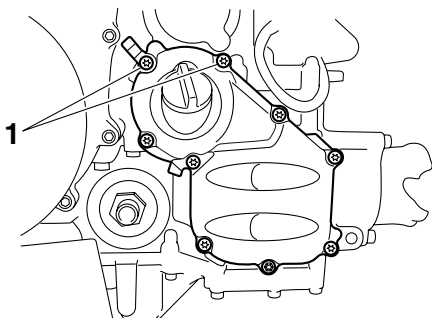
- Couvercle de carter de transmission intermédiaire
- Vis de couvercle de carter de transmission intermédiaire

N.B.:

Enduire le filet des vis "1" de produit frein-filet LOCTITE®.



Vis de couvercle de carter de transmission intermédiaire
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)



FAS25880

MESURE DU JEU ENTREDENT DE LA TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

1. Mesurer:

- Jeu entredent de pignon de transmission intermédiaire

Hors spécifications → Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE" à la page 5-96.

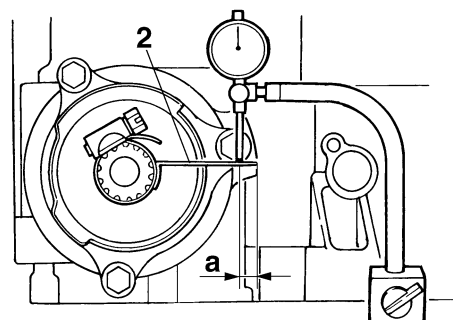
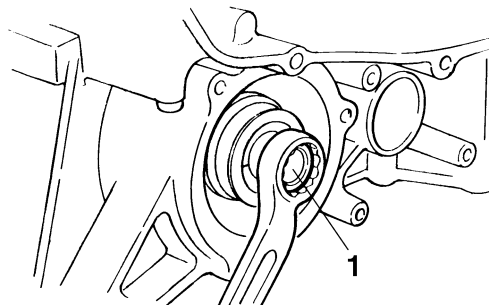


Jeu entredent de pignon de transmission intermédiaire
0.10–0.20 mm (0.0039–0.0079 in)

- a. Immobiliser l'arbre menant de transmission intermédiaire "1".
- b. Fixer l'outil de mesure du jeu entredent "2" comme illustré.
- c. S'assurer que le toucheau du comparateur à cadran repose sur le point de mesure "a" figurant sur l'outil de mesure du jeu entredent, comme illustré.



Outil de mesure du jeu entredent de pignon
90890-01467
YM-01467



a. 14 mm (0.55 in)

- d. Mesurer le jeu entredent tout en tournant doucement l'arbre mené intermédiaire d'un côté à l'autre.

N.B.:

Mesurer le jeu entredent de couple conique arrière en quatre points. Faire tourner l'arbre mené intermédiaire de 90° à la fois et contrôler la valeur affichée sur le comparateur à cadran.



FAS25900

RÉGLAGE DU JEU DE TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

1. Desserrer:

- Vis de logement de roulement d'arbre mené intermédiaire

2. Déposer:

- Cale(s) de pignon conique mené intermédiaire

3. Serrer:

- Vis de logement de roulement d'arbre mené intermédiaire



Vis du logement de roulement d'arbre mené de transmission intermédiaire
25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)

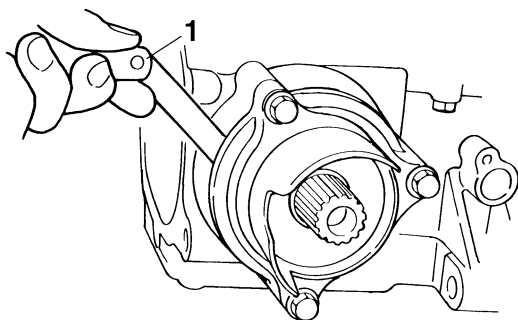
FCA14050

ATTENTION:

Ne pas serrer à l'excès les vis de logement de roulement d'arbre mené intermédiaire, sous peine d'avoir trop peu de jeu entredent, ce qui risque d'endommager les pignons intermédiaires. Si les vis sont serrées à l'excès, les desserrer jusqu'à ce que le jeu carter moteur et logement de roulement d'arbre mené intermédiaire soit correct. Répéter ensuite toutes les étapes précédentes.

N.B.:

- Serrer les vis du logement de roulement d'arbre mené intermédiaire prudemment d'un seul tour à la fois. Enfoncer le logement de roulement d'arbre mené intermédiaire, puis serrer les vis comme spécifié.
- Après avoir serré les vis du logement de roulement d'arbre mené intermédiaire, les desserrer de sorte que le jeu, mesuré à l'aide d'un calibre d'épaisseur "1", entre le carter moteur et le logement soit environ de 2 mm (0.08 in).



- Immobiliser l'arbre menant de transmission intermédiaire.
- Tourner:
 - Arbre mené intermédiaire

N.B.:

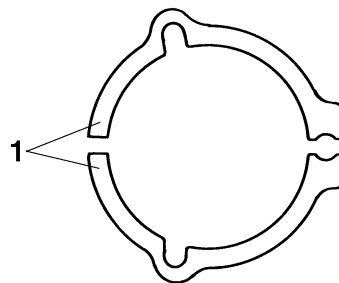
Tout en serrant avec soin les vis du logement de roulement d'arbre mené de transmission intermédiaire par étapes et dans un ordre entrecroisé, tourner l'arbre mené intermédiaire en arrière jusqu'à ce que le comparateur à cadran affiche 0.10–0.20 mm (0.0039–0.0079 in).

- Mesurer:

- Jeu carter moteur à logement de roulement d'arbre mené de transmission intermédiaire (avec un calibre d'épaisseur pour bougies)

- Sélectionner:

- Cale(s) de pignon conique mené intermédiaire "1"



- Les cales ne pouvant être sélectionnées que par incréments de 0.05 mm, il est nécessaire d'arrondir le chiffre des centièmes et de choisir la ou les cales qui fourniront cette valeur arrondie dans le tableau qui suit.
- Par exemple, le jeu entre le carter moteur et le logement de roulement de pignon mené de transmission intermédiaire doit être de 0.42 mm. Le tableau indique qu'il faut arrondir le chiffre des centièmes de 2 à 0. Il convient donc d'utiliser une cale de 0.40 mm.

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

Les cales d'épaisseurs suivantes sont disponibles.



Cale de pignon conique mené intermédiaire
Épaisseur (mm)
0.10 0.15 0.20 0.30 0.40 0.50

- Desserrer:

- Vis de logement de roulement d'arbre mené intermédiaire

- Monter:

- Cale(s) de pignon conique mené intermédiaire

- Serrer:

- Vis de logement de roulement d'arbre mené intermédiaire



Vis du logement de roulement d'arbre mené de transmission intermédiaire
25 Nm (2.5 m·kg, 18 ft·lb)
LOCTITE®

11. Mesurer:

- Jeu entredent de pignon de transmission intermédiaire
Hors spécifications → Se reporter à “MESURE DU JEU ENTREDENT DE LA TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE” à la page 5-96.

FAS25930

ALIGNEMENT DE LA TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE

N.B.:

Un alignement de la transmission intermédiaire est nécessaire lorsque l'une des pièces suivantes est remplacée:

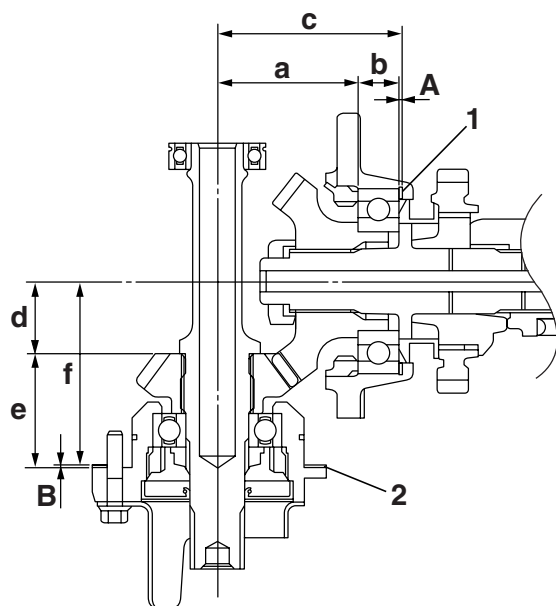
- Carter moteur
- Arbre menant intermédiaire
- Logement de roulement d'arbre mené intermédiaire

1. Sélectionner:

- Cale(s) de pignon d'attaque intermédiaire “1”
- Cale(s) de pignon conique mené intermédiaire “2”

N.B.:

Choisir la ou les cales de pignon mené intermédiaire “2” en calculant l'épaisseur de la cale de pignon menant intermédiaire, puis en mesurant le jeu entredent.



- A. Épaisseur de cale de pignon d'attaque intermédiaire
- B. Épaisseur de cale de pignon conique mené intermédiaire

- a. Disposer les pignons intermédiaires et la ou les cales d'épaisseur correcte, calculée sur la base des informations données sur le carter moteur et le pignon mené intermédiaire.
- b. Pour calculer l'épaisseur de cale “A” du pignon d'attaque intermédiaire, utiliser la formule suivante:

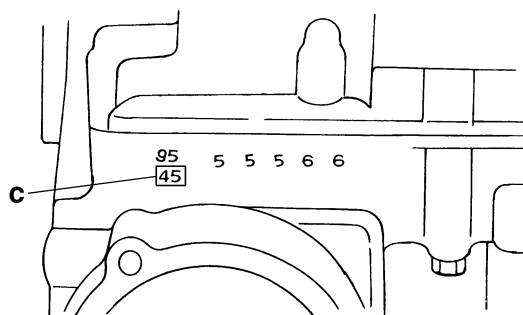
Épaisseur de cale de pignon d'attaque intermédiaire

$$“A” = “c” - “a” - “b”$$

$$“a” = 65.00$$

$$“b” = 18.94$$

“c” = un nombre figurant sur le demi-carter inférieur et qui doit être divisé par 100, puis ajouté à “84”.



Exemple:

$$“a” = 65.00$$

$$“b” = 18.94$$

Si le nombre inscrit sur le demi-carter inférieur est “45”

$$“c” = 84.45 \text{ (c.-à-d. } 84.00 + 0.45 = 84.45)$$

$$“A” = 84.45 - 65.00 - 18.94 = 0.51$$

Arrondir le chiffre des centièmes et choisir la ou les cales appropriées.

N.B.:

Dans l'exemple ci-dessus, la valeur calculée est 0.51. Le tableau invite à arrondir le 1 au 0. Il convient donc de choisir une cale de 0.50 mm.

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

Les cales d'épaisseurs suivantes sont disponibles.



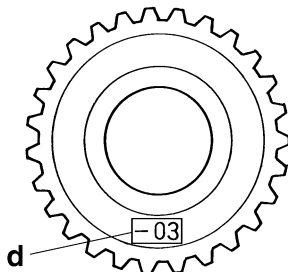
Cale de pignon d'attaque intermédiaire

Épaisseur (mm)
0.15 0.30 0.50

- c. Pour calculer l'épaisseur de cale "B" du pignon conique mené intermédiaire, utiliser la formule suivante:

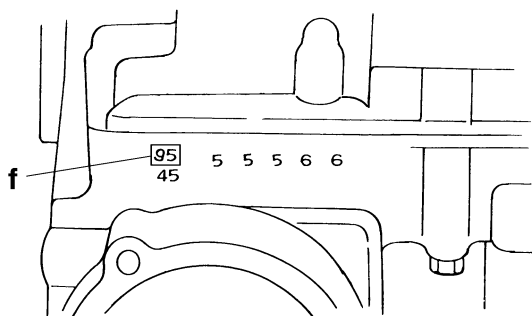
Épaisseur de cale de pignon conique mené intermédiaire
 "B" = "d" + "e" - "f"

"d" = un nombre figurant sur le pignon conique mené intermédiaire, à diviser par 100 et à soit additionner à, soit soustraire de "34"



"e" = Valeur mesurée

"f" = un nombre figurant sur le demi-carter inférieur et qui doit être divisé par 100, puis ajouté à "87".



Exemple:

Si le pignon conique mené intermédiaire porte l'indication "- 03":

"d" = 33.97 (c.-à-d. $34.00 + (- 0.03) = 33.97$)

"e" = 54.49

Si le nombre inscrit sur le demi-carter inférieur est "95"

"f" = 87.95 (c.-à-d. $87.00 + 0.95 = 87.95$)

"B" = $33.97 + 54.49 - 87.95 = 0.51$

Arrondir le chiffre des centièmes et choisir la ou les cales appropriées.

N.B.:

Dans l'exemple ci-dessus, la valeur calculée est 0.51. Le tableau invite à arrondir le 1 au 0. Il convient donc de choisir une cale de 0.50 mm.

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

Les cales d'épaisseurs suivantes sont disponibles.



Cale de pignon conique mené intermédiaire

Épaisseur (mm)

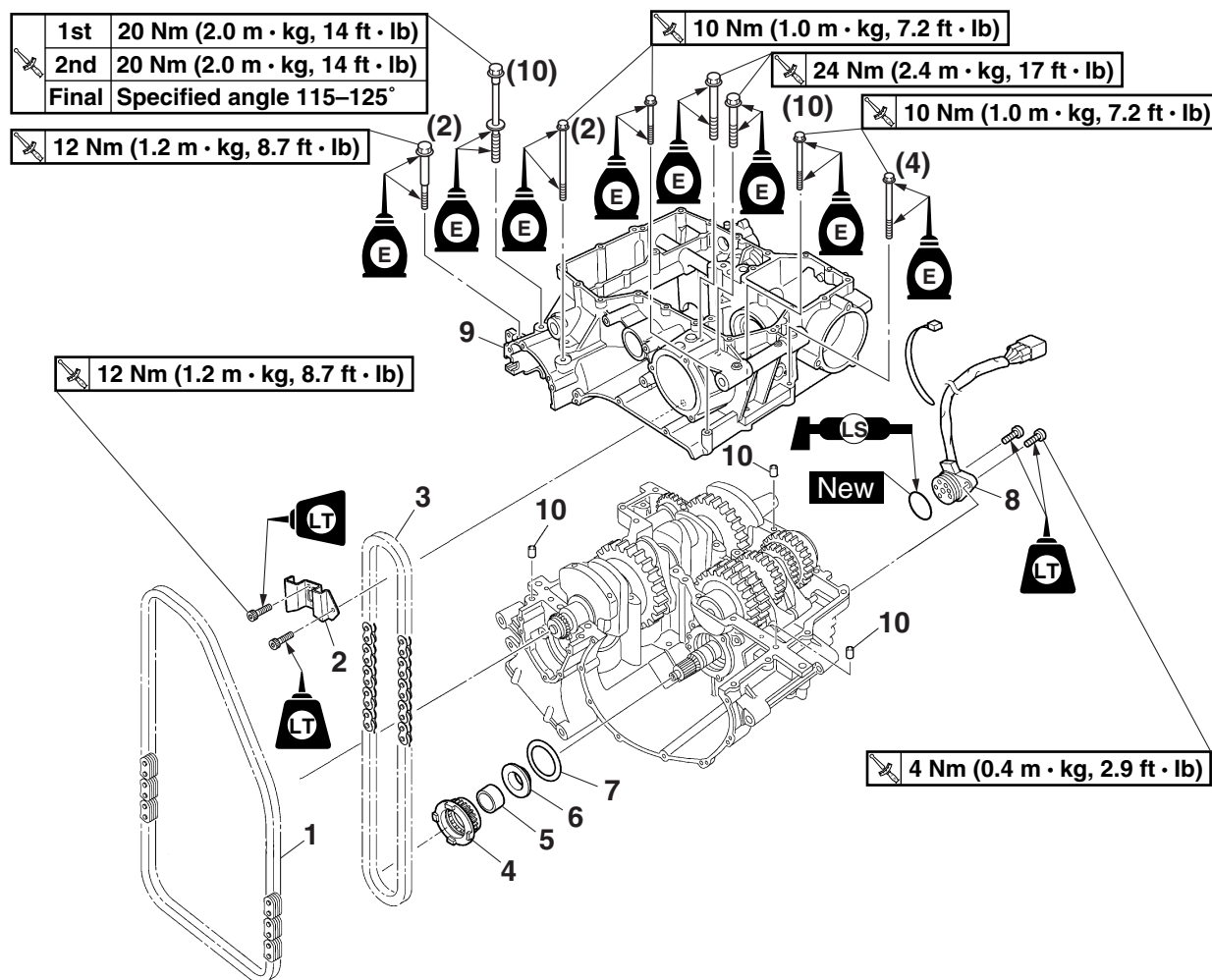
0.10 0.15 0.20 0.30 0.40 0.50



FAS25540

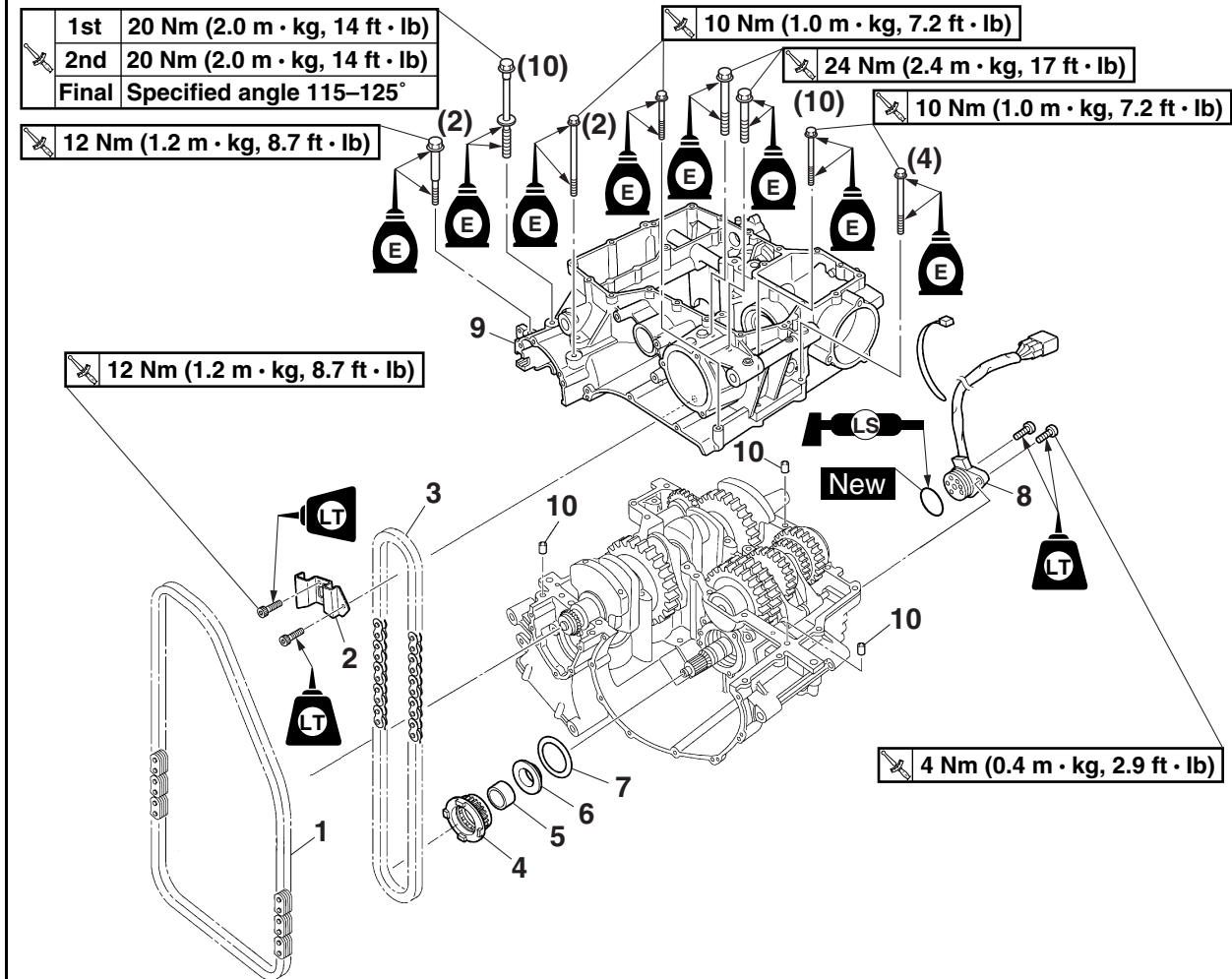
CARTER MOTEUR

Séparation du carter moteur (FJR13A)



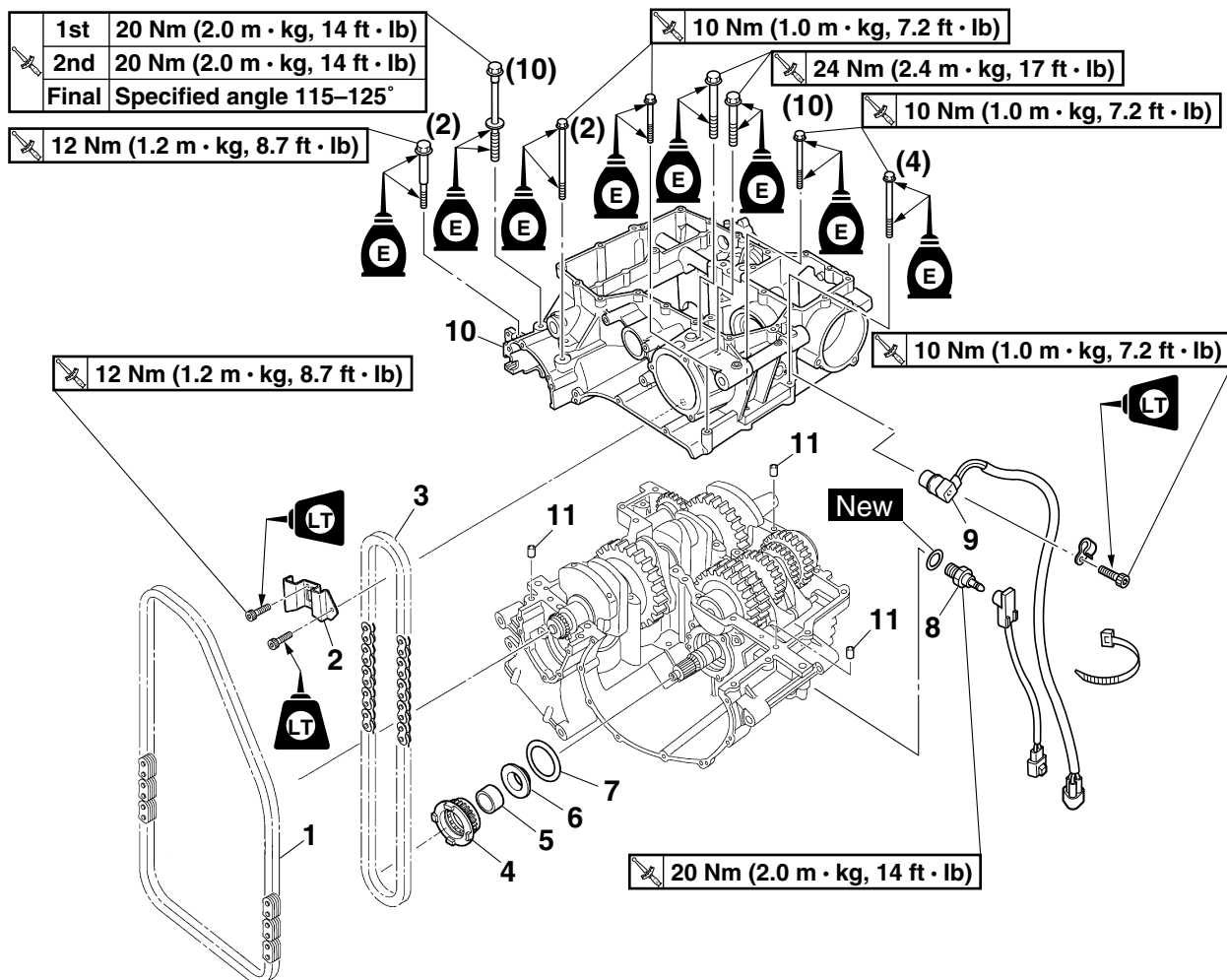
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Moteur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Culasse		Se reporter à "CULASSE" à la page 5-22.
	Lanceur de démarreur		Se reporter à "ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR" à la page 5-33.
	Rotor de captage		Se reporter à "ROTOR DE CAPTAGE" à la page 5-39.
	Pompe à huile		Se reporter à "POMPE À HUILE" à la page 5-81.
	Arbre menant intermédiaire équipé		Se reporter à "TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE" à la page 5-86.
	Cloche d'embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE" à la page 5-46.
1	Chaîne de distribution	1	
2	Guide de chaîne d'entraînement de pompe à huile	1	
3	Chaîne d'entraînement de pompe à huile	1	
4	Pignon d'entraînement de pompe à huile	1	
5	Entretoise	1	

Séparation du carter moteur (FJR13A)



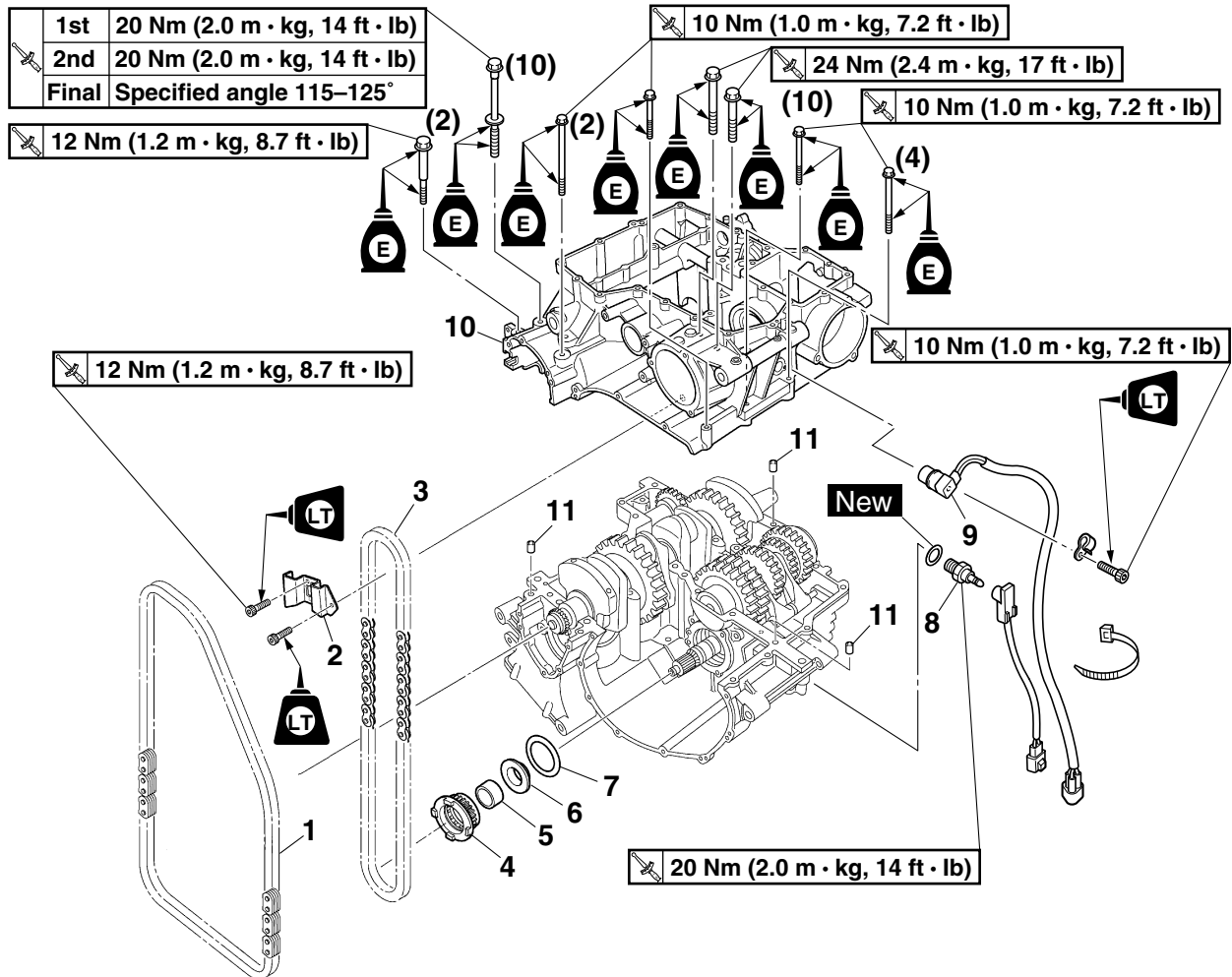
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
6	Entretoise épaulée	1	
7	Rondelle élastique	1	
8	Contacteur de position des pignons	1	
9	Demi-carter inférieur	1	
10	Goujon	3	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Séparation du carter moteur (FJR13AE)



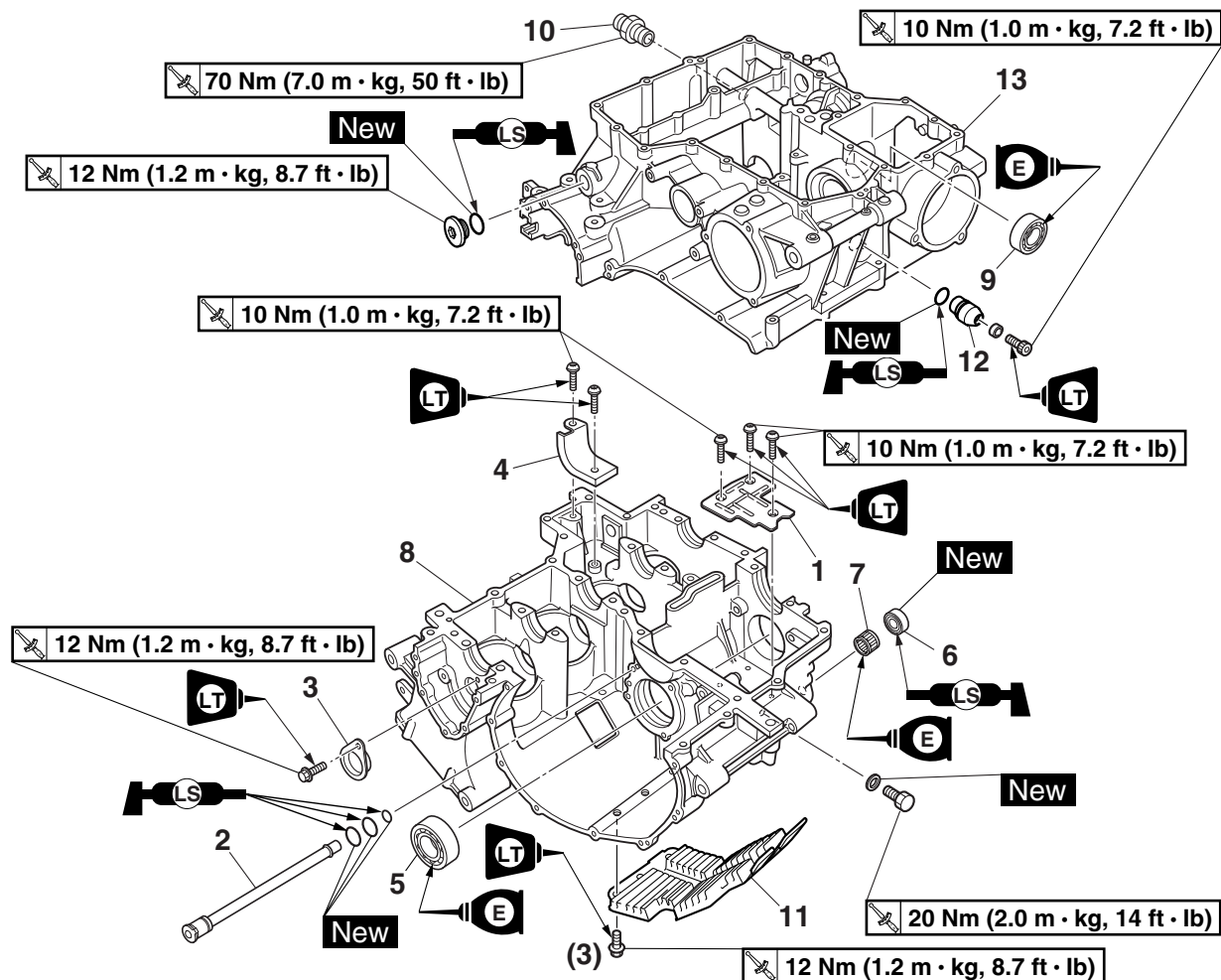
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Moteur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Culasse		Se reporter à "CULASSE" à la page 5-22.
	Lanceur de démarreur		Se reporter à "ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR" à la page 5-33.
	Rotor de captage		Se reporter à "ROTOR DE CAPTAGE" à la page 5-39.
	Pompe à huile		Se reporter à "POMPE À HUILE" à la page 5-81.
	Arbre menant intermédiaire équipé		Se reporter à "TRANSMISSION INTERMÉDIAIRE" à la page 5-86.
	Cloche d'embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE" à la page 5-46.
1	Chaîne de distribution	1	
2	Guide de chaîne d'entraînement de pompe à huile	1	
3	Chaîne d'entraînement de pompe à huile	1	
4	Pignon d'entraînement de pompe à huile	1	
5	Entretoise	1	
6	Entretoise épaulée	1	

Séparation du carter moteur (FJR13AE)



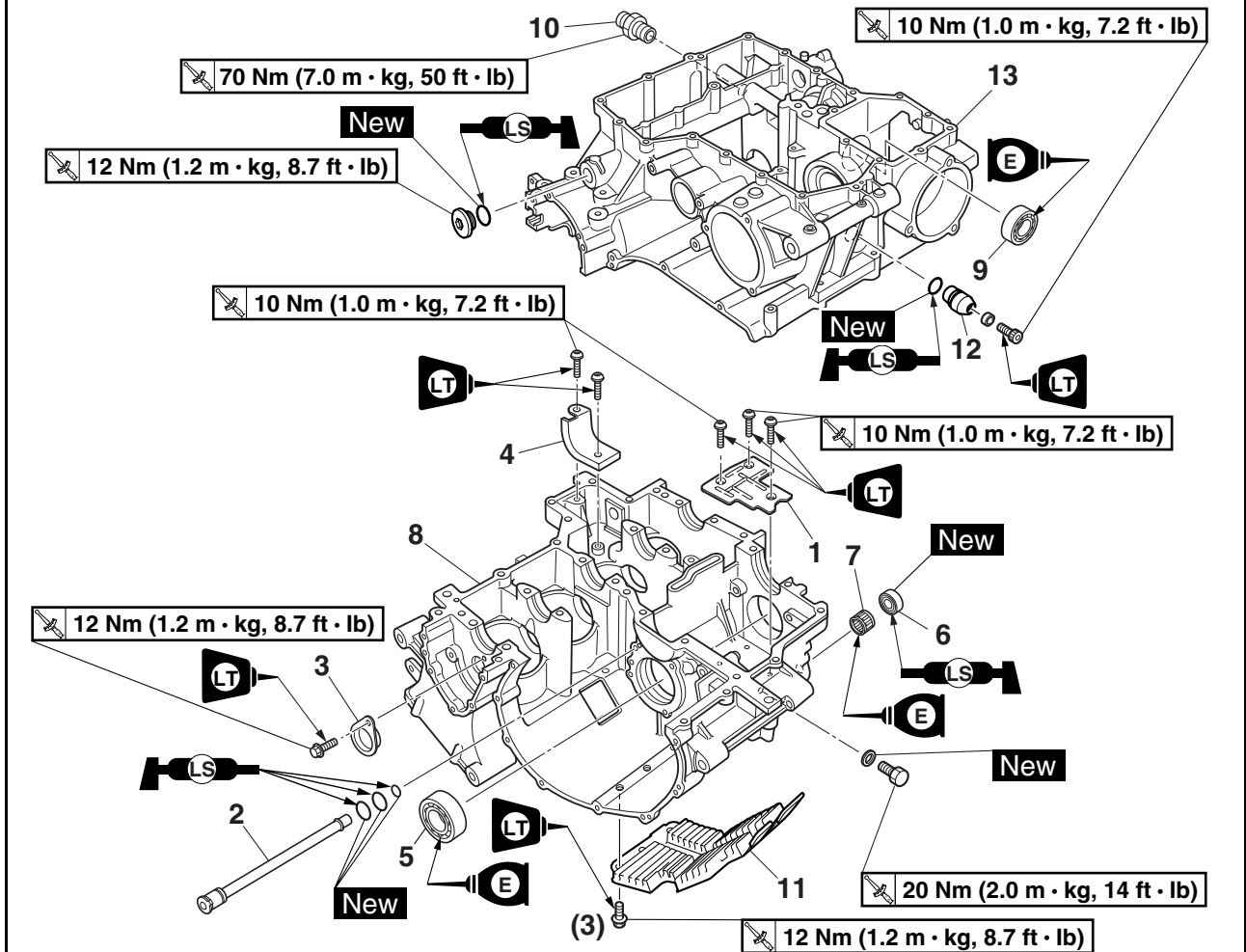
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
7	Rondelle élastique	1	
8	Contacteur de point mort	1	
9	Capteur de vitesse YCC-S	1	
10	Demi-carter inférieur	1	
11	Goujon	3	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du déflecteur d'huile et des roulements



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Bielle		Se reporter à "BIELLES ET PISTONS" à la page 5-110.
	Vilebrequin/Coussinets de tourillon de vilebrequin		Se reporter à "VILEBREQUIN" à la page 5-118.
	Boîte de vitesses		Se reporter à "BOÎTE DE VITESSES" à la page 5-122.
1	Déflecteur d'huile 2	1	
2	Tuyau d'alimentation d'huile 1	1	
3	Plaquette	1	
4	Déflecteur d'huile 3	1	
5	Roulement	1	
6	Bague d'étanchéité	1	
7	Roulement	1	
8	Demi-carter supérieur	1	
9	Roulement	1	
10	Vis de cartouche du filtre à huile	1	
11	Élément antivibrations de demi-carter supérieur	1	
12	Bouchon de carter moteur	1	

Dépose du déflecteur d'huile et des roulements



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

FAS25550

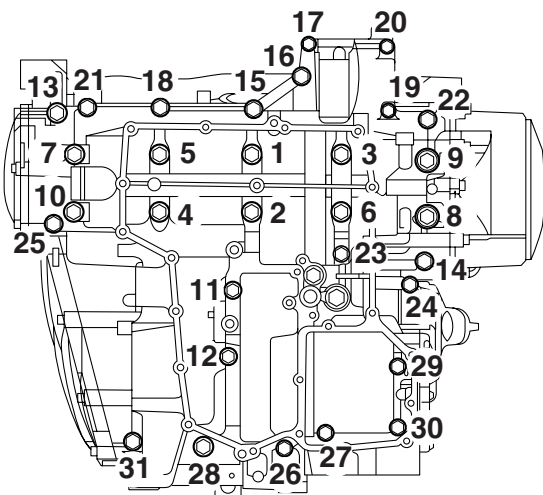
DÉMONTAGE DU CARTER MOTEUR

1. Retourner le moteur.
2. Déposer:
 - Vis du carter moteur

N.B.:

- Desserrer chaque 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.
- 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 M9 × 115 mm: "1"–"10"
- Vis M8 × 65 mm: "11"
- Vis M8 × 50 mm: "12"
- Vis M6 × 80 mm: "23", "25"
- Vis à épaulement M6 × 65 mm: "13", "14"
- Vis M6 × 65 mm: "19", "22", "24", "26"
- Vis M6 × 55 mm: "15"–"18", "20", "21", "27"–"30"
- Vis M6 × 45 mm: "31"



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 DES TUYAUX D'ALIMENTATION D'HUILE

Les étapes suivantes s'appliquent à chacun des tuyaux d'alimentation d'huile.

1. Contrôler:
 - Tuyau d'alimentation d'huile
Endommagement → Remplacer.
Obstruction → Laver et passer à l'air comprimé.

FT3P61026

CONTRÔLE DES ROULEMENTS ET DE LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ

1. Contrôler:
 - Roulement
Nettoyer et lubrifier les roulements, puis faire tourner du doigt leur cage interne.
Mouvement dur → Remplacer.
 - Bague d'étanchéité
Endommagement/usure → Remplacer.

FAS25620

CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION ET DE LA CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT DE LA POMPE À HUILE

1. Contrôler:
 - Chaîne de distribution
Endommagement/raideur → Remplacer à la fois la chaîne de distribution et les pignons d'arbre à cames.
 - Chaîne d'entraînement de pompe à huile
Endommagement/raideur → Remplacer à la fois la chaîne, le pignon d'entraînement et l'arbre de la pompe à huile.

2. Contrôler:

- Pignon d'entraînement de pompe à huile
Craquelures/endommagement/usure →
Remplacer à la fois le pignon d'entraînement
et la chaîne de la pompe à huile.

FAS25680

MONTAGE DU CARTER MOTEUR

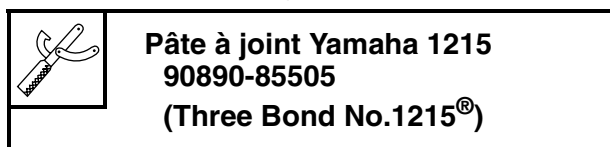
1. Graisser:

- Coussinets de tourillon de vilebrequin
(à l'aide du lubrifiant recommandé)



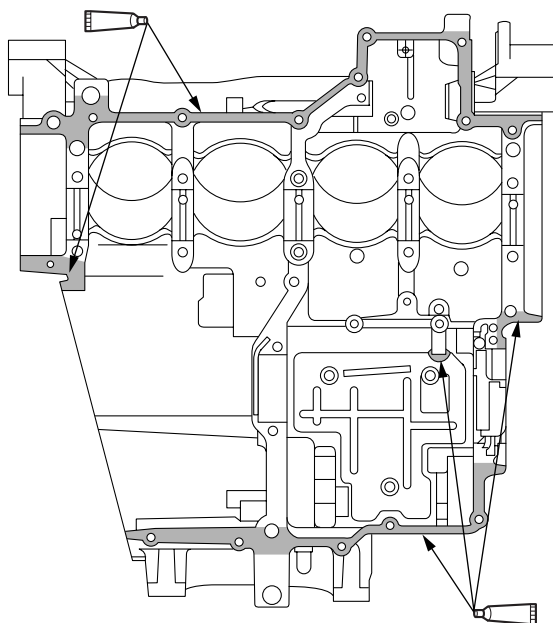
2. Enduire:

- Pâte d'étanchéité
(sur les plans de joint du carter moteur et le
déflecteur d'huile 2)



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.



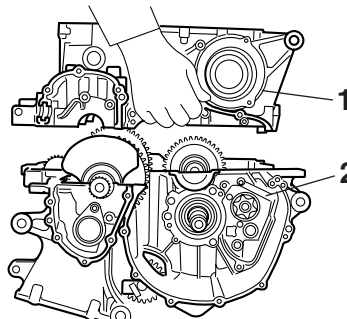
3. Monter:

- 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"–"31" et les plans de joint à l'huile moteur.
- Enduire le filet de la vis "16" de produit frein-filet LOCTITE®.
- Serrer à la main les vis du carter moteur.

- Vis M9 × 115 mm: "1"–"10" **New**
- Vis M8 × 65 mm: "11"
- Vis M8 × 50 mm: "12"
- Vis M6 × 80 mm: "23", "25"
- Vis à épaulement M6 × 65 mm: "13", "14"
- Vis M6 × 65 mm: "19", "22", "24", "26"
- Vis M6 × 55 mm: "15"–"18", "20", "21", "27"–"30"
- Vis M6 × 45 mm: "31"



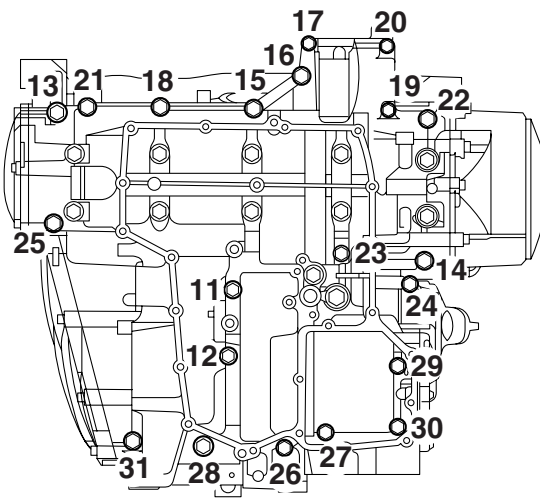
Vis de carter moteur "11", "12"
24 Nm (2.4 m·kg, 17 ft·lb)

Vis de carter moteur "13", "14"
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

Vis de carter moteur "15"–"31"
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.: _____

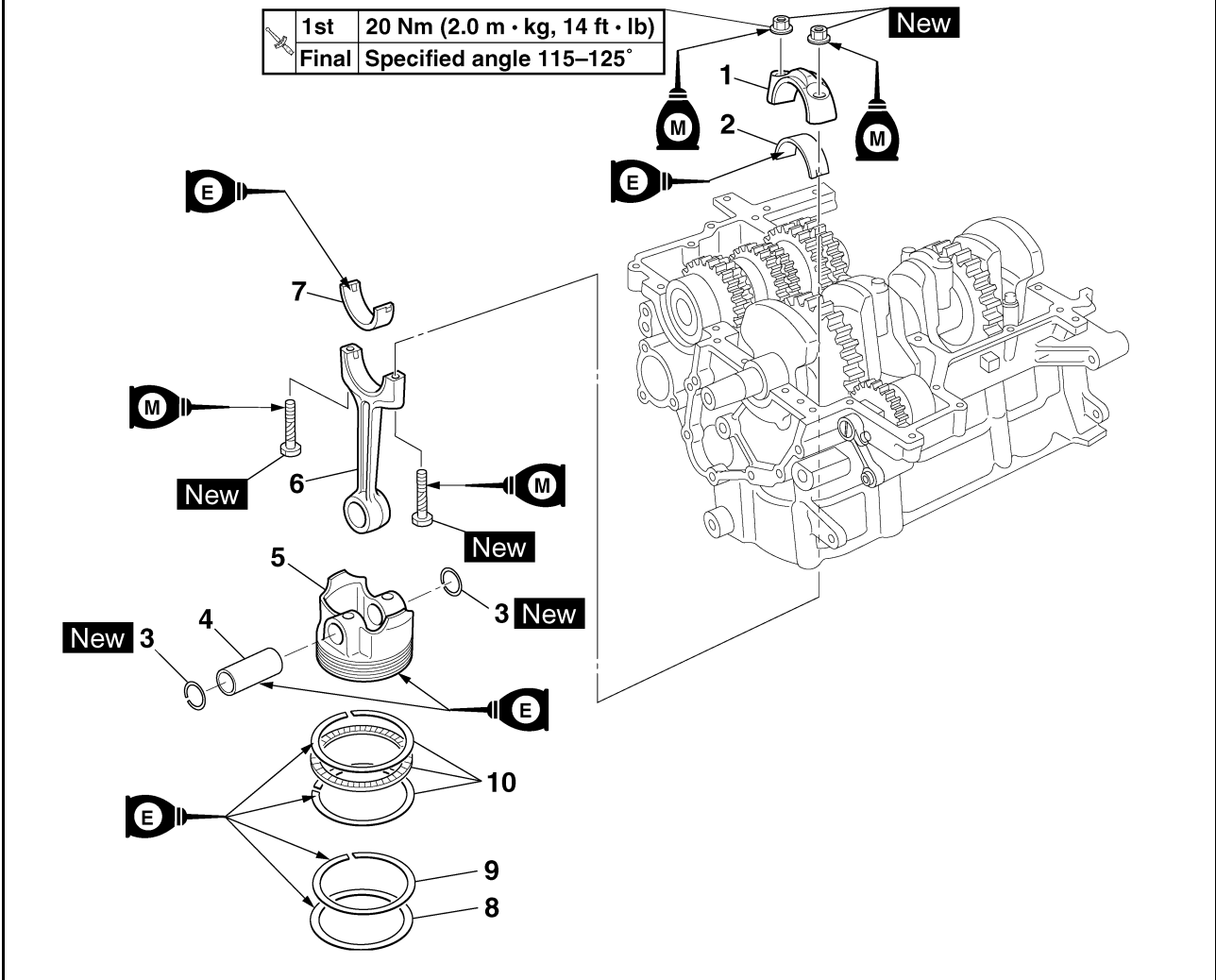
Serrer les vis de carter moteur dans l'ordre de serrage préconisé illustré.



FT3P61027

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 5-100.
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 dépo- se 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.

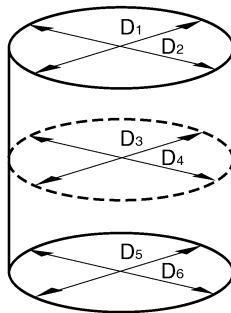


Alésage
79.000–79.010 mm (3.1102–3.1106 in)
Limite de conicité
0.050 mm (0.0020 in)
Limite d'ovalisation
0.050 mm (0.0020 in)


"C" = maximum de D_1 – D_6

"T" = maximum de D_1 ou D_2 - maximum de D_5 ou D_6

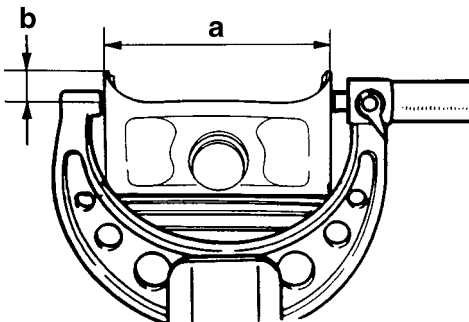
"R" = maximum de D_1 , D_3 ou D_5 - minimum de D_2 , D_4 ou D_6



- b. Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, réaléser 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
78.965–78.980 mm (3.1089–3.1094 in)



b. 5 mm (0.20 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
0.020–0.045 mm (0.0008–0.0018 in)
Limite
0.12 mm (0.0047 in)

- f. Si le résultat n'est pas conforme aux spécifications, réaléser ou remplacer le cylindre, et remplacer à la fois le piston et ses segments.



FAS24430


CONTRÔLE DES SEGMENTS

1. Mesurer:

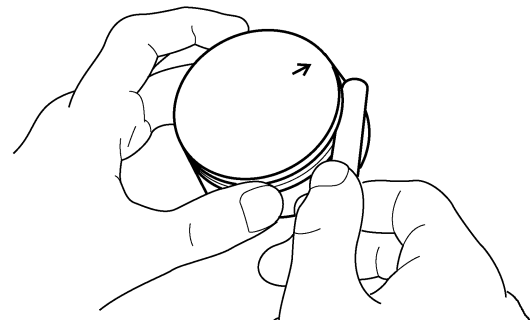
- Jeu latéral de segment
 Hors spécifications → Remplacer à la fois le piston et les segments.

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
0.030–0.070 mm (0.0012–0.0028 in)
Limite
0.120 mm (0.0047 in)
Segment d'étanchéité
Jeu latéral du segment
0.020–0.060 mm (0.0008–0.0024 in)
Limite
0.120 mm (0.0047 in)

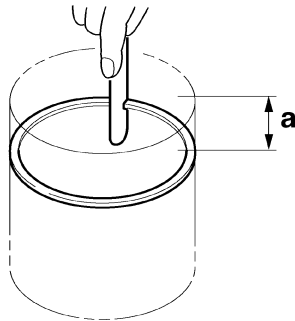


2. Monter:

- 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)

0.35–0.45 mm (0.0138–0.0177 in)

Limite

0.70 mm (0.0276 in)

Segment d'étanchéité

Écartement des becs (segment monté)

0.75–0.85 mm (0.0295–0.0335 in)

Limite

1.20 mm (0.0472 in)

Segment racleur d'huile

Écartement des becs (segment monté)

0.20–0.60 mm (0.0079–0.0236 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.

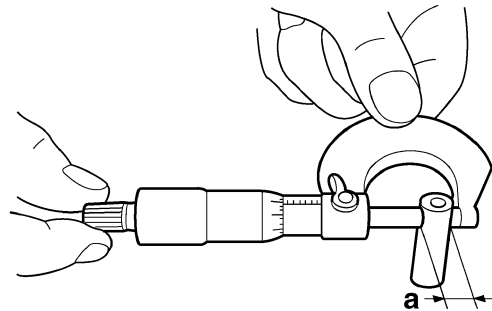


Diamètre extérieur d'axe de piston

18.991–19.000 mm (0.7477–0.7480 in)

Limite

18.971 mm (0.7469 in)



3. Mesurer:

- Diamètre d'alésage d'axe de piston "b"
Hors spécifications → Remplacer le piston.

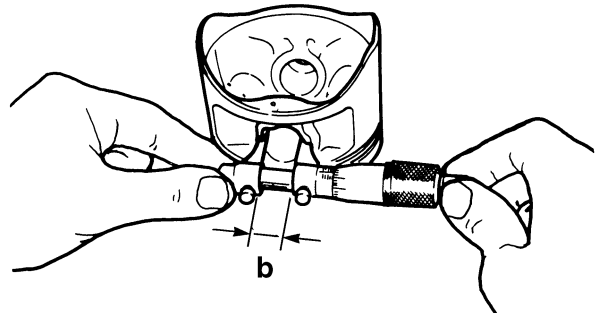


Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston

19.004–19.015 mm (0.7482–0.7486 in)

Limite

19.045 mm (0.7498 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 DE L'AXE 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
0.004–0.024 mm (0.00016–0.00094 in)

FT3P61028

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®)
0.031–0.048 mm (0.0012–0.0019 in)

Les étapes suivantes s'appliquent à chacune des bielles.

FCA13930

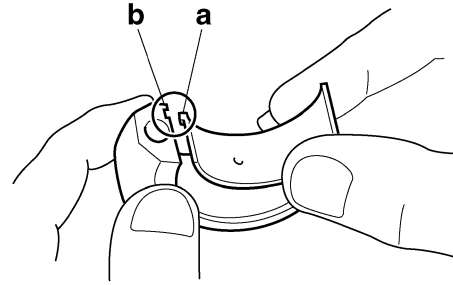
ATTENTION:

Ne pas intervertir 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.

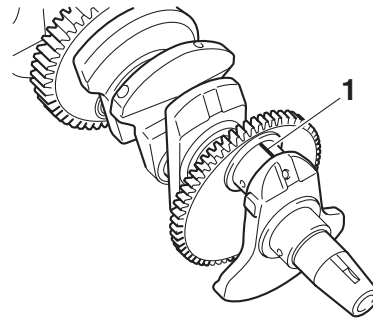
- Nettoyer les coussinets de tête de bielle, manetons de vilebrequin et la partie intérieure des demi-bielles.
- Poser le coussinet supérieur de tête de bielle dans la bielle et le coussinet inférieur de tête de bielle dans le chapeau de bielle.

N.B.:

Aligner les saillies "a" des coussinets de tête de bielle et les encoches "b" de la bielle et du chapeau de bielle.



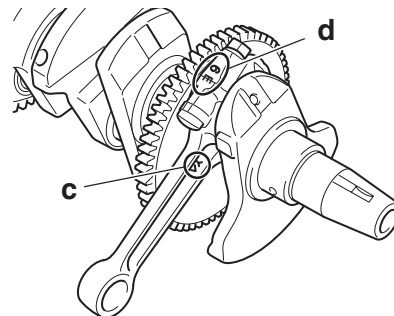
- Placer un morceau de Plastigauge® "1" sur le maneton de bielle.



- Monter les moitiés de bielle.

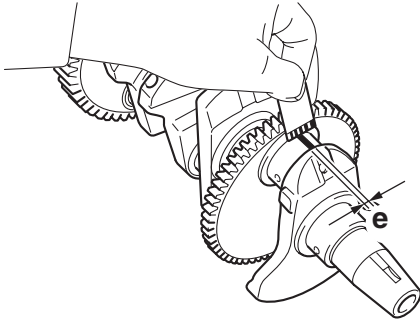
N.B.:

- 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 5-115.
- Déposer la bielle et les coussinets de tête de bielle.
Se reporter à "DÉPOSE DES BIELLES ET PISTONS" à la page 5-111.
- 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.

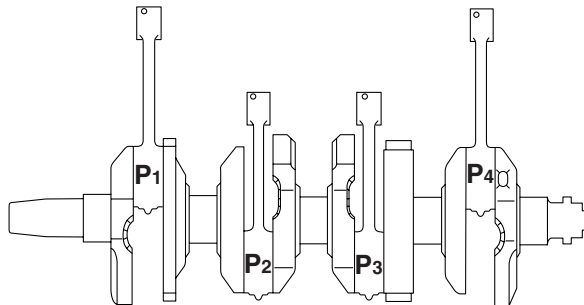


2. Sélectionner:

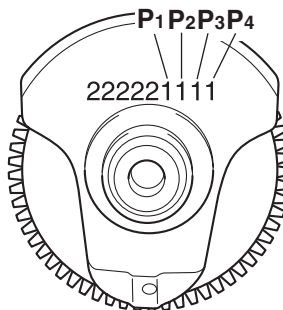
- Coussinets de tête de bielle (P₁–P₄)

N.B.:

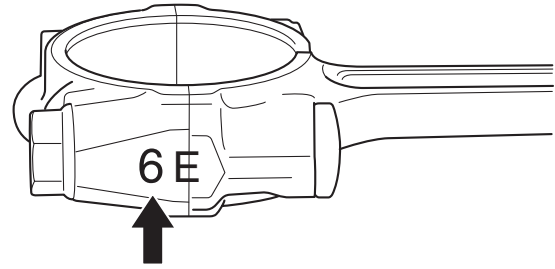
- Les chiffres “A” poinçonnés sur la masse de vilebrequin et les chiffres “B” poinçonnés sur les bielles servent à déterminer la taille des coussinets de tête de bielle de remplacement.
- P₁–P₄ réfèrent aux coussinets figurant sur l’illustration de vilebrequin.



A



B



Par exemple, si les chiffres pour la bielle P₁ et la masse de vilebrequin P₁ correspondent respectivement à 6 et 1, alors la taille de coussinet de P₁ est de:

$$\begin{aligned} &P_1 \text{ (bielle)} - P_1 \text{ (vilebrequin)} \\ &= \\ &6 - 1 = 5 \text{ (jaune)} \end{aligned}$$



Code de couleur de coussinet
1.Bleu 2.Noir 3.Brun 4.Vert
5.Jaune 6.Rose

FAS26170

REPOSE DES BIELLES ET DES PISTONS

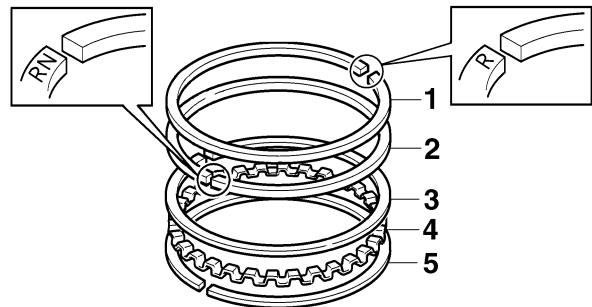
Les étapes suivantes s’appliquent à chacun des pistons et chacune des bielles.

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 du fabricant soient orientés vers le haut.

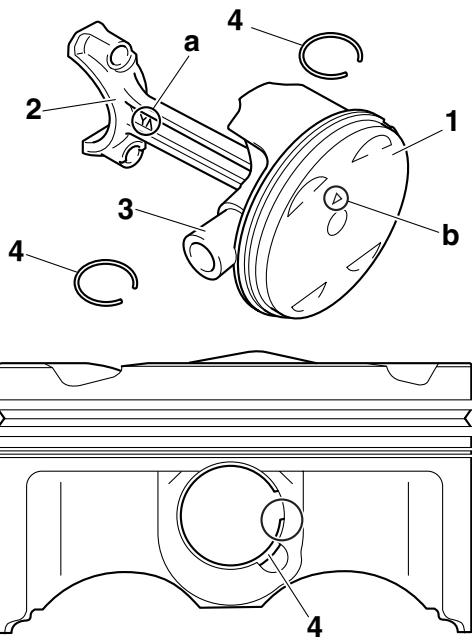


2. Monter:

- Piston “1”
(sur la bielle “2” correspondante)
- Axe de piston “3”
- Clips d’axe de piston “4” **New**

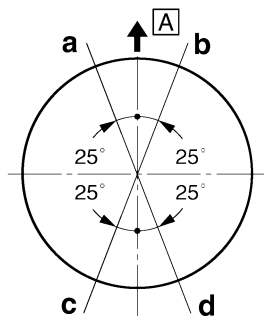
N.B.: _____

- 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 éloigné de la découpe du piston, comme illustré.
- 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 inférieur du segment racleur d'huile
- c. Rail supérieur du segment racleur d'huile
- d. Segment d'étanchéité
- A. Côté admission

4. Graisser:

- Piston
- Segments de piston

- Cylindre
(à l'aide du lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé
Huile moteur

5. Graisser:

- Filet de vis
- Sièges d'écrou
(à l'aide du lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé
Huile au bisulfure de molybdène

6. Graisser:

- Manetons de bielle
- Coussinets de tête de bielle
- Surface interne de bielle
(à l'aide du lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé
Huile moteur

7. Monter:

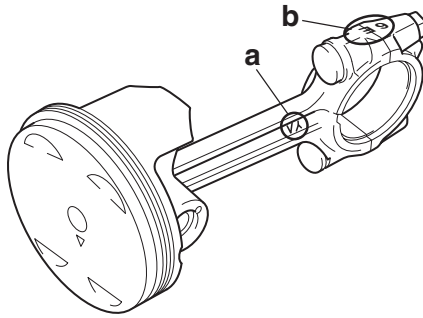
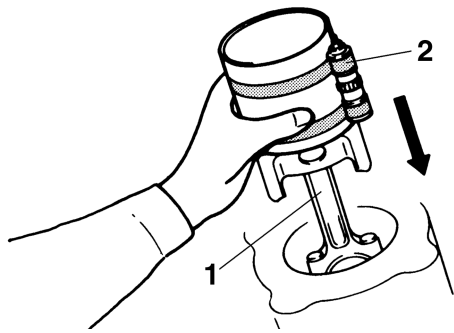
- Coussinets de tête de bielle
- Bielle équipée "1"
(dans le cylindre et sur le maneton de vilebrequin)
- Chapeau de bielle
(sur le maneton de vilebrequin)

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 d'une main les segments à l'aide du collier à segments "2", installer la bielle complète "1" dans le cylindre de l'autre main.
- 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.



Collier à segments
90890-05158
YM-08037



8. Serrer:
- Écrous de bielle "1"

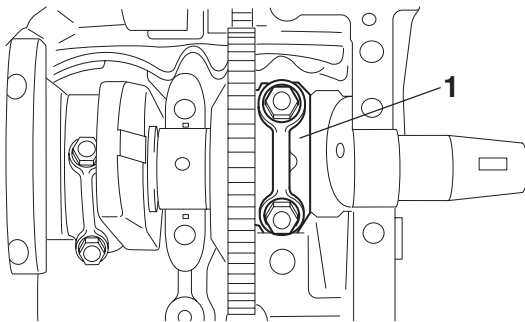
FW3P61019

⚠ AVERTISSEMENT

Remplacer les vis et les écrous de bielle par des neufs.

N.B.:

Serrer les écrous de bielle en procédant comme suit.

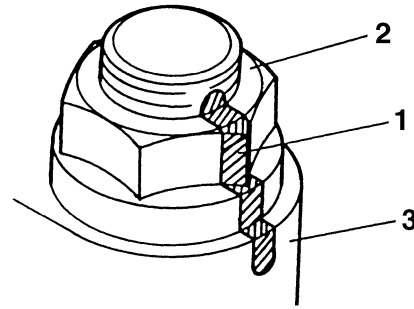


- a. Serrer les écrous de bielle à l'aide d'une clé dynamométrique.



Écrou de bielle (1^{re} serrage)
20 Nm (2.0 m·kg, 14 ft·lb)

- b. Incrire un repère "1" sur le coin de l'écrou de bielle "2" et de la bielle "3".



- c. Resserrer les écrous de bielle de sorte à atteindre un angle de 115–125°.



Écrou de bielle (dernier serrage)
Angle spécifié de 115–125°

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.

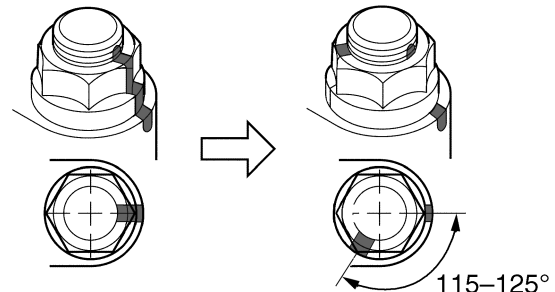
FCA13950

ATTENTION:

Ne pas effectuer le serrage à l'angle spécifié de l'écrou de bielle au moyen d'une clé dynamométrique.

N.B.:

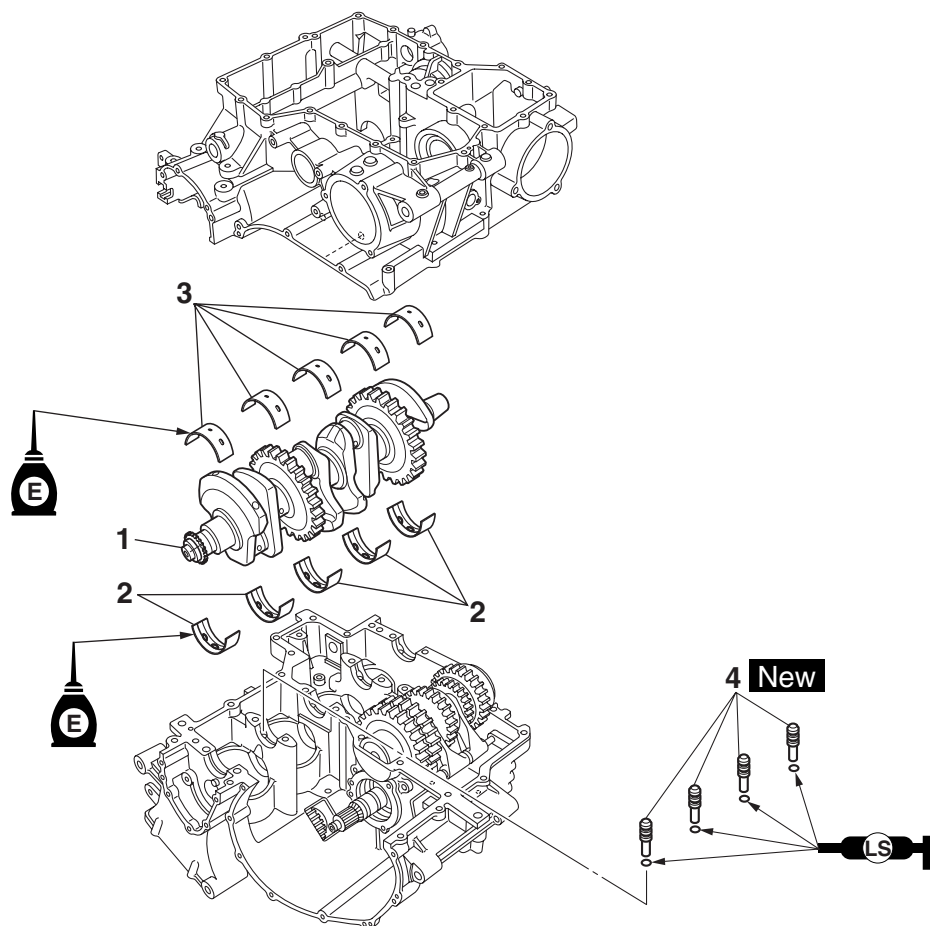
À titre de référence, noter que l'angle entre deux coins consécutifs d'un écrou hexagonal est de 60°.



FAS25950

VILEBREQUIN

Dépose du vilebrequin



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carter moteur		Séparer. Se reporter à "CARTER MOTEUR" à la page 5-100.
	Poids d'équilibrage		Se reporter à "BALANCIERS" à la page 5-133.
	Chapeaux de bielle		Se reporter à "BIELLES ET PISTONS" à la page 5-110.
1	Vilebrequin	1	
2	Demi-coussinet supérieur de tourillon de vilebrequin	5	
3	Demi-coussinet inférieur de tourillon de vilebrequin	5	
4	Gicleur d'huile	4	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

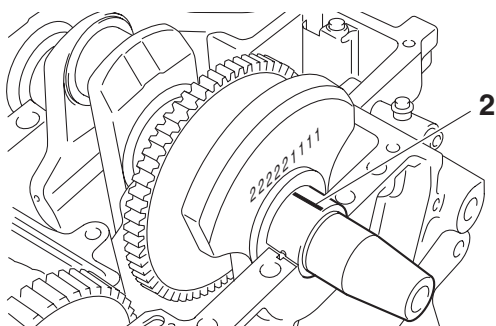
FT3P61029

FAS26070

- 

FCA13920

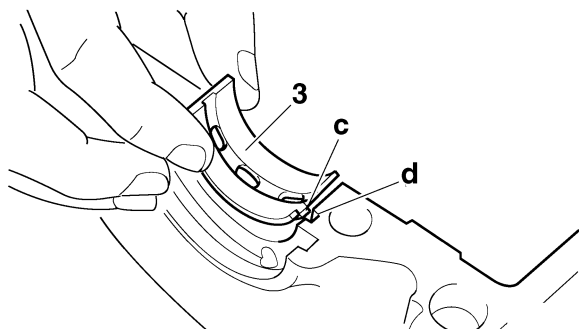
- 5-119**



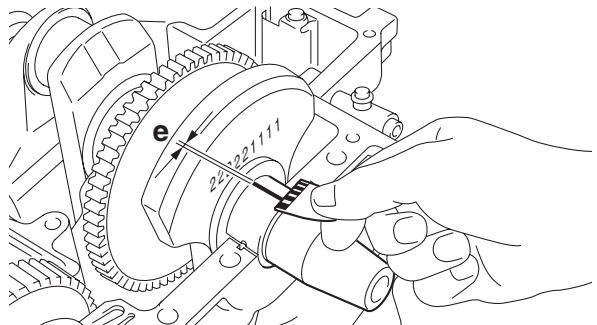
e. Monter les coussinets inférieurs "3" de tourillon de vilebrequin sur le demi-carter inférieur, puis assembler les demi-carter.

N.B.:

- Aligner les saillies "c" des coussinets inférieurs de tourillon de vilebrequin et les encoches "d" 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 5-100.
- g. Déposer le demi-carter inférieur et les coussinets inférieurs de tourillon de vilebrequin.
- h. Mesurer la largeur "e" 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.

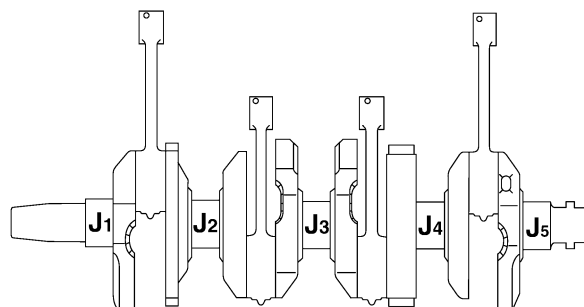


4. Sélectionner:

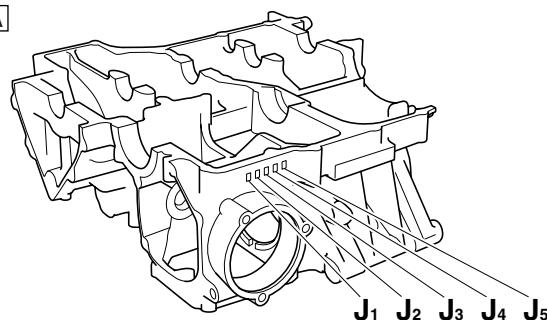
- Coussinets de tourillon de vilebrequin (J₁–J₅)

N.B.:

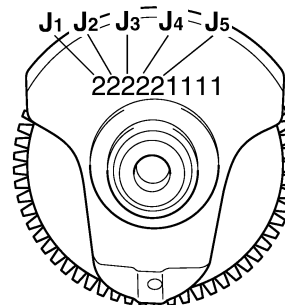
- Les chiffres "A" poinçonnés sur la demi-carter inférieur et les chiffres "B" poinçonnés sur la masse de vilebrequin servent à déterminer la taille des coussinets de remplacement.
- J₁–J₅ réfèrent aux coussinets figurant sur l'illustration du demi-carter inférieur et du vilebrequin.
- Si J₁–J₅ sont identiques, utiliser des coussinets de même taille partout.



A



B



Par exemple, si les chiffres pour le demi-carter inférieur J₁ et la masse de vilebrequin J₁ correspondent respectivement à 6 et 2, alors la taille de coussinet de J₁ est de:

$$\begin{aligned} &J_1 \text{ (carter moteur)} - J_1 \text{ (masse de vilebrequin)} \\ &+ 2 \\ &= \\ &6 - 2 + 2 = 6 \text{ (rose)} \end{aligned}$$



Code de couleur de coussinet
2.Noir 3.Brun 4.Vert 5.Jaune
6.Rose 7.Rouge 8.Blanc

FAS26200

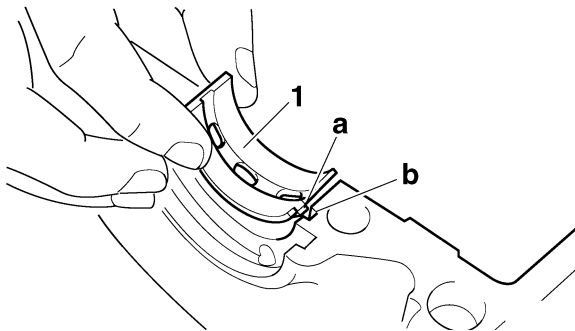
REPOSE DU VILEBREQUIN

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.:

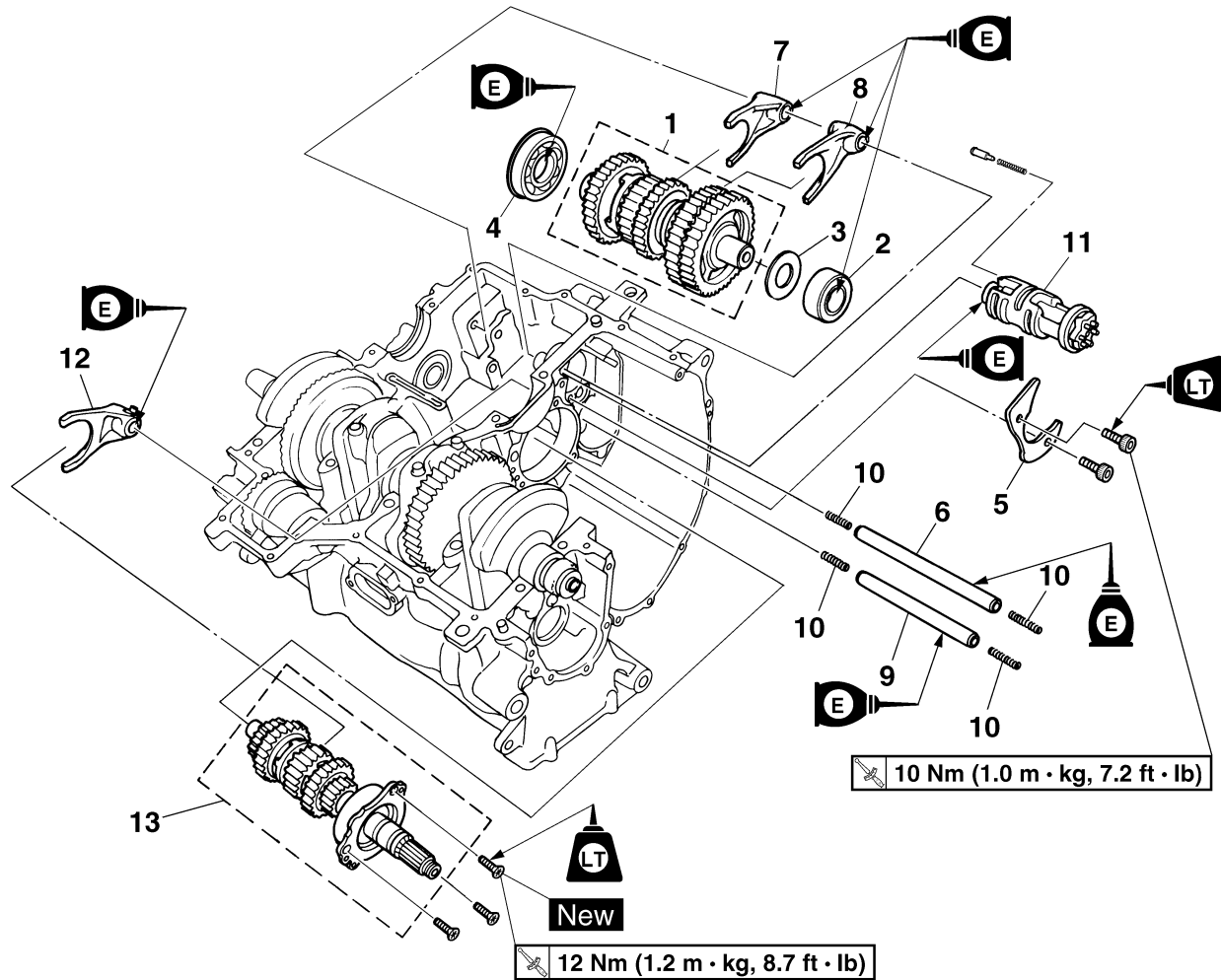
- Aligner les saillies "a" des coussinets de tourillon de vilebrequin "1" et les encoches "b" du carter moteur.
- Veiller à remonter chaque coussinet de tourillon à sa place d'origine.



FAS26240

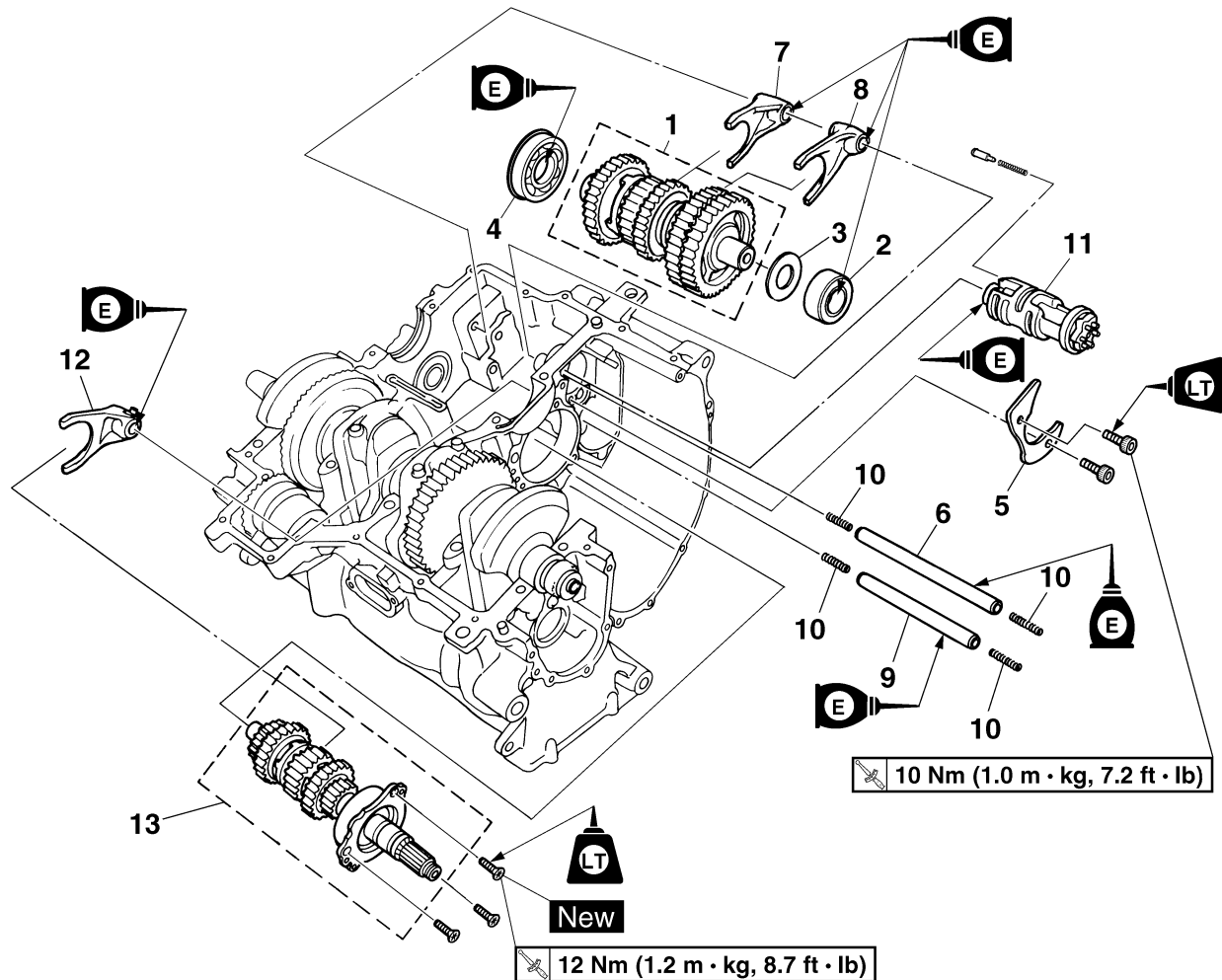
BOÎTE DE VITESSES

Dépose de la boîte de vitesses, du tambour et des fourchettes de sélection (FJR13A)



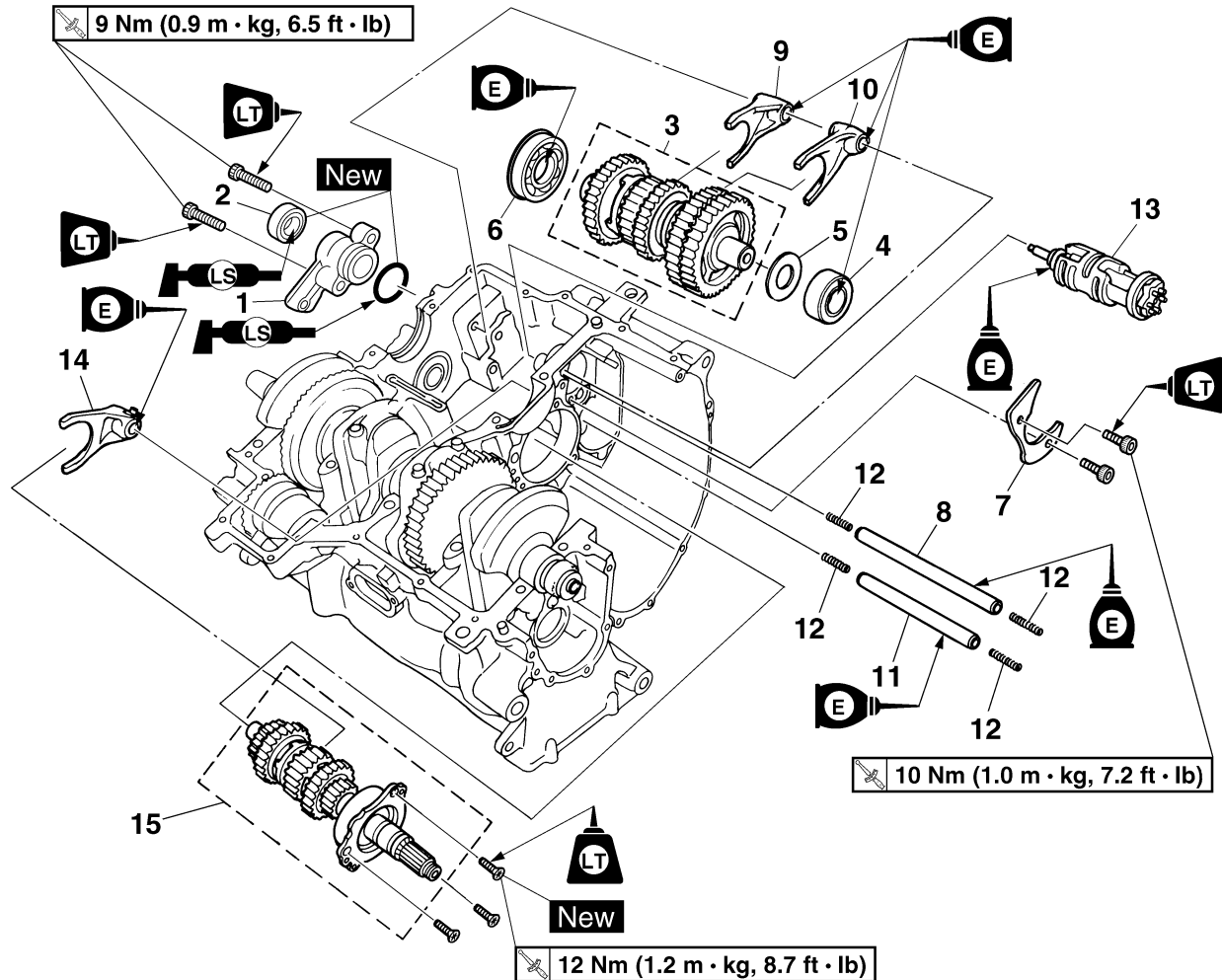
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carter moteur		Séparer. Se reporter à "CARTER MOTEUR" à la page 5-100.
	Doigt de verrouillage		Se reporter à "ARBRE DE SÉLECTEUR" à la page 5-77.
1	Arbre secondaire équipé	1	
2	Roulement	1	
3	Rondelle	1	
4	Roulement	1	
5	Retenue de tambour de sélection	1	
6	Grande barre de guidage de fourchette de sélection	1	
7	Fourchette de sélection L (gauche)	1	
8	Fourchette de sélection R (droite)	1	
9	Courte barre de guidage de fourchette de sélection	1	
10	Ressort	4	
11	Tambour de sélection équipé	1	

Dépose de la boîte de vitesses, du tambour et des fourchettes de sélection (FJR13A)



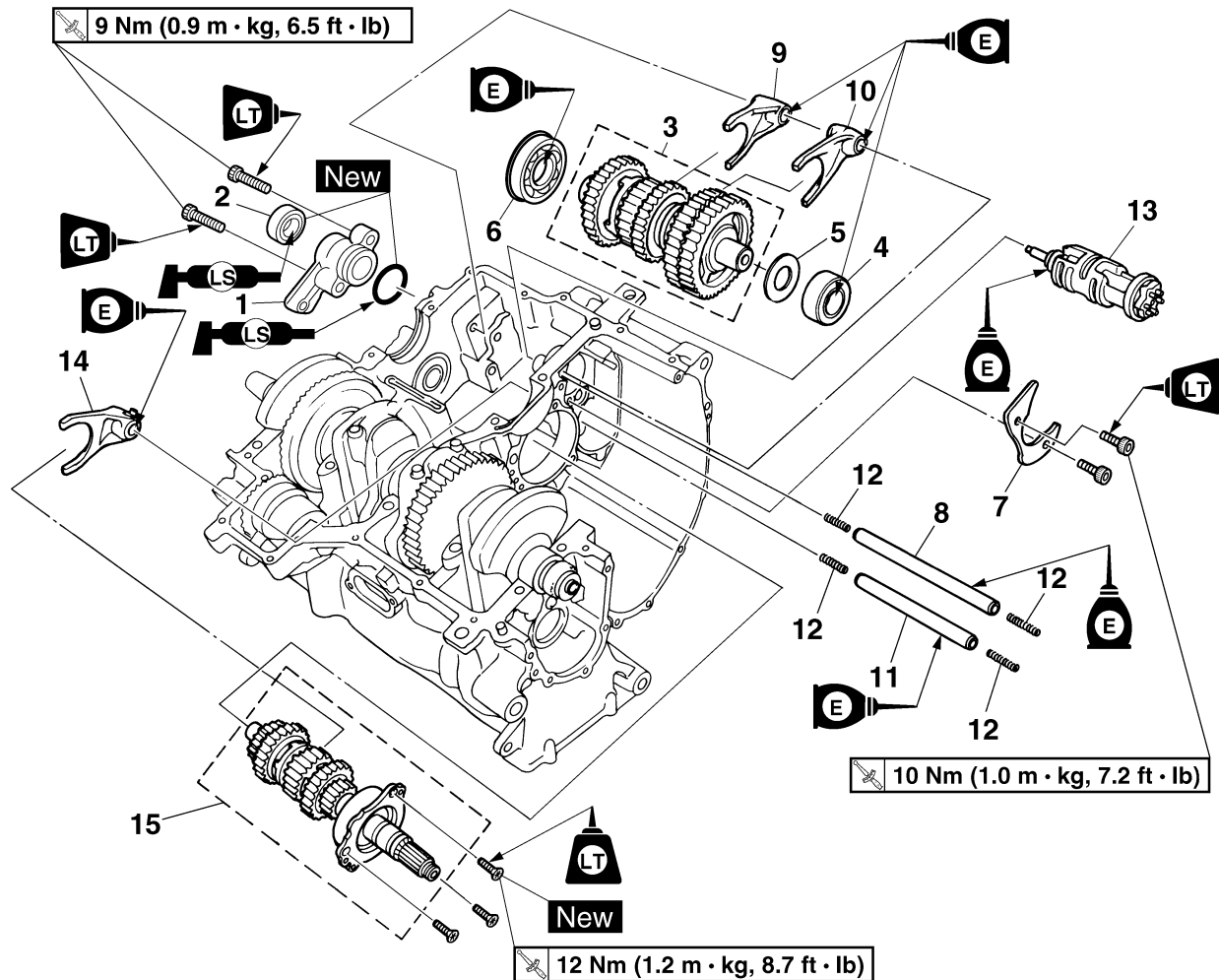
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
12	Fourchette de sélection C	1	
13	Arbre primaire équipé	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose de la boîte de vitesses, du tambour et des fourchettes de sélection (FJR13AE)



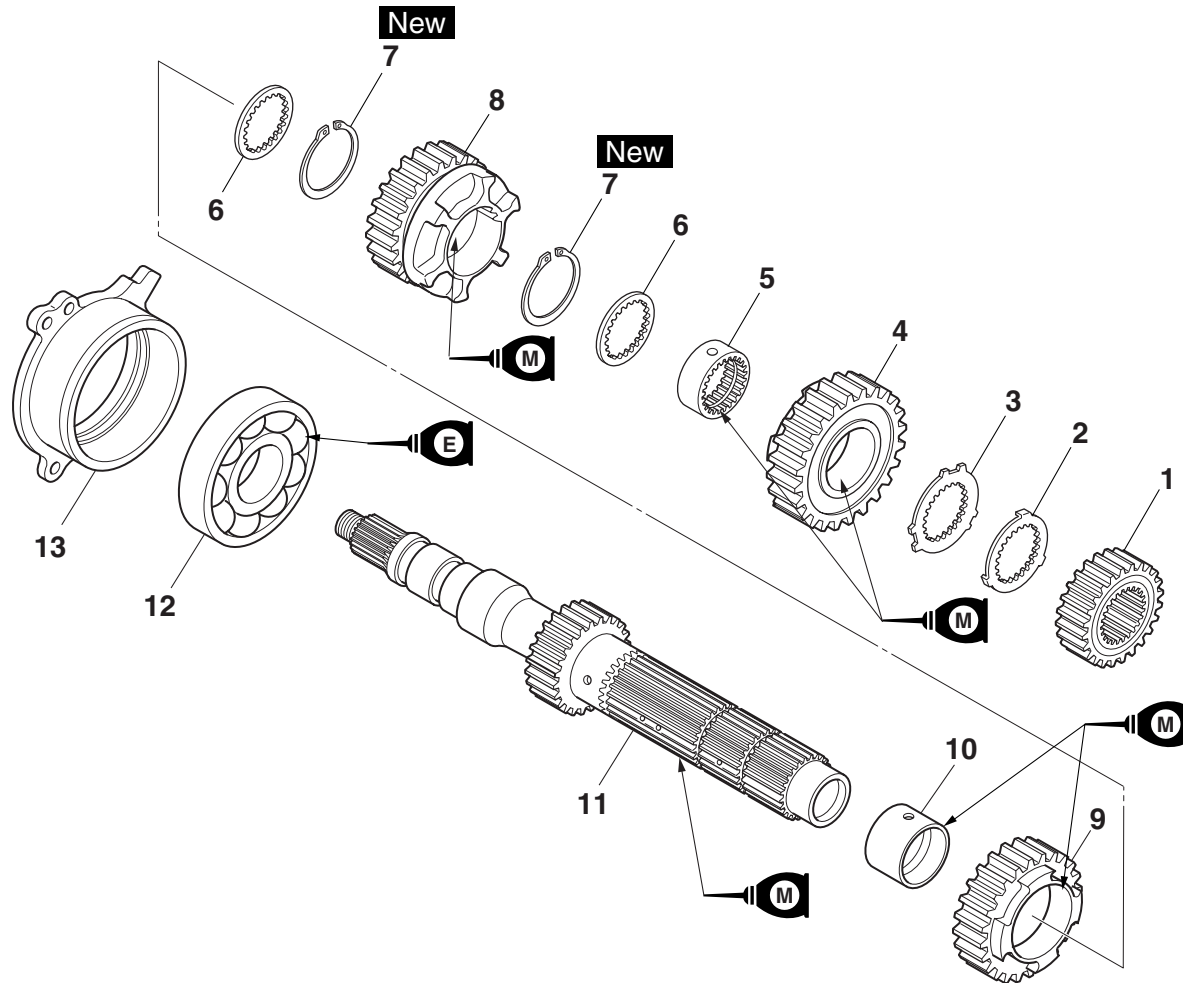
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carter moteur		Séparer. Se reporter à "CARTER MOTEUR" à la page 5-100.
	Doigt de verrouillage		Se reporter à "ARBRE DE SÉLECTEUR" à la page 5-77.
1	Support du capteur de position de la boîte de vitesses	1	
2	Bague d'étanchéité	1	
3	Arbre secondaire équipé	1	
4	Roulement	1	
5	Rondelle	1	
6	Roulement	1	
7	Retenue de tambour de sélection	1	
8	Grande barre de guidage de fourchette de sélection	1	
9	Fourchette de sélection L (gauche)	1	
10	Fourchette de sélection R (droite)	1	
11	Courte barre de guidage de fourchette de sélection	1	
12	Ressort	4	

Dépose de la boîte de vitesses, du tambour et des fourchettes de sélection (FJR13AE)



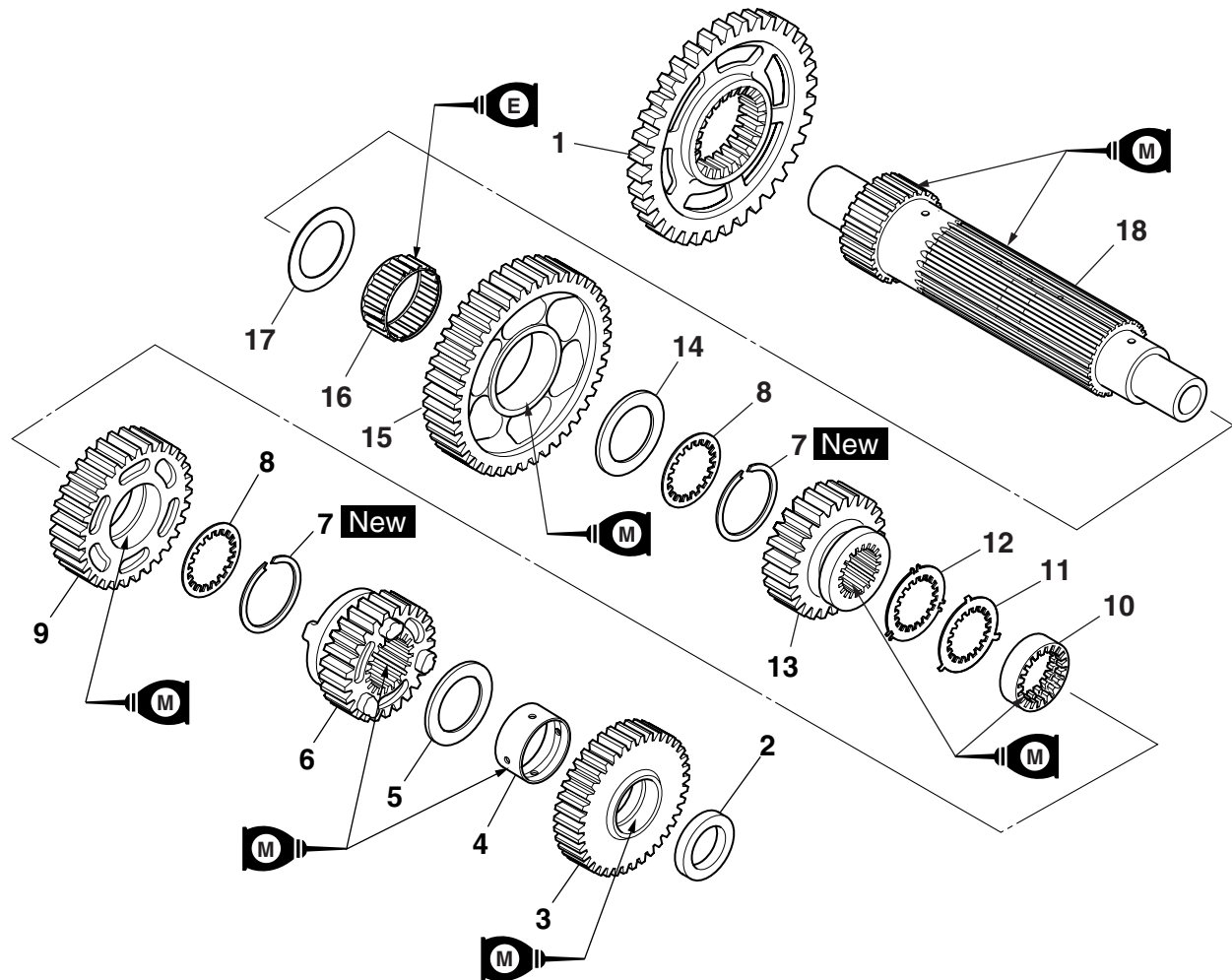
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
13	Tambour de sélection équipé	1	
14	Fourchette de sélection C	1	
15	Arbre primaire équipé	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage de l'arbre primaire complet



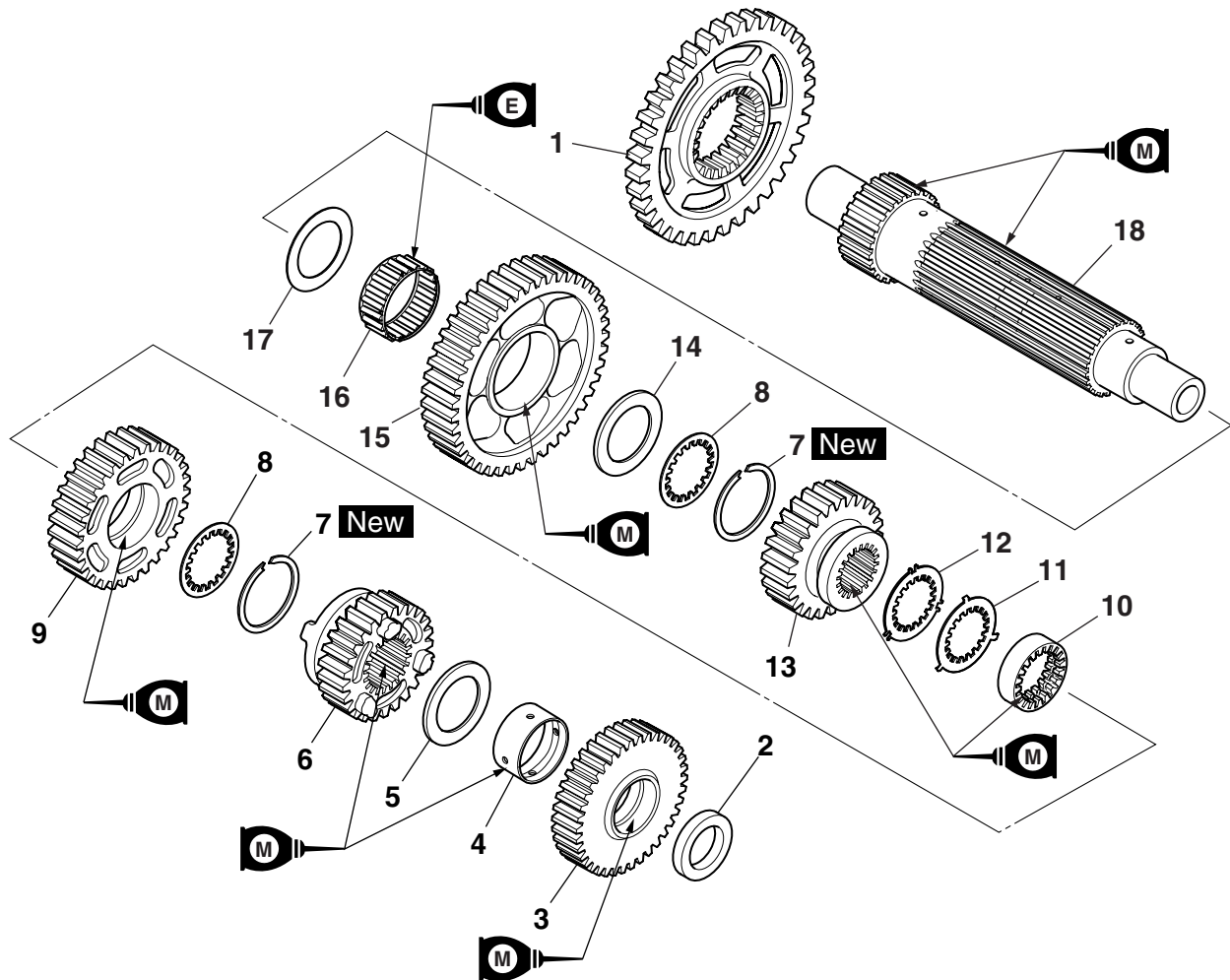
Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Pignon baladeur de 2 ^e	1	
2	Rondelle d'arrêt dentée	1	
3	Retenue de rondelle d'arrêt dentée	1	
4	Pignon baladeur de 5 ^e	1	
5	Entretoise dentée	1	
6	Rondelle dentée	2	
7	Circlip	2	
8	Pignon baladeur de 3 ^e	1	
9	Pignon baladeur de 4 ^e	1	
10	Entretoise épaulée	1	
11	Arbre primaire/pignon menant de 1 ^{re}	1	
12	Roulement	1	
13	Logement de roulement d'arbre primaire	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	Pignon menant intermédiaire	1	
2	Rondelle	1	
3	Pignon mené de 2 ^e	1	
4	Entretoise épaulée	1	
5	Rondelle	1	
6	Pignon mené de 5 ^e	1	
7	Circlip	2	
8	Rondelle dentée	2	
9	Pignon mené de 3 ^e	1	
10	Entretoise dentée	1	
11	Rondelle d'arrêt dentée	1	
12	Retenue de rondelle d'arrêt dentée	1	
13	Pignon mené de 4 ^e	1	
14	Rondelle	1	
15	Pignon mené de 1 ^{re}	1	
16	Roulement	1	

Démontage de l'arbre secondaire



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
17	Rondelle	1	
18	Arbre secondaire	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS26250

DÉPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES

1. Déposer:

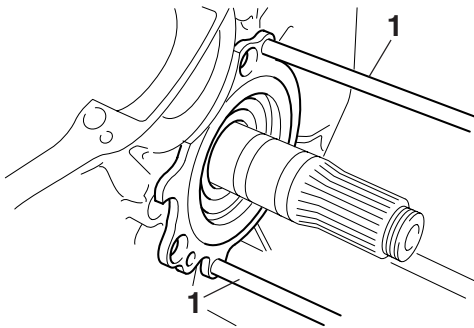
- Arbre primaire équipé

N.B.:

Déposer l'arbre primaire équipé à l'aide des vis d'extracteur à inertie "1" et d'une masse.



Vis d'extracteur à inertie
90890-01083
Vis 6 mm d'extracteur à inertie
YU-01083-1
Masselotte
90890-01084
YU-01083-3



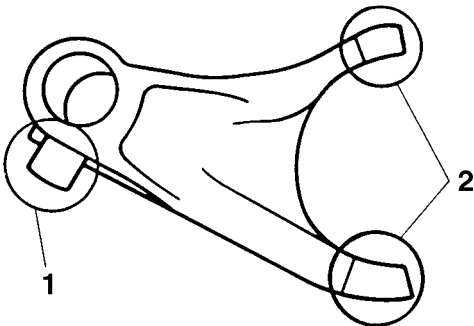
FAS26260

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.



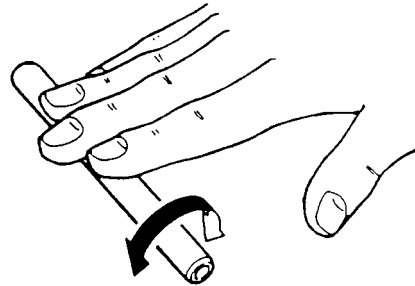
2. Contrôler:

- Barre de guidage de fourchette de sélection
Faire rouler la barre de guidage de fourchette de sélection sur une surface plane.
Déformations → Remplacer.

FWA12840

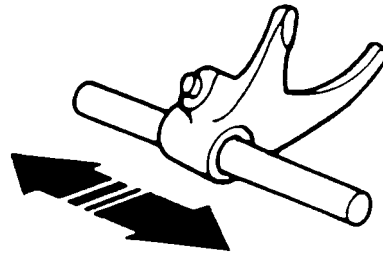
⚠ AVERTISSEMENT

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.

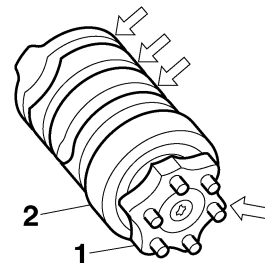


FAS26270

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.

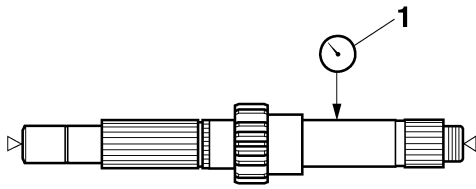
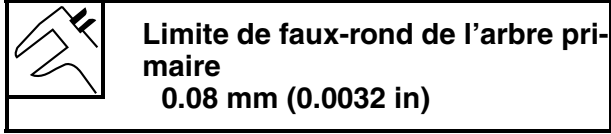


FAS26300

CONTRÔLE DE LA BOÎTE DE VITESSES

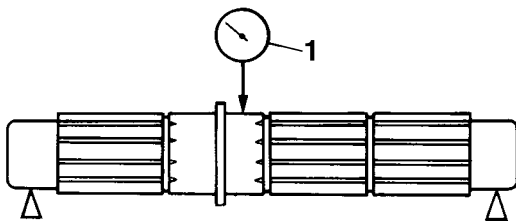
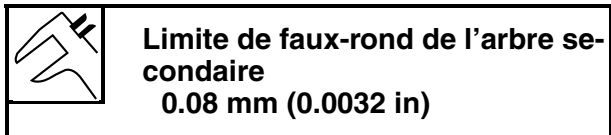
1. Mesurer:

- 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.



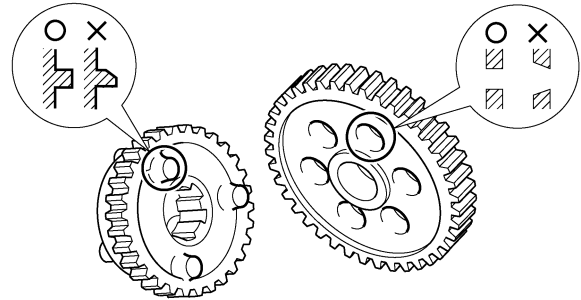
2. Mesurer:

- 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.



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.

FT3P61030

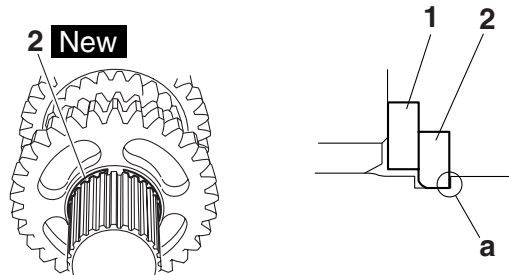
MONTAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE ET DE L'ARBRE SECONDAIRE

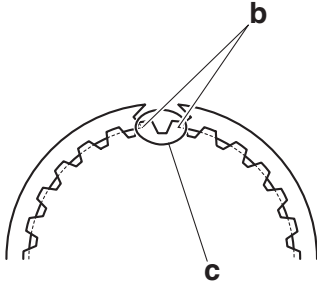
1. Monter:

- 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. (pour l'arbre primaire)
- Monter le circlip de sorte que ses deux extrémités "b" reposent sur le côté d'une dent "c", les deux arbres étant alignés.



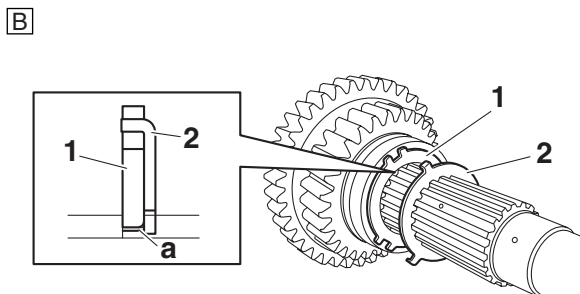
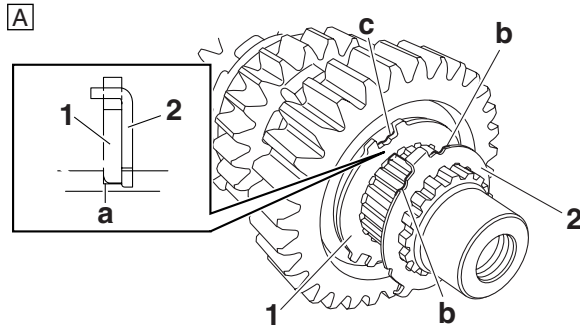


2. Monter:

- 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 de la retenue et une cannelure de l'arbre, puis monter la rondelle d'arrêt dentée "2".
- Bien veiller à aligner la saillie située entre les repères d'alignement "b" de la rondelle d'arrêt dentée et le repère d'alignement "c" sur la retenue.



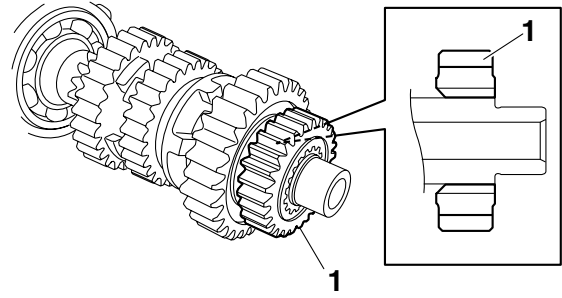
- A. Arbre primaire
B. Arbre secondaire

3. Monter:

- Pignon baladeur de 2^e "1"

N.B.:

Poser le pignon baladeur de 2^e en dirigeant son côté chanfreiné vers l'intérieur, comme illustré.



FAS26350

REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES

1. Monter:

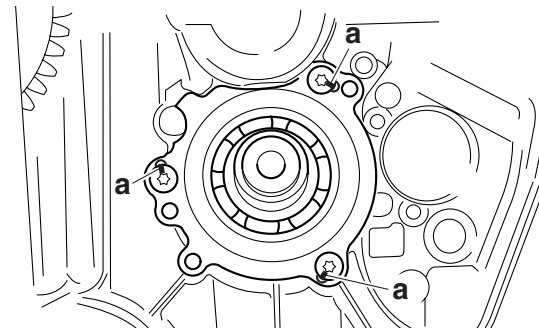
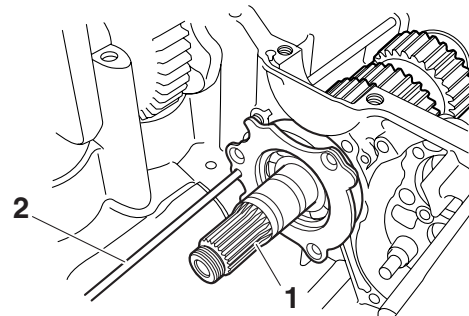
- Arbre primaire équipé "1"
- Vis de logement de roulement d'arbre primaire



**Vis de logement de roulement
d'arbre primaire**
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)
LOCTITE®

N.B.:

- Pour reposer l'arbre primaire complet, aligner l'orifice de la vis de logement de roulement et l'orifice correspondant dans le demi-carter supérieur en se servant d'une goupille "2".
- Gauchir les vis du logement de roulement d'arbre primaire à une découpe "a" du logement.



2. Monter:

- Fourchette de sélection C
- Tambour de sélection équipé
- Ressorts

- Courte barre de guidage de fourchette de sélection
- Fourchette de sélection R (droite)
- Fourchette de sélection L (gauche)
- Grande barre de guidage de fourchette de sélection

N.B.: _____

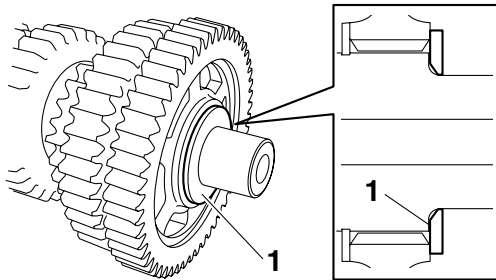
Le repère poinçonné sur les fourchettes de sélection doit être orienté vers le côté droit du moteur et les fourchettes doivent être placées dans l'ordre suivant: "R", "C", "L".

3. Monter:

- Rondelle "1"

N.B.: _____

Monter la rondelle en dirigeant son côté chanfreiné vers l'arbre secondaire équipé comme illustré.

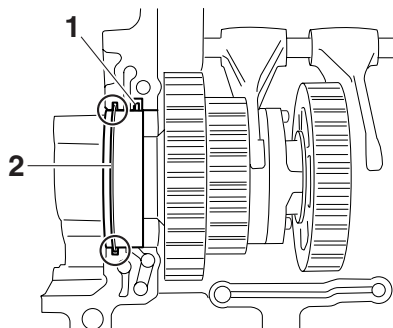


4. Monter:

- Arbre secondaire équipé

N.B.: _____

- Diriger la goupille du roulement "1" vers l'arrière du demi-carter supérieur.
- S'assurer que le circlip du roulement "2" est inséré dans la gorge du demi-carter supérieur.



5. Contrôler:

- Boîte de vitesses
Mouvement dur → Réparer.

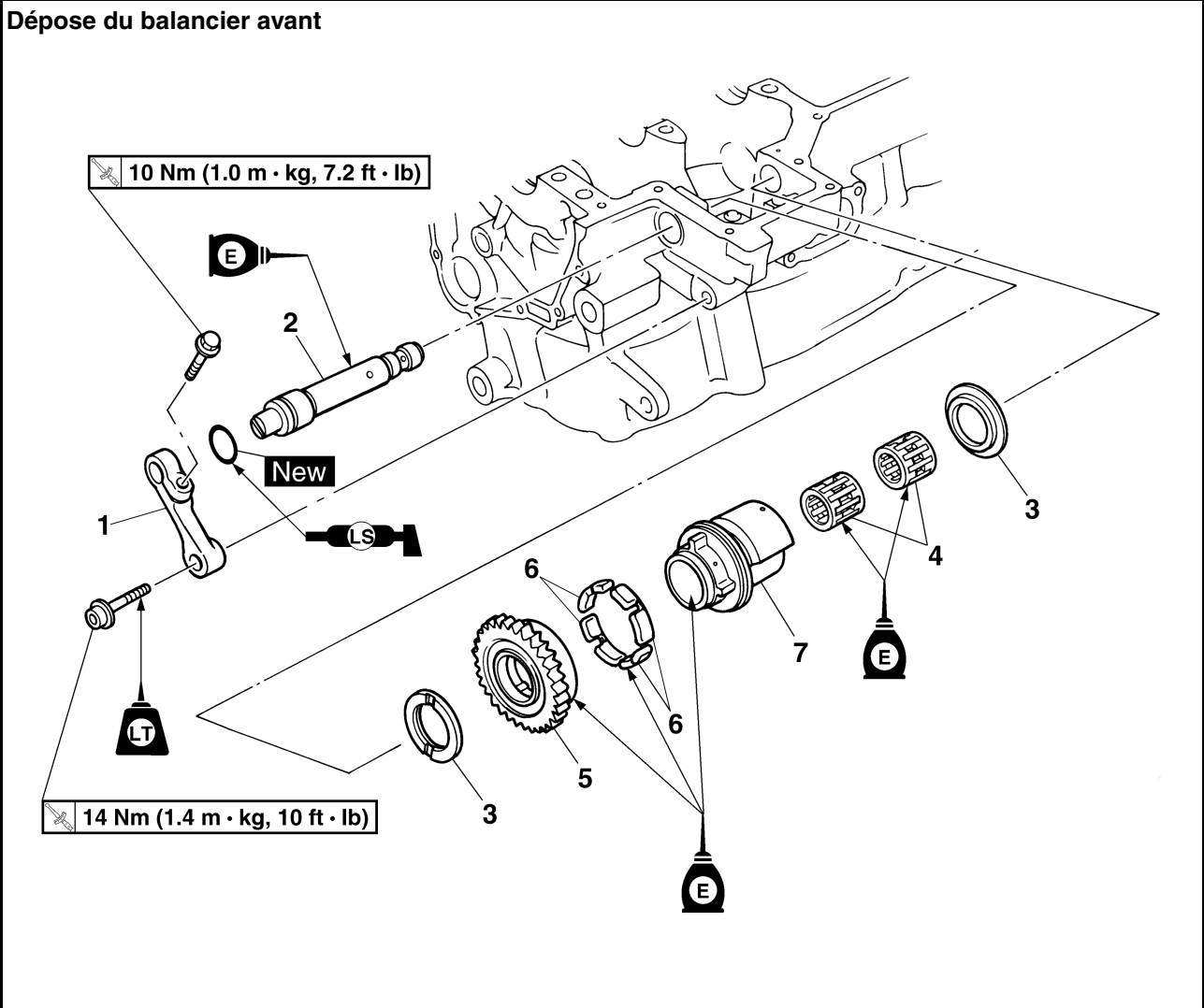
N.B.: _____

Huiler soigneusement chaque pignon, arbre et roulement.

FT3P61031

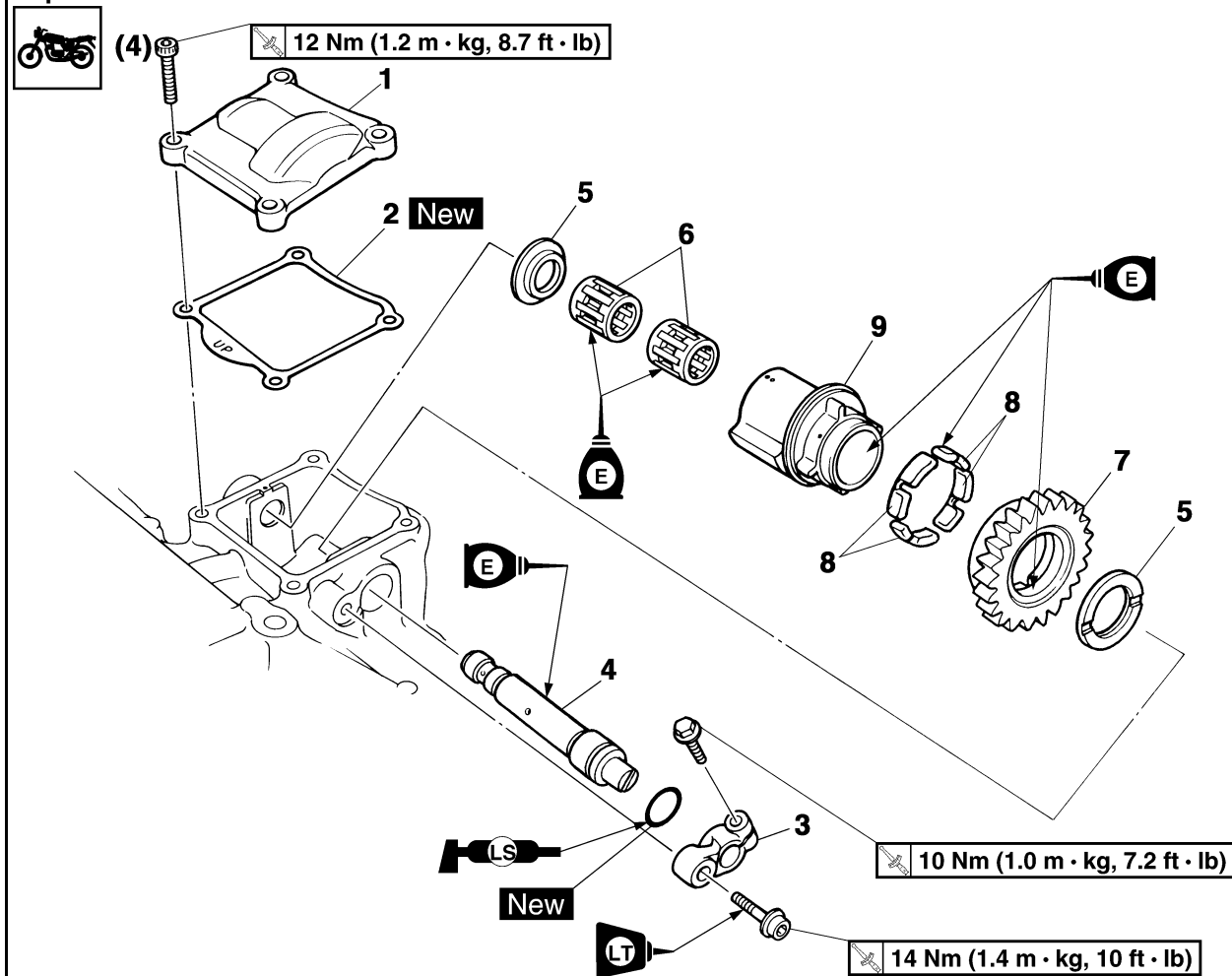
BALANCIERS

Dépose du balancier avant

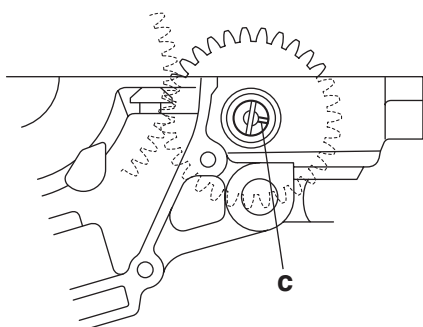


Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Carter moteur		Séparer. Se reporter à "CARTER MOTEUR" à la page 5-100.
1	Levier d'arbre d'équilibrage	1	
2	Arbre d'équilibrage avant de vilebrequin	1	
3	Rondelle	2	
4	Roulement	2	
5	Pignon de balancier avant	1	
6	Amortisseur	4	
7	Poids d'équilibrage	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Dépose du balancier arrière



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Boîtiers d'injection		Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-4.
	Couvercle de rotor de captage		Se reporter à "ROTOR DE CAPTAGE" à la page 5-39.
	Couvercle d'embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE" à la page 5-46.
1	Cache de balancier arrière	1	
2	Joint de cache de balancier arrière	1	
3	Levier d'arbre d'équilibrage arrière	1	
4	Arbre d'équilibrage arrière de vilebrequin	1	
5	Rondelle	2	
6	Roulement	2	
7	Pignon de balancier arrière	1	
8	Amortisseur	4	
9	Contrepoids de balancier arrière	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

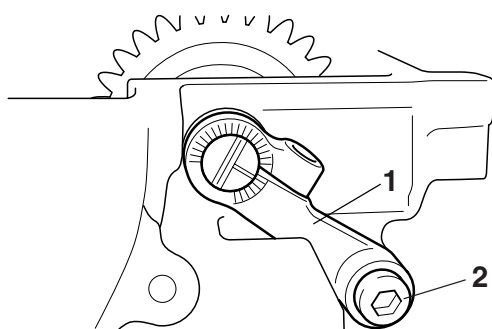


4. Monter:

- Levier d'arbre d'équilibrage avant "1"
- Vis de levier d'arbre d'équilibrage avant "2"

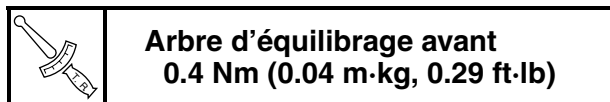
N.B.:

- Enduire le filet de la vis du levier d'arbre d'équilibrage de produit frein-filet LOCTITE®.
- Serrer provisoirement la vis du levier d'arbre d'équilibrage.



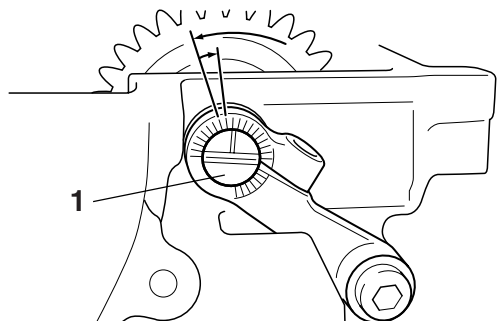
5. Serrer:

- Arbre d'équilibrage avant de vilebrequin "1"



N.B.:

Serrer l'arbre d'équilibrage de vilebrequin au couple prescrit en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis le tourner d'une ligne de l'échelle dans le sens inverse.



6. Serrer:

- Vis de levier d'arbre d'équilibrage avant "1"

- Vis de pincement "2" d'arbre d'équilibrage avant



Vis de levier d'arbre d'équilibrage avant

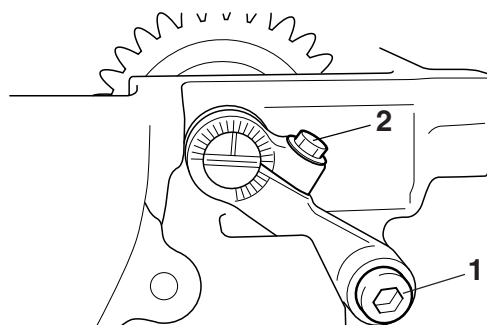
14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb)

Vis de pincement d'arbre d'équilibrage avant

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.:

S'assurer que l'arbre d'équilibrage ne tourne pas.



7. Mettre le moteur en marche et s'assurer que le pignon de balancier ne produit pas de bruit anormal. En cas de bruit anormal, régler le jeu entredent en tournant l'arbre d'équilibrage.

N.B.:

Tourner l'arbre d'équilibrage d'une ligne de l'échelle à la fois.

Dans le sens des aiguilles d'une montre	Le jeu de pignon diminue
Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre	Le jeu de pignon augmente

FT3P61033

REPOSE DU BALANCIER ARRIÈRE

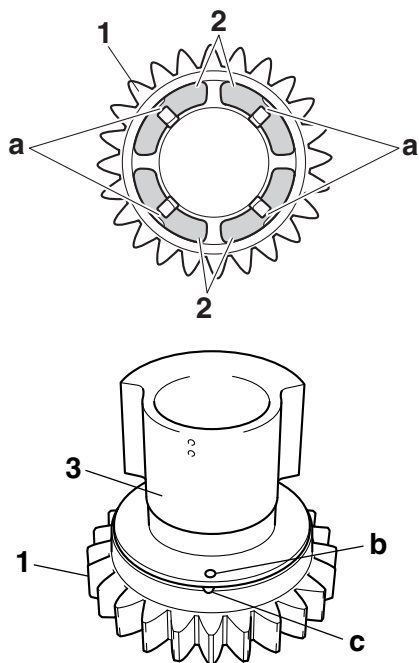
1. Monter:

- Pignon de balancier arrière "1"
- Éléments antivibrations "2"
- Contrepoids de balancier arrière "3"
- Roulement
- Rondelles

N.B.:

- Monter les éléments antivibrations sur le pignon de balancier de sorte que leur centre "a" soit dirigé vers l'extérieur des saillies du pignon, comme illustré.

- Aligner le repère poinçonné "b" du contre-poids de balancier et le repère "c" du pignon de balancier.



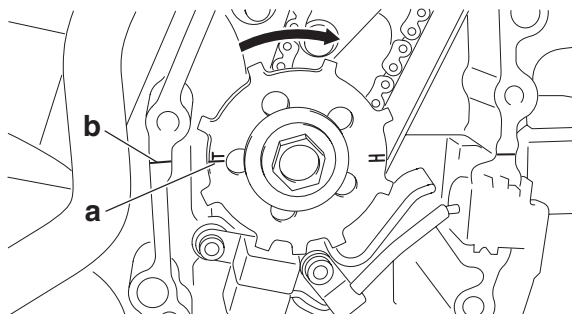
2. Aligner:

- Repère "T" du rotor de captage (et le plan de joint du carter)

- Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Quand le piston n°1 est au PMH sur la course de compression, aligner le repère du "T" "a" sur le rotor de captage et le plan de joint du carter moteur "b".

N.B.:

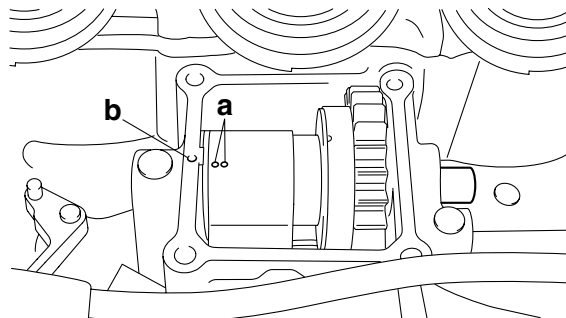
Le PMH de la course de compression est atteint quand les bossages de came sont détournés l'un de l'autre.



3. Monter:

- Arbre d'équilibrage arrière de vilebrequin

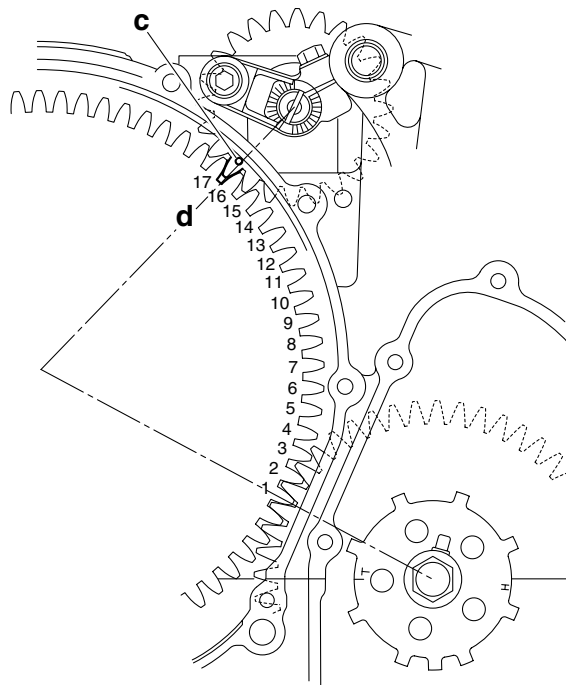
- Aligner les repères poinçonnés "a" du contre-poids de balancier et le repère poinçonné "b" du demi-carter supérieur.

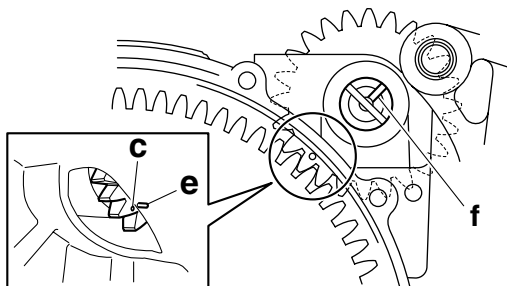


- Aligner le repère poinçonné du pignon de balancier "c" et le point "d" du pignon mené de transmission primaire, comme illustré.

N.B.:

- S'assurer que les dents du pignon de balancier arrière et du pignon mené de transmission primaire s'engrènent correctement.
- S'assurer que le repère poinçonné "c" du pignon de balancier s'aligne sur la saillie "e" du demi-carter supérieur.
- S'assurer de monter l'arbre d'équilibrage en dirigeant la fente "f" dans la direction illustrée.



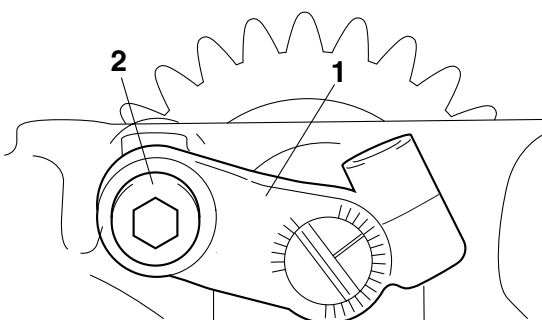


4. Monter:

- Levier d'arbre d'équilibrage arrière "1"
- Vis de levier d'arbre d'équilibrage arrière "2"

N.B.:

- Enduire le filet de la vis du levier d'arbre d'équilibrage de produit frein-filet LOCTITE®.
- Serrer provisoirement la vis du levier d'arbre d'équilibrage.



5. Serrer:

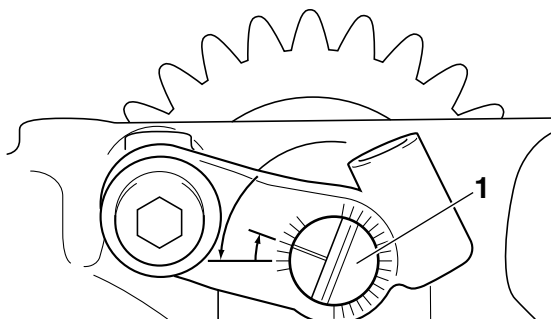
- Arbre d'équilibrage arrière de vilebrequin "1"



Arbre d'équilibrage arrière
0.4 Nm (0.04 m·kg, 0.29 ft·lb)

N.B.:

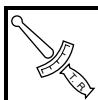
Serrer l'arbre d'équilibrage de vilebrequin au couple prescrit en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis le tourner de deux lignes de l'échelle dans le sens inverse.



6. Serrer:

- Vis de levier d'arbre d'équilibrage arrière "1"

- Vis de pincement "2" d'arbre d'équilibrage arrière



Vis de levier d'arbre d'équilibrage arrière

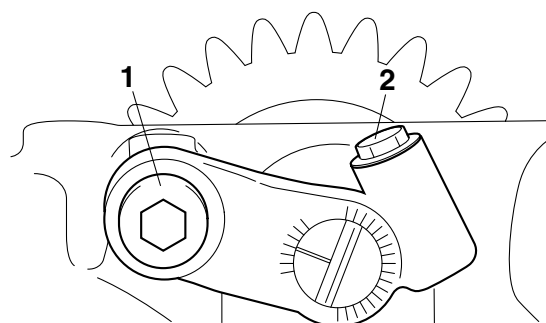
14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb)

Vis de pincement d'arbre d'équilibrage arrière

10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

N.B.:

S'assurer que l'arbre d'équilibrage ne tourne pas.



7. Mettre le moteur en marche et s'assurer que le pignon de balancier ne produit pas de bruit anormal. En cas de bruit anormal, régler le jeu entredent en tournant l'arbre d'équilibrage.

N.B.:

Tourner l'arbre d'équilibrage d'une ligne de l'échelle à la fois.

Dans le sens des aiguilles d'une montre	Le jeu de pignon diminue
Dans le sens contraire des aiguilles d'une montre	Le jeu de pignon augmente

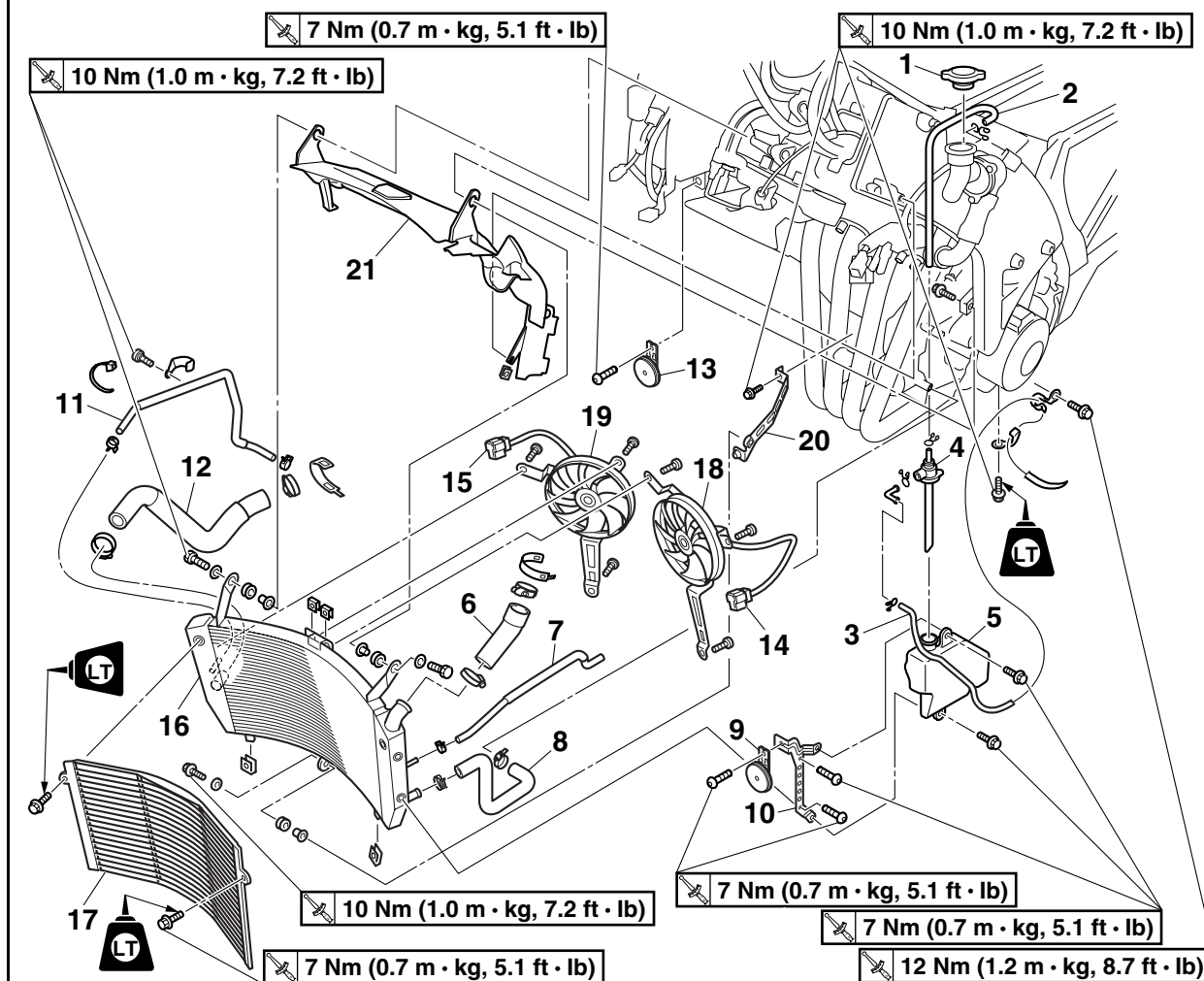
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

RADIATEUR	6-1
CONTRÔLE DU RADIATEUR	6-3
REPOSE DU RADIATEUR	6-3
 RADIATEUR D'HUILE	6-4
CONTRÔLE DU RADIATEUR D'HUILE	6-5
REPOSE DU RADIATEUR D'HUILE	6-5
 THERMOSTAT	6-6
CONTRÔLE DU THERMOSTAT	6-8
REPOSE DU THERMOSTAT	6-8
 POMPE À EAU	6-10
DÉMONTAGE DE LA POMPE À EAU	6-12
CONTRÔLE DE LA POMPE À EAU	6-12
MONTAGE DE LA POMPE À EAU	6-12
REPOSE DE LA POMPE À EAU	6-13

FAS26380

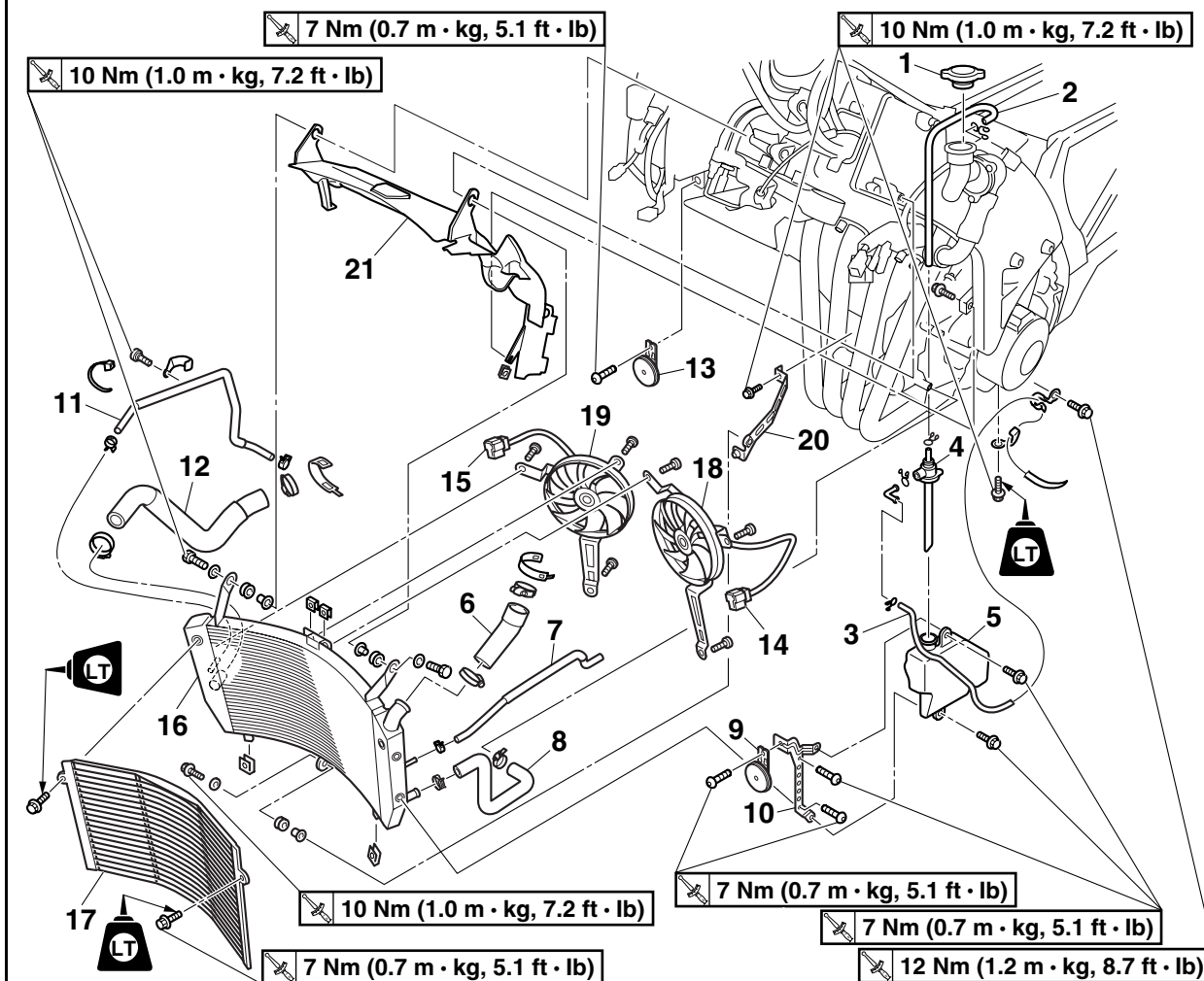
RADIATEUR

Dépose du radiateur



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-27.
	Boîtiers d'injection		Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-4.
1	Bouchon du radiateur	1	
2	Durite du vase d'expansion	1	
3	Durite de mise à l'air du vase d'expansion	1	
4	Bouchon du vase d'expansion	1	
5	Vase d'expansion	1	
6	Durite d'arrivée de radiateur	1	
7	Durite de bloc de contrôle du plongeur 2	1	
8	Durite de sortie du radiateur d'huile	1	
9	Avertisseur gauche (bas)	1	
10	Support du vase d'expansion	1	
11	Durite de mise à l'air de pompe à eau	1	
12	Durite de sortie de radiateur	1	

Dépose du radiateur

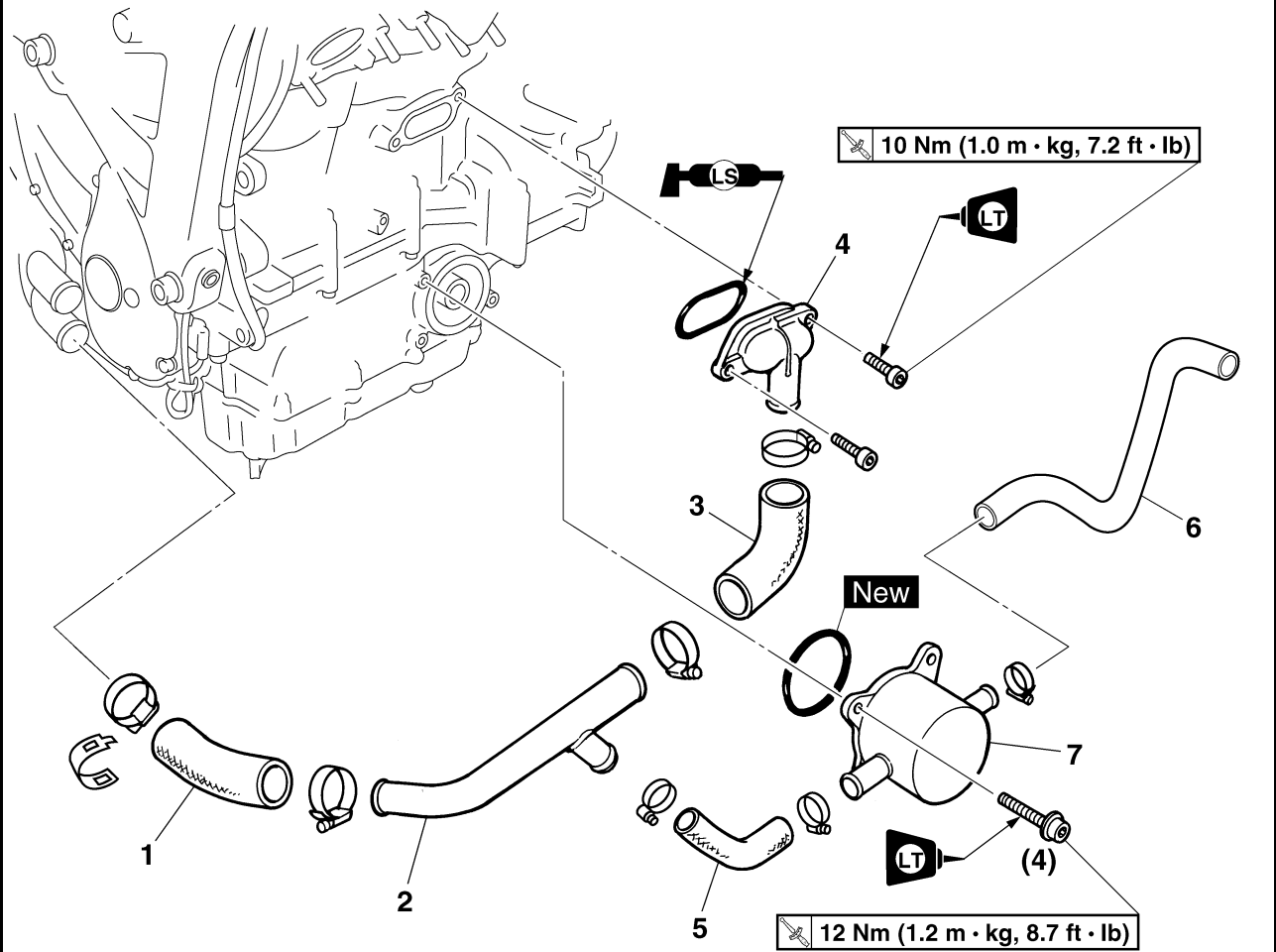


Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
13	Avertisseur droit (haut)	1	
14	Coupleur de moteur de ventilateur gauche	1	Déconnecter.
15	Coupleur de moteur de ventilateur droit	1	Déconnecter.
16	Radiateur	1	
17	Cache du radiateur	1	
18	Moteur de ventilateur gauche	1	
19	Moteur de ventilateur droit	1	
20	Support du radiateur	1	
21	Déфлекteur d'air	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

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 3-16.
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à “CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT” à la page 3-27.
	Radiateur		Se reporter à “RADIATEUR” à la page 6-1.
	Tube d’échappement équipé		Se reporter à “DÉPOSE DU MOTEUR” à la page 5-1.
1	Durite de sortie de pompe à eau	1	
2	Tuyau de sortie de pompe à eau	1	
3	Durite d’arrivée de chemise d’eau	1	
4	Raccord de chemise d’eau	1	
5	Durite d’arrivée du radiateur d’huile	1	
6	Durite de sortie du radiateur d’huile	1	
7	Radiateur d’huile	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 sortie de pompe à eau
- Tuyau de sortie de pompe à eau
- Durite d'arrivée de chemise d'eau
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.

Se reporter à "CONTRÔLE DU RADIATEUR" à la page 6-3.

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



Vis du radiateur d'huile
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)
LOCTITE®

N.B.: _____

S'assurer de remettre le joint torique correctement en place.

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 3-27.

- Carter moteur
(de la quantité spécifiée de l'huile moteur recommandée)
Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR" à la page 3-16.

4. Contrôler:

- Circuit de refroidissement
Fuites → Réparer ou remplacer toute pièce défectueuse.

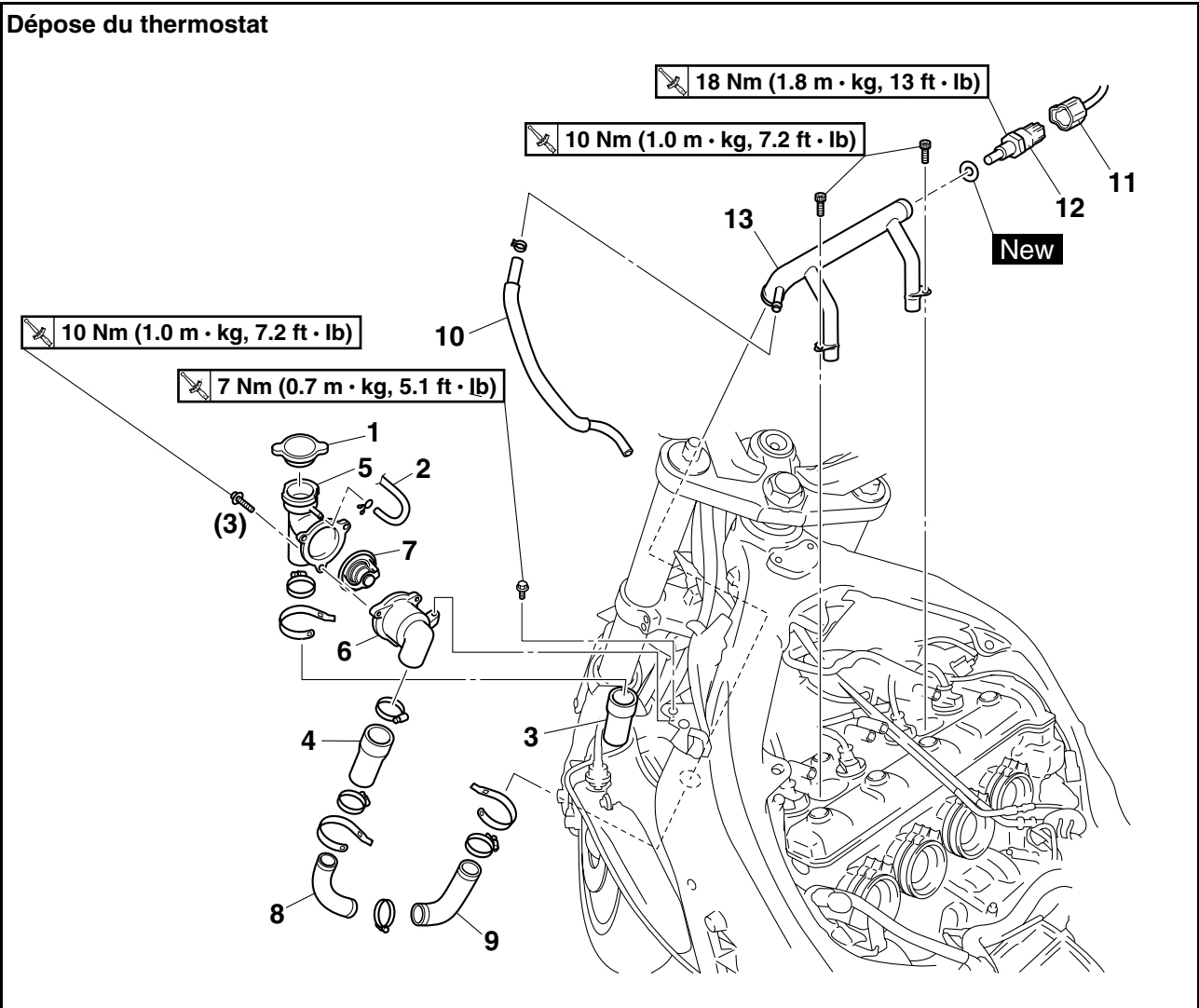
5. Mesurer:

- Pression d'ouverture du bouchon de radiateur
En dessous de la pression spécifiée → Remplacer le bouchon du radiateur.

FAS26440

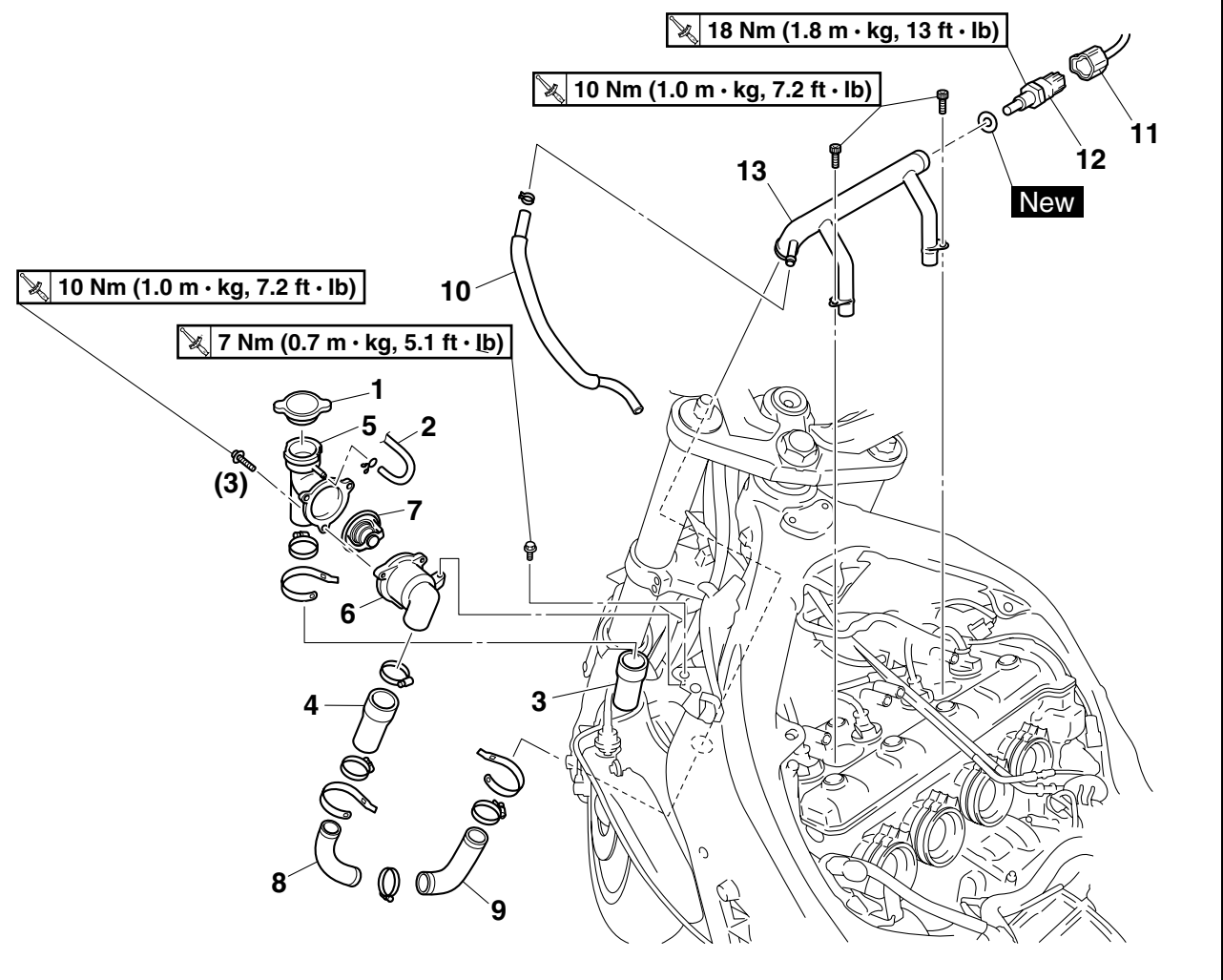
THERMOSTAT

Dépose du thermostat



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-27.
	Boîtiers d'injection		Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-4.
1	Bouchon du radiateur	1	
2	Durite du vase d'expansion	1	Déconnecter.
3	Durite d'arrivée de radiateur	1	Déconnecter.
4	Durite d'arrivée 2 du thermostat	1	
5	Couvercle du thermostat/tube de remplissage du radiateur	1	
6	Logement du thermostat	1	
7	Thermostat	1	
8	Tuyau d'arrivée du thermostat 2	1	
9	Durite d'arrivée 1 du thermostat	1	
10	Durite de bloc de contrôle du plongeur 1	1	
11	Coupleur de capteur de température du liquide de refroidissement	1	Déconnecter.

Dépose du thermostat



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
12	Capteur de température du liquide de refroidissement	1	
13	Tuyau d'arrivée du thermostat 1	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

4. Contrôler:

- Circuit de refroidissement
Fuites → Réparer ou remplacer toute pièce défectueuse.

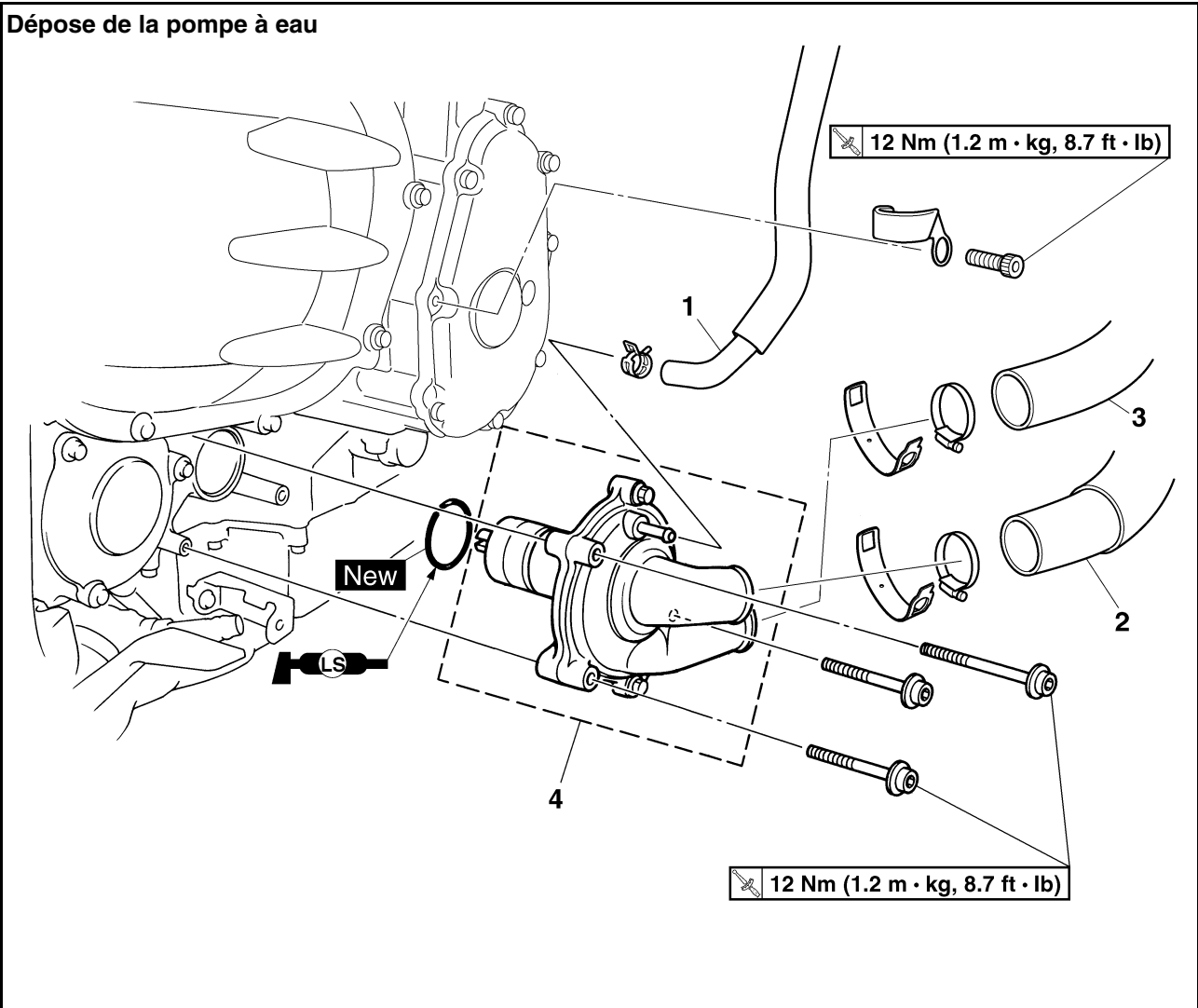
5. Mesurer:

- 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.

FAS26500

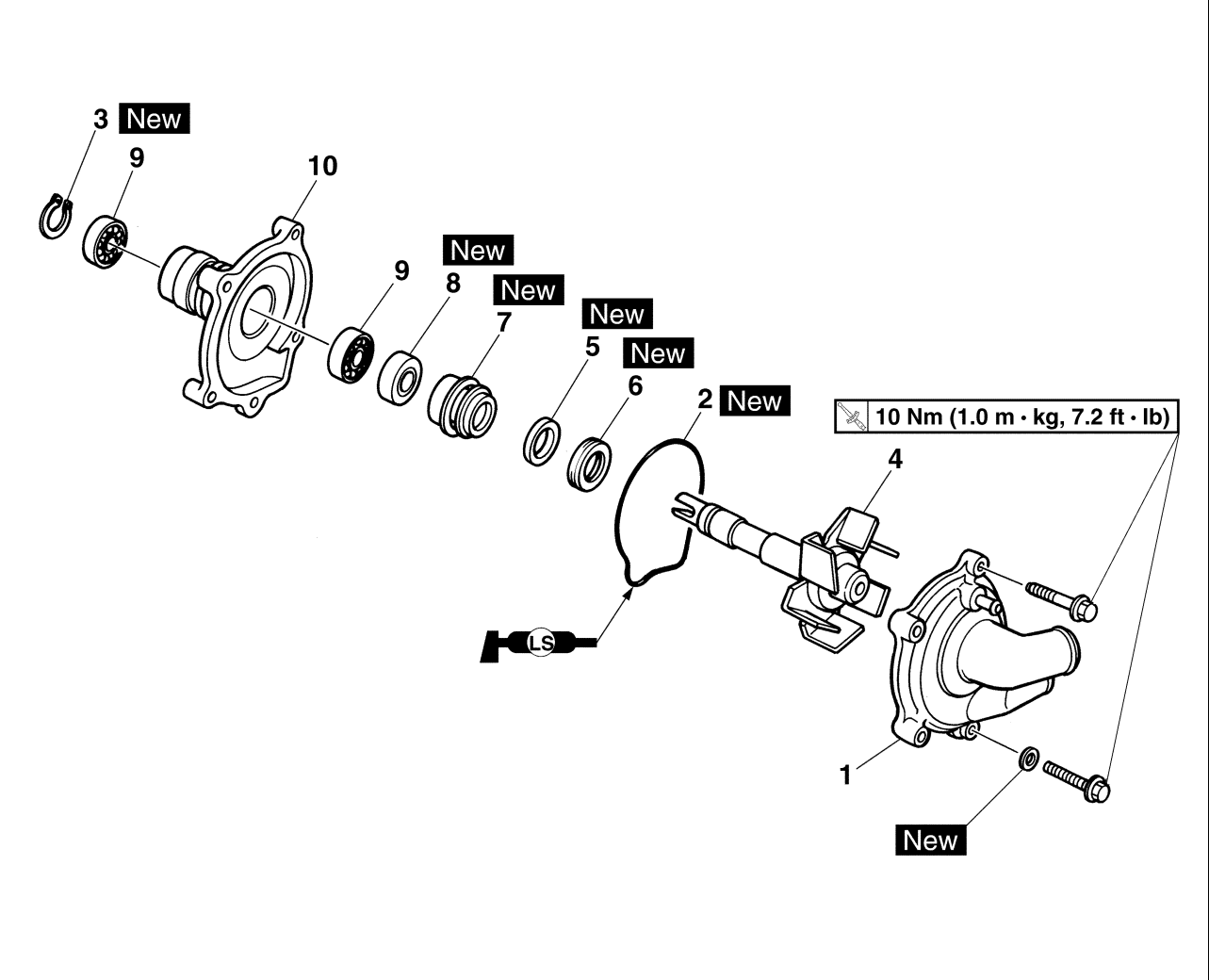
POMPE À EAU

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 de droite		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-27.
1	Durite de mise à l'air de pompe à eau	1	Déconnecter.
2	Durite de sortie de radiateur	1	Déconnecter.
3	Durite de sortie de pompe à eau	1	Déconnecter.
4	Pompe à eau complète	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage de la pompe à eau



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Couvercle de corps de la pompe à eau	1	
2	Joint torique	1	
3	Circlip	1	
4	Arbre de pompe	1	
5	Support de caoutchouc-amortisseur	1	
6	Caoutchouc-amortisseur	1	
7	Joint de pompe à eau	1	
8	Bague d'étanchéité	1	
9	Roulement	2	
10	Corps de la pompe à eau	1	
			Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FAS26510

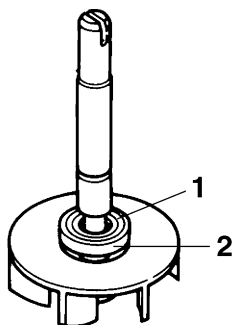
DÉMONTAGE DE LA POMPE À EAU

1. Déposer:

- Support de caoutchouc-amortisseur "1"
- Caoutchouc-amortisseur "2"
(par la turbine, à l'aide d'un petit tournevis à tête plate)

N.B.: _____

Ne pas griffer l'arbre de pompe.

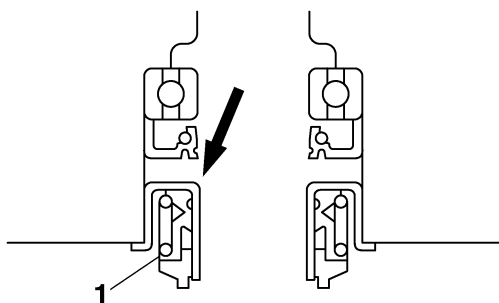


2. Déposer:

- Joint de pompe à eau "1"

N.B.: _____

Retirer le joint de la pompe à eau par l'intérieur du corps de pompe à eau.

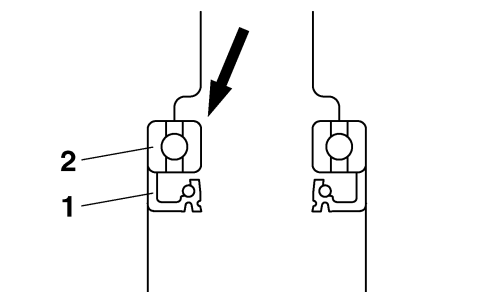


3. Déposer:

- Bague d'étanchéité "1"
- Roulement "2"

N.B.: _____

Extraire le roulement et la bague d'étanchéité par le côté intérieur du corps de pompe à eau.



FAS26540

CONTRÔLE DE LA POMPE À EAU

1. Contrôler:

- Couvercle de corps de la pompe à eau
- Corps de la pompe à eau
- Arbre de pompe
Craquelures/endommagement/usure → Remplacer.

2. Contrôler:

- Roulement
Mouvement dur → Remplacer.

FAS26560

MONTAGE DE LA POMPE À EAU

1. Monter:

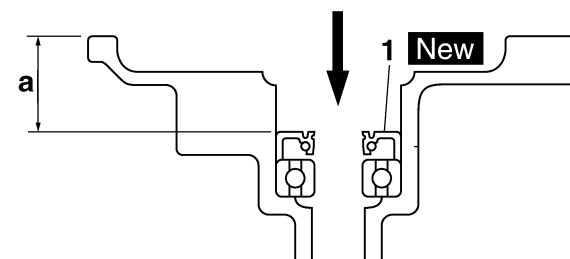
- Bague d'étanchéité "1" **New**
(sur le corps de pompe à eau)

N.B.: _____

- Avant de monter la bague d'étanchéité, enduire sa surface extérieure d'eau du robinet ou de liquide de refroidissement.
- Monter la bague d'étanchéité à l'aide d'une douille de même diamètre.



Position de montage de la bague d'étanchéité "a"
20.7–21.2 mm (0.81–0.83 in)



2. Monter:

- Joint de pompe à eau "1" **New**

FCA14080

ATTENTION: _____

Ne jamais lubrifier le joint de la pompe à eau avec de l'huile ou de la graisse.

N.B.: _____

- Poser le joint de la pompe à eau à l'aide des outils spéciaux.
- Avant de monter le joint de pompe à eau, enduire le corps de pompe à eau "3" de pâte à joint Yamaha n°1215 (Three Bond No.1215®) "2".



Outil de mise en place de garniture mécanique

90890-04078

Outil de montage de joint d'étanchéité de pompe à eau

YM-33221-A

Outil de montage de roulement d'arbre mené de transmission intermédiaire

90890-04058

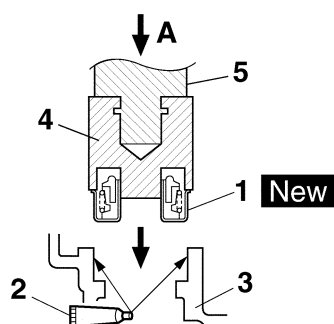
Outil de montage de roulement (40 mm)

YM-04058

Pâte à joint Yamaha 1215

90890-85505

(Three Bond No.1215®)



A. Enfoncer.

4. Outil de mise en place de garniture mécanique

5. Outil de montage de roulement d'arbre mené de transmission intermédiaire

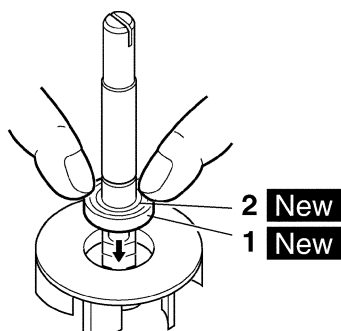
3. Monter:

- Caoutchouc-amortisseur "1" **New**
- Support de caoutchouc-amortisseur "2" **New**

New

N.B.:

Avant de monter le caoutchouc-amortisseur, enduire sa surface extérieure d'eau du robinet ou de liquide de refroidissement.



4. Mesurer:

- Inclinaison d'arbre de pompe
Hors spécifications → Effectuer une nouvelle fois les étapes (3) et (4).

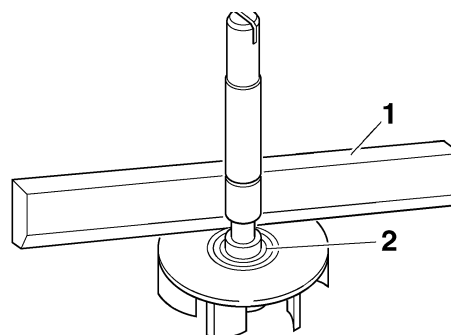
FCA14090

ATTENTION:

S'assurer que le caoutchouc-amortisseur et son support sont au même niveau que le rotor.



Limite d'inclinaison de l'arbre de pompe
0.15 mm (0.006 in)



1. Réglet

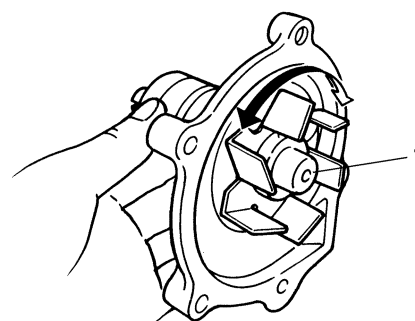
2. Turbine

5. Monter:

- Turbine "1"
- Circlip **New**

N.B.:

Après l'installation, s'assurer que l'arbre de pompe tourne en douceur.



FAS26580

REPOSE DE LA POMPE À EAU

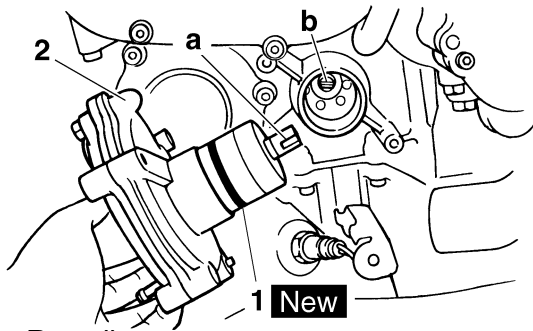
1. Monter:

- Joint torique "1" **New**
- Pompe à eau complète "2"

N.B.:

- Aligner la fente "a" de l'arbre de turbine et la saillie "b" sur le pignon mené de 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 3-27.
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.

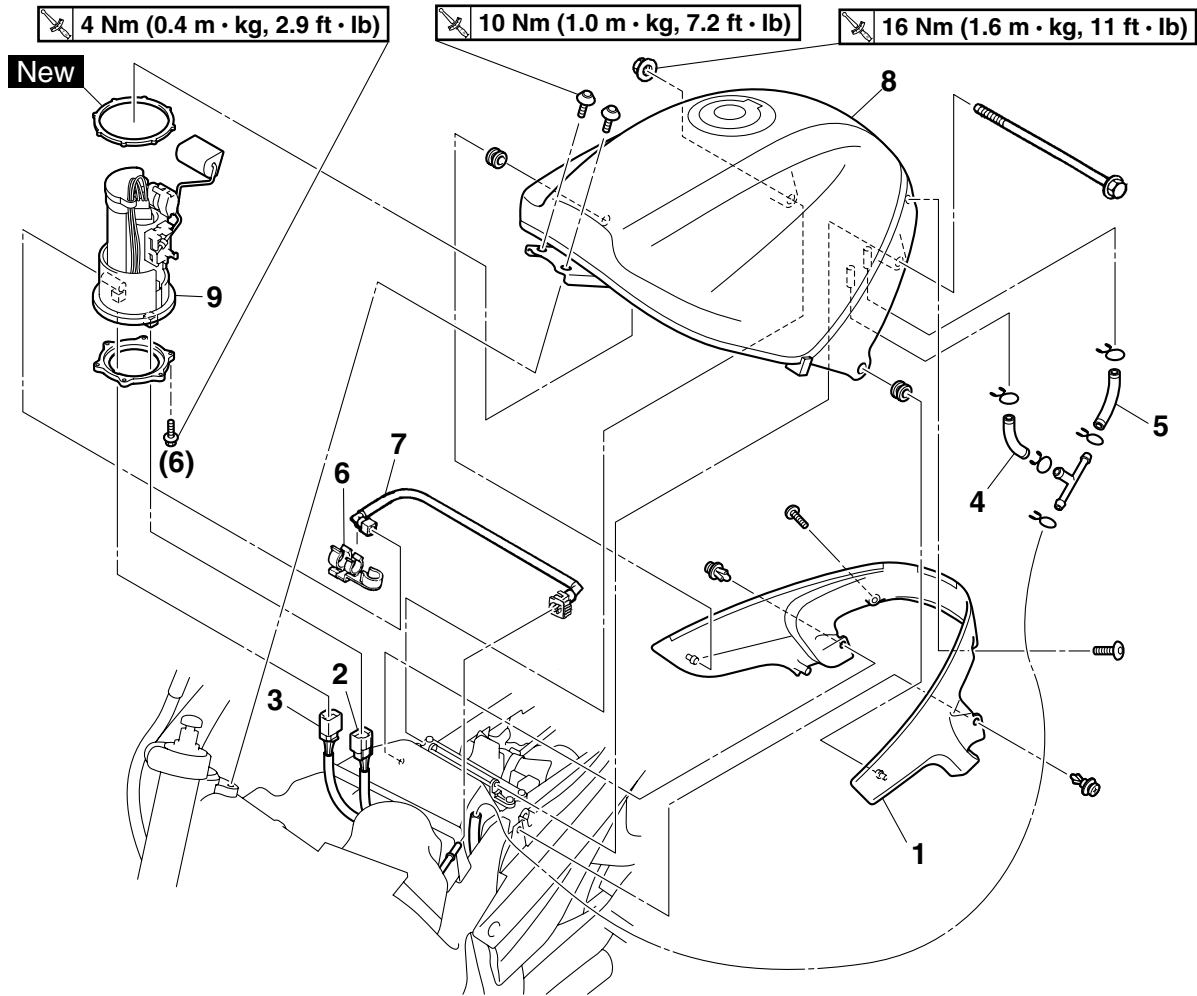
CIRCUIT D'ALIMENTATION

RÉSERVOIR DE CARBURANT	7-1
DÉPOSE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT	7-2
DÉPOSE DE LA POMPE À CARBURANT	7-2
CONTRÔLE DU CORPS DE LA POMPE À CARBURANT	7-2
REPOSE DE LA POMPE À CARBURANT	7-2
REPOSE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT	7-2
 RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION	7-4
CONTRÔLE DES INJECTEURS	7-7
CONTRÔLE DES BOÎTIERS D'INJECTION	7-7
CONTRÔLE DE LA PRESSION DU CARBURANT	7-7
RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ	7-7
 SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT	7-9
CONTRÔLE DU RÉGULATEUR DE PRESSION	7-13
CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT	7-13
REPOSE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT ...	7-13

FAS26620

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Dépose du réservoir de carburant



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Selle du pilote		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
1	Cache de réservoir de carburant	1	
2	Coupleur de capteur de carburant	1	Déconnecter.
3	Coupleur de pompe à carburant	1	Déconnecter.
4	Durite de mise à l'air du réservoir de carburant	1	
5	Durite de trop-plein du réservoir de carburant	1	
6	Support de durite d'alimentation	1	
7	Durite d'alimentation	1	
8	Réservoir de carburant	1	
9	Pompe à carburant	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

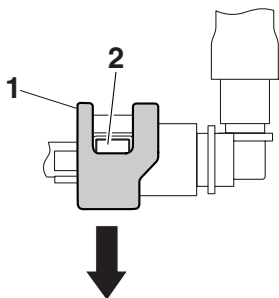
FW3P61012

AVERTISSEMENT

Recouvrir les branchements de durite d'alimentation d'un chiffon avant de débrancher. 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, 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.:

Ne pas déposer le réservoir de carburant sur son côté en contact avec la pompe de carburant. Veiller à dresser le réservoir de carburant et à le poser contre un mur ou tout autre support adéquat.

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 carburantObstructions → Nettoyer.
Craquelures/endommagement → Remplacer la pompe à carburant.

FAS26700

REPOSE DE LA POMPE À CARBURANT

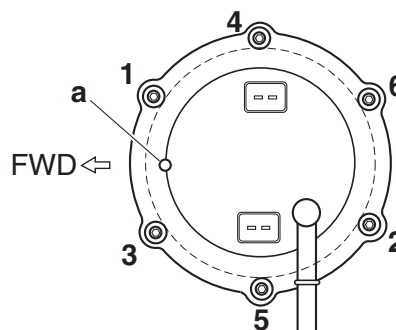
1. Monter:
 - Pompe à carburant



**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.
- 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.



FT3P61018

REPOSE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

1. Monter:
 - Durite d'alimentation (côté tuyau d'arrivée aux injecteurs)

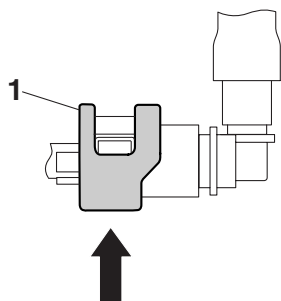
FC3P61007

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 le tuyau d'arrivée aux injecteurs de sorte à entendre le déclic de la connexion.
- Pour remonter la durite d'alimentation sur le tuyau d'arrivée aux injecteurs, 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.



2. Monter:

- Durite d'alimentation (côté pompe à carburant)
- Support de durite d'alimentation

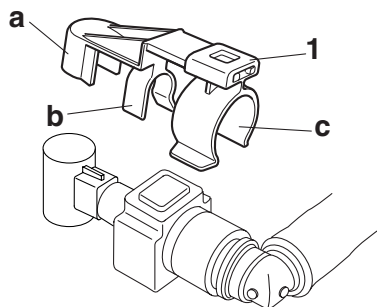
FC3P61008

ATTENTION: _____

S'assurer de raccorder fermement la durite d'alimentation et de placer le guide de durite à la position correcte.

N.B.: _____

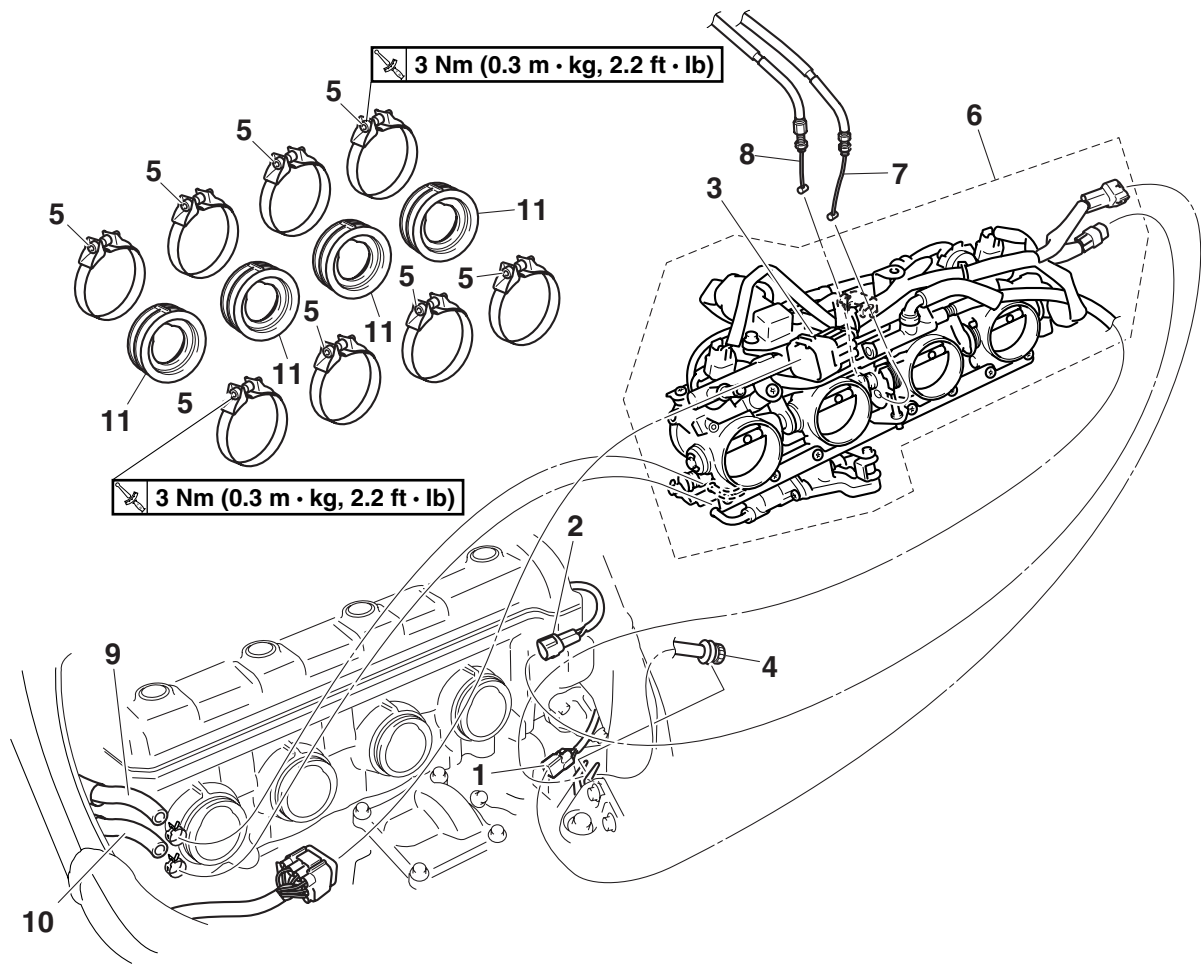
- Monter le connecteur de durite d'alimentation sur le réservoir de carburant de sorte qu'un déclic se fasse entendre, puis vérifier son montage correct.
- Après la mise en place de l'attache de support de durite d'alimentation "1", s'assurer que les parties "a", "b", et "c" de l'attache soient fixées correctement.



FAS26970

RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION

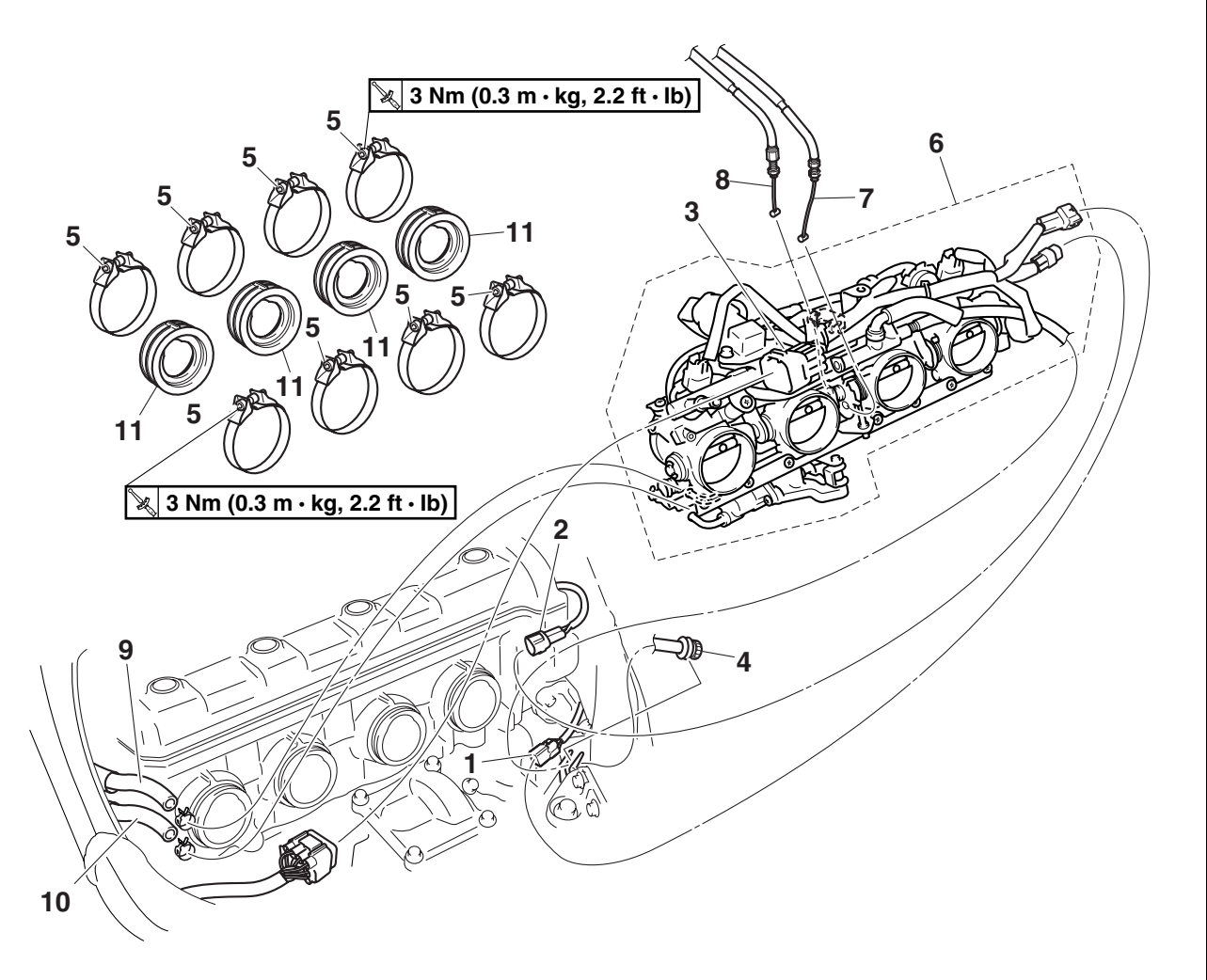
Dépose de la rampe de boîtiers d'injection



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Support en T/Boîtier de filtre à air		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Soupape de fermeture d'air		Se reporter à "SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT" à la page 7-9.
	Liquide de refroidissement		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 3-27.
1	Coupleur de capteur d'oxygène	1	Déconnecter.
2	Coupleur du capteur d'identification des cylindres	1	Déconnecter.
3	Coupleur de faisceau de fils auxiliaire	1	Déconnecter.
4	Vis de réglage du régime de ralenti du moteur	1	Déconnecter.
5	Vis de collier du raccord du boîtier d'injection	8	Desserrer.
6	Boîtiers d'injection	1	
7	Câble des gaz (câble d'accélération)	1	Déconnecter.
8	Câble des gaz (câble de décélération)	1	Déconnecter.
9	Durite de bloc de contrôle du plongeur 1	1	Déconnecter.

RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION

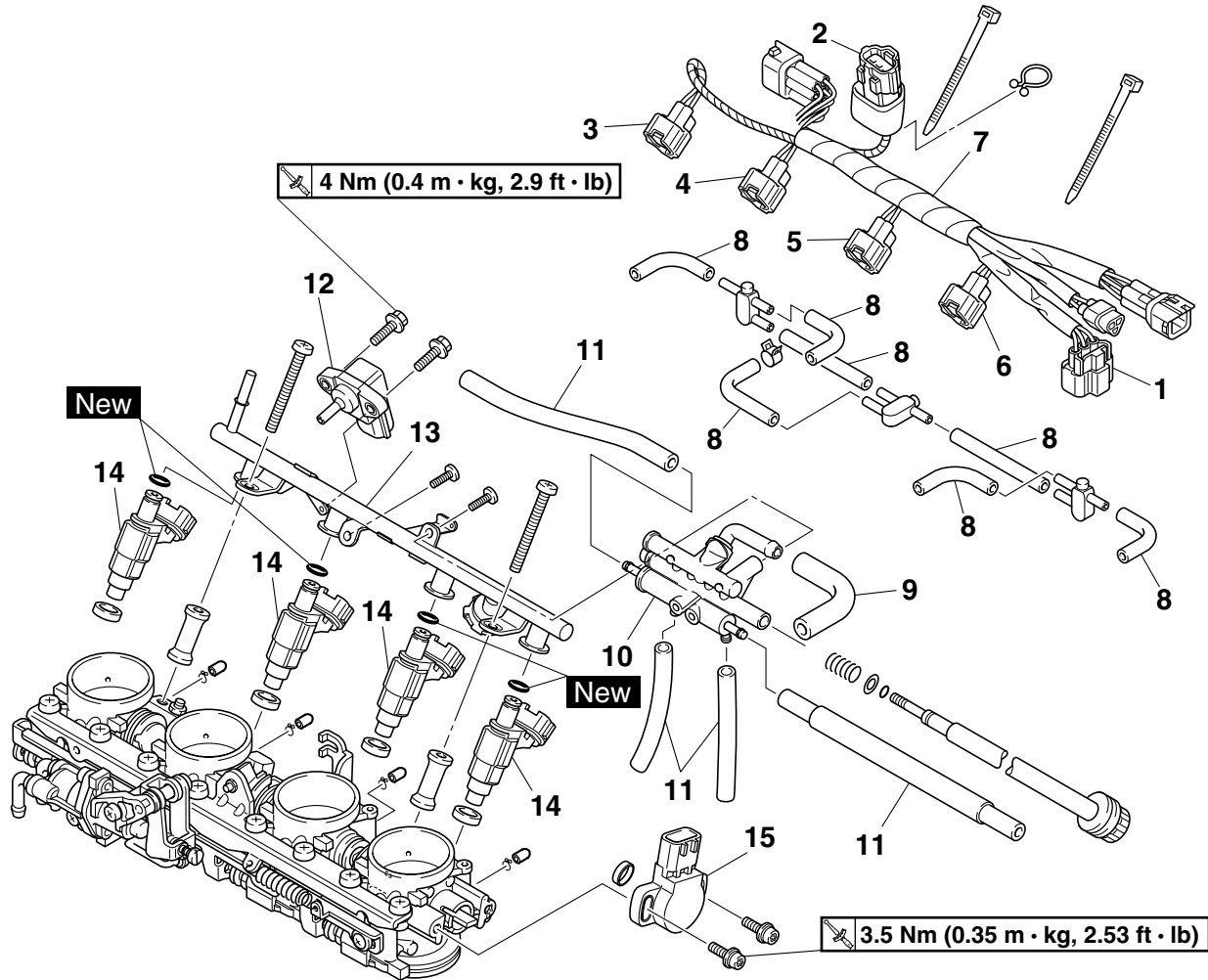
Dépose de la rampe de boîtiers d'injection



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
10	Durite de bloc de contrôle du plongeur 2	1	Déconnecter.
11	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



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
1	Coupleur du capteur de position de papillon des gaz	1	Déconnecter.
2	Coupleur de capteur de pression d'air admis	1	Déconnecter.
3	Coupleur d'injecteur du cylindre n°1	1	Déconnecter.
4	Coupleur d'injecteur du cylindre n°2	1	Déconnecter.
5	Coupleur d'injecteur du cylindre n°3	1	Déconnecter.
6	Coupleur d'injecteur du cylindre n°4	1	Déconnecter.
7	Faisceau de fils auxiliaire	1	
8	Durite de dépression	7	
9	Durite d'arrivée du circuit de dérivation d'air	1	
10	Boîtier distributeur d'air de dérivation	1	
11	Durite de sortie du circuit de dérivation d'air	4	
12	Capteur de pression d'air admis	1	
13	Tuyau d'arrivée aux injecteurs	1	
14	Injecteur	4	
15	Capteur de position de papillon des gaz	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



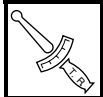
Multimètre numérique
90890-03174
Multimètre modèle 88 avec comp-
te-tours
YU-A1927

- c. Tourner la clé de contact à la position "ON".
- d. Mesurer la tension du capteur de position du papillon des gaz.
- e. Régler l'inclinaison du capteur de position de papillon des gaz de sorte que la tension soit dans la plage spécifiée.

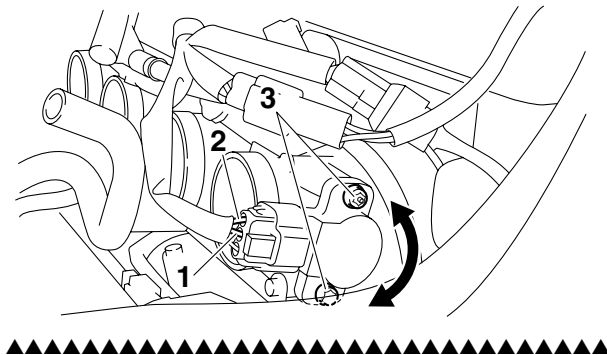


Tension de sortie (au ralenti)
0.63–0.73 V

- f. Serrer les vis "3" du capteur de position du papillon des gaz au couple une fois le réglage de l'inclinaison effectué.



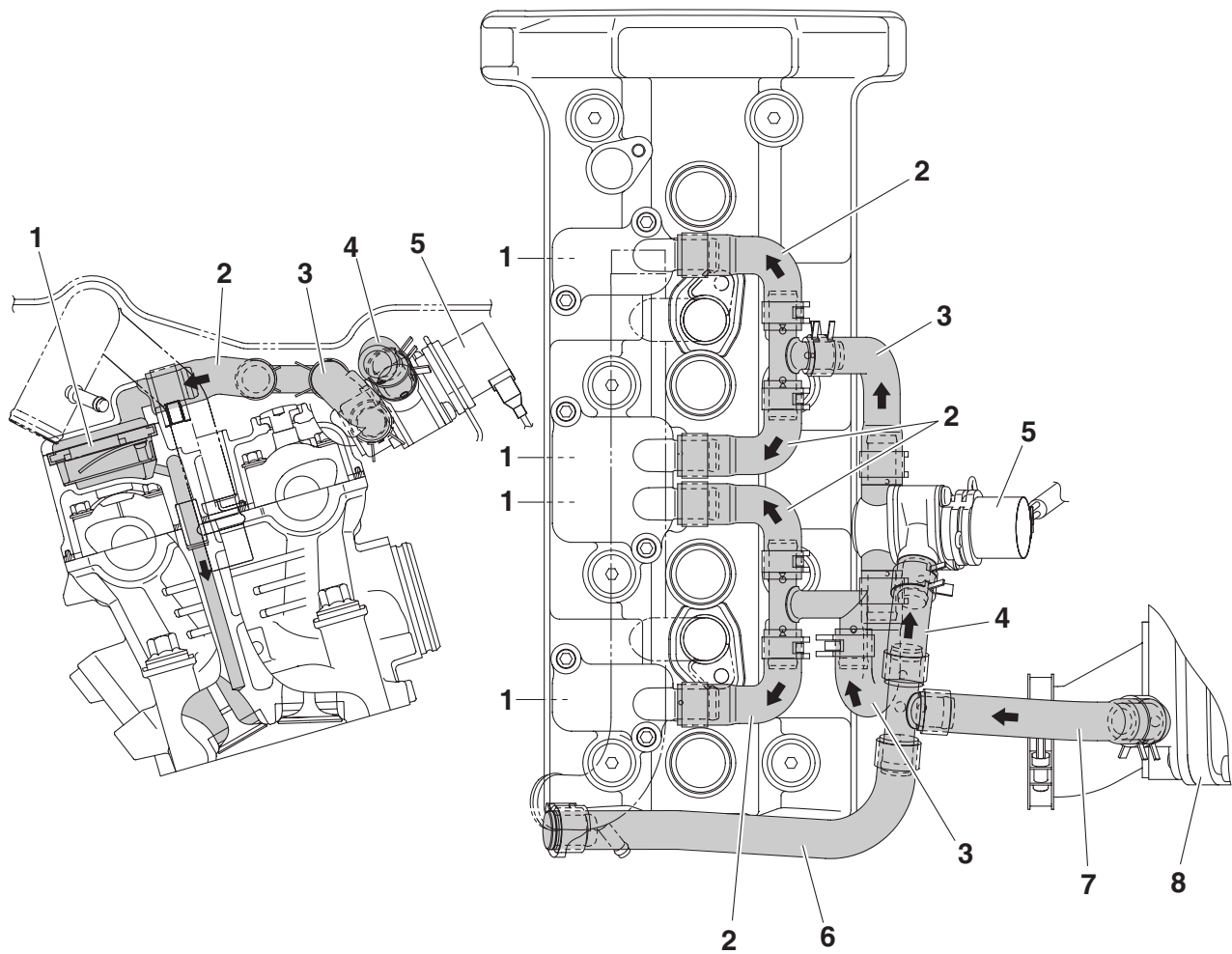
Vis du capteur de position de pa-
pillon des gaz
3.5 Nm (0.35 m·kg, 2.53 ft·lb)



SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

FAS27040

SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

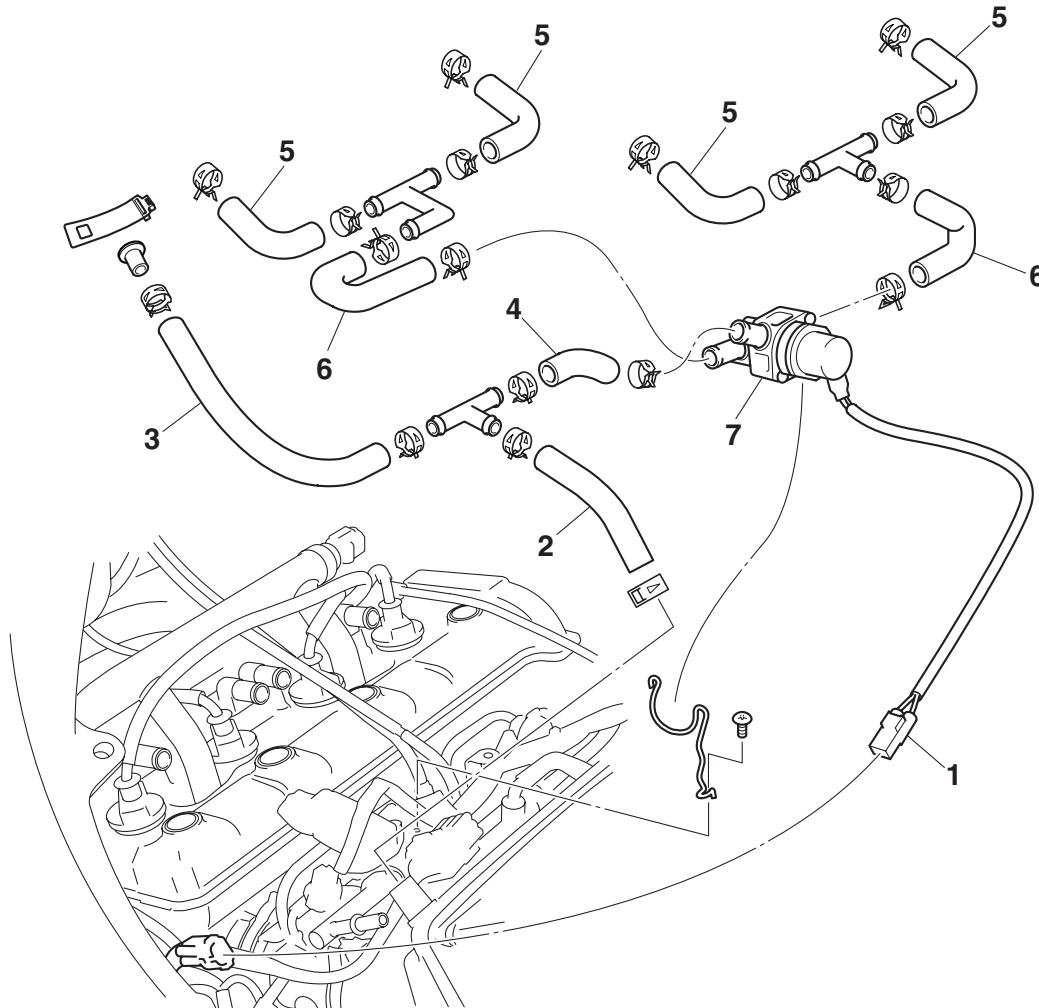


SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

1. Soupape à clapets équipée
2. Durite du système d'admission d'air à l'échappement (du raccord à trois voies au couvercle de boîtier soupape à clapets)
3. Durite du système d'admission d'air à l'échappement (de la soupape de coupure d'air au raccord à trois voies)
4. Durite du système d'admission d'air à l'échappement (du raccord à trois voies à la soupape de coupure d'air)
5. Soupape de fermeture d'air
6. Durite du système d'admission d'air à l'échappement (du raccord à trois voies au bouchon de durite)
7. Durite du système d'admission d'air à l'échappement (du conduit d'admission d'air au raccord à trois voies)
8. Conduit d'admission d'air complet

SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

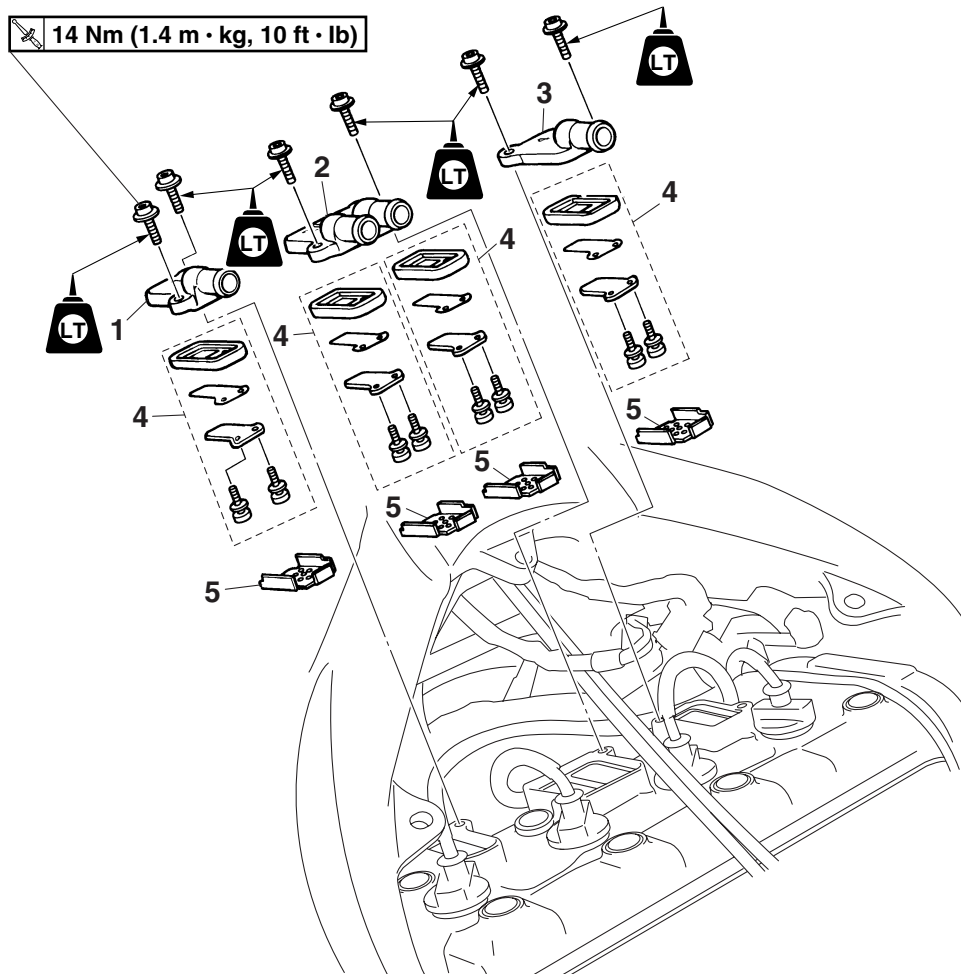
Dépose de la soupape de coupure d'air



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 7-1.
	Support en T		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
1	Coupleur de solénoïde du système d'admission d'air	1	Déconnecter.
2	Durite du système d'admission d'air à l'échappement (du conduit d'admission d'air au raccord à trois voies)	1	
3	Durite du système d'admission d'air à l'échappement (du raccord à trois voies au bouchon de durite)	1	
4	Durite du système d'admission d'air à l'échappement (du raccord à trois voies à la soupape de coupure d'air)	1	
5	Durite du système d'admission d'air à l'échappement (du raccord à trois voies au couvercle de boîtier soupape à clapets)	4	
6	Durite du système d'admission d'air à l'échappement (de la soupape de coupure d'air au raccord à trois voies)	2	
7	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
	Tuyau d'arrivée du thermostat 1		Se reporter à "THERMOSTAT" à la page 6-6.
1	Couvercle de boîtier soupape à clapets (cylindre n°1)	1	
2	Couvercle de boîtier soupape à clapets (cylindres n°2/3)	1	
3	Couvercle de boîtier soupape à clapets (cylindre n°4)	1	
4	Soupape à clapets équipée	4	
5	Plaquette de soupape à clapets	4	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS27050

CONTRÔLE DU RÉGULATEUR DE PRESSION

1. Contrôler:

- Régulateur de pression
Endommagement → Remplacer.

FAS27060

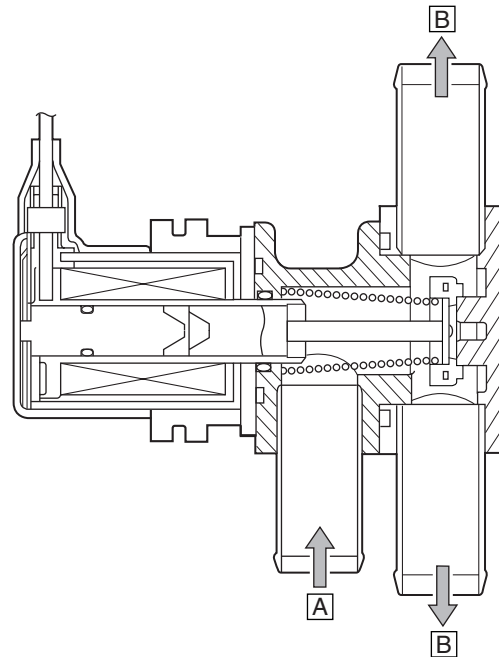
CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

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 boîtier 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 jusqu'à ce que la température soit supérieure à la valeur spécifiée.



A. Venant du boîtier de filtre à air
B. Vers la soupape à clapets

1. Contrôler:

- Durites
Connexions lâches → Serrer correctement.
Craquelures/endommagement → Remplacer.
- Tuyaux
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. Contrôler:

- Soupape de fermeture d'air
Craquelures/endommagement → Remplacer.

4. 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 8-256.

FAS27070

REPOSE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

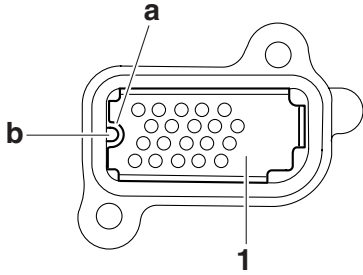
1. Monter:

- Plaquette de soupape à clapets "1"

SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT

N.B.: _____

Aligner l'encoche "a" de chaque plaque de maintien et la saillie "b" de chaque siège de soupape à clapets sur le couvre-culasse.



CIRCUIT ÉLECTRIQUE

ALLUMAGE	8-1
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)	8-1
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)	8-3
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)	8-5
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)	8-7
ARRÊT DU MOTEUR LORS DU DÉPLOIEMENT DE LA BÉQUILLE LATÉRALE	8-9
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-10
 SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE	8-13
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)	8-13
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)	8-15
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)	8-17
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)	8-19
FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE COUPURE DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE (FJR13A)	8-21
FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE COUPURE DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE (FJR13AE)	8-22
PANNES ET DIAGNOSTICS (FJR13A)	8-23
PANNES ET DIAGNOSTICS (FJR13AE)	8-25
 CIRCUIT DE CHARGE	8-29
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-29
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-31
 CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE	8-33
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)	8-33
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)	8-35
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-37
 SYSTÈME DE SIGNALISATION	8-39
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)	8-39
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)	8-41
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)	8-43
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)	8-45
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-47
 CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	8-53
SCHÉMA DU CIRCUIT	8-53
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-55

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT	8-57
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)	8-57
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)	8-59
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)	8-61
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)	8-63
FONCTION DE DÉTECTION DES PANNES DU BOÎTIER DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE	8-65
TABLEAU DES FONCTIONS DU DISPOSITIF DE DÉTECTION DES PANNES	8-66
MÉTHODE DE DÉPANNAGE	8-69
MODE DE DIAGNOSTIC DES PANNES	8-69
INFORMATIONS CONCERNANT LE DIAGNOSTIC DE PANNES	8-79
 SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT	8-107
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)	8-107
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)	8-109
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-111
 MOTEUR DE RÉGLAGE DU PARE-BRISE	8-113
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)	8-113
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)	8-115
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-117
 CIRCUIT DE LA BOÎTE D'ACCESSOIRES	8-119
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)	8-119
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)	8-121
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-123
 ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE	8-125
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)	8-125
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)	8-127
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	8-129
PIÈCES À REMPLACER ET ENREGISTREMENT DE CLÉS À EFFECTUER	8-129
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-133
CODES D'ANOMALIE DU DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION	8-133

SYSTÈME ABS (ANTIBLOPAGE DES ROUES)	8-137
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)	8-137
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)	8-139
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)	8-141
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)	8-143
TABEAU DES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME ABS	8-145
EMPLACEMENT DES FICHES RAPIDES DU SYSTÈME ABS	8-147
ECU D'ABS ET RELAIS DE MOTEUR D'ABS	8-149
ENTRETIEN DE L'ECU D'ABS	8-150
ENTRETIEN DU RELAIS DU MOTEUR D'ABS	8-150
ENTRETIEN DU MODULATEUR DE PRESSION	8-150
PANNES ET DIAGNOSTIC DU SYSTÈME ABS	8-151
INSTRUCTIONS DE BASE DU DIAGNOSTIC DE PANNES	8-153
PROCESSUS DE BASE DU DIAGNOSTIC DE PANNES	8-154
[A] CONTRÔLE DU TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS	8-155
[B-1] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS NE S'ALLUME PAS	8-155
[B-2] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS RESTE ALLUMÉ ...	8-155
[B-3] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS CLIGNOTE	8-155
[B-4] CONTRÔLE DES DÉFAILLANCES À L'AIDE DU DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION DU SYSTÈME ABS (DÉFAILLANCE ANTÉRIEURE)	8-155
[B-5] CONTRÔLE DES DÉFAILLANCES À L'AIDE DU DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION DU SYSTÈME ABS (DÉFAILLANCE ACTUELLE)	8-156
[C-1] SEUL LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS NE S'ALLUME PAS LORSQUE L'ON TOURNE LA CLÉ DE CONTACT SUR "ON"	8-158
[C-2] SEUL LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS ET AUCUN AUTRE TÉMOIN NE S'ALLUME	8-158
[C-3] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS NE S'ALLUME PAS PENDANT L'ACTIONNEMENT DU BOUTON DU DÉMARREUR	8-158
[C-4] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS CLIGNOTE	8-159
[C-5] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS CLIGNOTE TOUTES LES 0.5 SECONDES	8-159
[C-6] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS RESTE ALLUMÉ ...	8-160
[C-7] DIAGNOSTIC À L'AIDE DE L'IDENTIFICATION DES CODES D'ERREUR	8-161
[D-1] EFFACEMENT DES CODES D'ANOMALIE	8-175
[D-2] EFFACER TEST DE FONCTIONNEMENT	8-176
[D-3] CONTRÔLE FINAL	8-177
 SYSTÈME DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE)	 8-179
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)	8-179
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)	8-181
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-183

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique

Yamaha (FJR13AE)	8-185
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2).....	8-185
SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2).....	8-187
PANNES ET DIAGNOSTICS	8-189
ENTRETIEN DU MCU.....	8-190
FONCTION D'AUTODÉTECTION DES PANNES DU MCU (module de commande du moteur)	8-190
TABLEAU DES FONCTIONS DU DISPOSITIF DE DÉTECTION DES PANNES.....	8-191
MÉTHODE DE DÉPANNAGE.....	8-195
MODE DE DIAGNOSTIC DES PANNES.....	8-196
INFORMATIONS CONCERNANT LE DIAGNOSTIC DE PANNES.....	8-201

COMPOSANTS ÉLECTRIQUES	8-227
CONTRÔLE DES CONTACTEURS.....	8-235
CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE	8-240
CONTRÔLE DES FUSIBLES	8-241
CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE	8-242
CONTRÔLE DES RELAIS	8-245
CONTRÔLE DU RELAIS DU MOTEUR D'ABS.....	8-247
CONTRÔLE DU RELAIS DES CLIGNOTANTS/FEUX DE DÉTRESSE.....	8-248
CONTRÔLE DU BLOC RELAIS (DIODE).....	8-249
CONTRÔLE DES CAPUCHONS DE BOUGIE	8-250
CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE	8-250
CONTRÔLE DE LA LONGUEUR D'ÉTINCELLE D'ALLUMAGE.....	8-251
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN	8-251
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE SÉCURITÉ DE CHUTE	8-252
CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU DÉMARREUR.....	8-252
CONTRÔLE DE LA BOBINE DE STATOR.....	8-252
CONTRÔLE DU REDRESSEUR/RÉGULATEUR.....	8-253
CONTRÔLE DES AVERTISSEURS	8-253
CONTRÔLE DU CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE.....	8-254
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE CARBURANT.....	8-254
CONTRÔLE DES MOTEURS DE VENTILATEUR	8-255
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT.....	8-255
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ.....	8-256
CONTRÔLE DU SOLÉNOÏDE DU SYSTÈME D'ADMISSION D'AIR À L'ÉCHAPPEMENT.....	8-256
CONTRÔLE DU CAPTEUR D'IDENTIFICATION DES CYLINDRES ...	8-257
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE PRESSION D'AIR ADMIS.....	8-257
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR ADMIS....	8-258
CONTRÔLE DE L'ÉLECTROVALVE DE LA BOÎTE D'ACCESSOIRES.....	8-258
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE VITESSE YCC-S (FJR13AE).....	8-258
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOÎTE DE VITESSES (FJR13AE).....	8-259

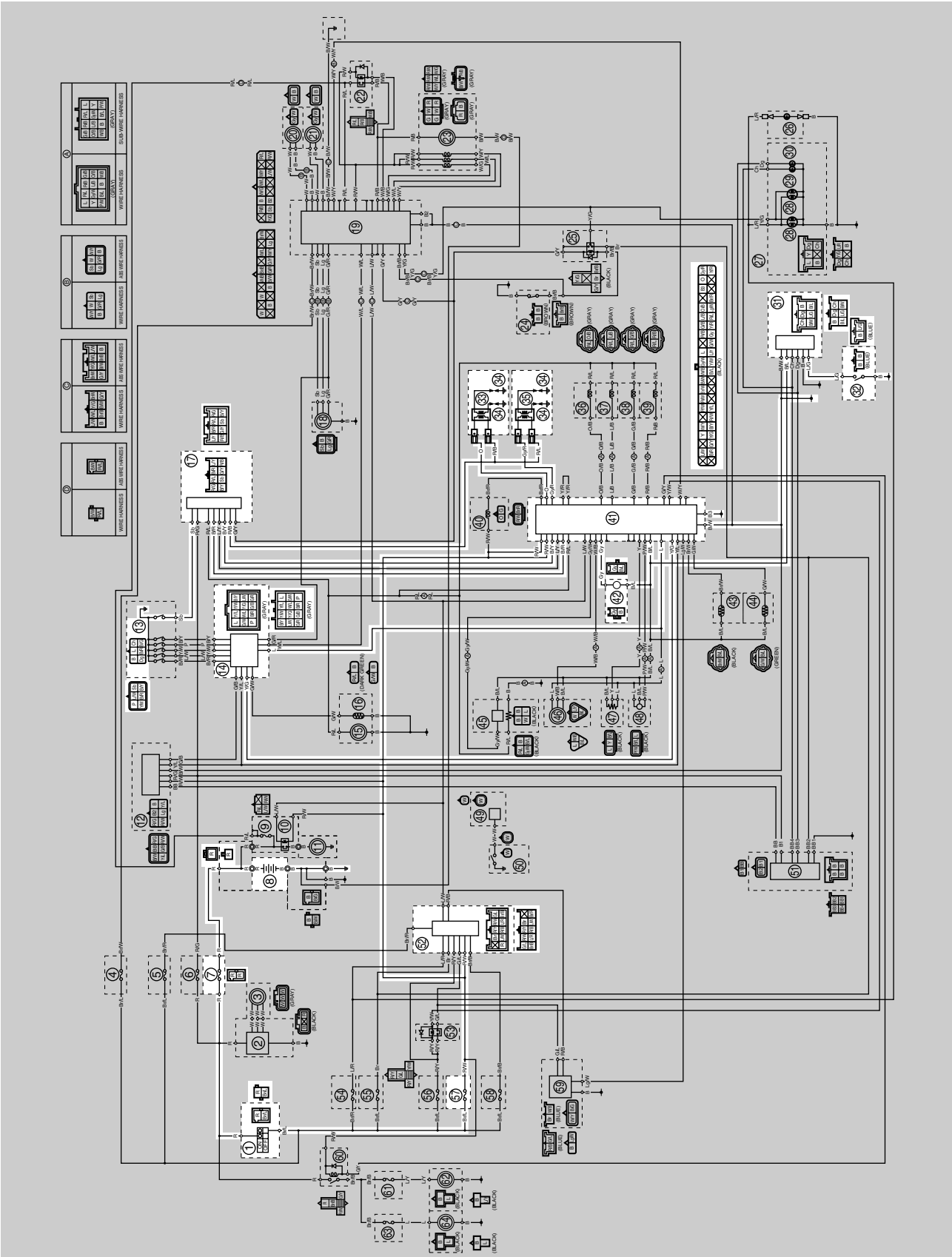
CONTRÔLE DU CONTACTEUR DU SÉLECTEUR AU PIED (FJR13AE).....	8-260
CONTRÔLE DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE).....	8-260
CONTRÔLE DU BLOC DE CONTRÔLE DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE)	8-260
CONTRÔLE DE LA DIODE 2 (FJR13AE).....	8-261

FAS27090

ALLUMAGE

FAS27110

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)

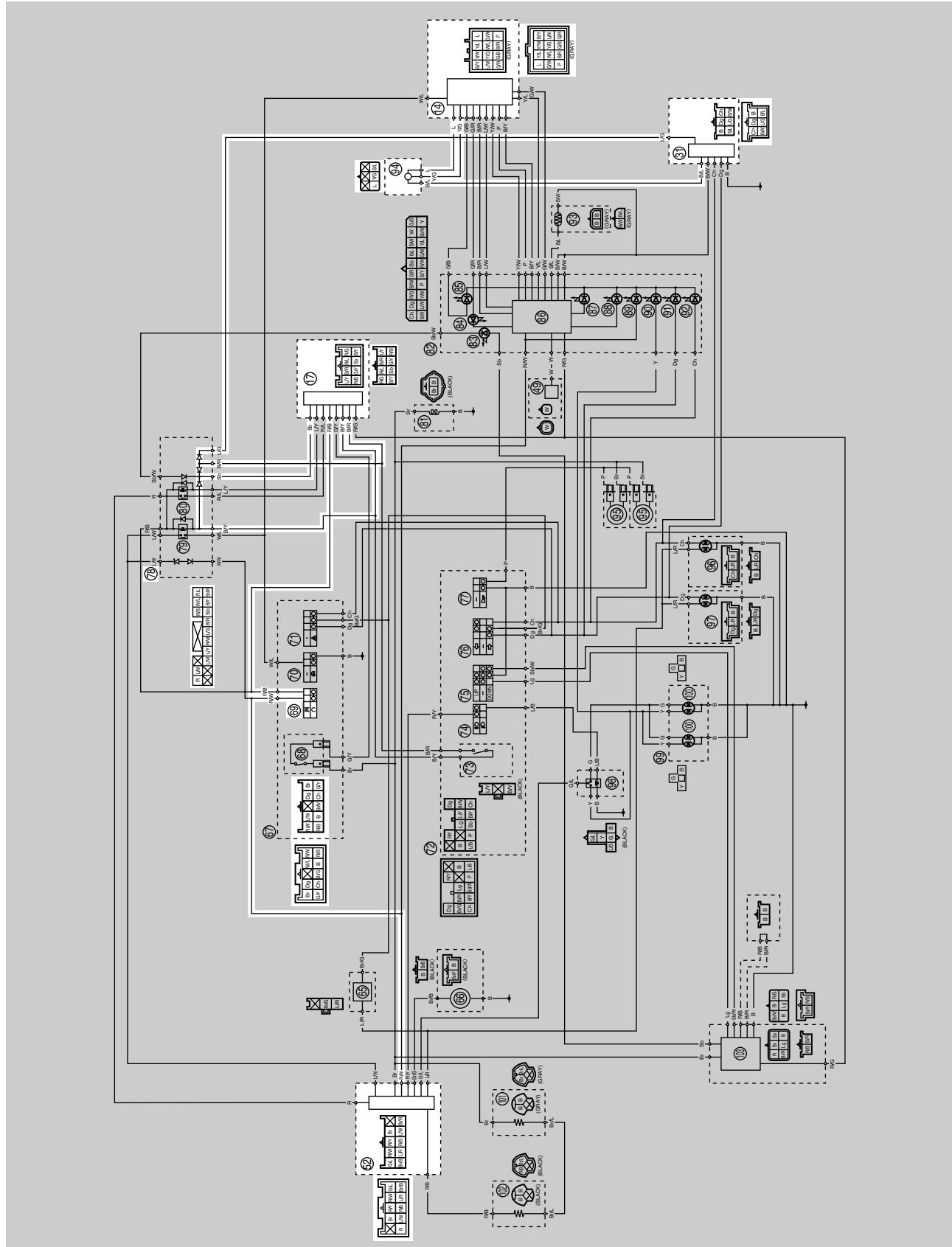


- 1. Contacteur à clé
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 13. Contacteur de position des pignons
- 14. Coupleur 1 (faisceau de fils—faisceau de fils au carénage avant)
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils—faisceau de fils au carénage avant)
- 31. Coupleur 3 (faisceau de fils—faisceau de fils au carénage avant)
- 32. Contacteur de béquille latérale
- 33. Bobine d'allumage des cylindres n°1/4
- 34. Bougie
- 35. Bobine d'allumage des cylindres n°2/3
- 41. ECU (boîtier de commande du moteur)
- 42. Capteur de position de vilebrequin
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils—faisceau de fils au carénage avant)
- 57. Fusible de l'allumage

FT3P61001

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)

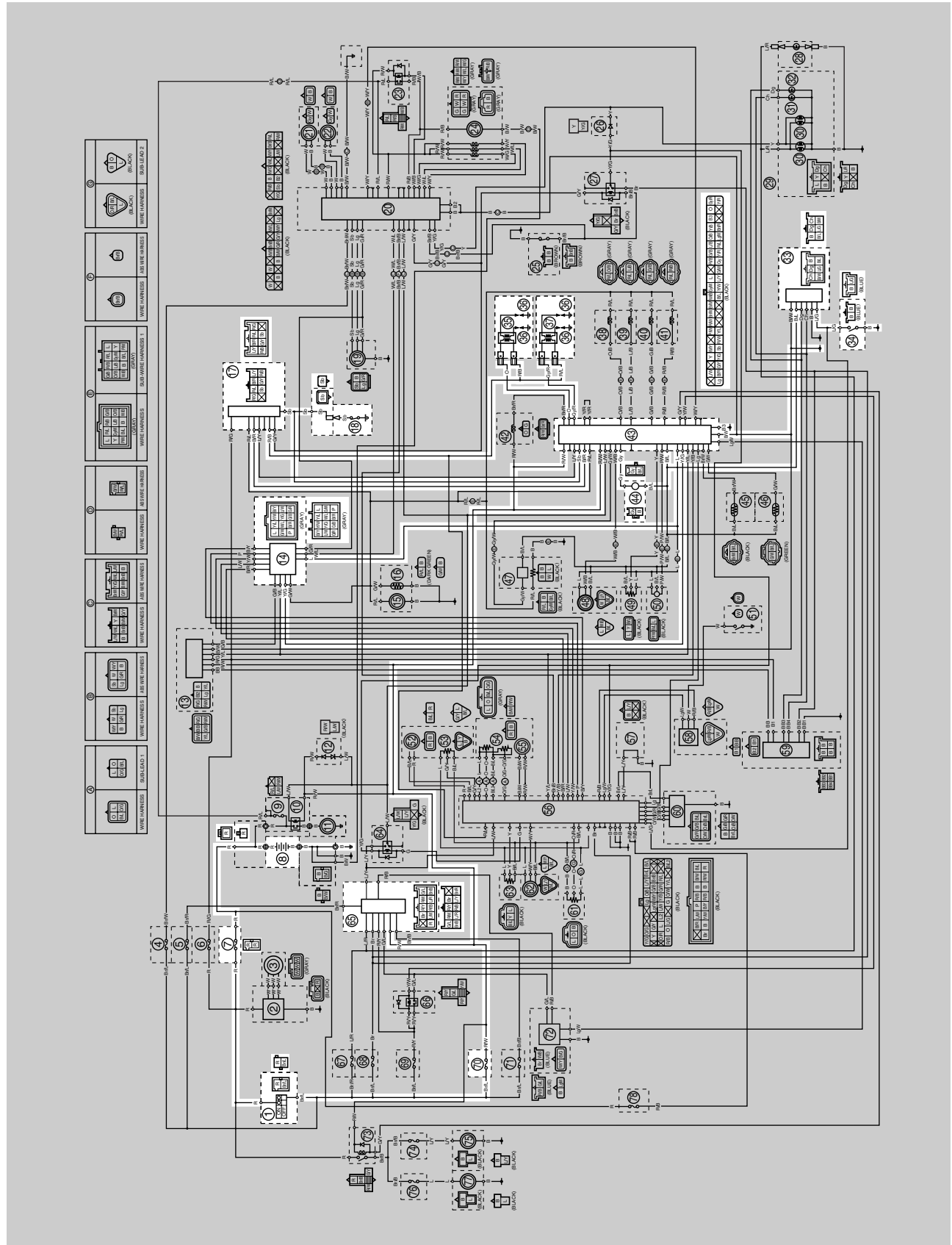
Faisceau de fils au carénage avant



- 14. Coupleur 1 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 31. Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 69. Coupe-circuit du moteur
- 78. Bloc relais
- 94. Capteur de sécurité de chute

FT3P66001

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)

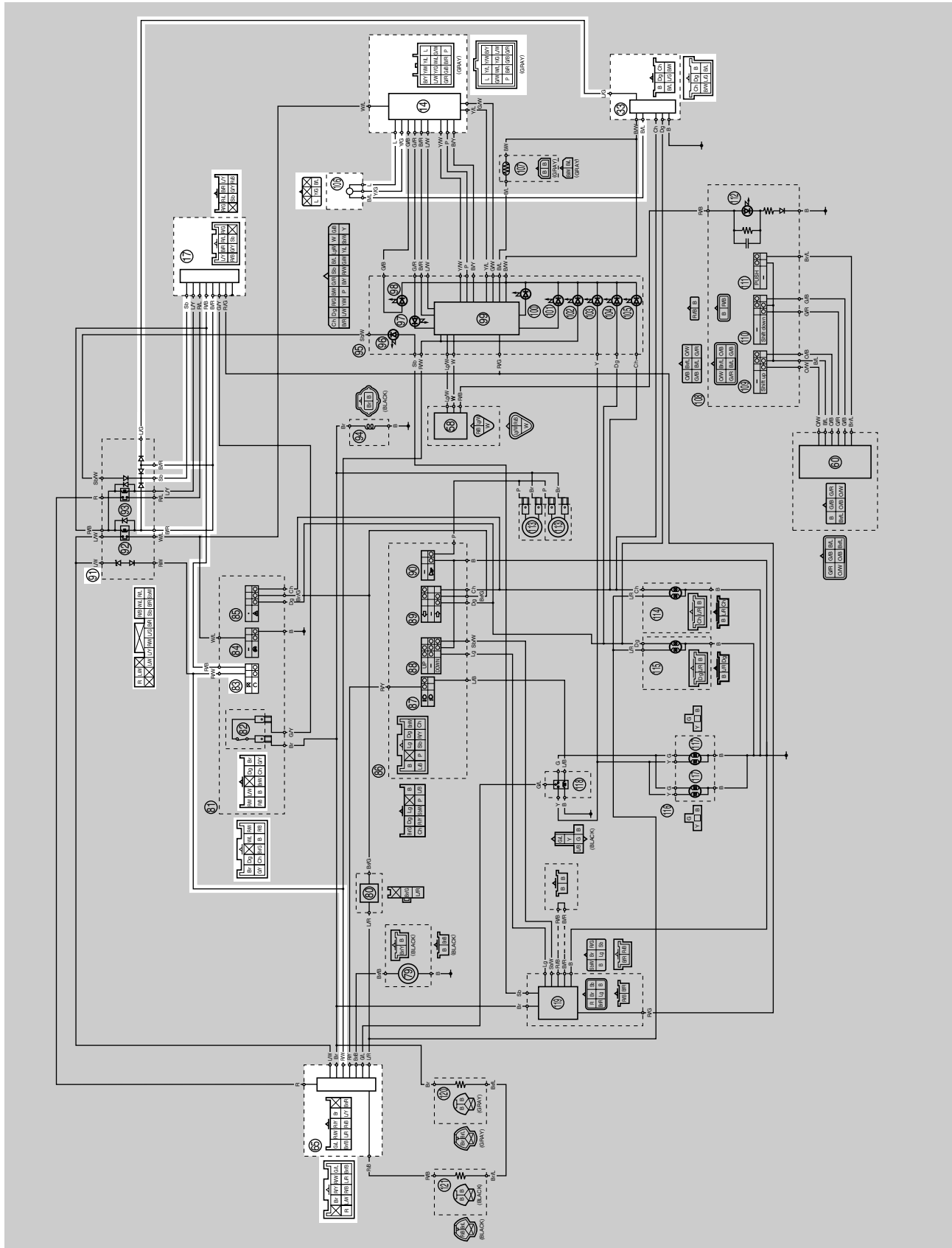


- 1. Contacteur à clé
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 14. Coupleur 1 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 18. Contacteur de point mort
- 33. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 34. Contacteur de béquille latérale
- 35. Bobine d'allumage des cylindres n°1/4
- 36. Bougie
- 37. Bobine d'allumage des cylindres n°2/3
- 43. ECU (boîtier de commande du moteur)
- 44. Capteur de position de vilebrequin
- 65. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 70. Fusible de l'allumage

FT3P66002

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)

Faisceau de fils au carénage avant



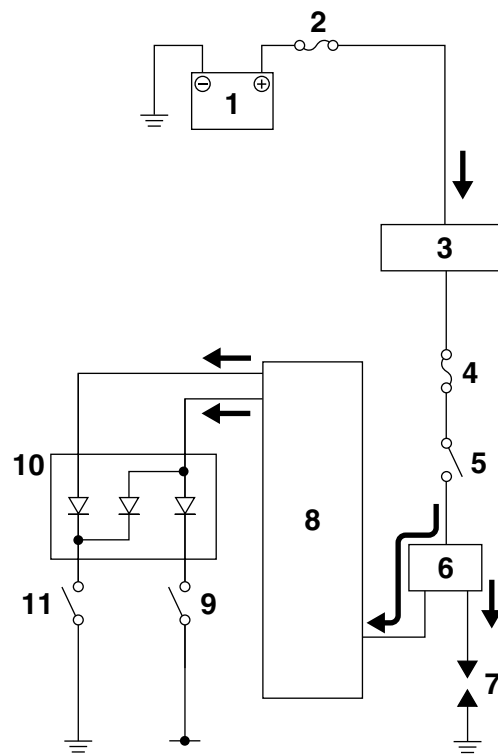
- 14.Coupleur 1 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 17.Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 33.Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 65.Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 83.Coupe-circuit du moteur
- 91.Bloc relais
- 106.Capteur de sécurité de chute

FT3P61002

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 position des pignons (circuit du point mort) et du contacteur de béquille latérale sont ouverts, 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 point mort du contacteur de position des pignons est ouvert) et la béquille latérale est redressée (le circuit du contacteur de la béquille latérale est fermé).
- La boîte est au point mort (le circuit du point mort du contacteur de position des pignons est fermé) et la béquille latérale est déployée (le circuit du contacteur de la béquille latérale est ouvert).



1. Batterie
2. Fusible principal
3. Contacteur à clé
4. Fusible de l'allumage
5. Coupe-circuit du moteur
6. Bobine d'allumage
7. Bougie
8. ECU (boîtier de commande du moteur)
9. Contacteur de béquille latérale
10. Bloc relais (diode)

11. Contacteur de position des pignons (circuit du point mort)

FAS27140

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. Carénage de tête complet
2. Réservoir de carburant
3. Support en T
4. Rampe des boîtiers d'injection

1. Contrôler les fusibles. (Principal et allumage) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none"> • 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 3-13.	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 DE LA LONGUEUR D'ÉTINCELLE D'ALLUMAGE" à la page 8-251.	Correct →	Le système d'allumage est en bon état.
Incorrect ↓		
5. Contrôler le capuchon des bougies. Se reporter à "CONTRÔLE DES CAPUCHONS DE BOUGIE" à la page 8-250.	Incorrect →	Remplacer le ou les capuchons de bougie.
Correct ↓		
6. Contrôler les bobines d'allumage. Se reporter à "CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE" à la page 8-250.	Incorrect →	Remplacer la ou les bobines d'allumage.
Correct ↓		
7. Contrôler le capteur de position du vilebrequin. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN" à la page 8-251.	Incorrect →	Remplacer le capteur de position du vilebrequin.
Correct ↓		

8. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	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 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo droit.
Correct ↓		
10. Contrôler le contacteur de position des pignons. (FJR13A) Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de position des pignons.
Correct ↓		
11. Contrôler le contacteur de point mort. (FJR13AE) Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de point mort.
Correct ↓		
12. Contrôler le contacteur de béquille latérale. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de béquille latérale.
Correct ↓		
13. Contrôler le bloc relais (diode). Se reporter à "CONTRÔLE DU BLOC RELAIS (DIODE)" à la page 8-249.	Incorrect →	Remplacer le bloc relais.
Correct ↓		
14. Contrôler le capteur de sécurité de chute. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE SÉCURITÉ DE CHUTE" à la page 8-252.	Incorrect →	Remplacer le capteur de sécurité de chute.
Correct ↓		

15. Contrôler tout le câblage du circuit d'allumage.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-1, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-3, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-5 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-7.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit d'allumage.

Correct ↓

Remplacer le boîtier de commande électronique.

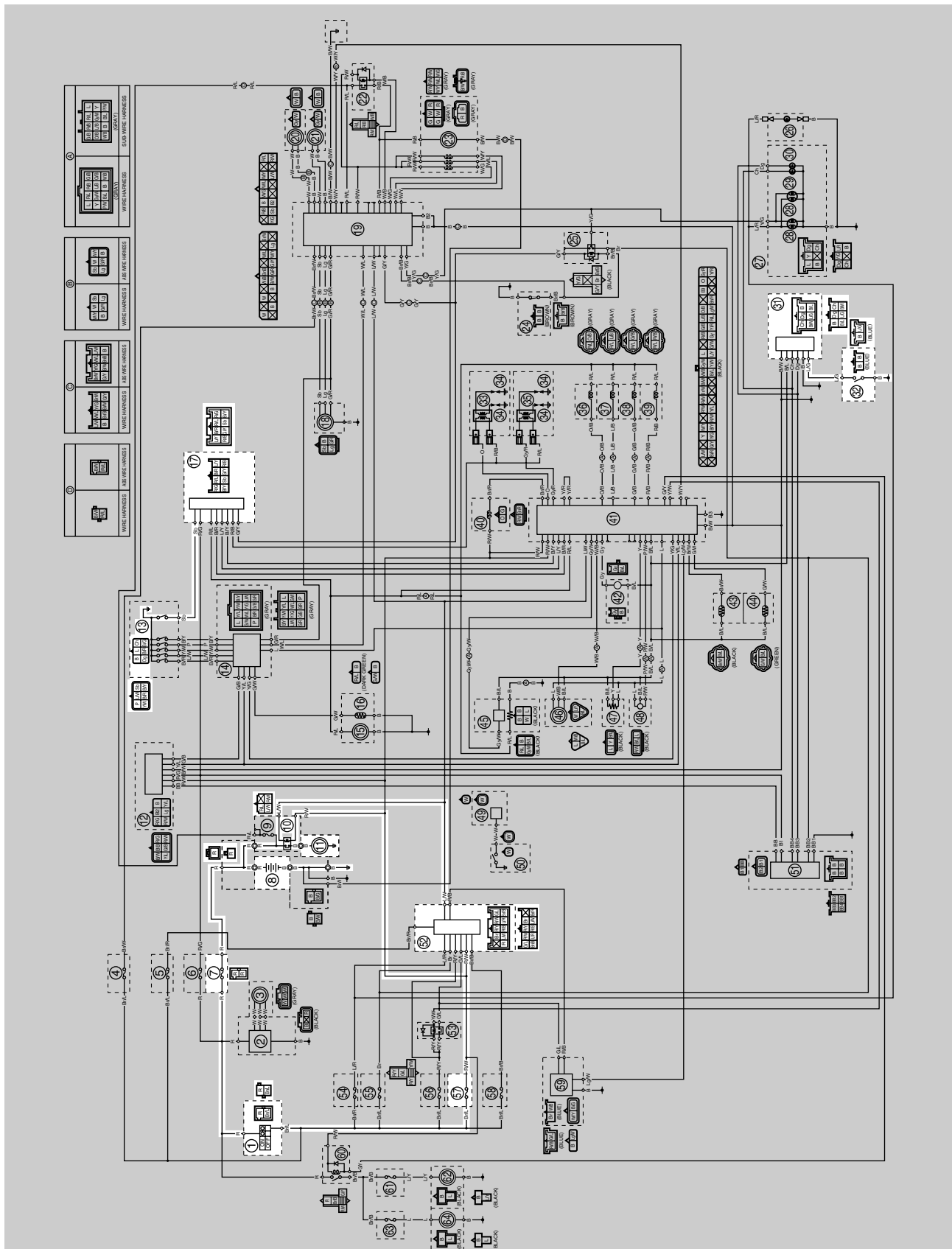
SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

FAS27160

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

FAS27170

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)



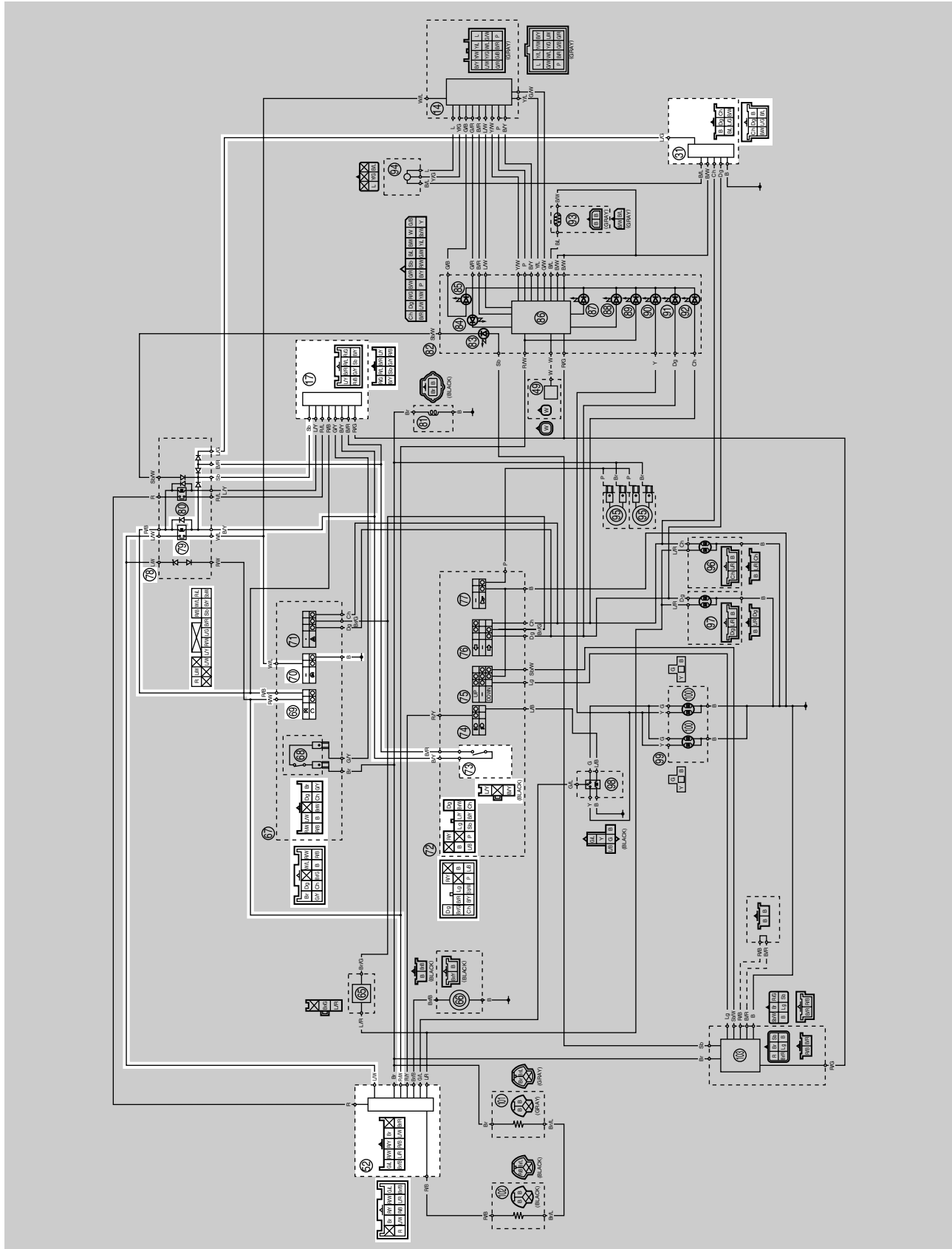
- 1. Contacteur à clé
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 10. Relais du démarreur
- 11. Démarreur
- 13. Contacteur de position des pignons
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 31. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 32. Contacteur de béquille latérale
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 57. Fusible de l'allumage

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

FT3P61003

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)

Faisceau de fils au carénage avant

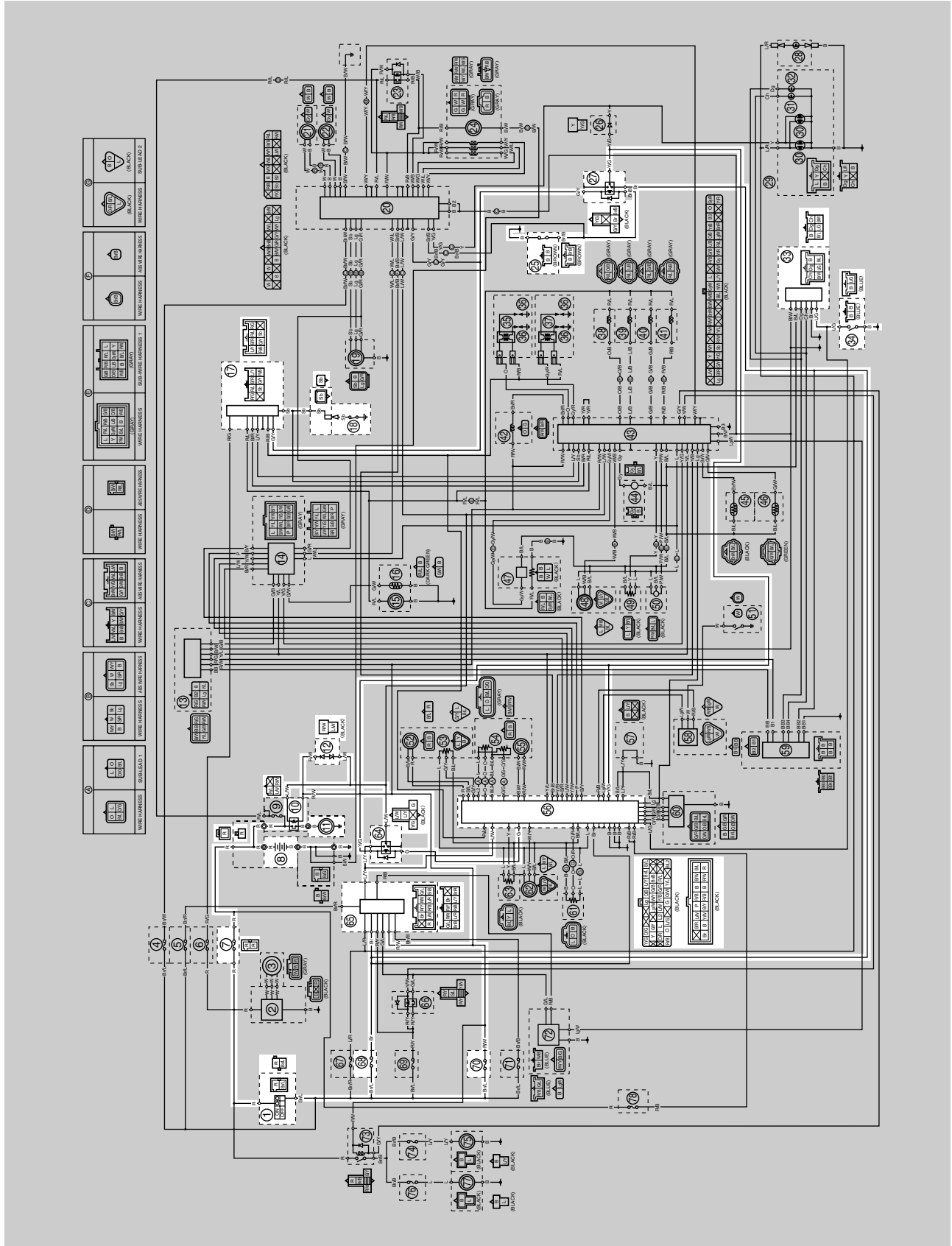


- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 31. Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 69. Coupe-circuit du moteur
- 70. Contacteur du démarreur
- 73. Contacteur d'embrayage
- 78. Bloc relais
- 79. Relais de coupe-circuit de démarrage

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

FT3P66005

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)



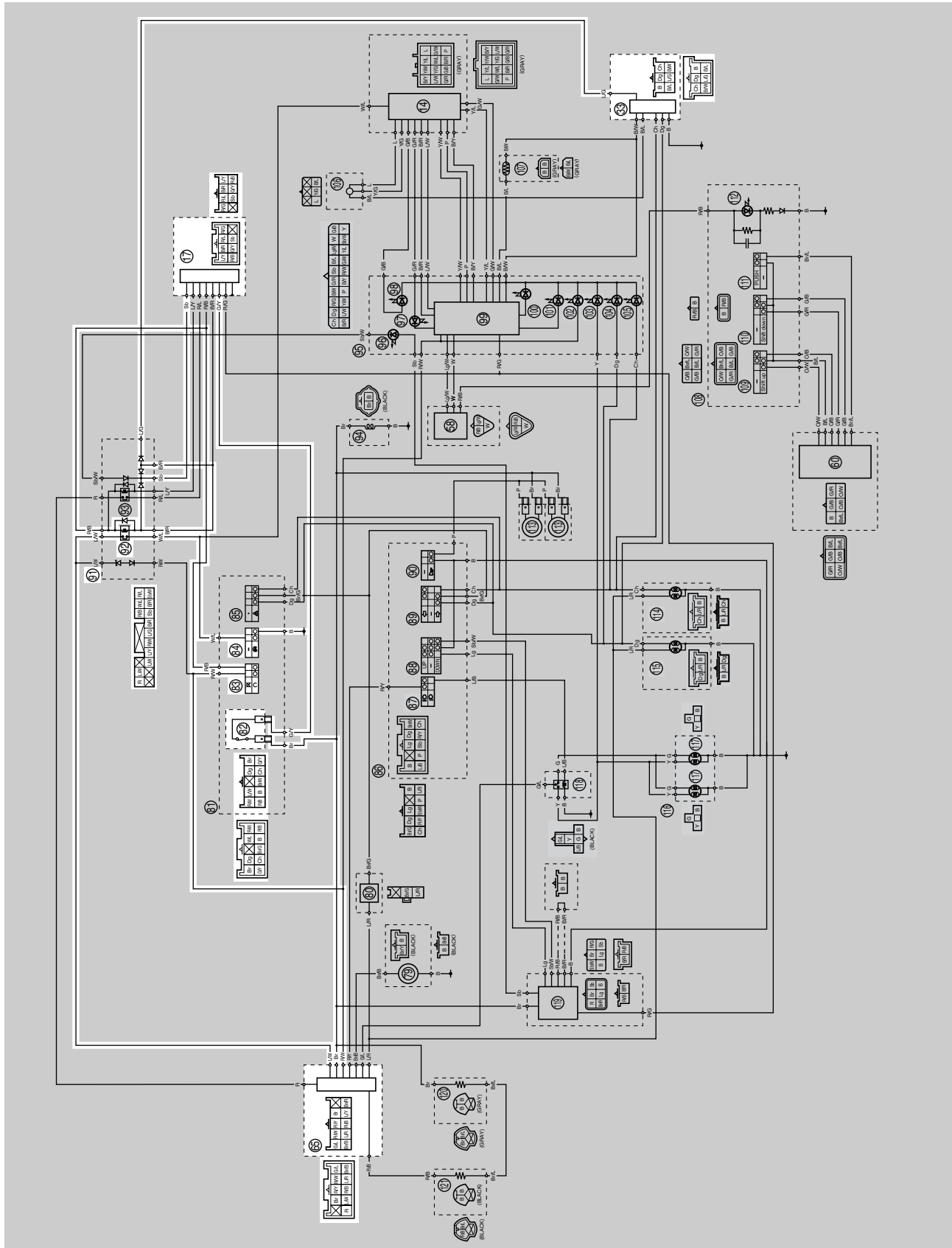
- 1. Contacteur à clé
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 10. Relais du démarreur
- 11. Démarreur
- 12. Diode 1
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 18. Contacteur de point mort
- 25. Contacteur de feu stop sur frein arrière
- 27. Relais de feu stop
- 33. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 34. Contacteur de béquille latérale
- 56. Module de commande du groupe moto propulseur (module de commande du moteur)
- 64. Relais de la commande YCC-S
- 65. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 68. Fusible des circuits de signalisation
- 70. Fusible de l'allumage

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

FT3P66006

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)

Faisceau de fils au carénage avant



- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 33. Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 65. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 82. Contacteur de feu stop sur frein avant
- 83. Coupe-circuit du moteur
- 84. Contacteur du démarreur
- 91. Bloc relais
- 92. Relais de coupe-circuit de démarrage


SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

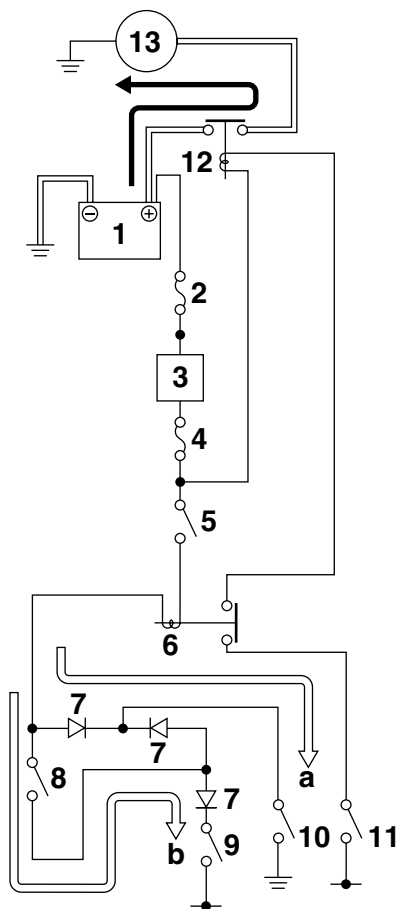
FAS27180

FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE COUPURE DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE (FJR13A)

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 circuit de point mort du contacteur de position des pignons est fermé).
- Le levier d’embrayage est tiré vers le guidon (le circuit du 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 reste 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 “”.



- LORSQUE LA BOÎTE DE VITESSES EST AU POINT MORT
- LORSQUE LA BÉQUILLE LATÉRALE EST REPLIÉE ET QUE LE LEVIER D'EMBRAYAGE EST ACTIONNÉ

- Batterie
- Fusible principal
- Contacteur à clé
- Fusible de l'allumage

- Coupe-circuit du moteur
- Relais de coupe-circuit de démarrage
- Bloc relais (diode)
- Contacteur d'embrayage
- Contacteur de béquille latérale
- Contacteur de position des pignons
- Contacteur du démarreur
- Relais du démarreur
- Démarreur

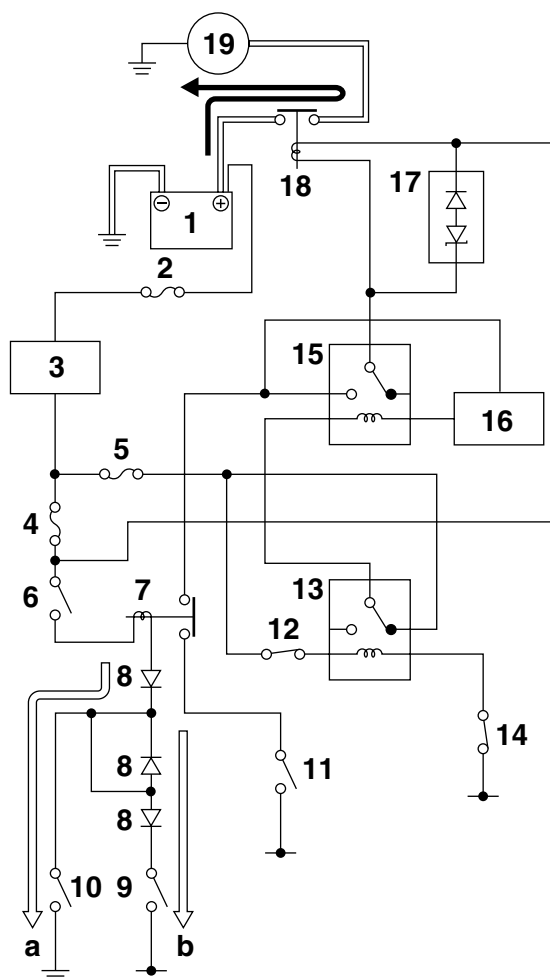
FT3P66007

FUNCTIONNEMENT DU CIRCUIT DE COUPURE DU CIRCUIT DE DÉMARRAGE (FJR13AE)

Lorsque le coupe-circuit du moteur est placé sur “○” (le circuit est fermé) et le contacteur à clé est placé sur “ON” (le circuit est fermé), et que le levier de frein est actionné (le circuit du contacteur de feu stop sur frein avant est ouvert) ou que la pédale de frein est actionnée (le circuit du contacteur de feu stop sur frein arrière est ouvert), le démarreur ne fonctionne que si au moins une des conditions suivantes est remplie:

- La boîte de vitesses est au point mort (le contacteur de point mort est fermé).
- La béquille latérale est redressée (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 reste 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 “⊞”.



- LORSQUE LA BOÎTE DE VITESSES EST AU POINT MORT
- LORSQUE LA BÉQUILLE LATÉRALE EST REPLIÉE

- Batterie
- Fusible principal
- Contacteur à clé
- Fusible de l'allumage
- Fusible des circuits de signalisation
- Coupe-circuit du moteur
- Relais de coupe-circuit de démarrage
- Bloc relais (diode)

- Contacteur de béquille latérale
- Contacteur de point mort
- Contacteur du démarreur
- Contacteur de feu stop sur frein avant
- Relais de feu stop
- Contacteur de feu stop sur frein arrière
- Relais de la commande YCC-S
- Module de commande du groupe moto propulseur (module de commande du moteur)
- Diode 1
- Relais du démarreur
- Démarreur

FAS27190

PANNES ET DIAGNOSTICS (FJR13A)

Le démarreur ne tourne pas.

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Carénage de tête complet
2. Réservoir de carburant
3. Support en T
4. Rampe des boîtiers d'injection

1. Contrôler les fusibles. (Principal et allumage) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none"> • 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 8-252.	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 5-44.	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 8-245.	Incorrect →	Remplacer le bloc relais.
Correct ↓		
6. Contrôler le bloc relais (diode). Se reporter à "CONTRÔLE DU BLOC RELAIS (DIODE)" à la page 8-249.	Incorrect →	Remplacer le bloc relais.
Correct ↓		
7. Contrôler le relais de démarreur. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.	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 8-235.	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 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo droit.
Correct ↓		
10. Contrôler le contacteur de position des pignons. Se reporter à “CONTRÔLE DES CONTACTEURS” à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de position des pignons.
Correct ↓		
11. Contrôler le contacteur de béquille latérale. Se reporter à “CONTRÔLE DES CONTACTEURS” à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de béquille latérale.
Correct ↓		
12. Contrôler le contacteur d’embrayage. Se reporter à “CONTRÔLE DES CONTACTEURS” à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur d’embrayage.
Correct ↓		
13. Contrôler le bouton du démarreur. Se reporter à “CONTRÔLE DES CONTACTEURS” à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo droit.
Correct ↓		
14. Contrôler tout le câblage du circuit de démarrage. Se reporter à “SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)” à la page 8-13 et “SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)” à la page 8-15.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de démarrage.
Correct ↓		
Le circuit de démarrage est en bon état.		

FT3P66008

PANNES ET DIAGNOSTICS (FJR13AE)

Le démarreur ne tourne pas.

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Carénage de tête complet
2. Réservoir de carburant
3. Support en T
4. Rampe des boîtiers d'injection

1. Contrôler les fusibles. (Principal, signalisation et alluma- ge) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTE- RIE" à la page 8-242.	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer les bornes de la batterie. • Recharger ou remplacer la batterie.
Correct ↓		
3. Contrôler le fonctionnement du dé- marreur. Se reporter à "CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU DÉMAR- REUR" à la page 8-252.	Correct →	Le démarreur fonctionne. Effectuer le pro- cédé de diagnostic de panne du circuit de démarrage à partir du point 5.
Incorrect ↓		
4. Contrôler le démarreur. Se reporter à "CONTRÔLE DU DÉ- MARREUR" à la page 5-44.	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 8-245.	Incorrect →	Remplacer le bloc relais.
Correct ↓		
6. Contrôler le bloc relais (diode). Se reporter à "CONTRÔLE DU BLOC RELAIS (DIODE)" à la page 8-249.	Incorrect →	Remplacer le bloc relais.
Correct ↓		
7. Contrôler le relais de démarreur. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.	Incorrect →	Remplacer le relais de démarreur.
Correct ↓		

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

8. Contrôler le relais de feu stop. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.	Incorrect →	Remplacer le relais de feu stop.
Correct ↓		
9. Contrôler le relais de la commande du YCC-S. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.	Incorrect →	Remplacer le relais de la commande du YCC-S.
Correct ↓		
10. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.
Correct ↓		
11. Contrôler le coupe-circuit du moteur. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo droit.
Correct ↓		
12. Contrôler le contacteur de point mort. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de point mort.
Correct ↓		
13. Contrôler le contacteur de béquille latérale. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de béquille latérale.
Correct ↓		
14. Contrôler le contacteur de feu stop sur frein avant. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de feu stop sur frein avant.
Correct ↓		
15. Contrôler le contacteur de feu stop sur frein arrière. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de feu stop sur frein arrière.
Correct ↓		
16. Contrôler le bouton du démarreur. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo droit.
Correct ↓		

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

17. Contrôler tout le câblage du circuit de démarrage.
Se reporter à “SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)” à la page 8-17 et “SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)” à la page 8-19.

Correct ↓

Remplacer le module de commande du moteur ou la diode 1.

Incorrect →

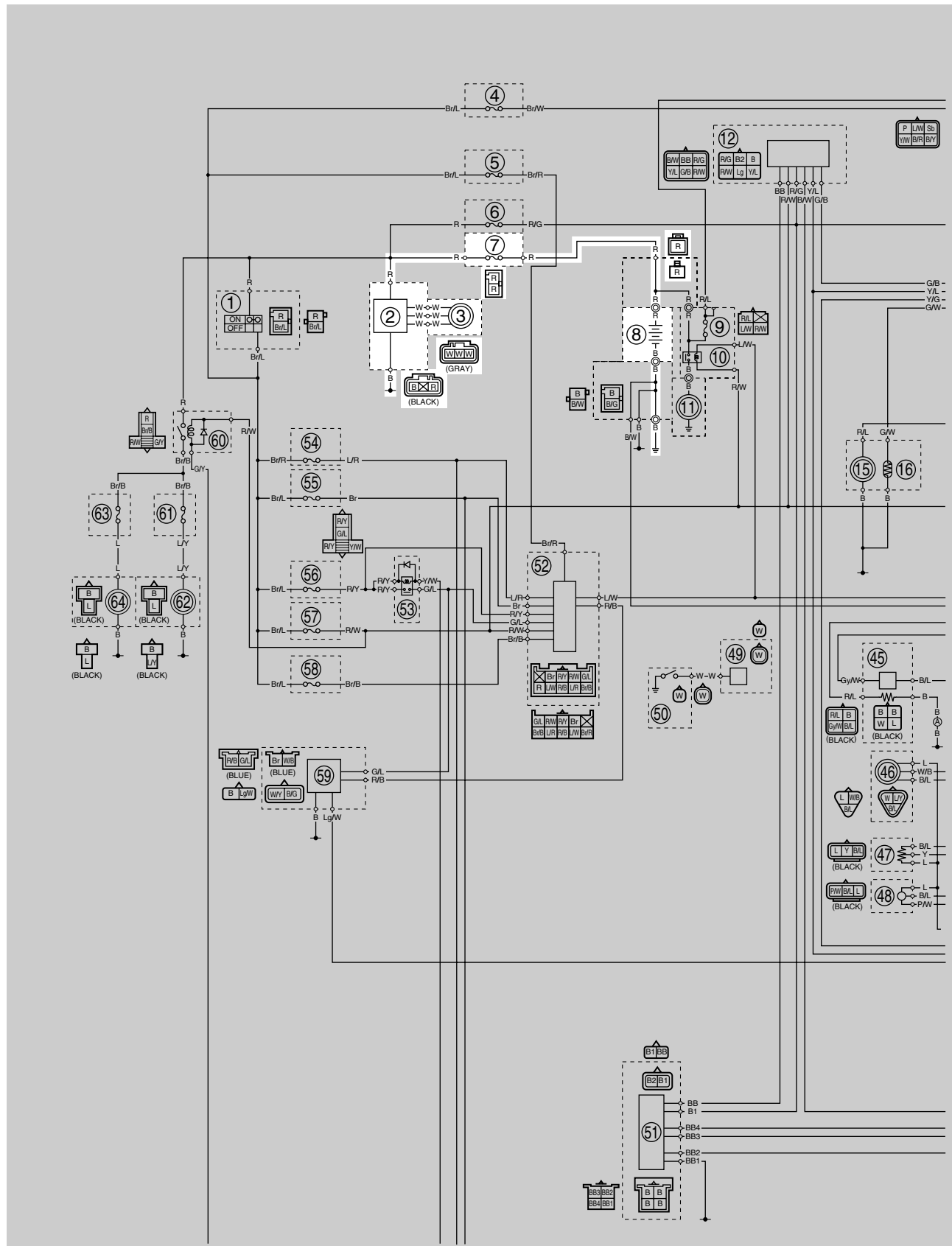
Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de démarrage.

FAS27200

CIRCUIT DE CHARGE

FAS27210

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 2. Redresseur/régulateur
- 3. Alternateur avec rotor à aimantation permanente
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie

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. Cache intérieur droit 1 de carénage de tête

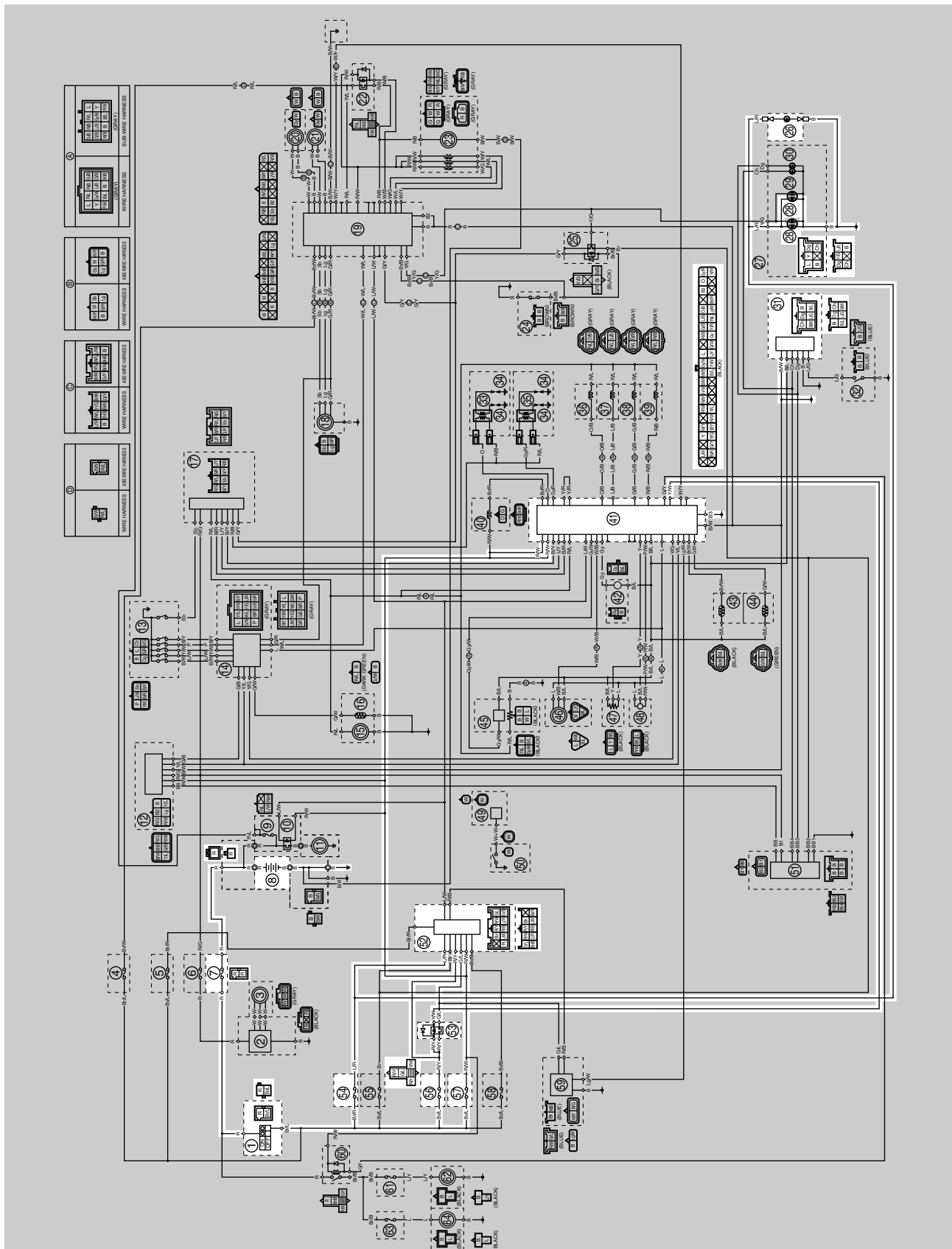
<p>1. Contrôler le fusible. (Principal) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.</p>	Incorrect →	Remplacer le fusible.
Correct ↓		
<p>2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.</p>	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer les bornes de la batterie. • Recharger ou remplacer la batterie.
Correct ↓		
<p>3. Contrôler la bobine de stator. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA BOBINE DE STATOR" à la page 8-252.</p>	Incorrect →	Remplacer la bobine de stator.
Correct ↓		
<p>4. Contrôler le redresseur/régulateur. Se reporter à "CONTRÔLE DU REDRESSEUR/RÉGULATEUR" à la page 8-253.</p>	Incorrect →	Remplacer le redresseur/régulateur.
Correct ↓		
<p>5. Contrôler tout le câblage du circuit de charge. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-29.</p>	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 (1/2)

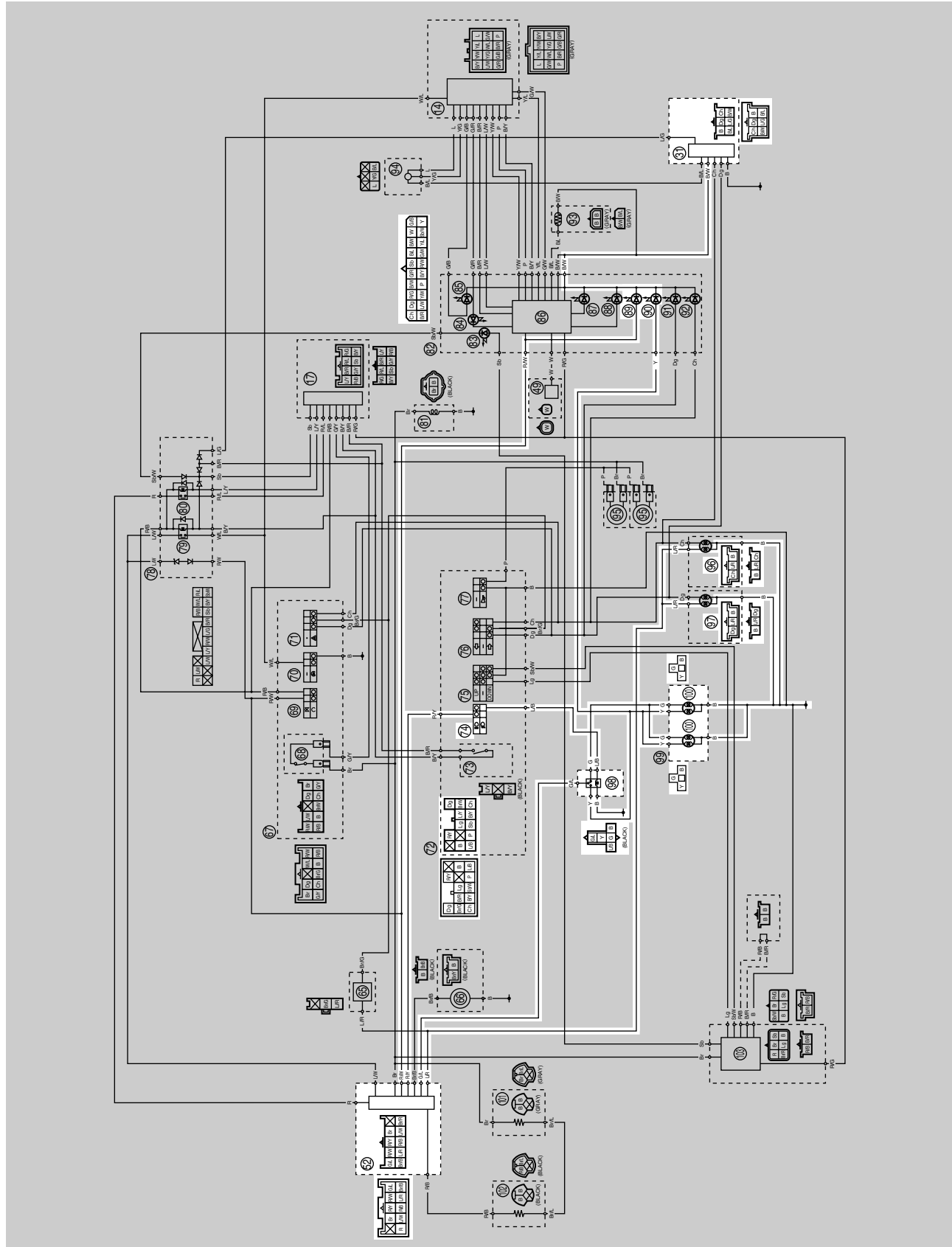


- 1. Contacteur à clé
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 26.Éclairage de la plaque d'immatriculation
- 28.Feu arrière/stop
- 31.Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils
au carénage avant)
- 41.ECU (boîtier de commande du moteur)
- 52.Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils
au carénage avant)
- 53.Relais de phare (activé/désactivé)
- 54.Fusible des feux de détresse
- 56.Fusible de phare
- 57.Fusible de l'allumage

FT3P61004

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)

Faisceau de fils au carénage avant



- 31. Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 74. Inverseur feu de route/feu de croisement
- 89. Éclairage des instruments
- 90. Témoin de feu de route
- 96. Clignotant avant gauche
- 97. Clignotant avant droit
- 98. Relais de phare (inverseur)
- 100. Phare

FAS27260

PANNES ET DIAGNOSTICS

Un élément suivant ne s'allume pas: phares, témoin de feu de route, feu arrière, éclairage de la plaque d'immatriculation, clignotants avant ou éclairage des instruments.

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Carénage de tête complet
2. Réservoir de carburant
3. Support en T

1. Contrôler l'état de chaque douille et ampoule. Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE" à la page 8-240.	Incorrect →	Remplacer toute ampoule et douille d'ampoule défectueuse.
Correct ↓		
2. Contrôler les fusibles. (Principal, phares, allumage et feux de détresse) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
3. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none"> • 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 8-235.	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 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo gauche.
Correct ↓		
6. Contrôler le relais de phare (circuit ouvert/fermé). Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.	Incorrect →	Remplacer le relais de phare (circuit ouvert/fermé).
Correct ↓		
7. Contrôler le relais de phare (inverseur). Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.	Incorrect →	Remplacer le relais de phare (inverseur).
Correct ↓		

8. Contrôler tout le câblage du circuit d'éclairage.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)" à la page 8-33 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)" à la page 8-35.

Correct ↓

Remplacer le boîtier de commande électronique.

Incorrect →

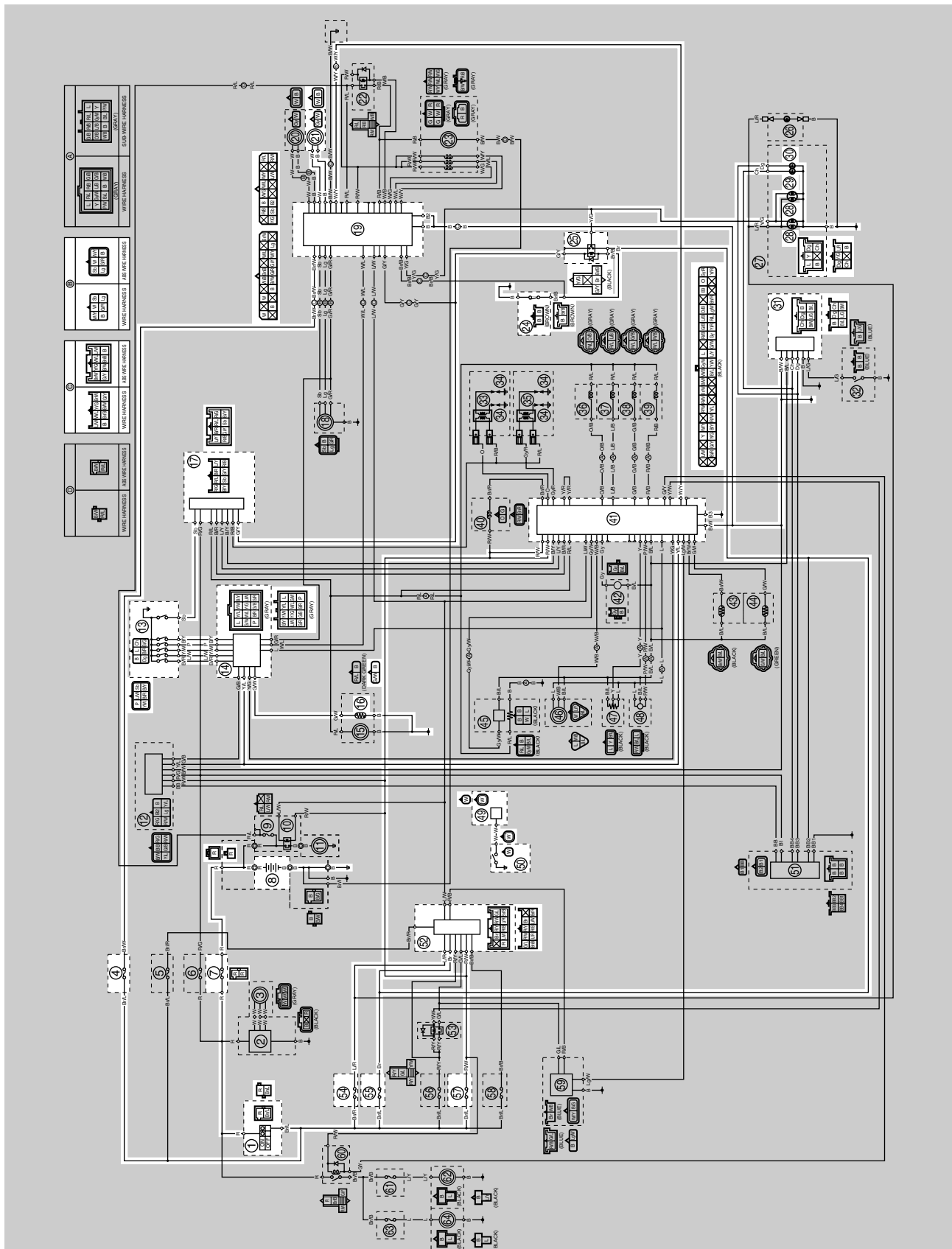
Corriger les connexions ou réparer le câblage du système d'éclairage.

FAS27270

SYSTÈME DE SIGNALISATION

FAS27280

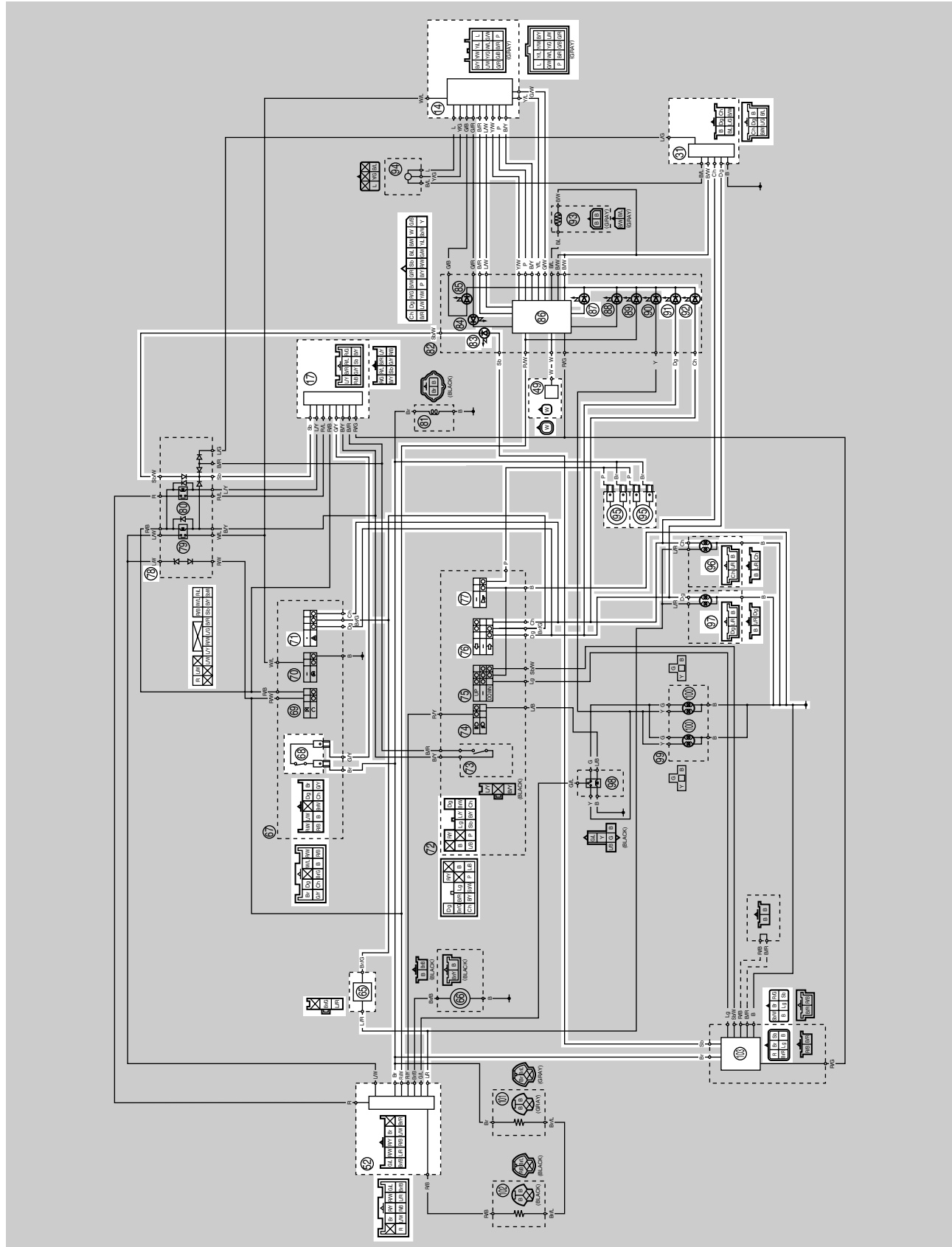
SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)



1. Contacteur à clé
4. Fusible d'ECU du système ABS
7. Fusible principal
8. Batterie
13. Contacteur de position des pignons
14. Coupleur 1 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
16. Capteur de carburant
17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
19. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
21. Capteur de roue arrière
24. Contacteur de feu stop sur frein arrière
25. Relais de feu stop
28. Feu arrière/stop
29. Clignotant arrière gauche
30. Clignotant arrière droit
31. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
41. ECU (boîtier de commande du moteur)
49. Coupleur 4 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
50. Contacteur de niveau d'huile
52. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
54. Fusible des feux de détresse
55. Fusible des circuits de signalisation
57. Fusible de l'allumage

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)

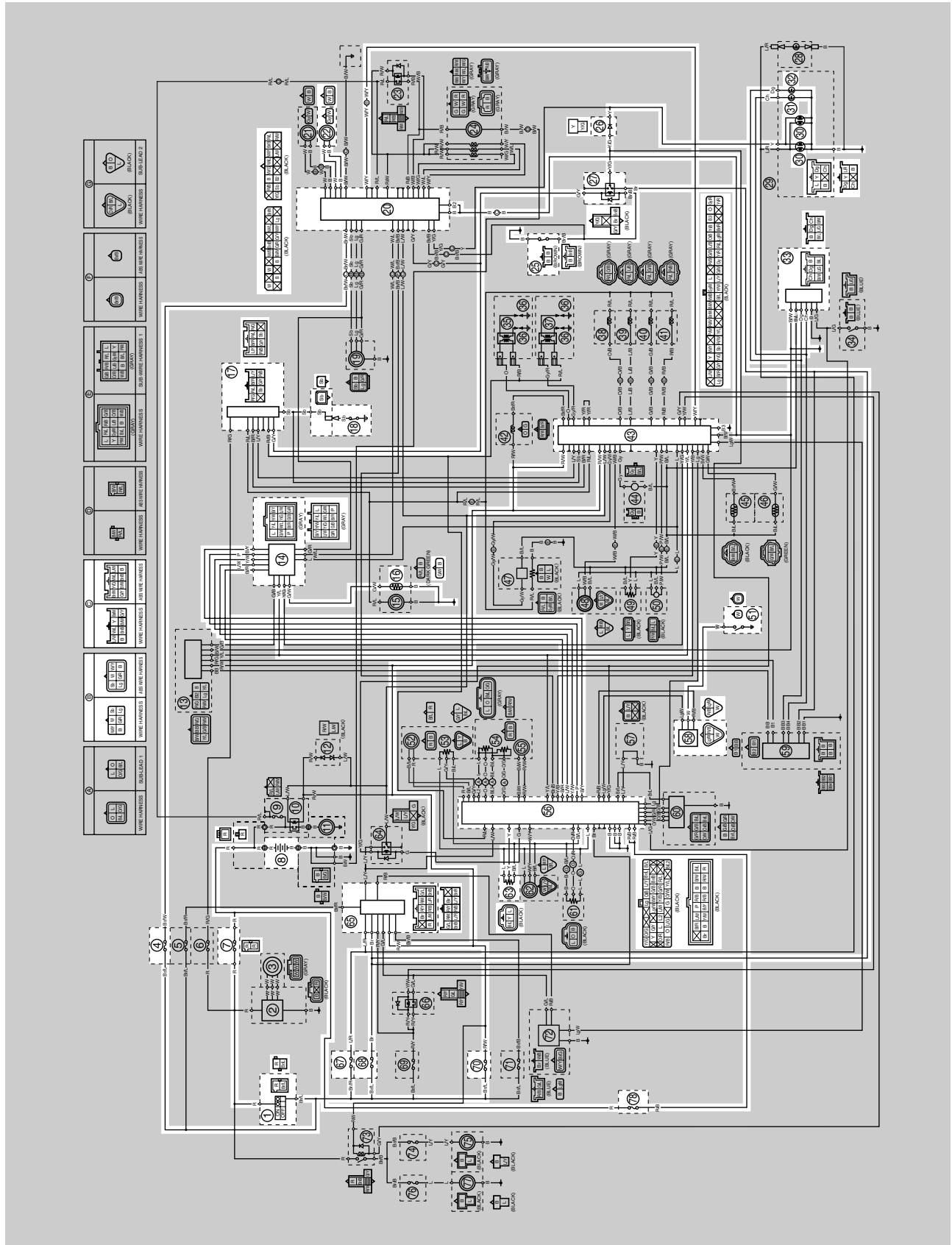
Faisceau de fils au carénage avant



- 14.Coupleur 1 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 17.Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 31.Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 49.Coupleur 4 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 52.Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 65.Relais des clignotants/feux de détresse
- 68.Contacteur de feu stop sur frein avant
- 71.Contacteur des feux de détresse
- 76.Commande des clignotants
- 77.Contacteur d'avertisseur
- 78.Bloc relais
- 83.Témoin de point mort
- 86.Écran multifonction
- 87.Témoin d'alerte du niveau d'huile
- 91.Témoin des clignotants droits
- 92.Témoin des clignotants gauches
- 95.Avertisseur
- 96.Clignotant avant gauche
- 97.Clignotant avant droit
- 103.Moteur de réglage du pare-brise

FT3P66009

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)



1. Contacteur à clé
4. Fusible d'ECU du système ABS
7. Fusible principal
8. Batterie
14. Coupleur 1 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
16. Capteur de carburant
17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
18. Contacteur de point mort
20. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
22. Capteur de roue arrière
25. Contacteur de feu stop sur frein arrière
26. Diode 2
27. Relais de feu stop
30. Feu arrière/stop
31. Clignotant arrière gauche
32. Clignotant arrière droit
33. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
43. ECU (boîtier de commande du moteur)
51. Contacteur de niveau d'huile
56. Module de commande du groupe moto propulseur (module de commande du moteur)
58. Coupleur 4 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
63. Capteur de position de la boîte de vitesses
65. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
67. Fusible des feux de détresse
68. Fusible des circuits de signalisation
70. Fusible de l'allumage
78. Fusible de commande du moteur YCC-S

- 14.Coupleur 1 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 17.Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 33.Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 58.Coupleur 4 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 65.Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 80.Relais des clignotants/feux de détresse
- 82.Contacteur de feu stop sur frein avant
- 85.Contacteur des feux de détresse
- 89.Commande des clignotants
- 90.Contacteur d'avertisseur
- 91.Bloc relais
- 96.Témoin de point mort
- 99.Écran multifonction
- 100.Témoin d'alerte du niveau d'huile
- 104.Témoin des clignotants droits
- 105.Témoin des clignotants gauches
- 113.Avertisseur
- 114.Clignotant avant gauche
- 115.Clignotant avant droit
- 119.Moteur de réglage du pare-brise

FAS27290

PANNES ET DIAGNOSTICS

- Un élément suivant ne s'allume pas: clignotant, feu stop ou témoin.
- L'avertisseur ne fonctionne pas.
- L'afficheur du niveau de carburant ne s'allume pas.
- Le compteur de vitesse ne fonctionne pas.

N.B.:

- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:
 1. Carénage de tête complet
 2. Réservoir de carburant
 3. Support en T
 4. Rampe des boîtiers d'injection

<p>1. Contrôler les fusibles. (Principal, allumage, signalisation, feux de détresse, sauvegarde, boîtier de commande électronique du système ABS et commande du moteur YCC-S (FJR13AE)) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.</p>	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
<p>2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.</p>	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer les bornes de la batterie. • Recharger ou remplacer la batterie.
Correct ↓		
<p>3. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.</p>	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.
Correct ↓		
<p>4. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-39, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-41, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-43 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-45.</p>	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du système de signalisation.
Correct ↓		
Contrôler l'état de tous les circuits 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 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo gauche.
Correct ↓		
2. Contrôler les avertisseurs. Se reporter à "CONTRÔLE DES AVERTISSEURS" à la page 8-253.	Incorrect →	Remplacer tout avertisseur défectueux.
Correct ↓		
3. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-39, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-41, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-43 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-45.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du système de signalisation.
Correct ↓		
Ce circuit est en bon état.		

Le feu arrière/feu stop ne s'allume pas.

1. Contrôler les ampoules et les douilles de feu arrière/feu stop. Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE" à la page 8-240.	Incorrect →	Remplacer l'ampoule de feu arrière/feu stop, la douille ou les deux.
Correct ↓		
2. Contrôler le contacteur de feu stop sur frein avant. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de feu stop sur frein avant.
Correct ↓		
3. Contrôler le contacteur de feu stop sur frein arrière. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le contacteur de feu stop sur frein arrière.
Correct ↓		
4. Contrôler le relais de feu stop. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.	Incorrect →	Remplacer le relais de feu stop.
Correct ↓		

5. Contrôler la diode 2. (FJR13AE) Se reporter à "CONTRÔLE DE LA DIODE 2 (FJR13AE)" à la page 8-261.	Incorrect →	Remplacer la diode 2.
Correct ↓		
6. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-39, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-41, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-43 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-45.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du système 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 8-240.	Incorrect →	Remplacer l'ampoule de clignotant, la douille ou les deux.
Correct ↓		
2. Contrôler la commande des clignotants. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo gauche.
Correct ↓		
3. Contrôler le contacteur des feux de détresse. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo gauche.
Correct ↓		
4. Contrôler le relais des clignotants/feux de détresse. Se reporter à "CONTRÔLE DU RELAIS DES CLIGNOTANTS/FEUX DE DÉTRESSE" à la page 8-248.	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 (1/2) (FJR13A)" à la page 8-39, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-41, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-43 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-45.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du système de signalisation.

Correct ↓

Ce circuit est en bon état.

Le témoin de point mort ne s'allume pas.

1. Contrôler le contacteur de position des pignons. (FJR13A)
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.

Incorrect →

Remplacer le contacteur de position des pignons.

Correct ↓

2. Contrôler le contacteur de point mort. (FJR13AE)
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.

Incorrect →

Remplacer le contacteur de point mort.

Correct ↓

3. Contrôler le bloc relais (diode).
Se reporter à "CONTRÔLE DU BLOC RELAIS (DIODE)" à la page 8-249.

Incorrect →

Remplacer le bloc relais.

Correct ↓

4. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-39, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-41, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-43 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-45.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du système de signalisation.

Correct ↓

Remplacer le moteur de réglage du pare-brise.

L'afficheur du rapport engagé ne s'allume pas. (FJR13A)

1. Contrôler le contacteur de position des pignons.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.

Incorrect →

Remplacer le contacteur de position des pignons.

Correct ↓

2. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-39 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-41.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du système de signalisation.

Correct ↓

Remplacer les instruments.

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 8-254.

Incorrect →

Remplacer le contacteur de niveau d'huile.

Correct ↓

2. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-39, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-41, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-43 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-45.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du système de signalisation.

Correct ↓

Remplacer les instruments.

L'afficheur du niveau de carburant ne s'allume pas.

1. Contrôler le capteur de carburant.
Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE CARBURANT" à la page 8-254.

Incorrect →

Remplacer la pompe à carburant.

Correct ↓

2. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-39, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-41, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-43 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-45.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du système de signalisation.

Correct ↓

Remplacer les instruments.

Le compteur de vitesse ne fonctionne pas.

1. Vérifier le capteur de roue arrière.
Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26.

Incorrect →

Remplacer le capteur de roue arrière.

Correct ↓

2. Contrôler l'intégralité du circuit du capteur de vitesse.
Voir N.B.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du capteur de vitesse.

Correct ↓

Remplacer le boîtier de commande électronique d'ABS, le boîtier de commande électronique ou les instruments.

N.B.:

Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.

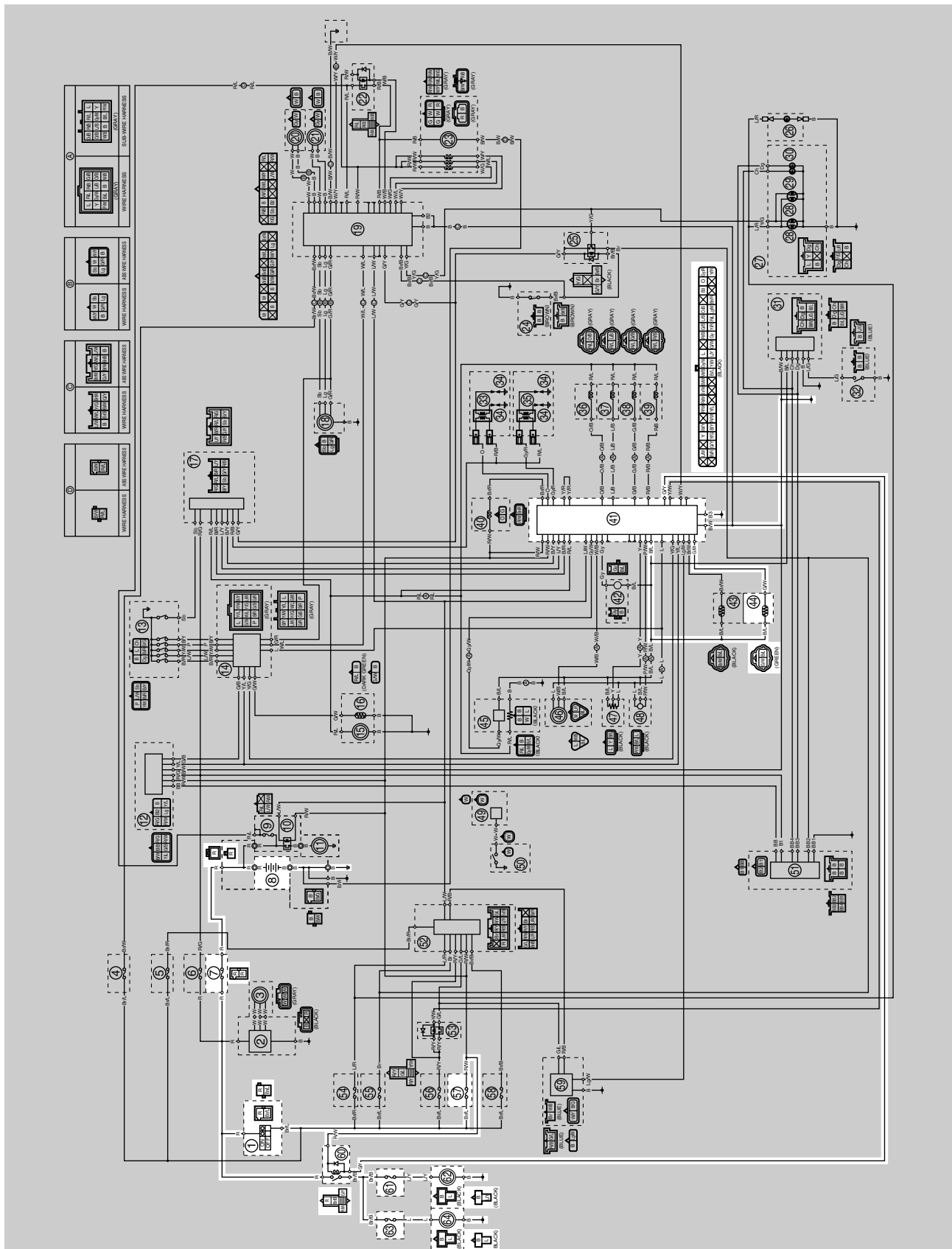
- Entre le capteur de roue arrière et le coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS
(blanc-blanc)
(noir-noir)
- Entre le coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS et le coupleur du boîtier de commande électronique
(blanc/jaune-blanc/jaune)
- Entre le coupleur du boîtier de commande électronique et les instruments
(jaune/bleu-jaune/bleu)

FAS27300

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

FAS27310

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 1. Contacteur à clé
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 41.ECU (boîtier de commande du moteur)
- 44.Capteur de température du liquide de refroidissement
- 57.Fusible de l'allumage
- 60.Relais du moteur de ventilateur
- 61.Fusible du moteur de ventilateur gauche
- 62.Moteur de ventilateur gauche
- 63.Fusible du moteur de ventilateur droit
- 64.Moteur de ventilateur droit

FAS27320

PANNES ET DIAGNOSTICS

Le moteur de ventilateur ne tourne pas.

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Carénage de tête complet
2. Réservoir de carburant
3. Support en T

<p>1. Contrôler les fusibles. (Principal, allumage, moteur de ventilateur gauche et moteur de ventilateur droit) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.</p>	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
<p>2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.</p>	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer les bornes de la batterie. • Recharger ou remplacer la batterie.
Correct ↓		
<p>3. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.</p>	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.
Correct ↓		
<p>4. Contrôler les moteurs de ventilateur. Se reporter à "CONTRÔLE DES MOTEURS DE VENTILATEUR" à la page 8-255.</p>	Incorrect →	Remplacer le ou les moteurs de ventilateur.
Correct ↓		
<p>5. Contrôler le relais du moteur de ventilateur. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.</p>	Incorrect →	Remplacer le relais de moteur de ventilateur.
Correct ↓		
<p>6. Contrôler le capteur de température du liquide de refroidissement. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" à la page 8-255.</p>	Incorrect →	Remplacer le capteur de température du liquide de refroidissement.
Correct ↓		

7. Contrôler tout le câblage du circuit de refroidissement.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT" à la page 8-53.

Incorrect →

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de refroidissement.

Correct ↓

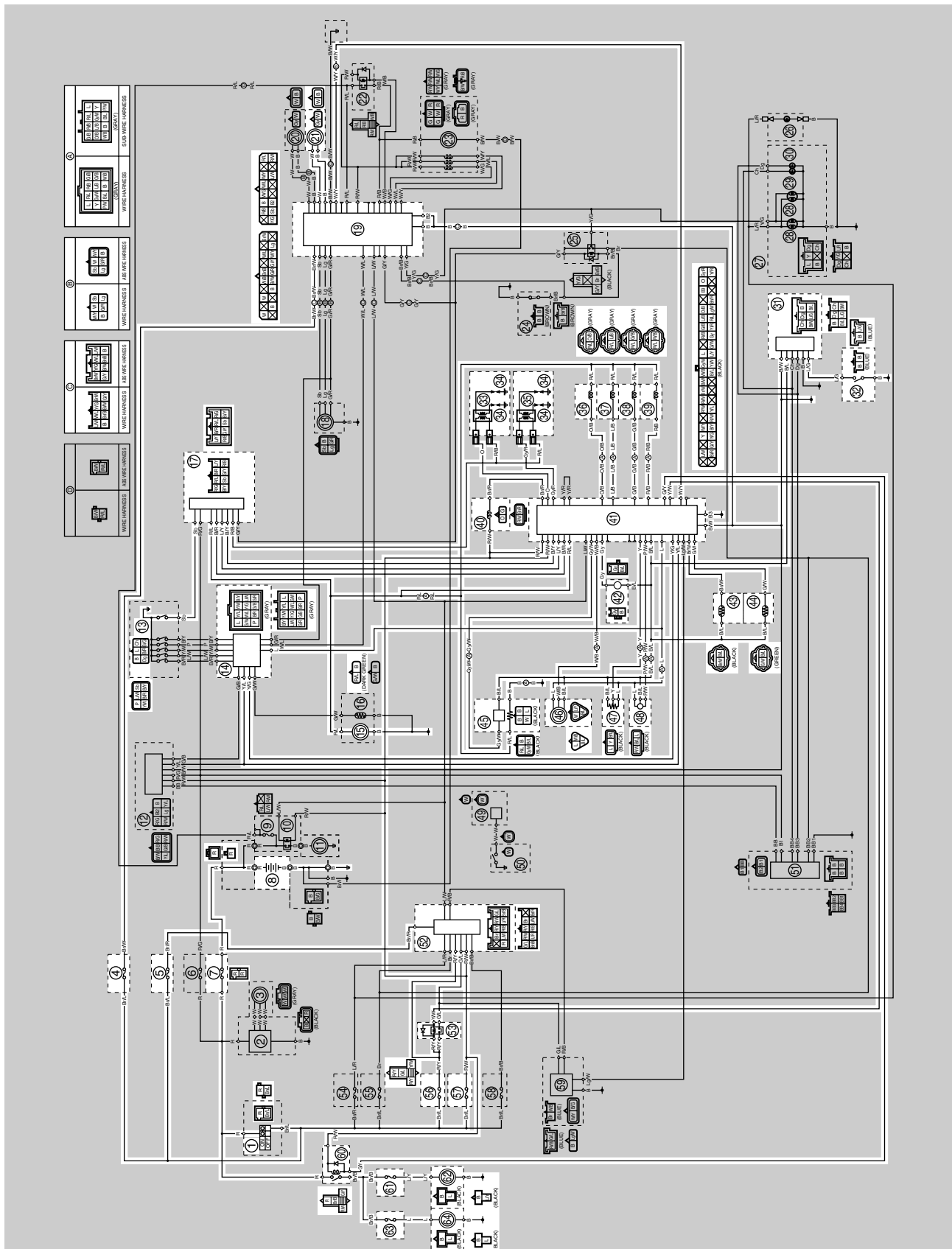
Remplacer le boîtier de commande électronique.

FAS27330

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

FAS27340

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)



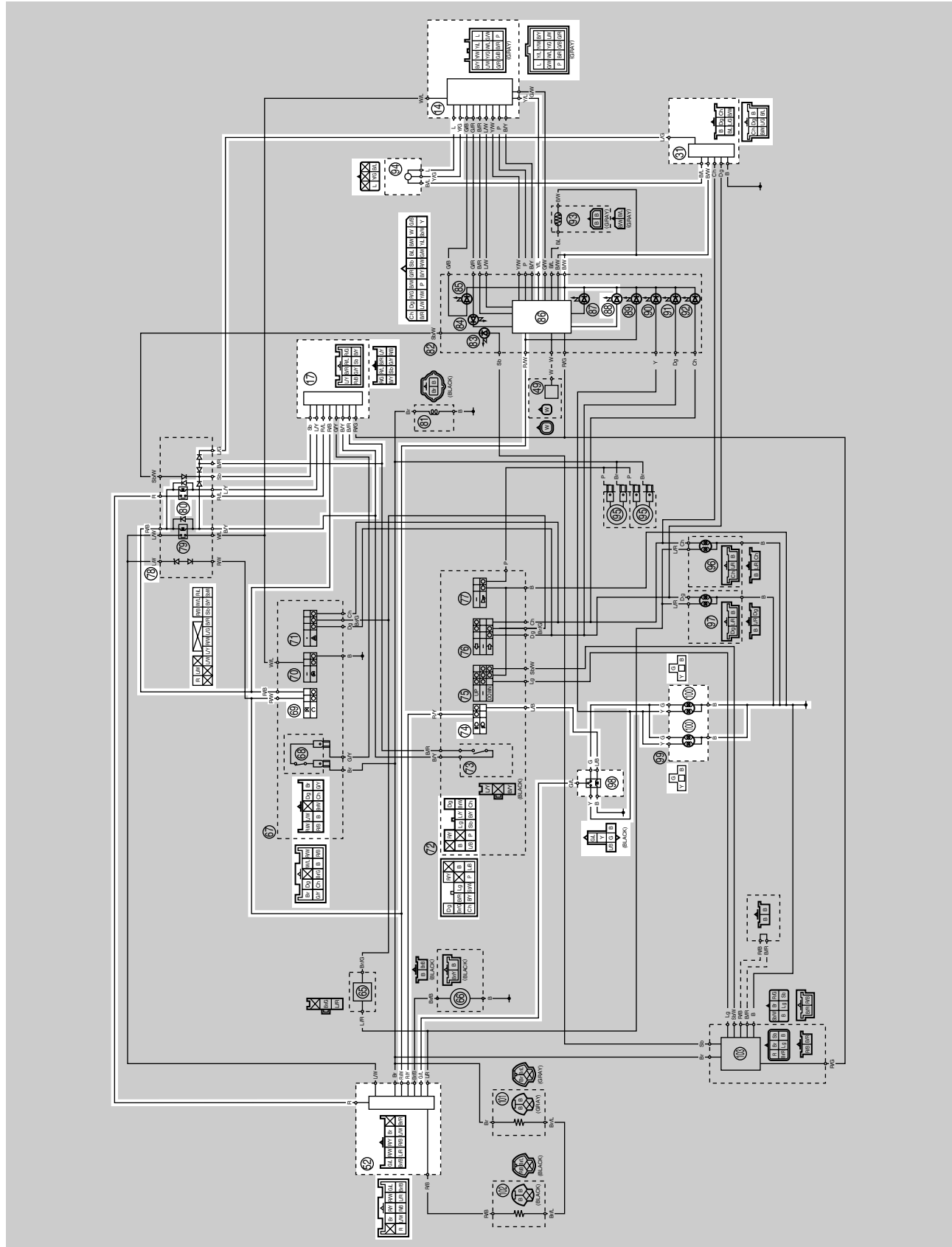
1. Contacteur à clé
4. Fusible d'ECU du système ABS
5. Fusible du système d'injection de carburant
7. Fusible principal
8. Batterie
13. Contacteur de position des pignons
14. Coupleur 1 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
15. Pompe à carburant
17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
19. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
21. Capteur de roue arrière
31. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
32. Contacteur de béquille latérale
33. Bobine d'allumage des cylindres n°1/4
34. Bougie
35. Bobine d'allumage des cylindres n°2/3
36. Injecteur n°4
37. Injecteur n°3
38. Injecteur n°2
39. Injecteur n°1
40. Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement
41. ECU (boîtier de commande du moteur)
42. Capteur de position de vilebrequin
43. Capteur de température d'air admis
44. Capteur de température du liquide de refroidissement
45. Capteur d'oxygène
46. Capteur d'identification des cylindres
47. Capteur de position de papillon des gaz
48. Capteur de pression d'air admis
52. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
53. Relais de phare (activé/désactivé)
56. Fusible de phare
57. Fusible de l'allumage
60. Relais du moteur de ventilateur
61. Fusible du moteur de ventilateur gauche
62. Moteur de ventilateur gauche
63. Fusible du moteur de ventilateur droit
64. Moteur de ventilateur droit

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

FT3P61006

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)

Faisceau de fils au carénage avant

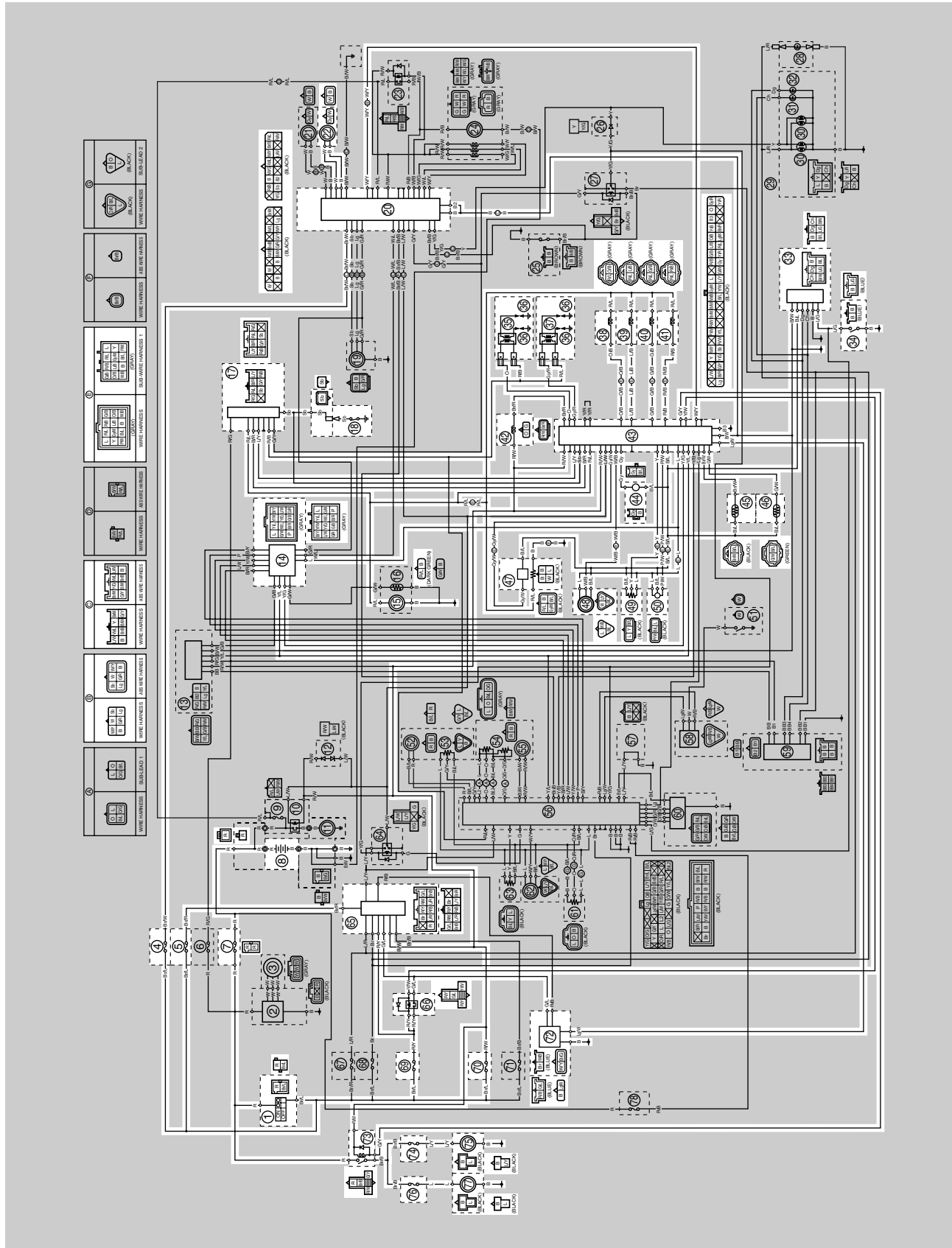


- 14. Coupleur 1 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 31. Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 69. Coupe-circuit du moteur
- 74. Inverseur feu de route/feu de croisement
- 78. Bloc relais
- 80. Relais de pompe à carburant
- 86. Écran multifonction
- 88. Témoin d'alerte de panne du moteur
- 94. Capteur de sécurité de chute
- 98. Relais de phare (inverseur)
- 100. Phare

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

FT3P66012

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)



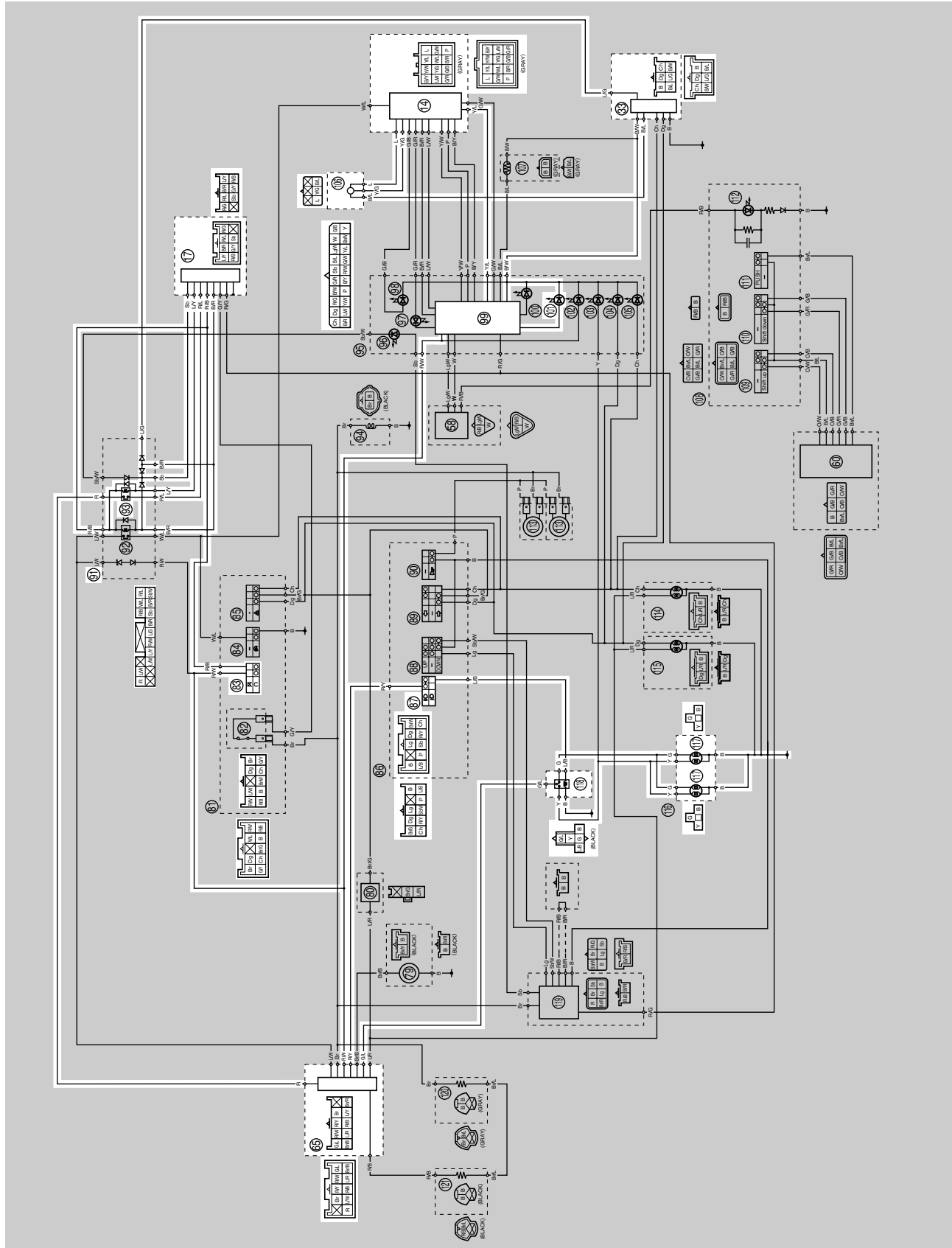
1. Contacteur à clé
4. Fusible d'ECU du système ABS
5. Fusible du système d'injection de carburant
7. Fusible principal
8. Batterie
14. Coupleur 1 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
15. Pompe à carburant
17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
18. Contacteur de point mort
20. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
22. Capteur de roue arrière
33. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
34. Contacteur de béquille latérale
35. Bobine d'allumage des cylindres n°1/4
36. Bougie
37. Bobine d'allumage des cylindres n°2/3
38. Injecteur n°4
39. Injecteur n°3
40. Injecteur n°2
41. Injecteur n°1
42. Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement
43. ECU (boîtier de commande du moteur)
44. Capteur de position de vilebrequin
45. Capteur de température d'air admis
46. Capteur de température du liquide de refroidissement
47. Capteur d'oxygène
48. Capteur d'identification des cylindres
49. Capteur de position de papillon des gaz
50. Capteur de pression d'air admis
65. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
66. Relais de phare (circuit ouvert/fermé)/chauffe-poignée
69. Fusible de phare
70. Fusible de l'allumage
72. Bloc de contrôle de chauffe-poignée
73. Relais du moteur de ventilateur
74. Fusible du moteur de ventilateur gauche
75. Moteur de ventilateur gauche
76. Fusible du moteur de ventilateur droit
77. Moteur de ventilateur droit

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

FT3P66013

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)

Faisceau de fils au carénage avant



- 14. Coupleur 1 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 33. Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 65. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 83. Coupe-circuit du moteur
- 87. Inverseur feu de route/feu de croisement
- 91. Bloc relais
- 93. Relais de pompe à carburant
- 99. Écran multifonction
- 101. Témoin d'alerte de panne du moteur
- 106. Capteur de sécurité de chute
- 117. Phare
- 118. Relais de phare (inverseur)

FAS27350

FONCTION DE DÉTECTION DES PANNES DU BOÎTIER DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE

Le boîtier 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 d'anomalie est mémorisé dans le boîtier 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 boîtier 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 d'anomalie s'affiche à l'écran du compteur kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de la réserve. Une fois un code d'anomalie affiché, il reste mémorisé dans le boîtier 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

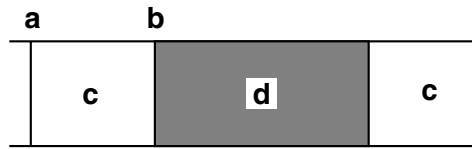
État du témoin d'alerte	Fonctionnement du boîtier de commande électronique	Fonctionnement du système d'injection de carburant	Fonctionnement du véhicule
Clignote*	Avertissement donné quand le moteur ne peut démarrer.	Ne fonctionne pas	Ne peut être utilisé.
Reste allumé	Défaillance détectée	Système d'injection fonctionne avec des actions de remplacement adaptées à la défaillance.	Peut fonctionner ou non selon le code d'anomalie.

* 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	33:	Bobine d'allumage des cylindres n°1/4 (allumage défectueux)
12:	Capteur de position de vilebrequin	34:	Bobine d'allumage des cylindres n°2/3 (allumage défectueux)
19:	Fil d'ECU noir/rouge (brisé ou déconnecté)	41:	Capteur de sécurité de chute (circuit ouvert ou court-circuit)
30:	Capteur de sécurité de chute (déclenchement détecté)	50:	Défaillance interne du boîtier 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.



- 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 boîtier 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 boîtier 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 d'anomalie	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	Impossible	Impossible
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	Capteur de pression d'air admis (tuyauterie)	Capteur de pression d'air admis: défaillance dans la tuyauterie (durite obstruée ou détachée).	Possible	Possible
15	Capteur de position de papillon des gaz (circuit ouvert ou court-circuit)	Capteur de position de papillon des gaz: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	Possible	Possible
16	Capteur de position de papillon des gaz (bloqué)	Détection d'un blocage du capteur de position de papillon des gaz	Possible	Possible
19	Fil d'ECU noir/rouge (brisé ou déconnecté)	Fil noir/rouge du boîtier de commande électronique: détection de coupure ou de déconnexion	Impossible	Impossible

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	Élément	Symptôme	Démarrage possible/impossible	Conduite possible/impossible
21	Capteur de température du liquide de refroidissement	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 admis (circuit ouvert ou court-circuit)	Capteur de température d'air admis: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	Possible	Possible
24	Capteur d'oxygène (inactif)	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
31	Capteur d'oxygène (correction bloquée à la limite supérieure)	La hauteur de correction rétrocontrôlée du taux air-carburant avoisine constamment la limite supérieure (taux air-carburant pauvre).	Possible	Possible
32	Capteur d'oxygène (correction bloquée à la limite inférieure)	La hauteur de correction rétrocontrôlée du taux air-carburant avoisine constamment la limite inférieure (taux air-carburant riche).	Possible	Possible
33	Bobine d'allumage des cylindres n°1/4 (allumage défectueux)	Détection d'une défaillance de l'enroulement primaire de bobine d'allumage de cylindre n°1/4	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)	Possible (selon le nombre de cylindres défectueux)
34	Bobine d'allumage des cylindres n°2/3 (allumage défectueux)	Détection d'une défaillance de l'enroulement primaire de bobine d'allumage de cylindre n°2/3	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 roue arrière	Aucun signal normal en provenance du capteur de roue arrière	Possible	Possible
	Contacteur de position des pignons (circuit du point mort) (FJR13A)	Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de point mort du contacteur de position des pignons		
	Contacteur de point mort (FJR13AE)	Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit dans le contacteur de point mort		

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	Élément	Symptôme	Démarrage possible/impossible	Conduite possible/impossible
43	Tension du circuit d'alimentation (tension de contrôle)	Le boîtier de commande électronique ne peut pas contrôler la tension de la batterie. (circuit ouvert ou court-circuit dans le câblage vers le boîtier de commande électronique).	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 l'EEPROM (valeur de réglage du CO)	Possible	Possible
46	Alimentation électrique du véhicule (tension de contrôle)	Alimentation du système d'injection de carburant anormale	Possible	Possible
50	Défaillance interne du boîtier de commande électronique	Erreur de mémoire du boîtier de commande électronique (Quand cette défaillance se produit dans le boîtier de commande électronique, le code d'anomalie peut ne pas s'afficher sur l'écran.)	Impossible	Impossible

Erreur de communication avec le compteur

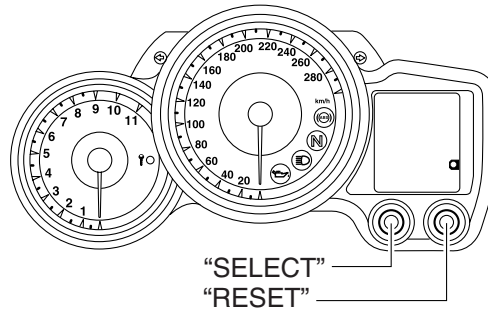
N° de code d'anomalie	Élément	Symptôme	Démarrage possible/impossible	Conduite possible/impossible
Er-1	Défaillance interne du boîtier de commande électronique (erreur d'envoi de signal)	Aucun signal reçu du boîtier de commande électronique	Impossible	Impossible
Er-2	Défaillance interne du boîtier de commande électronique (erreur d'envoi de signal)	Aucun signal reçu du boîtier de commande électronique dans les temps spécifiés	Impossible	Impossible
Er-3	Défaillance interne du boîtier de commande électronique (erreur d'envoi de signal)	Les données du boîtier de commande électronique ne peuvent être reçues correctement.	Impossible	Impossible
Er-4	Défaillance interne du boîtier de commande électronique (erreur de réception de signal)	Le compteur envoie des données non enregistrées.	Impossible	Impossible

FAS27410

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.



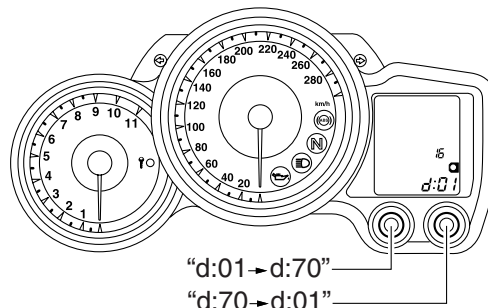
N.B.:

- Toutes les indications affichées disparaissent, sauf l'écran des compteur kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de réserve.
- "dIAG" s'affiche à l'écran du compteur kilométrique et des totalisateurs.

4. Sélectionner le mode de réglage de CO (affiché "Co") ou le mode de diagnostic des pannes (affiché "dIAG") à l'aide du bouton "SELECT".
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 "d:01" s'affiche sur la montre.
6. Sélectionner le code de détection des pannes correspondant au code d'anomalie 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 du totalisateur journalier.

- Fonctionnement de l'actionneur

Régler le coupe-circuit du moteur sur "○" afin d'enclencher l'actionneur.

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

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.

Tableau des codes d’anomalie

N° de code d’anomalie	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	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils auxiliaire • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur d’identification des cylindres défectueux • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Capteur d’identification des cylindres mal monté 	—
12	Aucun signal normal en provenance du capteur de position du vilebrequin	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de position du vilebrequin défectueux • Défaillance du rotor de captage • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Capteur de position du vilebrequin mal monté 	—
13	Capteur de pression d’air admis: détection d’un circuit ouvert ou d’un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils auxiliaire • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de pression d’air admis défectueux • Anomalie dans le boîtier de commande électronique 	03
14	Capteur de pression d’air admis: défaillance dans la tuyauterie (durite obstruée ou détachée).	<ul style="list-style-type: none"> • Durite de capteur de pression d’air admis détachée, bouchée, coudée ou pincée • Anomalie dans le boîtier de commande électronique 	03
15	Capteur de position de papillon des gaz: détection d’un circuit ouvert ou d’un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils auxiliaire • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de position de papillon des gaz défectueux • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Capteur de position de papillon des gaz mal monté 	01
16	Détection d’un blocage du capteur de position de papillon des gaz	<ul style="list-style-type: none"> • Capteur de position de papillon des gaz bloqué • Anomalie dans le boîtier de commande électronique 	01

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	Symptôme	Cause probable de la défaillance	N° de code de diagnostic de pannes:
19	Fil noir/rouge du boîtier de commande électronique: détection de coupure ou de déconnexion	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Bloc relais (diode) défectueux 	20
21	Capteur de température du liquide de refroidissement: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de température du liquide de refroidissement défectueux • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Capteur de température du liquide de refroidissement mal monté 	06
22	Capteur de température d'air admis: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de température d'air admis défectueux • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Capteur de température d'air admis mal monté 	05
24	Aucun signal normal en provenance du capteur d'oxygène	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils auxiliaire • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur d'oxygène défectueux • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Capteur d'oxygène mal monté 	—
30	Déclenchement détecté Aucun signal normal en provenance du capteur de sécurité de chute	<ul style="list-style-type: none"> • Le véhicule a été renversé. • Capteur de sécurité de chute défectueux • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Capteur de sécurité de chute mal monté 	08

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	Symptôme	Cause probable de la défaillance	N° de code de diagnostic de pannes:
31	La hauteur de correction rétro-contrôlée du taux air-carburant avoisine constamment la limite supérieure (taux air-carburant pauvre).	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils auxiliaire • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Pression du carburant trop faible. • Injecteurs obstrués. • Capteur d'oxygène défectueux (incapable d'envoyer un signal de richesse) • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Défaillance dans d'autres zones du circuit d'alimentation. 	01
32	La hauteur de correction rétro-contrôlée du taux air-carburant avoisine constamment la limite inférieure (taux air-carburant riche).	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils auxiliaire • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Pression du carburant trop élevée. • Injecteurs défectueux (volume d'injection excessif). • Capteur d'oxygène défectueux (incapable d'envoyer un signal de pauvreté) • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Défaillance dans d'autres zones du circuit d'alimentation. 	01
33	Détection d'une défaillance de l'enroulement primaire de bobine d'allumage de cylindre n°1 ou 4	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Anomalie dans bobine d'allumage des cylindres n°1/4 • Anomalie dans le boîtier de commande électronique 	30
34	Détection d'une défaillance de l'enroulement primaire de bobine d'allumage de cylindre n°2/3	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Anomalie dans bobine d'allumage des cylindres n°2/3 • Anomalie dans le boîtier de commande électronique 	31

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	Symptôme	Cause probable de la défaillance	N° de code de diagnostic de pannes:
41	Capteur de sécurité de chute: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de sécurité de chute défectueux • Anomalie dans le boîtier de commande électronique 	08
42	Aucun signal normal en provenance du capteur de roue arrière Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de point mort du contacteur de position des pignons (FJR13A) Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit dans le contacteur de point mort (FJR13AE)	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils ABS • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Capteur de roue arrière défectueux • Détection d'une défaillance du capteur de roue arrière • Contacteur de position des pignons défectueux (FJR13A) • Contacteur de point mort défectueux (FJR13AE) • Défaillance du contacteur de position des pignons côté moteur (FJR13A) • Défaillance du contacteur de point mort côté moteur (FJR13AE) • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Anomalie dans le boîtier de commande électronique du système ABS 	07 21
43	Le boîtier de commande électronique ne parvient pas à contrôler la tension de la batterie (circuit ouvert ou court-circuit dans le fil vers le boîtier de commande électronique).	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Anomalie dans le boîtier de commande électronique 	09
44	Détection d'une erreur pendant la lecture ou l'écriture de l'EEPROM (valeur de réglage du CO)	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalie dans le boîtier de commande électronique (La valeur de réglage du CO n'est pas lue ou écrite correctement dans la mémoire interne). 	60
46	Alimentation du système d'injection de carburant anormale	Défaillance dans le circuit de charge. Se reporter à "CIRCUIT DE CHARGE" à la page 8-29.	—
50	Erreur de mémoire du boîtier de commande électronique (Quand cette défaillance se produit dans le boîtier de commande électronique, le code d'anomalie peut ne pas s'afficher sur l'écran.)	<ul style="list-style-type: none"> • Anomalie dans le boîtier de commande électronique (Le programme et les données ne sont pas lus ou écrits de manière appropriée dans la mémoire interne.) 	—

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	Symptôme	Cause probable de la défaillance	N° de code de diagnostic de pannes:
Er-1	Aucun signal reçu du boîtier de commande électronique	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Anomalie dans les instruments • Anomalie dans le boîtier de commande électronique • Connexion du coupleur du boîtier de commande électronique défectueuse 	—
Er-2	Aucun signal reçu du boîtier de commande électronique dans les temps spécifiés	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Anomalie dans les instruments • Anomalie dans le boîtier de commande électronique 	—
Er-3	Les données du boîtier de commande électronique ne peuvent être reçues correctement.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Anomalie dans les instruments • Anomalie dans le boîtier de commande électronique 	—
Er-4	Le compteur envoie des données non enregistrées.	<ul style="list-style-type: none"> • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils au carénage avant • Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils • Anomalie dans les instruments • Anomalie dans le boîtier de commande électronique 	—

Tableau de fonctionnement des capteurs

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Affichage au compteur	Méthode de contrôle
01	Angle du papillon des gaz <ul style="list-style-type: none"> • Position complètement fermée • Position complètement ouverte 	15–17 97–100	Contrôler avec le papillon des gaz complètement fermé. Contrôler avec le papillon des gaz complètement ouvert.

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Affichage au compteur	Méthode de contrôle
03	Différence de pression (pression atmosphérique et pression d'air admis)	Affiche la pression de l'air admis	Régler le coupe-circuit du moteur sur "○", puis appuyer sur le bouton du démarreur "⊗". (Si la valeur affichée change, le fonctionnement est normal.)
05	Température de l'air admis	Affiche la température de l'air admis	Mesurer la température de l'air admis et la comparer à la valeur affichée au compteur. (*1)
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 <ul style="list-style-type: none"> • 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.)
20	Contacteur de béquille latérale <ul style="list-style-type: none"> • Béquille relevée • Béquille déployée 	En circuit Hors circuit	Mettre en/hors circuit le contacteur de la béquille latérale (une vitesse étant engagée).
21	Contacteur de position des pignons (FJR13A) Contacteur de point mort (FJR13AE) <ul style="list-style-type: none"> • 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	Affichage du code d'anomalie de la mémoire morte programmable effaçable électriquement (EEPROM) <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'historique • Historique existe 	00 01–04 (codes d'anomalie des cylindres) <ul style="list-style-type: none"> • (Si plus d'un cylindre est défaillant, le numéro des cylindres défectueux s'affiche en alternance toutes les deux secondes. Une fois tous les numéros de cylindre affichés, le cycle d'affichage repart.) 	—
61	Affichage de l'historique des codes des défaillances <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'historique • Historique existe 	00 Codes d'anomalie 11-50 <ul style="list-style-type: none"> • (En cas de détection de plus d'un code d'anomalie, 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 <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'historique • Historique existe 	0 <ul style="list-style-type: none"> • Affiche le nombre total des défaillances encourues, y compris la défaillance courante, depuis le dernier 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 "○".
70	Numéro de contrôle	0–255	—

*1 S'il n'est pas possible de contrôler la température de l'air admis, utiliser la température ambiante comme référence (pour référence, utiliser les valeurs comparées).

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

Tableau du fonctionnement des actionneurs

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Déclenchement	Méthode de contrôle
30	Bobine d'allumage des cylindres n°1/4	Déclenche la bobine d'allumage des cylindres n°1/4 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.
31	Bobine d'allumage des cylindres n°2/3	Déclenche la bobine d'allumage des cylindres n°2/3 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.
36	Injecteur n°1	Déclenche l'injecteur 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 n°1.
37	Injecteur n°2	Déclenche l'injecteur 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 n°2.
38	Injecteur n°3	Déclenche l'injecteur 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 n°3.
39	Injecteur n°4	Déclenche l'injecteur 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 n°4.
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.

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Déclenchement	Méthode de contrôle
50	Relais de pompe à carburant	Déclenche le relais de la pompe à 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 de la pompe à carburant.
51	Relais du moteur de ventilateur	Déclenche le relais du moteur de ventilateur pour cinq cycles de cinq secondes. (Le témoin s'allume pendant 2 secondes, puis s'éteint pendant 3 secondes.) Allume le témoin d'alerte de panne du moteur et fait tourner les moteurs de ventilateur.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement du relais du moteur de ventilateur.
52	Relais de phare (circuit ouvert/fermé)	Déclenche le relais de phare (en/hors fonction) pour cinq cycles de cinq secondes. (Le témoin s'allume pendant 2 secondes, puis s'éteint pendant 3 secondes.) Allume le témoin d'alerte de panne du moteur et le phare.	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement du relais de phare (en/hors fonction).
57	Poignées chauffantes	Allume le témoin d'alerte de panne du moteur.	Débrancher le coupleur de chauffe-poignée du bloc de contrôle, le cas échéant, et relier un multimètre aux bornes (vert clair/blanc-noir) du coupleur (côté faisceau de fils) et vérifier la continuité.

FAS27450

INFORMATIONS CONCERNANT LE DIAGNOSTIC DE PANNES

Cette section décrit les mesures à prendre pour chacun des codes d'anomalie 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 d'anomalie:

Code affiché à l'écran lorsque le moteur ne fonctionne pas correctement. Se reporter au "Tableau du dispositif d'autodétection des pannes".

N° de code de diagnostic de pannes:

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

Code de détection de pannes à utiliser en mode de diagnostic de pannes. Se reporter à "MODE DE DIAGNOSTIC DES PANNES" à la page 8-70.

N° de code d'anomalie	11	Symptôme	Aucun signal normal en provenance du capteur d'identification des cylindres	
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.	Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.
2	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du capteur d'identification des cylindres • Coupleur ECU du faisceau de fils • Coupleur du faisceau de fils auxiliaire 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire		<ul style="list-style-type: none"> • 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 boîtier de commande électronique (bleu-bleu) (blanc/noir-blanc/noir) (noir/bleu-noir/bleu) 	
4	Capteur d'identification des cylindres défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR D'IDENTIFICATION DES CYLINDRES" à la page 8-257.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	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 <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur de capteur de position du vilebrequin • Coupleur ECU du faisceau de fils 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • 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 boîtier de commande électronique (gris-gris) (noir/bleu-noir/bleu) 	
4	Capteur de position du vilebrequin défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN" à la page 8-251.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	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 <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du capteur de pression d'air admis• Coupleur ECU du faisceau de fils• Coupleur du faisceau de fils auxiliaire		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire		<ul style="list-style-type: none">• 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 boîtier de commande électronique (noir/bleu–noir/bleu) (rose/blanc–rose/blanc) (bleu–bleu)	
3	Capteur de pression d'air admis défectueux		<ul style="list-style-type: none">• 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 8-257.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	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		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler l'état de la durite du capteur de pression d'air admis.• Réparer ou remplacer la durite du capteur.	Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.
2	Défaillance du capteur de pression d'air admis au niveau du potentiel électrique intermédiaire		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler et réparer la connexion.• Remplacer en cas de défaillance.	
3	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du capteur de pression d'air admis• Coupleur ECU du faisceau de fils• Coupleur du faisceau de fils auxiliaire		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	15	Symptôme	Capteur de position de papillon des gaz: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.		
N° de code de diagnostic de pannes:		01	Capteur de position de papillon 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		Contrôler le jeu et pincement.		Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du capteur de position du papillon des gaz• Coupleur ECU du faisceau de fils• Coupleur du faisceau de fils auxiliaire		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.		
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire		<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre le coupleur du capteur de position du papillon des gaz et le coupleur du boîtier de commande électronique (noir/bleu-noir/bleu) (jaune-jaune) (bleu-bleu)		
4	Contrôle de la tension de sortie en circuit ouvert du fil de capteur de position de papillon des gaz		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler la présence d'un circuit ouvert et remplacer le capteur de position de papillon des gaz. (noir/bleu-jaune)		
			Circuit ouvert	Tension de sortie	
			Circuit ouvert du fil de masse	5 V	
			Circuit ouvert du fil de sortie	0 V	
			Circuit ouvert du fil d'alimentation électrique	0 V	
5	Capteur de position de papillon des gaz défectueux		<ul style="list-style-type: none">• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°01)• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ" à la page 8-256.		

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	16	Symptôme	Détection d'un blocage du capteur de position de papillon des gaz	
N° de code de diagnostic de pannes:		01	Capteur de position de papillon 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		Contrôler le jeu et pincement.	Mettre le moteur en marche, le laisser tourner au ralenti, puis l'emballer.
2	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du capteur de position du papillon des gaz• Coupleur ECU du faisceau de fils• Coupleur du faisceau de fils auxiliaire		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	
3	Contrôle de la tension de sortie en circuit ouvert du fil de capteur de position de papillon des gaz		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler la présence d'un circuit ouvert et remplacer le capteur de position de papillon des gaz. (noir/bleu-jaune)	
			Circuit ouvert	
			Circuit ouvert du fil de masse	5 V
			Circuit ouvert du fil de sortie	0 V
			Circuit ouvert du fil d'alimentation électrique	0 V
4	Capteur de position de papillon des gaz défectueux		<ul style="list-style-type: none">• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°01)• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ" à la page 8-256.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	19	Symptôme	Fil noir/rouge du boîtier de commande électronique: détection de coupure ou de déconnexion	
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 <ul style="list-style-type: none">• Coupleur ECU du faisceau de fils• Coupleur de faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• 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 le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	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 et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre le boîtier de commande électronique et le fil noir/rouge	
3	Contacteur de béquille latérale défectueux		<ul style="list-style-type: none">• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	
4	Bloc relais (diode) défectueux		<ul style="list-style-type: none">• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie		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	État du montage du capteur de température du liquide de refroidissement			Contrôler le jeu et pincement.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur de capteur de température du liquide de refroidissement• Coupleur ECU du faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none">• 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 boîtier de commande électronique (noir/bleu–noir/bleu) (vert/blanc–vert/blanc)	
4	Capteur de température du liquide de refroidissement défectueux			<ul style="list-style-type: none">• 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 8-255.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie		22	Symptôme	Capteur de température d'air admis: détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit.	
N° de code de diagnostic de pannes:			05	Capteur de température d'air admis	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	État du montage du capteur de température de l'air admis			Contrôler le jeu et pincement.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur de capteur de température d'air admis• Coupleur ECU du faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none">• 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 boîtier de commande électronique (noir/bleu–noir/bleu) (brun/blanc–brun/blanc)	
4	Capteur de température d'air défectueux			<ul style="list-style-type: none">• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°05)• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR ADMIS" à la page 8-258.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	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.	Mettre le moteur en marche et le faire chauffer jusqu'à ce que le liquide de refroidissement atteigne la température de 60 °C minimum, puis laisser tourner le moteur entre 2000 et 3000 tr/mn jusqu'à ce que le témoin d'alerte de panne du moteur s'éteigne.
2	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur de capteur d'oxygène • Coupleur du bloc relais • Coupleur ECU du faisceau de fils • Coupleur du faisceau de fils auxiliaire • Coupleur de faisceau de fils au carénage avant 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils, le faisceau de fils auxiliaire et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur d'oxygène et le coupleur du boîtier de commande électronique (noir/bleu–noir/bleu) (gris/blanc–gris/blanc) • Entre le coupleur du capteur d'oxygène et le coupleur du bloc relais (rouge/bleu–rouge/bleu) • Entre le coupleur du capteur d'oxygène et le coupleur du faisceau de fils auxiliaire (noir–noir) 	
4	Contrôler la pression du carburant.		Se reporter à "CONTRÔLE DE LA PRESSION DU CARBURANT" à la page 7-7.	
5	Capteur d'oxygène défectueux		Remplacer en cas de défaillance.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	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	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du capteur de sécurité de chute• Coupleur ECU du faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	
4	Capteur de sécurité de chute défectueux		<ul style="list-style-type: none">• 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 8-252.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	31	Symptôme	La hauteur de correction rétro-contrôlée du taux air-carburant avoisine constamment la limite supérieure (taux air-carburant pauvre).	
N° de code de diagnostic de pannes:		01	Capteur de position de papillon des gaz	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur de capteur d'oxygène• Coupleur du bloc relais• Coupleur ECU du faisceau de fils• Coupleur du faisceau de fils auxiliaire• Coupleur de faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Mettre le moteur en marche et le faire chauffer jusqu'à ce que le liquide de refroidissement atteigne la température de 60 °C minimum, puis laisser tourner le moteur entre 2000 et 3000 tr/mn jusqu'à ce que le témoin d'alerte de panne du moteur s'éteigne.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils, le faisceau de fils auxiliaire et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre le coupleur du capteur d'oxygène et le coupleur du boîtier de commande électronique (noir/bleu-noir/bleu) (gris/blanc-gris/blanc)• Entre le coupleur du capteur d'oxygène et le coupleur du bloc relais (rouge/bleu-rouge/bleu)• Entre le coupleur du capteur d'oxygène et le coupleur du faisceau de fils auxiliaire (noir-noir)	
3	Capteur d'oxygène défectueux		Remplacer en cas de défaillance. (impossible d'émettre un signal de richesse)	
4	Injecteur obstrué		<ul style="list-style-type: none">• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DES INJECTEURS" à la page 7-7.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	31	Symptôme	La hauteur de correction rétro-contrôlée du taux air-carburant avoisine constamment la limite supérieure (taux air-carburant pauvre).	
N° de code de diagnostic de pannes:		01	Capteur de position de papillon des gaz	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
5	La pression du carburant est trop faible.		<ul style="list-style-type: none">• Comparer la pression du carburant au ralenti et à plein gaz.• Plus ou moins identique → Normal• Trop basse → Se reporter au tableau suivant.	
			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler la pompe à carburant.• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DU CORPS DE LA POMPE À CARBURANT" à la page 7-2.	
			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler si la durite d'alimentation est pincée ou pliée.• Réparer ou remplacer en cas de défaillance.	
			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le régulateur de pression.• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA PRESSION DU CARBURANT" à la page 7-7.	
			<ul style="list-style-type: none">• Remplacer le capteur de position du papillon des gaz.• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°01)• Remplacer en cas de défaillance.	
			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le circuit d'alimentation (déconnexion, etc.).• Réparer ou remplacer en cas de défaillance.	
			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le circuit d'admission (mauvaise étanchéité, etc.)• Réparer ou remplacer en cas de défaillance.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	32	Symptôme	La hauteur de correction rétro-contrôlée du taux air-carburant avoisine constamment la limite inférieure (taux air-carburant riche).	
N° de code de diagnostic de pannes:		01	Capteur de position de papillon des gaz	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur de capteur d'oxygène• Coupleur du bloc relais• Coupleur ECU du faisceau de fils• Coupleur du faisceau de fils auxiliaire• Coupleur de faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Mettre le moteur en marche et le faire chauffer jusqu'à ce que le liquide de refroidissement atteigne la température de 60 °C minimum, puis laisser tourner le moteur entre 2000 et 3000 tr/mn jusqu'à ce que le témoin d'alerte de panne du moteur s'éteigne.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils, le faisceau de fils auxiliaire et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre le coupleur du capteur d'oxygène et le coupleur du boîtier de commande électronique (noir/bleu-noir/bleu) (gris/blanc-gris/blanc)• Entre le coupleur du capteur d'oxygène et le coupleur du bloc relais (rouge/bleu-rouge/bleu)• Entre le coupleur du capteur d'oxygène et le coupleur du faisceau de fils auxiliaire (noir-noir)	
3	Capteur d'oxygène défectueux		Remplacer en cas de défaillance. (impossible d'émettre un signal de richesse)	
4	Volume de carburant injecté excessif		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler l'injecteur.• Contrôler la pression du carburant. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA PRESSION DU CARBURANT" à la page 7-7.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie		32	Symptôme	La hauteur de correction rétro-contrôlée du taux air-carburant avoisine constamment la limite inférieure (taux air-carburant riche).	
N° de code de diagnostic de pannes:			01	Capteur de position de papillon des gaz	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
5	La pression du carburant est trop élevée.			<ul style="list-style-type: none">• Comparer la pression du carburant au ralenti et à plein gaz. Plus ou moins identique → Normal Trop haute → Se reporter au tableau suivant.	
				<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le régulateur de pression.• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA PRESSION DU CARBURANT" à la page 7-7.	
				<ul style="list-style-type: none">• Remplacer le capteur de position du papillon des gaz.• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°01)• Remplacer en cas de défaillance.	
				<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le circuit d'alimentation (obstruction, etc.).• Réparer ou remplacer en cas de défaillance.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	33	Symptôme	Détection d'une défaillance de l'enroulement primaire de bobine d'allumage de cylindre n°1/4
N° de code de diagnostic de pannes:	30	Bobine d'allumage des cylindres n°1/4	
Ordre	Élément/organes et causes probables	Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Connecteur de bobine d'allumage des cylindres n°1/4 (côté enroulement primaire) • Coupleur ECU du faisceau de fils • Coupleur de faisceau de fils au carénage avant 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils au carénage avant	<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le connecteur de bobine d'allumage des cylindres n°1/4 et le coupleur de l'ECU (orange–orange) • Entre le connecteur de bobine d'allumage des cylindres n°1/4 et le coupleur de commodo droit (rouge/noir–rouge/noir) 	
3	Bobine d'allumage des cylindres n°1/4 défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • 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 8-250.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	34	Symptôme	Détection d'une défaillance de l'enroulement primaire de bobine d'allumage de cylindre n°2/3	
N° de code de diagnostic de pannes:		31	Bobine d'allumage des cylindres n°2/3	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Connecteur de bobine d'allumage des cylindres n°2/3 (côté enroulement primaire)• Coupleur ECU du faisceau de fils• Coupleur de faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre le connecteur de bobine d'allumage des cylindres n°2/3 et le coupleur de l'ECU (gris/rouge–gris/rouge)• Entre le connecteur de bobine d'allumage des cylindres n°2/3 et le coupleur de commodo droit (rouge/bleu–rouge/noir)	
3	Bobine d'allumage des cylindres n°2/3 défectueuse		<ul style="list-style-type: none">• 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 8-250.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	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 <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du capteur de sécurité de chute• Coupleur ECU du faisceau de fils• Coupleur de faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• 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 boîtier de commande électronique (noir/bleu–noir/bleu) (jaune/vert–jaune/vert) (bleu–bleu)	
3	Capteur de sécurité de chute défectueux		<ul style="list-style-type: none">• 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 8-252.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	42	Symptôme	A. Aucun signal normal en provenance du capteur de roue arrière B. Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de point mort du contacteur de position des pignons (FJR13A) Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit dans le contacteur de point mort (FJR13AE)	
N° de code de diagnostic de pannes:	A	07	Capteur de roue arrière	
	B	21	Contacteur de position des pignons (circuit du point mort) (FJR13A) Contacteur de point mort (FJR13AE)	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
A-1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du capteur de roue arrière • Coupleur ECU du faisceau de fils • Coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS • Coupleur de faisceau de fils ABS 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Mettre le moteur en marche, puis entrer les signaux de vitesse du véhicule en conduisant à faible vitesse (20 ou 30 km/h).
A-2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils du système ABS		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de roue arrière et le coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS (blanc-blanc) (noir-noir) • Entre le coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS et le coupleur du boîtier de commande électronique (blanc/jaune-blanc/jaune) 	
A-3	Capteur rotatif détecteur de vitesse du véhicule brisé		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer la roue arrière. Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-24. 	
A-4	Capteur de roue arrière défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°07) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26. 	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	42	Symptôme	A. Aucun signal normal en provenance du capteur de roue arrière B. Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit dans le circuit de point mort du contacteur de position des pignons (FJR13A) Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit dans le contacteur de point mort (FJR13AE)	
N° de code de diagnostic de pannes:	A	07	Capteur de roue arrière	
	B	21	Contacteur de position des pignons (circuit du point mort) (FJR13A) Contacteur de point mort (FJR13AE)	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
B-1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur de contacteur de position des pignons (FJR13A) • Coupleur de contacteur de point mort (FJR13AE) • Coupleur ECU du faisceau de fils • Coupleur de faisceau de fils au carénage avant 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Mettre le moteur en marche, puis entrer les signaux de vitesse du véhicule en conduisant à faible vitesse (20 ou 30 km/h).
B-2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur de contacteur de position des pignons et le coupleur du bloc relais (bleu ciel–bleu ciel) (FJR13A) • Entre le coupleur du bloc relais et le coupleur d'ECU (noir/jaune–noir/jaune) (FJR13A) • Entre le coupleur de contacteur du point mort et le coupleur du bloc relais (bleu ciel–bleu ciel) (FJR13AE) • Entre le coupleur du bloc relais et le coupleur d'ECU (noir/rouge–noir/rouge) (FJR13AE) • Entre le coupleur de contacteur du point mort et le coupleur du boîtier de commande électronique (bleu ciel–bleu ciel) (FJR13AE) 	
B-3	Tambour de sélection défectueux (zone de détection du point mort)		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "BOÎTE DE VITESSES" à la page 5-122. 	
B-4	Contacteur de position des pignons (circuit du point mort) défectueux (FJR13A) Contacteur de point mort défectueux (FJR13AE)		<ul style="list-style-type: none"> • Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n°21) • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235. 	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	43	Symptôme	Le boîtier de commande électronique ne parvient pas à contrôler la tension de la batterie (circuit ouvert ou court-circuit dans le fil vers le boîtier de commande électronique).	
N° de code de diagnostic de pannes:		09	Tension du circuit d'alimentation	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du bloc relais• Coupleur du faisceau de fils principal du boîtier de commande électronique• Coupleur de faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils secondaire		<ul style="list-style-type: none">• 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 du contacteur à clé (rouge/bleu–brun/bleu)• Entre le coupleur du bloc relais et le coupleur de coupe-circuit du moteur (rouge/noir–rouge/noir)	
3	Relais de la pompe à carburant défaillant ou court-circuité		<ul style="list-style-type: none">• 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 boîtier de commande électronique	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	44	Symptôme	Détection d'une erreur pendant la lecture ou l'écriture de l'EEPROM (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 boîtier de commande électronique		<ul style="list-style-type: none">• Régler le volume de gaz d'échappement du cylindre défectueux.<ol style="list-style-type: none">1. 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.)2. Lancer le mode de réglage du CO et régler le volume de gaz d'échappement du cylindre défectueux sur "0".• 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.)

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	46	Symptôme	Alimentation du système d'injection de carburant anorma-	
N° de code de diagnostic de pannes:	—	—		
Ordre	Élément/organes et causes probables	Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement	
1	Connexions • Coupleur ECU du faisceau de fils	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.	
2	Batterie défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> • Recharger ou remplacer la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.		
3	Redresseur/régulateur défectueux	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CIRCUIT DE CHARGE" à la page 8-29.		
4	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils	<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre la batterie et le coupleur du contacteur à clé (rouge—rouge) • Entre le coupleur du contacteur à clé et le fusible d'allumage (brun/bleu—brun/bleu) • Entre le fusible d'allumage et le coupleur du boîtier de commande électronique (rouge/blanc—rouge/blanc) 		

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	50	Symptôme	Erreur de mémoire du boîtier de commande électronique (Quand cette défaillance se produit dans le boîtier de commande électronique, le code d'anomalie 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 boîtier de commande électronique		Remplacer le boîtier de commande électronique. N.B.: _____ Toujours veiller à couper le contact avant de procéder à ce travail. _____	Tourner la clé de contact sur "ON".

N° de code d'anomalie	Er-1	Symptôme	Aucun signal reçu du boîtier 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 <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur des instruments • Coupleur ECU du faisceau de fils • Coupleur de faisceau de fils au carénage avant 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur des instruments et le coupleur du boîtier de commande électronique (jaune/bleu-jaune/bleu) 	
3	Anomalie dans les instruments		Remplacer les instruments.	
4	Défaillance dans le boîtier de commande électronique		Remplacer le boîtier de commande électronique.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

N° de code d'anomalie	Er-2	Symptôme	Aucun signal reçu du boîtier 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 <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur des instruments • Coupleur ECU du faisceau de fils • Coupleur de faisceau de fils au carénage avant 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur des instruments et le coupleur du boîtier de commande électronique (jaune/bleu-jaune/bleu) 	
3	Anomalie dans les instruments		Remplacer les instruments.	
4	Défaillance dans le boîtier de commande électronique		Remplacer le boîtier de commande électronique.	

N° de code d'anomalie	Er-3	Symptôme	Les données du boîtier 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 <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur des instruments • Coupleur ECU du faisceau de fils • Coupleur de faisceau de fils au carénage avant 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur des instruments et le coupleur du boîtier de commande électronique (jaune/bleu-jaune/bleu) 	
3	Anomalie dans les instruments		Remplacer les instruments.	
4	Défaillance dans le boîtier de commande électronique		Remplacer le boîtier de commande électronique.	

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

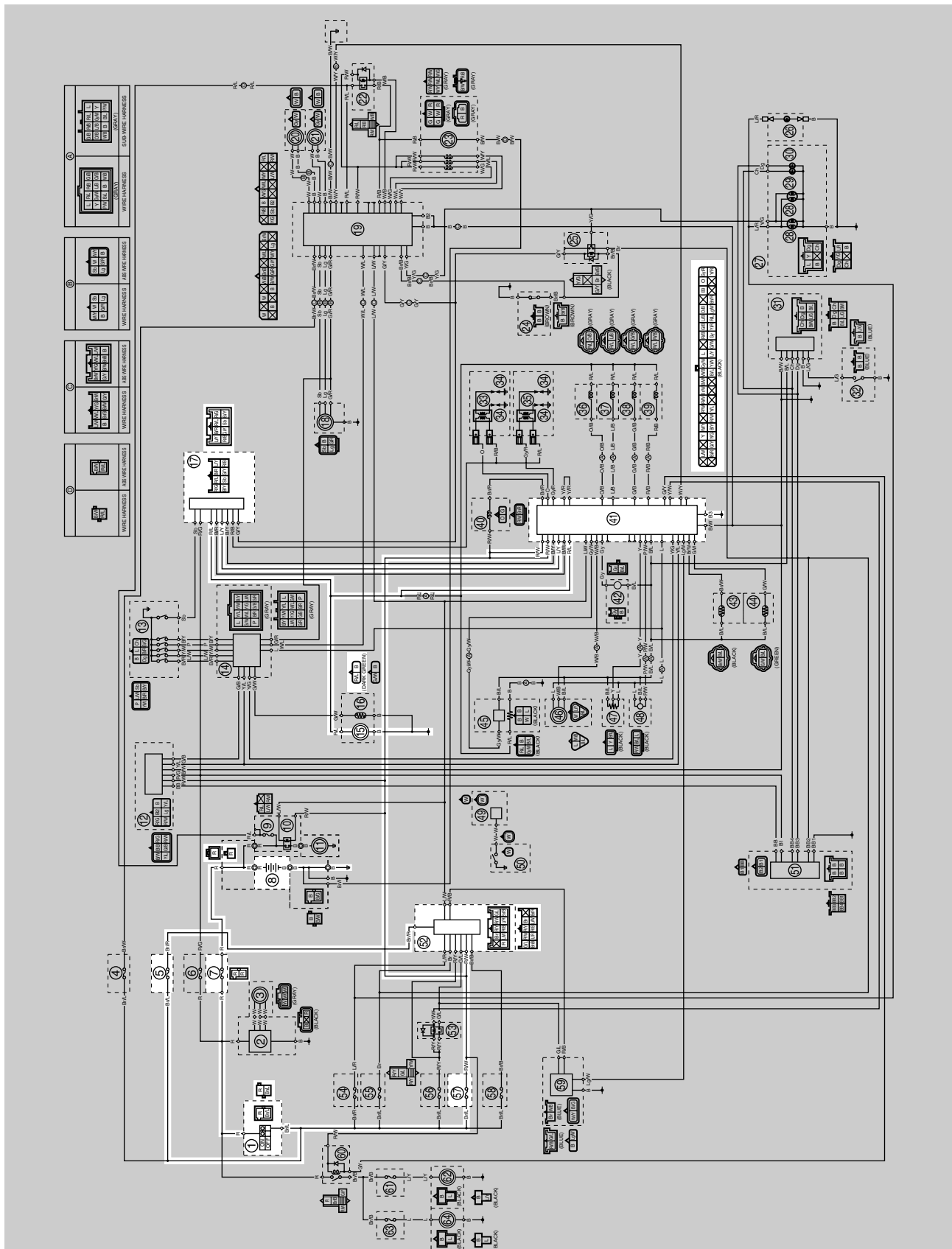
N° de code d'anomalie	Er-4	Symptôme	Le compteur envoie des données non enregistrées.	
N° de code de diagnostic de pannes:		—	—	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur des instruments • Coupleur ECU du faisceau de fils • Coupleur de faisceau de fils au carénage avant 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "ON".
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur des instruments et le coupleur du boîtier de commande électronique (jaune/bleu-jaune/bleu) 	
3	Anomalie dans les instruments		Remplacer les instruments.	
4	Défaillance dans le boîtier de commande électronique		Remplacer le boîtier de commande électronique.	

FAS27550

SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT

FAS27560

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)



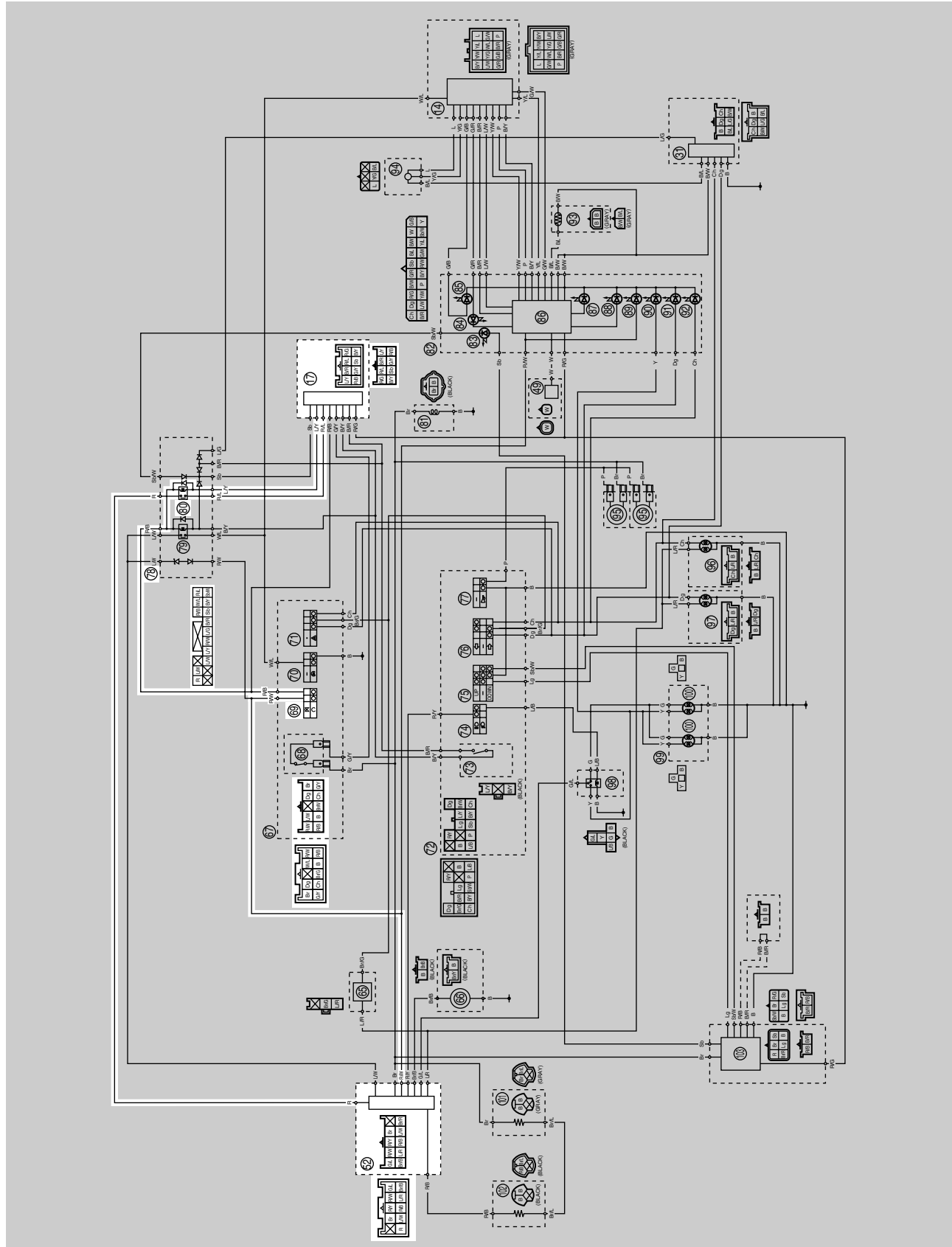
- 1. Contacteur à clé
- 5. Fusible du système d'injection de carburant
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 15. Pompe à carburant
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils
au carénage avant)
- 41. ECU (boîtier de commande du moteur)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils
au carénage avant)
- 57. Fusible de l'allumage

SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT

FT3P61007

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)

Faisceau de fils au carénage avant



- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 69. Coupe-circuit du moteur
- 78. Bloc relais
- 80. Relais 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. Carénage de tête complet
2. Réservoir de carburant
3. Support en T

1. Contrôler les fusibles. (Principal, allumage et système d'injection de carburant) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none"> • 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 8-235.	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 8-235.	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 8-245.	Incorrect →	Remplacer le bloc relais.
Correct ↓		
6. Contrôler la pompe à carburant. Se reporter à "CONTRÔLE DU CORPS DE LA POMPE À CARBURANT" à la page 7-2.	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 (1/2)" à la page 8-107 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)" à la page 8-109.

Correct ↓

Remplacer le boîtier de commande électronique.

Incorrect →

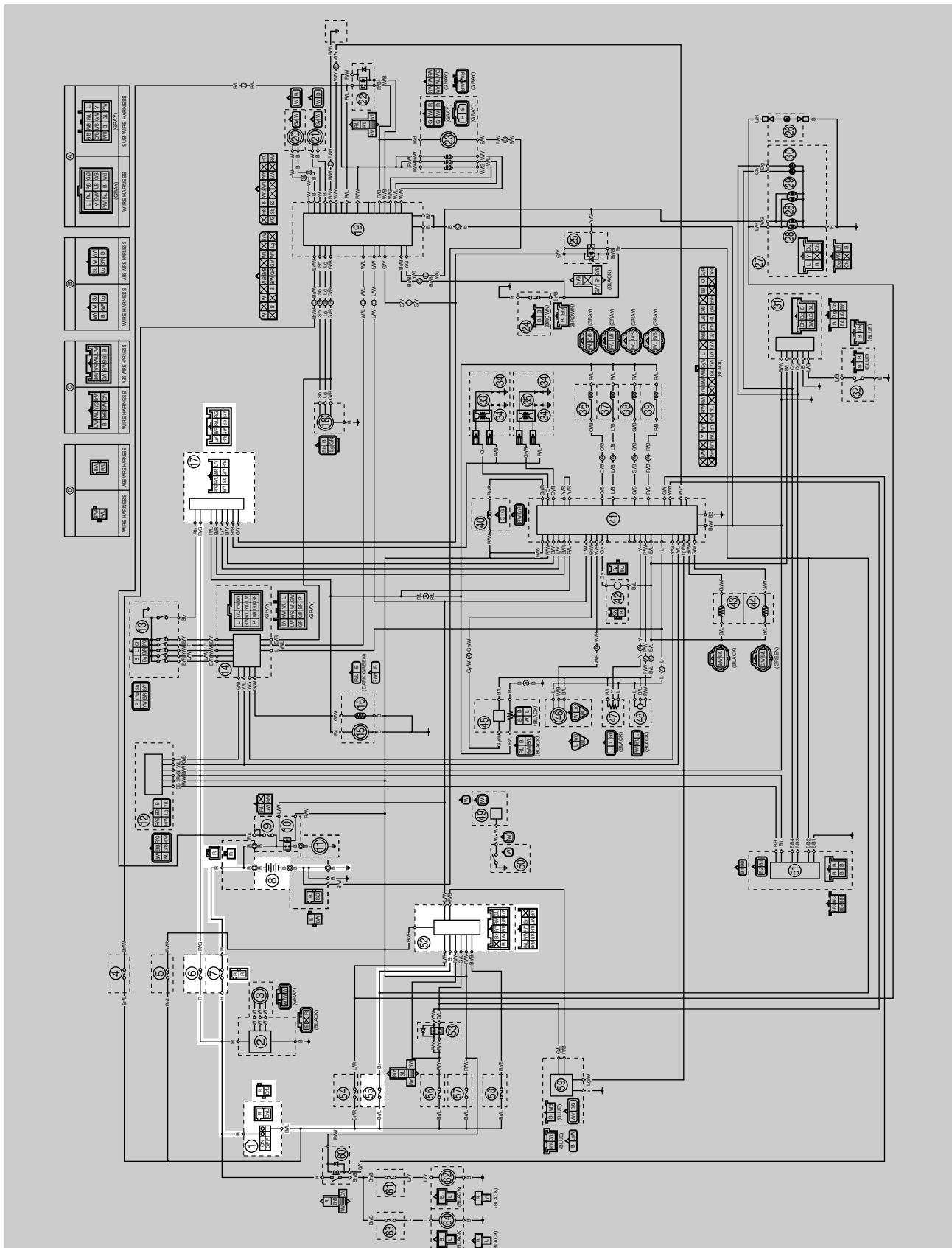
Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de la pompe à carburant.

FAS27610

MOTEUR DE RÉGLAGE DU PARE-BRISE

FAS27620

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)



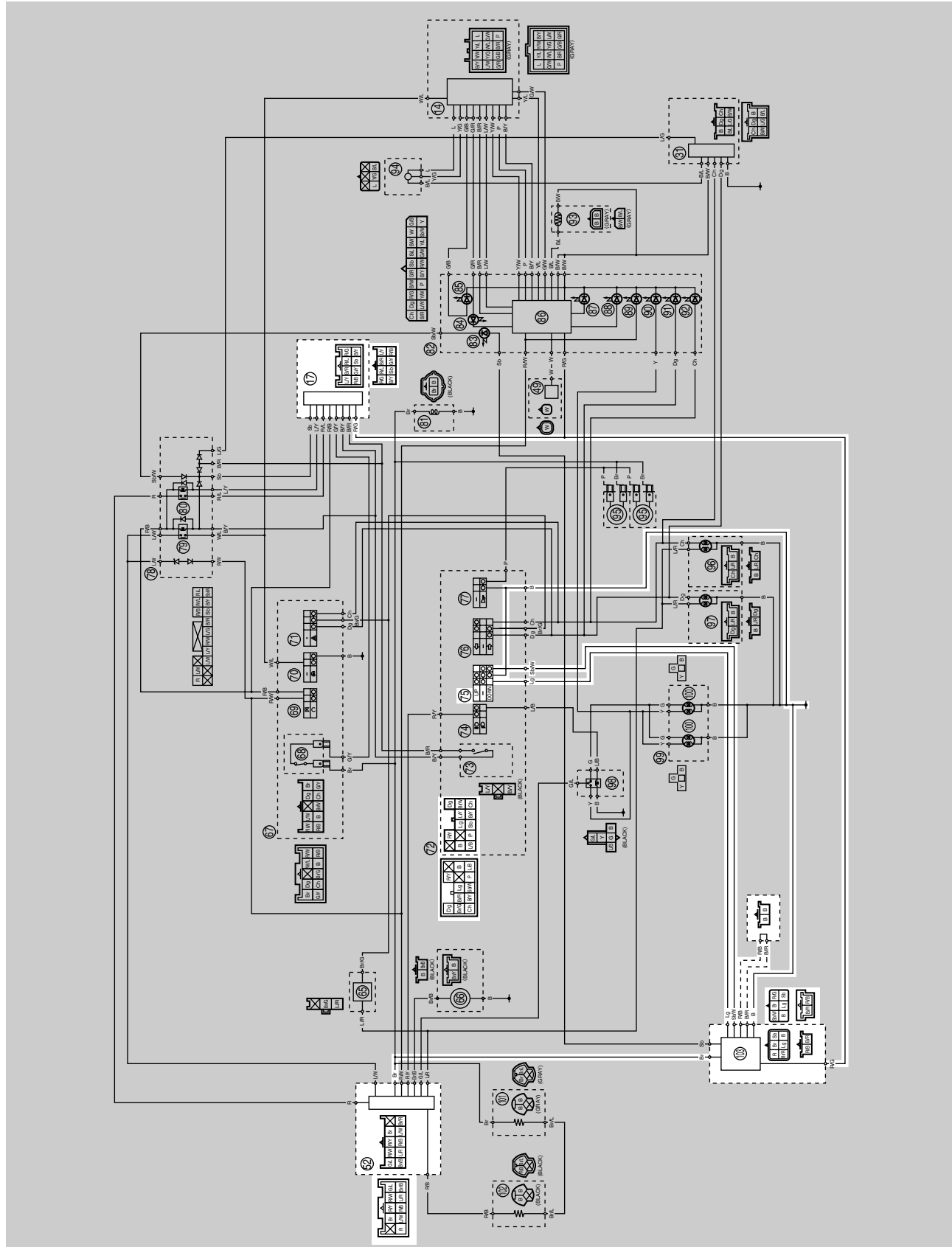
- 1. Contacteur à clé
- 6. Fusible de sauvegarde (compteur kilométrique, montre, antidémarrage électronique et moteur de réglage du pare-brise)
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 55. Fusible des circuits de signalisation

MOTEUR DE RÉGLAGE DU PARE-BRISE

FT3P61008

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)

Faisceau de fils au carénage avant



- 17.Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 52.Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 75.Contacteur de réglage de position du pare-brise
- 103.Moteur de réglage du pare-brise

FAS27630

PANNES ET DIAGNOSTICS

Le pare-brise ne bouge pas.

N.B.:

• Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Carénage de tête complet
2. Réservoir de carburant
3. Support en T

1. Contrôler les fusibles. (Principal, circuits de signalisation et sauvegarde) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none"> • 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 8-235.	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.
Correct ↓		
4. Contrôler le contacteur de réglage de position du pare-brise. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo gauche.
Correct ↓		
5. Contrôler tout le câblage du circuit du moteur de réglage du pare-brise. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)" à la page 8-113 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)" à la page 8-115.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit du moteur de réglage du pare-brise.
Correct ↓		
Remplacer le moteur de réglage du pare-brise.		

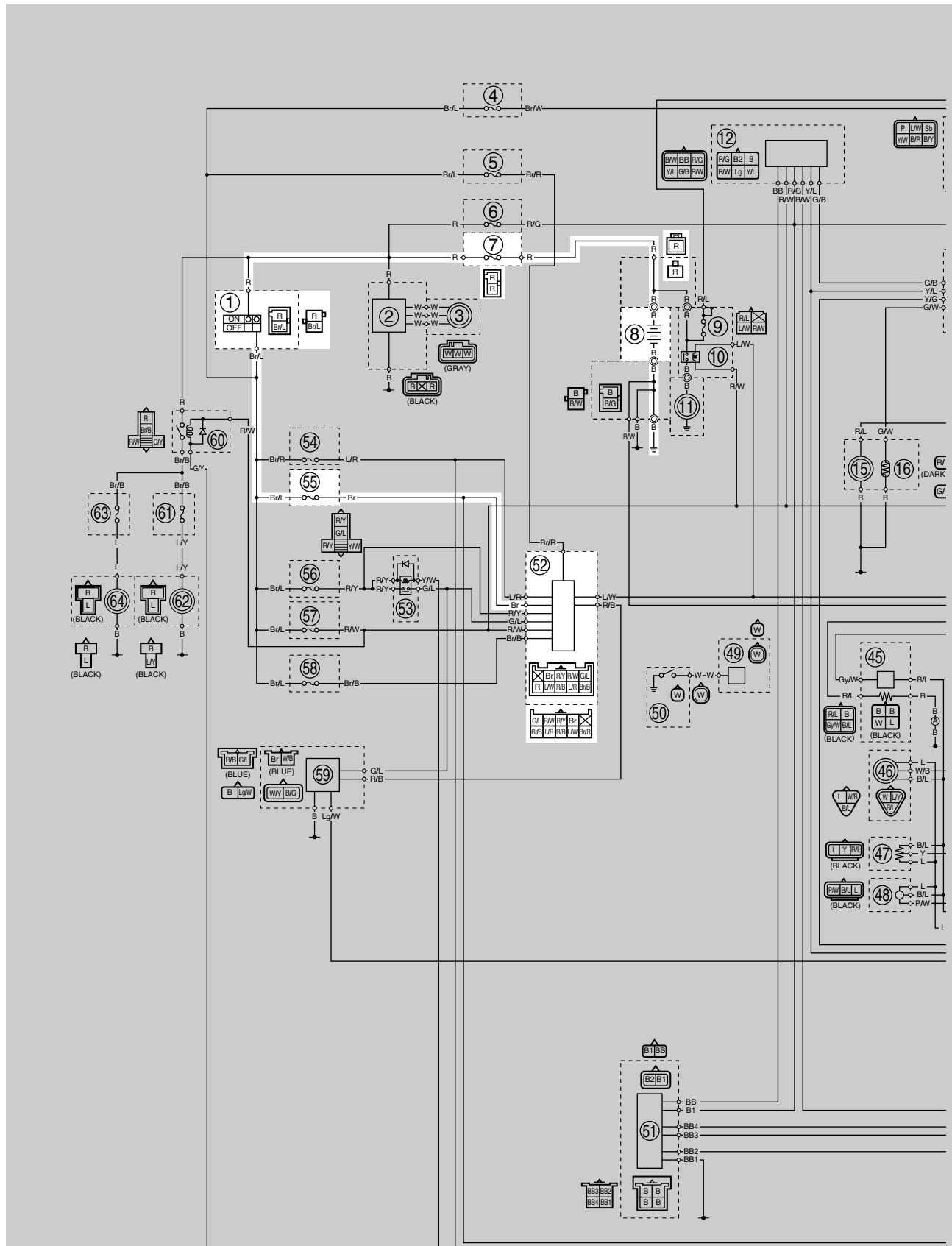
CIRCUIT DE LA BOÎTE D'ACCESSOIRES

FT3P61009

CIRCUIT DE LA BOÎTE D'ACCESSOIRES

FT3P61010

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)



CIRCUIT DE LA BOÎTE D'ACCESSOIRES

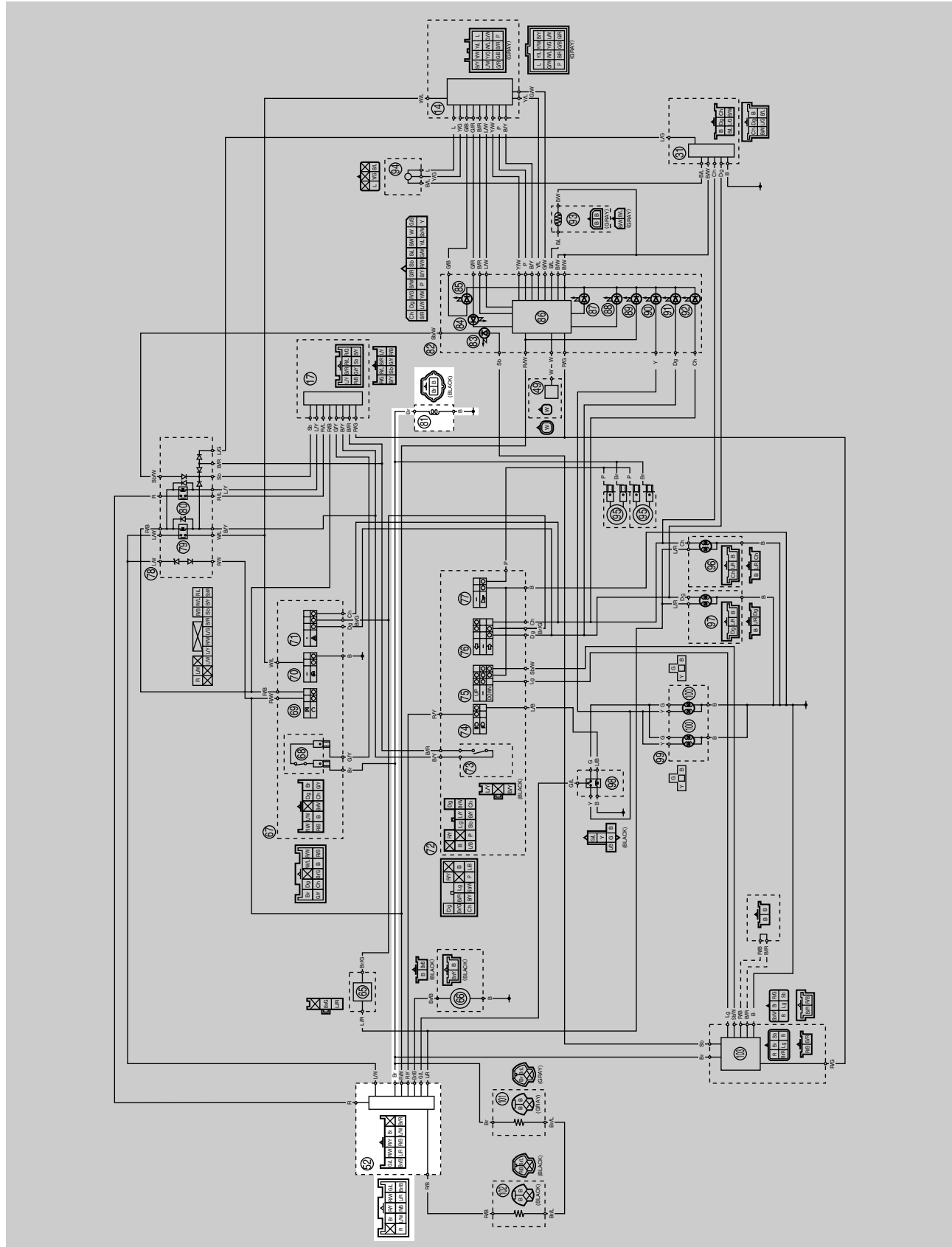
- 1. Contacteur à clé
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils
au carénage avant)
- 55. Fusible des circuits de signalisation

CIRCUIT DE LA BOÎTE D'ACCESSOIRES

FT3P61011

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)

Faisceau de fils au carénage avant



CIRCUIT DE LA BOÎTE D'ACCESSOIRES

- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 81. Solénoïde de boîte d'accessoires

FT3P61012

PANNES ET DIAGNOSTICS

Le circuit de la boîte d'accessoires ne fonctionne pas.

N.B.:

- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Carénage de tête complet

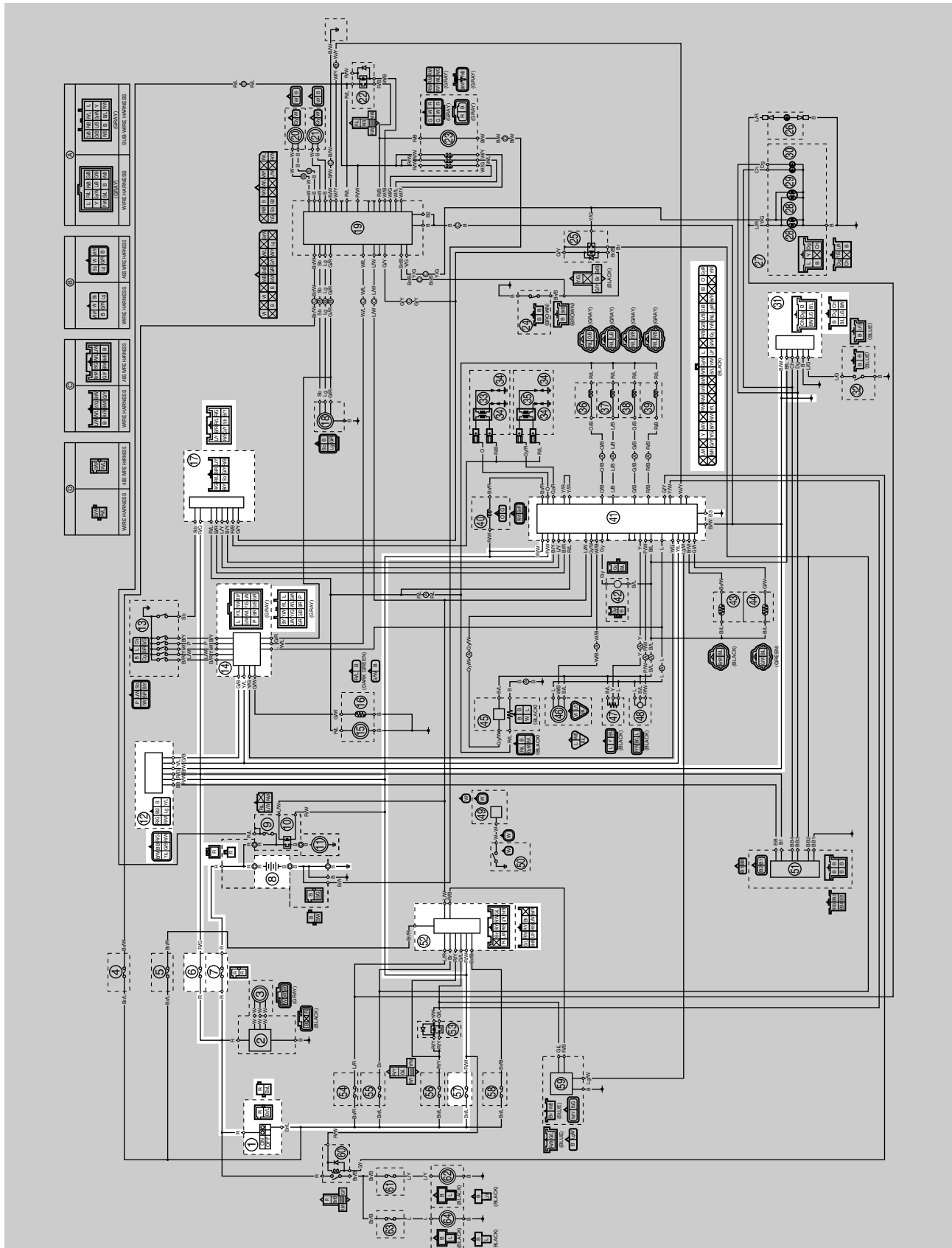
1. Contrôler les fusibles. (Principal et circuits de signalisation) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none">• 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 8-235.	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.
Correct ↓		
4. Contrôler l'électrovalve de la boîte d'accessoires. Se reporter à "CONTRÔLE DE L'ÉLECTROVALVE DE LA BOÎTE D'ACCESSOIRES" à la page 8-258.	Incorrect →	Remplacer le solénoïde de la boîte d'accessoires.
Correct ↓		
5. Contrôler tout le câblage du circuit de la boîte d'accessoires. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)" à la page 8-113 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)" à la page 8-115.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de la boîte d'accessoires.
Correct ↓		
Le circuit de la boîte d'accessoires est en ordre.		

FAS27640

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

FAS27650

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)

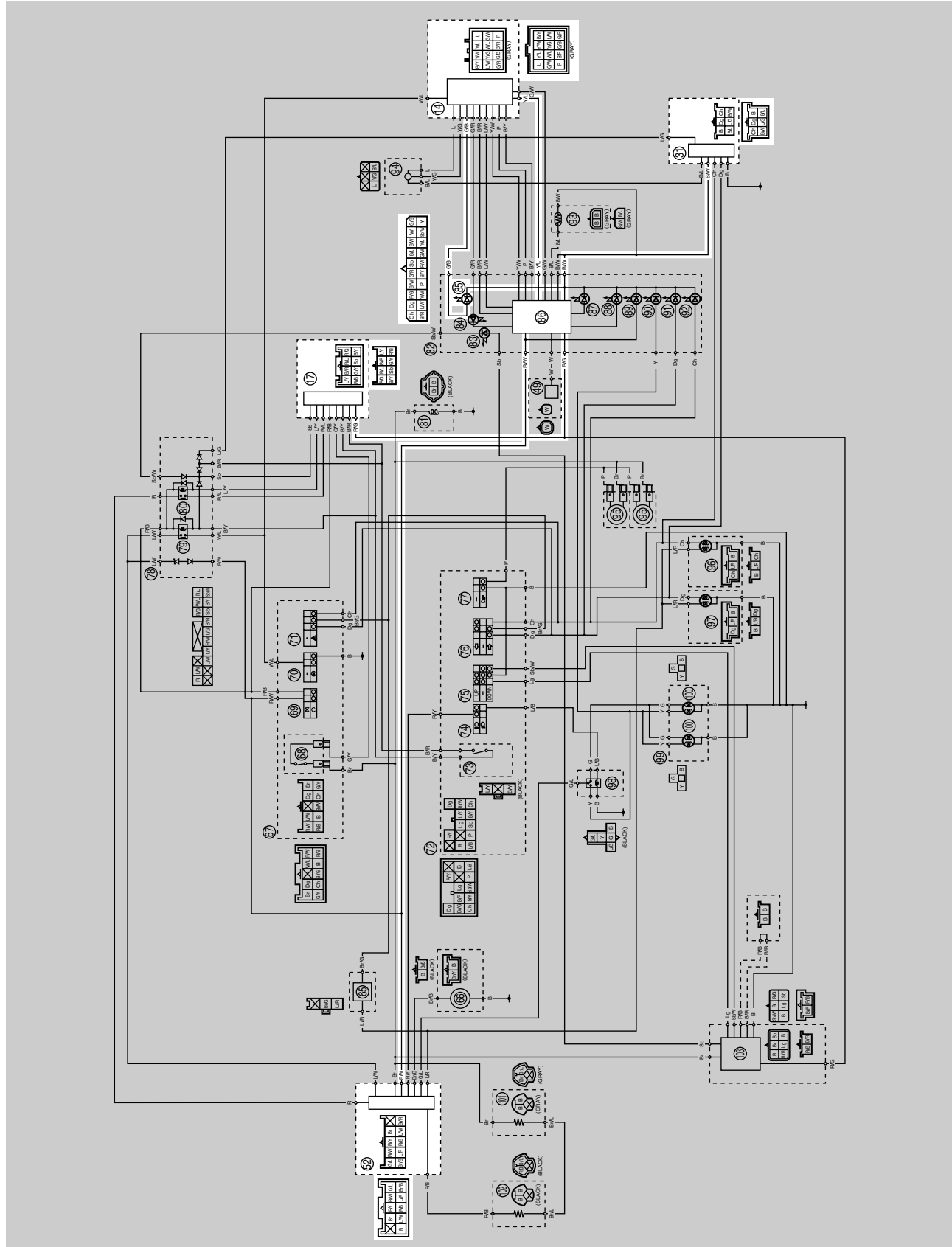


- 1. Contacteur à clé
- 6. Fusible de sauvegarde (compteur kilométrique, montre, antidémarrage électronique et moteur de réglage du pare-brise)
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 12. Antidémarrage électronique
- 14. Coupleur 1 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 31. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 41. ECU (boîtier de commande du moteur)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 57. Fusible de l'allumage

FT3P61013

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)

Faisceau de fils au carénage avant



- 14. Coupleur 1 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 31. Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 85. Témoin de l'antidémarrage électronique
- 86. Écran multifonction

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 boîtier 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 boîtier 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.

FC3P61001

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 standard	Boîtier de commande électronique (ECU)	Serrures accessoires * 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 boîtier de commande électronique est défectueux.				√		Clé de réenregistrement de code et clés standard
L'antidémarrage électronique est défectueux.		√				Clé de réenregistrement de code et clés standard
Le contacteur à clé est défectueux.	√		√	√	√	Clé de réenregistrement de code et clés standard
Serrures accessoires* défectueuses.					√	Pas requis

* Les serrures accessoires se composent de la serrure de la selle et du bouchon du réservoir de carburant.

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 boîtier 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.

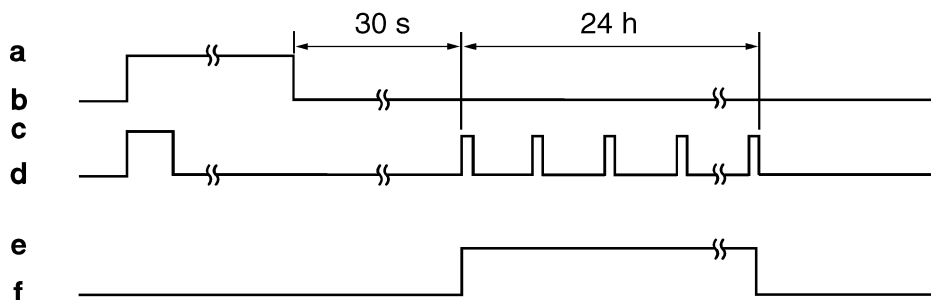
2. S'assurer que le moteur peut être mis en route.

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.

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 boîtier 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 d'anomalie "52". (Se reporter à "CODES D'ANOMALIE DU DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION" à la page 8-133.)

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.

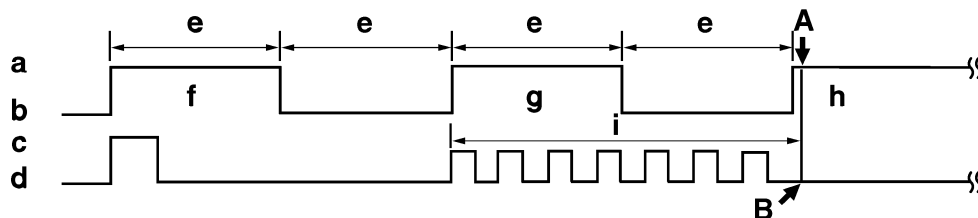
5. Tourner la clé de contact à la position "ON".

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.

Enregistrement d'une clé standard



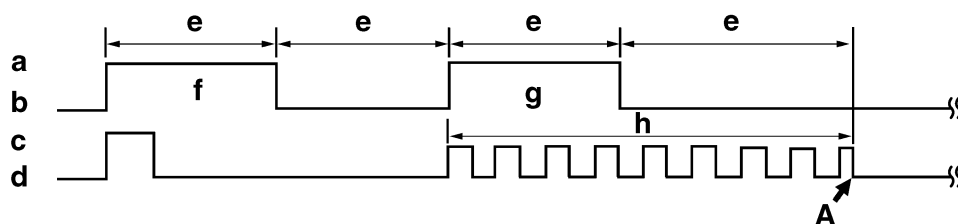
- a. Contacteur à clé sur "ON"
- b. Contacteur à clé sur "OFF"
- c. DEL allumée
- d. DEL éteinte
- e. Moins de 5.0 s
- f. Clé de réenregistrement de code
- g. Première clé standard
- h. Deuxième clé standard
- i. Mode d'enregistrement
- A. Enregistrement de la seconde clé standard neuve terminé.

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.

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 8-241.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none">• 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 8-235.	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et antidémarrage électronique.
Correct ↓		
4. Contrôler l'intégralité du câblage de l'antidémarrage électronique. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)" à la page 8-125 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)" à la page 8-127.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de l'antidémarrage électronique.
Correct ↓		
<ul style="list-style-type: none">• Contrôler l'état de tous les circuits de l'antidémarrage électronique.• Se reporter à "CODES D'ANOMALIE DU DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION" à la page 8-133.		

FAS27720

CODES D'ANOMALIE DU DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION

Lorsque le système tombe en panne, le numéro de code d'anomalie s'affiche à l'écran du bloc compteurs et le témoin d'antidémarrage électronique clignote. Le rythme de clignotement du témoin signale également le code d'anomalie.

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

Code d'anomalie	Pièce	Symptôme	Cause	Solution
51	UNITÉ ANTI-DÉMARRAGE	Pas de transmission de code entre la clé et l'antidémarrage électronique	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Signal capté d'un autre transpondeur (code non reconnu après dix essais consécutifs) 2. Signal reçu d'une clé standard non enregistrée. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 boîtier de commande électronique et l'antidémarrage électronique	<p>Parasites ou fil/câble débranché</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 boîtier de commande électronique 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler le faisceau de câbles et le connecteur. 2. Remplacer le bloc contacteur à clé et antidémarrage électronique. 3. Remplacer le boîtier de commande électronique.

ANTIDÉMARRAGE ÉLECTRONIQUE

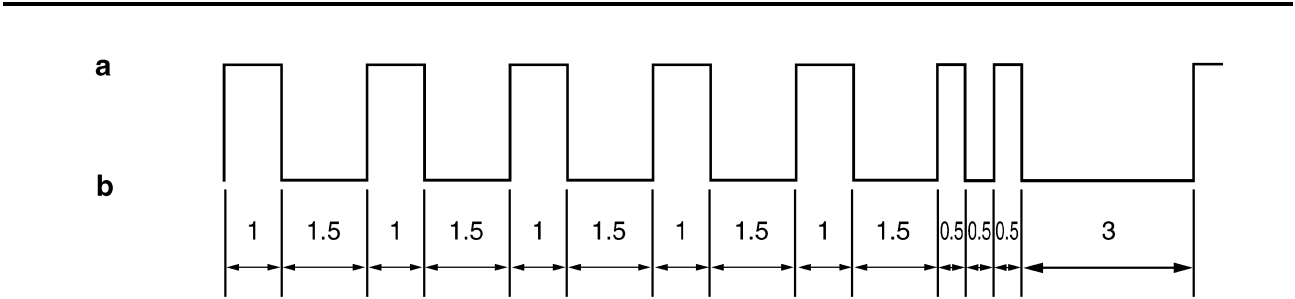
Code d'anomalie	Pièce	Symptôme	Cause	Solution
54	UNITÉ ANTI-DÉMARRAGE	Pas de correspondance entre le code du boîtier de commande électronique et celui de l'antidémarrage électronique.	Parasites ou fil/câble débranché 1. Interférence provoquée par un bruit d'onde radio 2. Faisceau de fils de communication débranché 3. Défaillance de l'antidémarrage électronique 4. Boîtier de commande électronique défectueux (Le bloc de commande ou l'antidémarrage électronique 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 boîtier 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	Boîtier 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 boîtier de commande électronique.

Signalisation des codes d'anomalie 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 d'anomalie 52



- a. Allumé
- b. Éteint

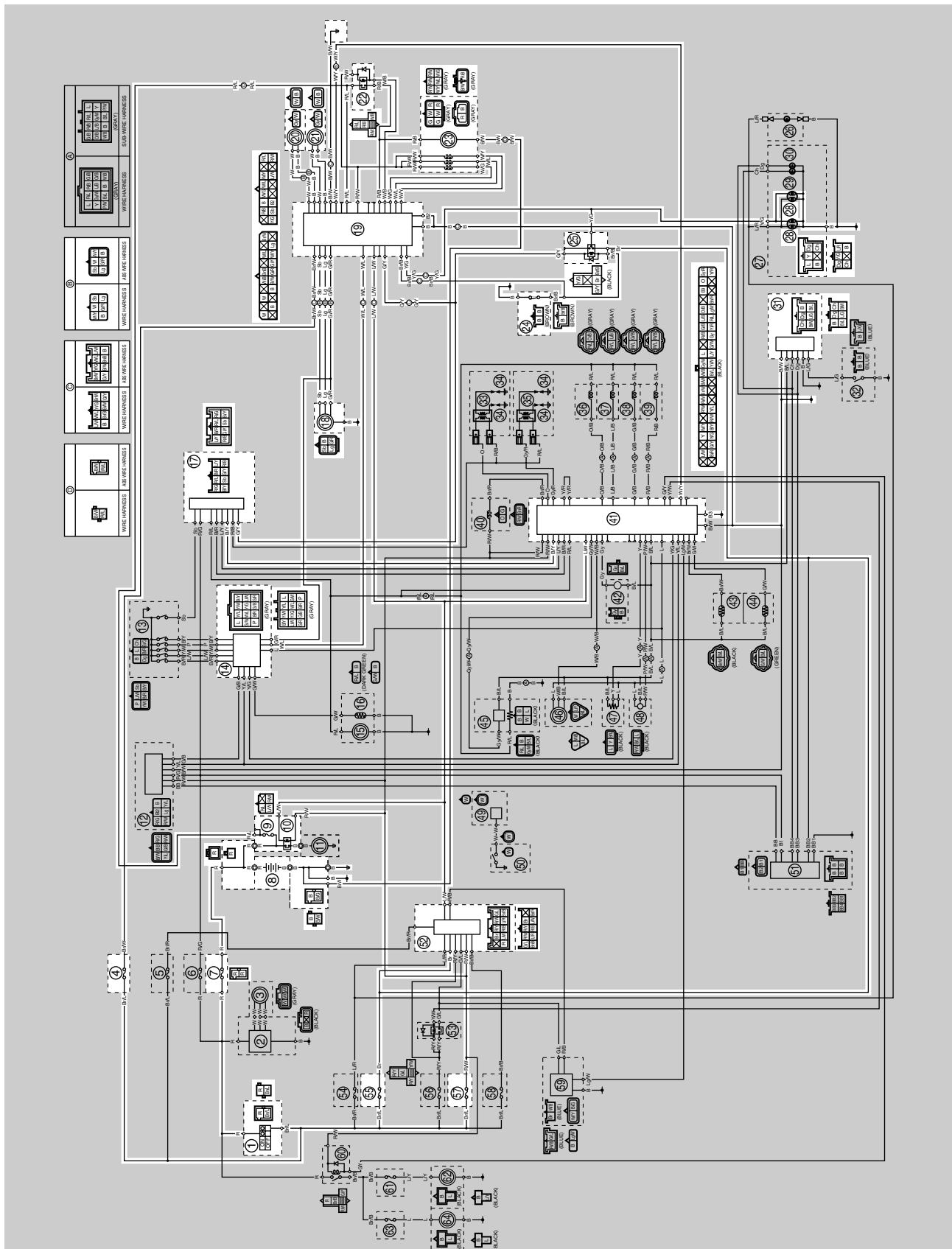
SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FAS28790

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FAS27730

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)



SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

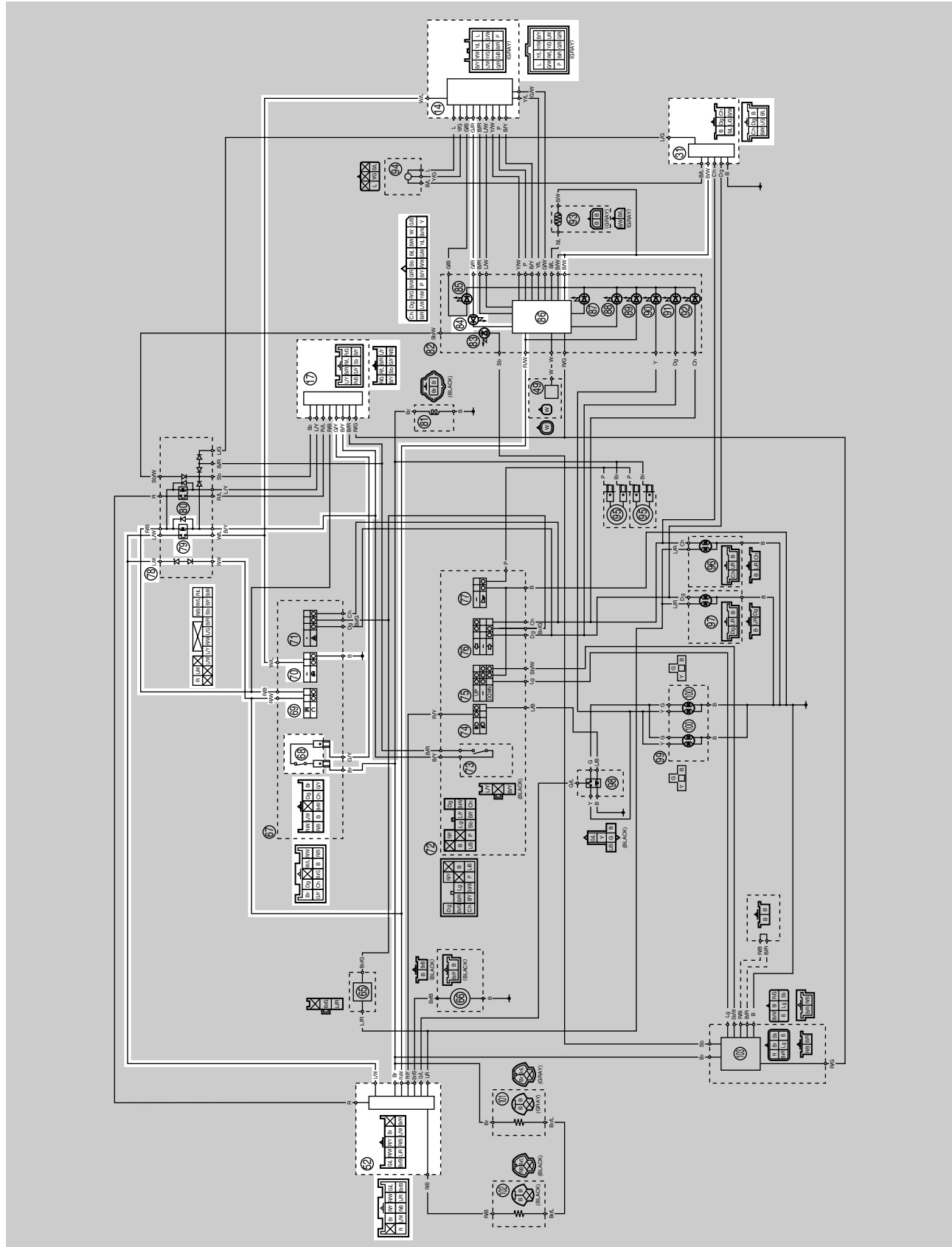
- 1. Contacteur à clé
- 4. Fusible d'ECU du système ABS
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 9. Fusible du moteur d'ABS
- 10. Relais du démarreur
- 14. Coupleur 1 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 18. Coupleur de test du système ABS
- 19. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
- 20. Capteur de roue avant
- 21. Capteur de roue arrière
- 22. Relais du moteur d'ABS
- 23. Modulateur de pression
- 24. Contacteur de feu stop sur frein arrière
- 25. Relais de feu stop
- 28. Feu arrière/stop
- 31. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 41. ECU (boîtier de commande du moteur)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
- 55. Fusible des circuits de signalisation
- 57. Fusible de l'allumage

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FT3P61021

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)

Faisceau de fils au carénage avant



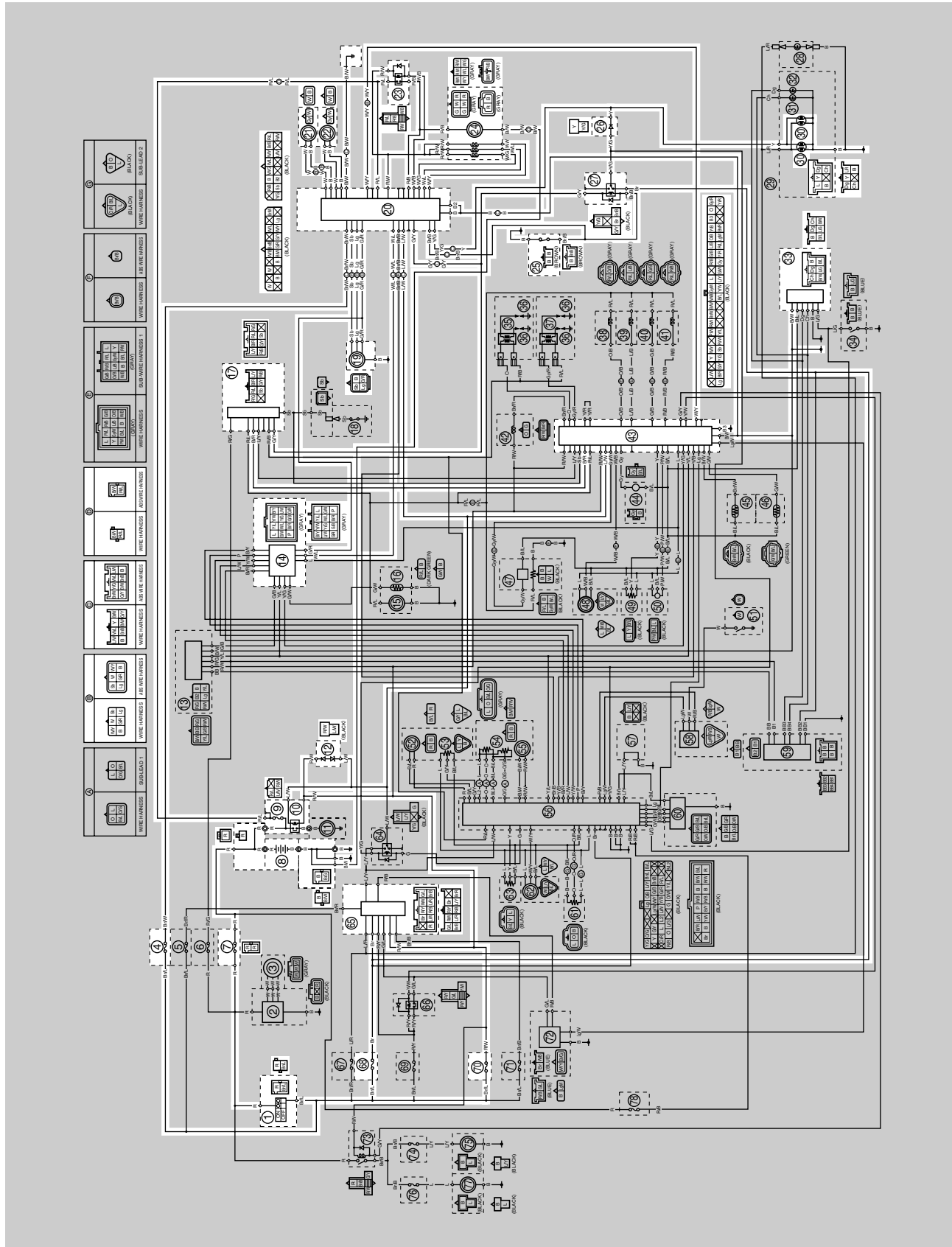
SYSTÈME ABS (ANTIBLOPAGE DES ROUES)

- 14. Coupleur 1 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 31. Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 52. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 68. Contacteur de feu stop sur frein avant
- 69. Coupe-circuit du moteur
- 70. Contacteur du démarreur
- 78. Bloc relais
- 79. Relais de coupe-circuit de démarrage
- 84. Témoin d'alerte du système ABS
- 86. Écran multifonction

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FT3P66014

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)



SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

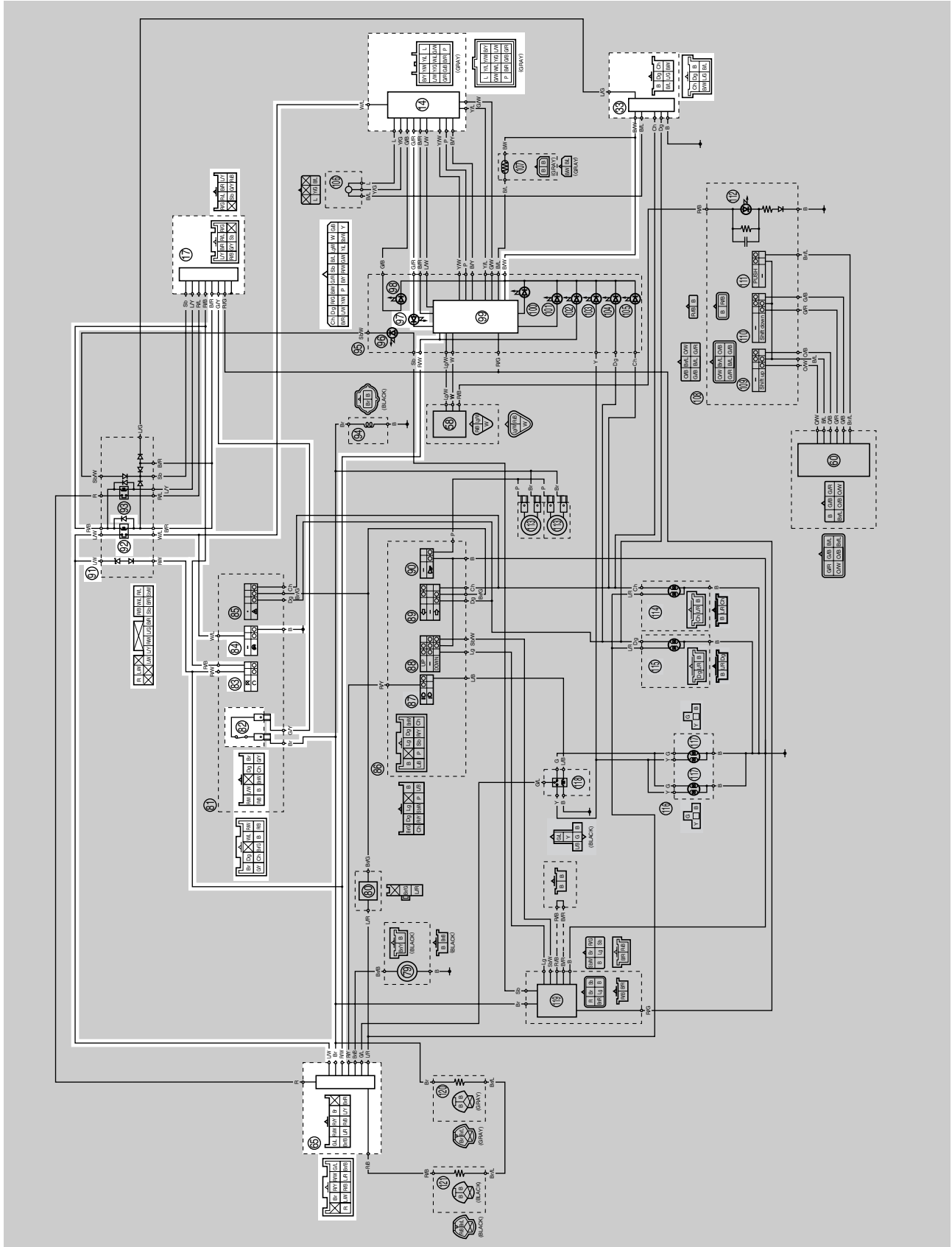
1. Contacteur à clé
4. Fusible d'ECU du système ABS
7. Fusible principal
8. Batterie
9. Fusible du moteur d'ABS
10. Relais du démarreur
12. Diode 1
14. Coupleur 1 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
19. Coupleur de test du système ABS
20. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
21. Capteur de roue avant
22. Capteur de roue arrière
23. Relais du moteur d'ABS
24. Modulateur de pression
25. Contacteur de feu stop sur frein arrière
26. Diode 2
27. Relais de feu stop
30. Feu arrière/stop
33. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
43. ECU (boîtier de commande du moteur)
65. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
68. Fusible des circuits de signalisation
70. Fusible de l'allumage

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FT3P66015

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)

Faisceau de fils au carénage avant



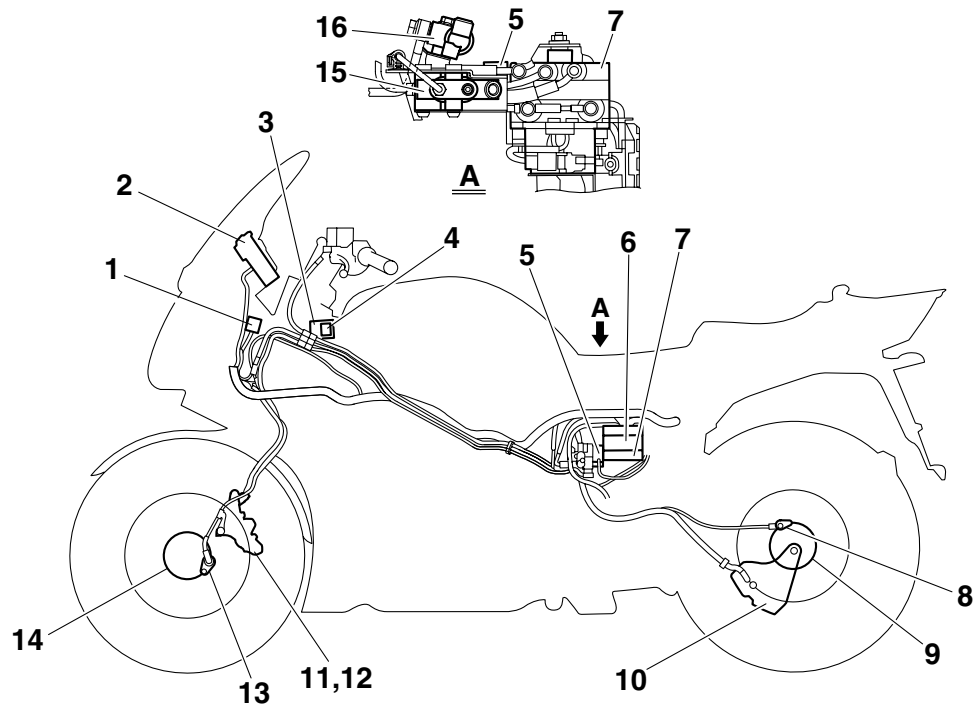
SYSTÈME ABS (ANTIBLOPAGE DES ROUES)

- 14. Coupleur 1 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 17. Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 33. Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 65. Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 82. Contacteur de feu stop sur frein avant
- 83. Coupe-circuit du moteur
- 84. Contacteur du démarreur
- 91. Bloc relais
- 92. Relais de coupe-circuit de démarrage
- 97. Témoin d'alerte du système ABS
- 99. Écran multifonction

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FAS27740

TABLEAU DES ÉLÉMENTS DU SYSTÈME ABS

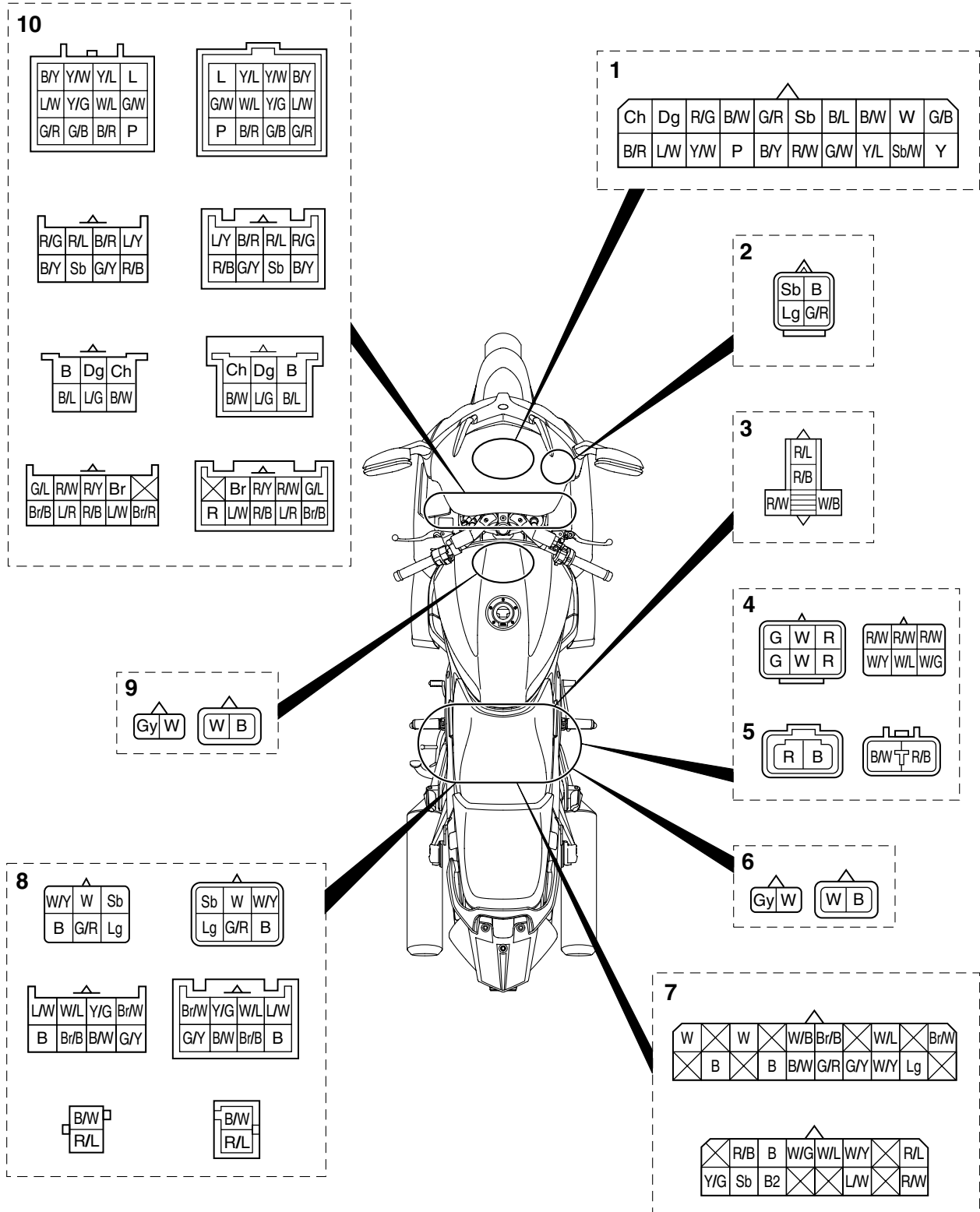


1. Coupleur de test du système ABS
2. Témoin d'alerte du système ABS
3. Fusible d'ECU du système ABS
4. Fusible du moteur d'ABS
5. Relais du moteur d'ABS
6. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
7. Modulateur de pression (HU)
8. Capteur de roue arrière
9. Capteur rotatif de roue arrière
10. Étrier de frein arrière
11. Étrier gauche de frein avant
12. Etrier de frein avant droit (partiellement actionné par le frein arrière)
13. Capteur de roue avant
14. Capteur rotatif de roue avant
15. Régulateur de freinage
16. Limiteur de freinage

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FAS27750

EMPLACEMENT DES FICHES RAPIDES DU SYSTÈME ABS



SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

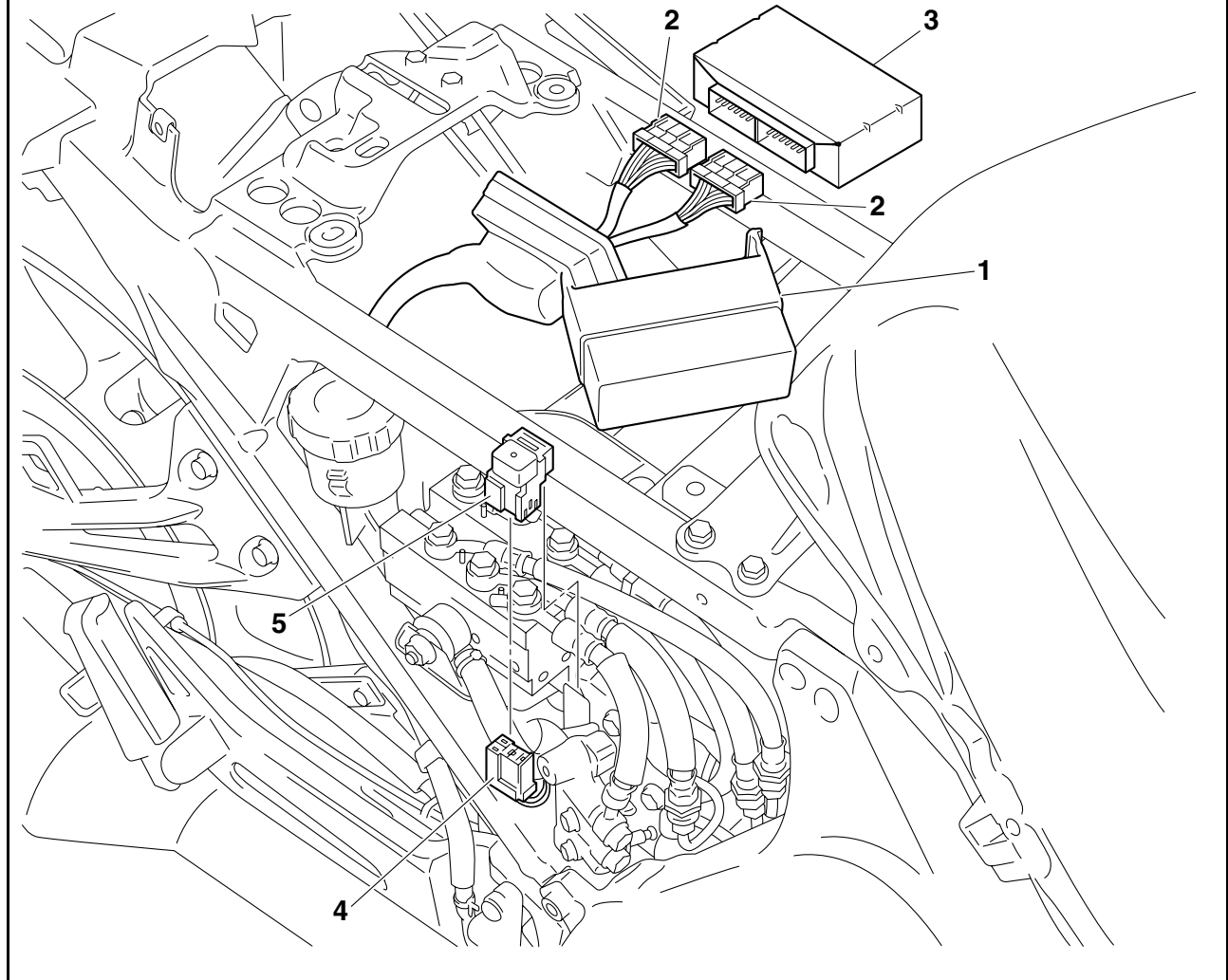
1. Coupleur des compteurs
2. Coupleur de test du système ABS
3. Coupleur de relais du moteur de pompe ABS
4. Coupleur d'électrovalve de modulateur de pression
5. Coupleur de moteur d'ABS
6. Coupleur du capteur de roue arrière
7. Coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS
8. Faisceau de fils—coupleur de faisceau de fils du système ABS
9. Coupleur du capteur de roue avant
10. Faisceau de fils—coupleur de faisceau de fils au carénage avant

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FAS27760

ECU D'ABS ET RELAIS DE MOTEUR D'ABS

Dépose de l'ECU d'ABS et du relais de moteur d'ABS



Ordre	Travail/pièces à déposer	Qté	Remarques
	Cache latéral arrière		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
	Compartiment de rangement		Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.
1	Cache du boîtier de commande électronique du système ABS	1	
2	Coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS	2	Déconnecter.
3	Boîtier de commande électronique du système ABS	1	
4	Coupleur de relais du moteur de pompe ABS	1	Déconnecter.
5	Relais du moteur d'ABS	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FAS27770

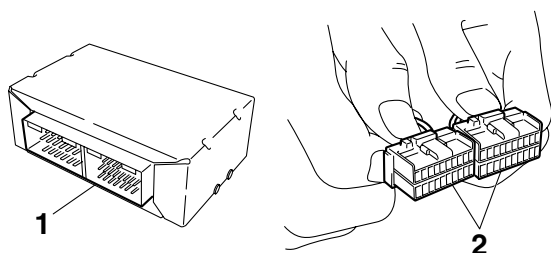
ENTRETIEN DE L'ECU D'ABS

Contrôle du boîtier de commande électronique du système ABS

1. Contrôler:
 - Bornes "1" du boîtier de commande électronique du système ABS
Craquelures/endommagement → Remplacer le boîtier de commande électronique du système ABS.
 - Bornes "2" des coupleurs du boîtier de commande électronique du système ABS
Connexion défectueuse, sale, débranchée → Corriger ou nettoyer.

N.B.: _____

Si les coupleurs du boîtier de commande électronique du système ABS sont encrassés, les nettoyer à l'air comprimé.



FAS27780

ENTRETIEN DU RELAIS DU MOTEUR D'ABS

Contrôle du relais du moteur du système ABS

1. Contrôler:
 - Relais du moteur d'ABSSe reporter à "CONTRÔLE DU RELAIS DU MOTEUR D'ABS" à la page 8-247.

FAS22770

ENTRETIEN DU MODULATEUR DE PRESSION

Contrôle du modulateur de pression (résistance de l'électrovalve et la continuité du moteur ABS)

FC3P61016

ATTENTION:

Ne pas déposer les durites de frein afin de contrôler les électrovalves de modulateur de pression et le moteur de pompe ABS.

1. Contrôler:
 - Résistance d'électrovalve
Hors spécifications → Remplacer le modulateur de pression.



Résistance d'électrovalve
2.96–3.20 Ω à 20 °C (68 °F)

N.B.: _____

Mesurer la résistance des électrovalves de frein avant, frein arrière et des freins couplés.

a. Relier le multimètre ($\Omega \times 1$) aux bornes d'électrovalve comme illustré.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

Électrovalve du frein arrière

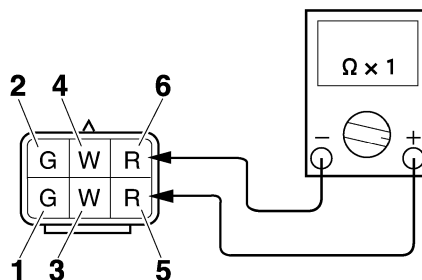
- Pointe positive du multimètre → borne "1"
- Pointe négative du multimètre → borne "2"

Électrovalve du frein avant

- Pointe positive du multimètre → borne "3"
- Pointe négative du multimètre → borne "4"

Électrovalve du système de freins couplés

- Pointe positive du multimètre → borne "5"
- Pointe négative du multimètre → borne "6"



- b. Mesurer la résistance d'électrovalve.

2. Contrôler:

- Isolation d'électrovalve
Continuité → Remplacer le modulateur de pression.

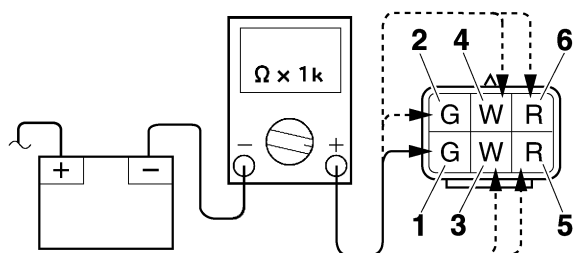
SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

- a. Relier un multimètre ($\Omega \times 1k$) à la borne de l'électrovalve et à la borne négative de la batterie.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → bornes "1", "2", "3", "4", "5", et "6"
- Pointe négative du multimètre → borne négative de batterie



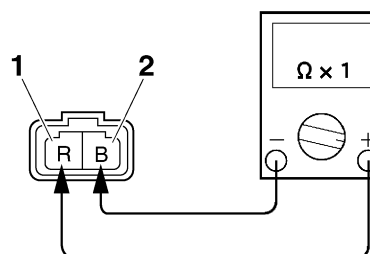
- b. Contrôler l'isolation d'électrovalve.

- ### 3. Contrôler:
- Continuité du moteur ABS
Pas de continuité → Remplacer le modulateur de pression.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

- Pointe positive du multimètre → borne "1"
- Pointe négative du multimètre → borne "2"



- b. Contrôler la continuité du moteur ABS.

FAS27790

PANNES ET DIAGNOSTIC DU SYSTÈME ABS

Cette section décrit en détail les procédures de dépistage des pannes du système ABS. Il convient de lire attentivement ce manuel et s'assurer de bien comprendre le fonctionnement de l'ABS avant d'effectuer tout entretien ou toute réparation.

Le boîtier de commande électronique (ECU) de l'ABS est équipé d'une fonction d'autodétection de pannes. Lorsque des anomalies apparaissent dans le système, le témoin d'alerte du système ABS, situé au tableau de bord, signale une défaillance.

La méthode de diagnostic figurant ci-dessous décrit comment identifier un problème d'après l'indication figurant sur l'écran multifonction, ainsi que les entretiens requis afin de remédier au problème. Effectuer le diagnostic des pannes non mentionnées ci-après à l'aide des méthodes d'entretien normales.

FW3P61011



⚠ AVERTISSEMENT

Si un entretien ou des contrôles ont été effectués sur des éléments du système ABS, s'assurer d'effectuer un contrôle final avant de rendre le véhicule à son propriétaire. (Se reporter à "[D-3] CONTRÔLE FINAL" à la page 8-177.)

Fonctionnement de l'ABS lorsque le témoin d'alerte du système ABS s'allume

1. Le témoin d'alerte du système ABS reste allumé → l'ABS fonctionne comme les freins conventionnels.
 - La fonction d'autodétection de l'ABS a détecté une défaillance.

2. Le témoin d'alerte du système ABS s'allume, puis s'éteint à la mise en marche du moteur → L'ABS fonctionne normalement.
 - Le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant 2 secondes, puis s'éteint à chaque fois que la clé de contact est tournée sur "ON".
 - Le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant l'actionnement du bouton du démarreur.
3. Le témoin d'alerte du système ABS clignote → L'ABS fonctionne normalement.
 - Le contacteur de feu stop avant ou arrière est défectueux ou mal réglé.
 - La roue arrière tourne rapidement
 - Conduite prolongée sur revêtements routiers extrêmement irréguliers

Fonction d'autodétection de pannes et entretien

Le boîtier de commande électronique de l'ABS possède une fonction d'autodétection des pannes. Cette fonction permet d'identifier rapidement un problème et simplifie donc le travail du mécanicien. Des défaillances passagères peuvent également être vérifiées puisque l'ECU d'ABS conserve également un historique des défaillances.

En cas de détection de défaillances:

Lorsque le témoin d'alerte du système ABS est allumé, il ne peut pas signaler les codes d'anomalie mémorisés dans le boîtier de commande électronique de l'ABS. Brancher l'adaptateur au coupleur de test ABS et brancher le multimètre à la borne du fil vert clair de l'adaptateur, et à la borne positive de la batterie, puis déterminer les codes d'anomalie enregistrés en observant le mouvement de l'aiguille du multimètre.

En cas de non détection de défaillances:

L'écran multifonction affiche tous les codes d'anomalie enregistrés dans le boîtier de commande électronique de l'ABS.

Il est également possible de rappeler les codes d'anomalie à l'aide d'un multimètre. Noter tous les codes d'anomalie lorsque plus de deux codes sont enregistrés dans la mémoire.

Effacement du ou des codes d'anomalie:

Une fois toutes les réparations effectuées, s'assurer que le véhicule fonctionne normalement, puis effacer le ou les codes d'anomalie. (Se reporter à "[D-3] CONTRÔLE FINAL" à la page 8-177.) L'effacement des codes d'anomalie permettra d'identifier plus rapidement la véritable cause d'une défaillance ultérieure et donc d'y remédier.

Autodétection des pannes à l'aide du boîtier de commande électronique du système ABS

Le boîtier de commande électronique de l'ABS effectue un contrôle statique de tout le circuit de l'ABS lorsque le contact est mis. Il recherche également les défaillances détectées lors de la conduite du véhicule. Il est possible de contrôler les données des défaillances enregistrées à l'aide d'un multimètre ou de l'écran du compteur multifonction en activant le mode d'autodétection du boîtier de commande électronique de l'ABS, car toutes les défaillances détectées y sont enregistrées.

Précautions particulières à prendre lors de la manipulation et l'entretien d'un véhicule équipé du système ABS

FC3P61030

ATTENTION:

Il convient de ne pas soumettre les éléments de l'ABS à des chocs et à les manipuler avec soin, car ils ont été réglés avec précision.

- Il n'est pas possible de réparer le boîtier de commande électronique d'ABS, le modulateur de pression, les capteurs de roue ou le relais du moteur ABS.
- L'historique des anomalies est mémorisé dans le boîtier de commande électronique de l'ABS. Effacer les codes d'anomalie une fois les réparations nécessaires terminées. (En effet les défaillances passées s'affichent même après leur réparation à la prochaine vérification.)

SYSTÈME ABS (ANTIBLOPAGE DES ROUES)

FAS27800

INSTRUCTIONS DE BASE DU DIAGNOSTIC DE PANNES

FW3P61004

AVERTISSEMENT

- **Effectuer le procédé de diagnostic de panne [A] → [B] → [C] → [D] dans l'ordre donné. Bien veiller à respecter l'ordre donné sous peine de fausser les résultats si l'ordre est modifié ou une étape est omise.**
 - **Bien veiller à recourir à une batterie conventionnelle suffisamment chargée.**
-

[A] Contrôle des défaillances à l'aide du témoin d'alerte du système ABS

[B] Contrôle détaillé des défaillances

Les défaillances enregistrées dans le boîtier de commande électronique de l'ABS s'identifient à l'aide de l'indication à l'écran multifonction ou à l'aide d'un multimètre.

[C] Détermination de la cause et de l'emplacement d'une défaillance

Tenter de déterminer la cause d'une défaillance sur la base des circonstances et de l'emplacement de la défaillance. La cause d'une défaillance se détermine à partir des circonstances et de l'emplacement de la défaillance.

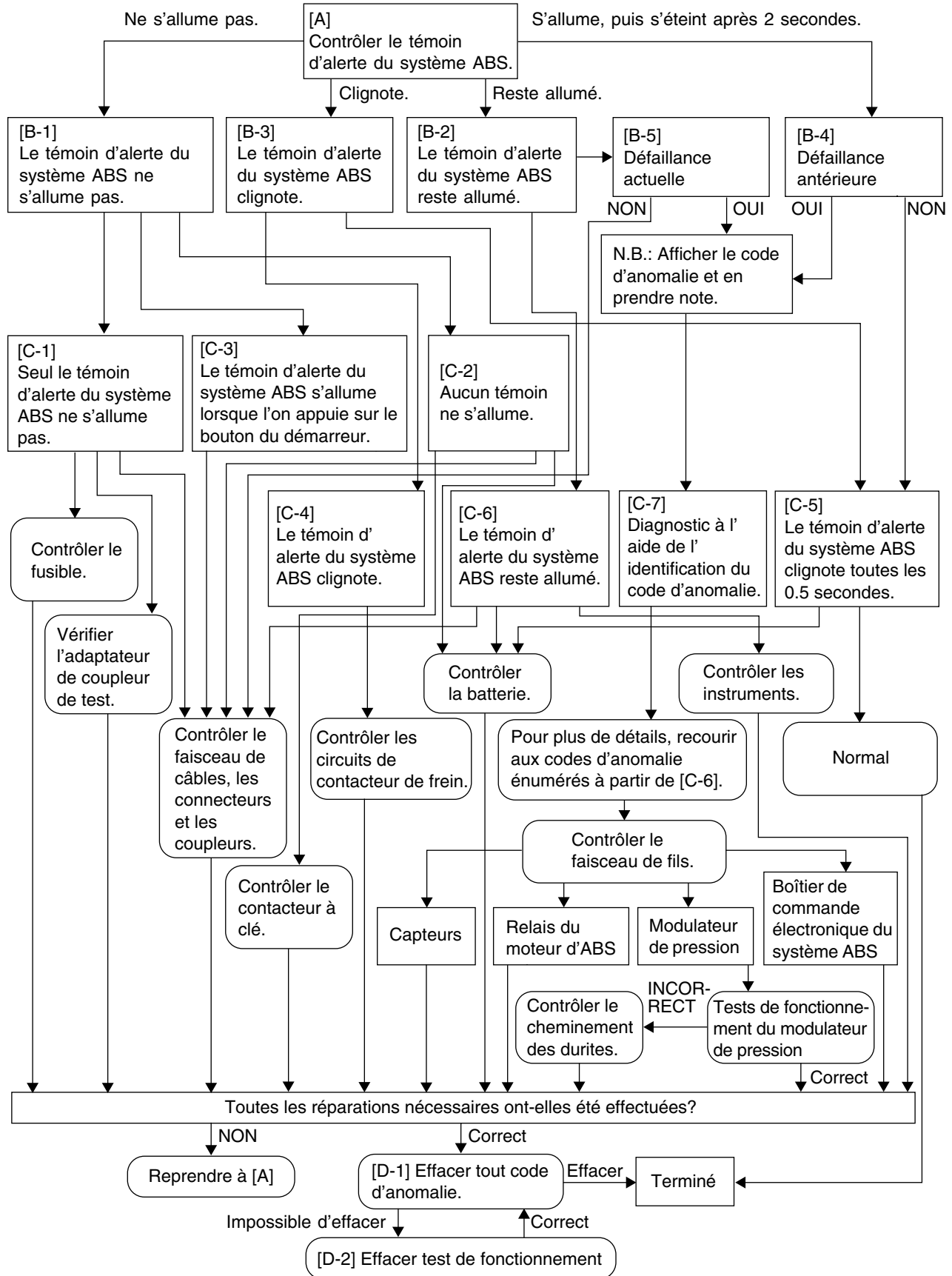
[D] Interventions sur le système ABS

Effectuer un contrôle général du système après avoir procédé à son démontage et assemblage.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FAS27810

PROCESSUS DE BASE DU DIAGNOSTIC DE PANNES



N.B.:

Ne pas effacer les codes d'anomalie pendant le dépannage. S'assurer de ne les effacer qu'une fois la réparation ou le travail terminé.

FW3P61011

AVERTISSEMENT

Si un entretien ou des contrôles ont été effectués sur des éléments du système ABS, s'assurer d'effectuer un contrôle final avant de rendre le véhicule à son propriétaire. (Se reporter à "[D-3] CONTRÔLE FINAL" à la page 8-177.)

FAS27830

[A] CONTRÔLE DU TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS

Tourner la clé de contact à la position "ON". (Ne pas mettre le moteur en marche.)

1. Le témoin d'alerte du système ABS ne s'allume pas. [B-1]
2. Le témoin d'alerte du système ABS reste allumé. [B-2]
3. Le témoin d'alerte du système ABS clignote. [B-3]
4. Le témoin d'alerte du système ABS s'allume, puis s'éteint après 2 secondes. [B-4]

FT3P61061

[B-1] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS NE S'ALLUME PAS

1. Seul le témoin d'alerte du système ABS ne s'allume pas lorsque l'on tourne la clé de contact sur "ON". [C-1]
2. Le témoin d'alerte d'ABS et tous les autres témoins ne s'allument pas. [C-2]
3. Le témoin d'alerte du système ABS ne s'allume pas pendant l'actionnement du bouton du démarreur. [C-3]

FT3P61062

[B-2] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS RESTE ALLUMÉ

1. Une défaillance actuelle est détectée. [B-5]
2. Le témoin d'alerte du système ABS reste allumé. [C-6]

FT3P61063

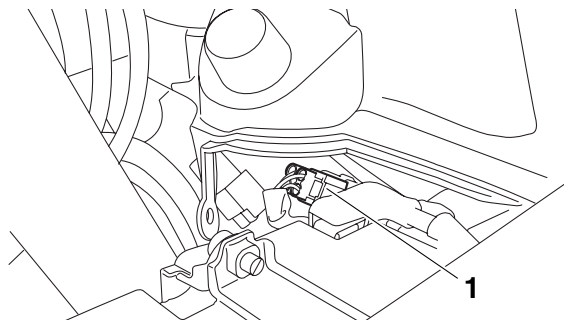
[B-3] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS CLIGNOTE.

1. Le témoin d'alerte du système ABS clignote. [C-4]
2. Le témoin d'alerte du système ABS clignote toutes les 0.5 secondes. [C-5]

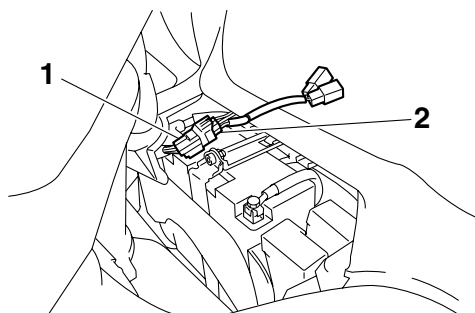
FAS27860

[B-4] CONTRÔLE DES DÉFAILLANCES À L'AIDE DU DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION DU SYSTÈME ABS (DÉFAILLANCE ANTÉRIEURE)

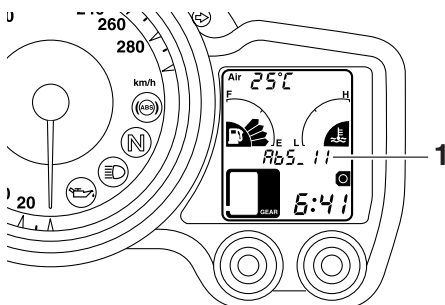
Déposer le cache intérieur droit 1 du carénage avant pour accéder au coupleur de test ABS "1". Retirer le capuchon de protection du coupleur de test d'ABS et brancher son adaptateur "2" au coupleur. La borne T/C de coupleur de test (bleu ciel) est mise à la masse.



SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)



1. Le code d'anomalie "1" s'affiche à l'écran multifonction (exemple: code d'anomalie 11) s'affiche.



2. Le témoin d'alerte du système ABS clignote toutes les 0.5 secondes pendant plus de 6 secondes. Lorsque le témoin d'alerte du système ABS clignote toutes les 0.5 secondes, le code d'anomalie d'une défaillance antérieure n'est pas mémorisé dans le boîtier de commande électronique de l'ABS. Le témoin d'alerte du système ABS clignote rapidement lorsqu'un code d'anomalie est affiché à l'écran multifonction. Lorsqu'aucun code d'anomalie n'est affiché, bien veiller à expliquer au client les conditions lors desquelles le témoin peut se mettre à clignoter alors que tout est normal.

N.B.:

- Les codes d'anomalie du système ABS si un code d'anomalie du système d'injection de carburant est affiché à l'écran multifonction. Pour afficher les codes d'anomalie du système ABS, effacer d'abord les codes d'anomalie du système d'injection de carburant, puis recommencer la vérification.
- Pour que les codes d'anomalie s'affichent, l'adaptateur doit être branché au coupleur de test du système ABS. Si l'adaptateur n'est pas branché, le témoin d'alerte du système ABS s'allume ou clignote sans qu'aucun code d'anomalie s'affiche.

FAS27870

[B-5] CONTRÔLE DES DÉFAILLANCES À L'AIDE DU DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION DU SYSTÈME ABS (DÉFAILLANCE ACTUELLE)

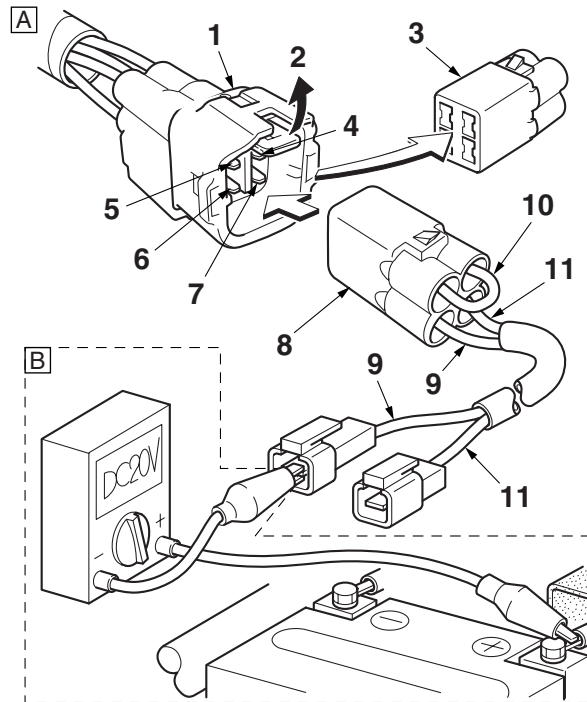
Déposer le cache intérieur droit 1 du carénage avant pour accéder au coupleur de test ABS. Brancher l'adaptateur de coupleur de test au coupleur de test ABS afin de mettre la borne T/C (bleu ciel) à la masse. (Illustration A)

Comme les codes d'anomalies actuelles ne s'affichent pas à l'écran, il convient de déterminer les codes de la façon suivante.

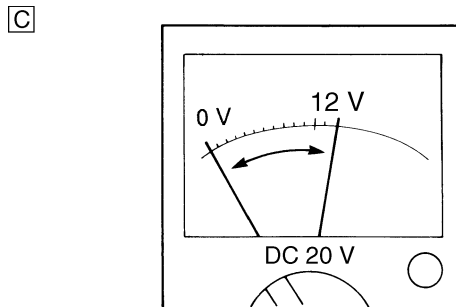
Régler le multimètre sur CC 20 V. Relier la pointe négative du multimètre à la borne T/F (vert clair) et la pointe positive du multimètre à la borne positive de la batterie. (Illustration B)

Déterminer le code d'anomalie en observant le mouvement de l'aiguille du multimètre. (Illustration C)

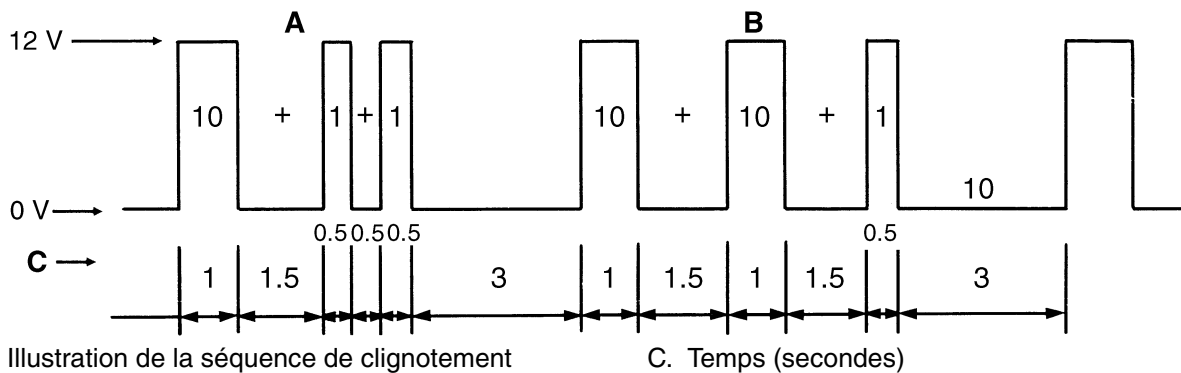
SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Coupleur de test du système ABS | 7. Témoin d'alerte du système ABS (vert/rouge) |
| 2. Tôle frein | 8. Adaptateur de coupleur de test |
| 3. Capuchon de protection | 9. Fil vert clair |
| 4. Borne de la masse (noir) | 10. Fil noir |
| 5. Borne T/C (bleu ciel) | 11. Fil blanc/rouge |
| 6. Borne T/F (vert clair) | |



À titre d'exemple, le schéma ci-dessous illustre la séquence "10/1".



- A. Illustration de la séquence de clignotement correspondant au code d'anomalie 12.
- B. Illustration de la séquence de clignotement correspondant au code d'anomalie 21.

FAS27840

[C-1] SEUL LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS NE S'ALLUME PAS LORSQUE L'ON TOURNE LA CLÉ DE CONTACT SUR "ON"

Débrancher les coupleurs d'ECU du système ABS et le coupleur des instruments, puis brancher l'adaptateur au coupleur de test du système ABS.

1. Contrôler la continuité entre la borne du fil blanc/rouge de l'adaptateur de coupleur de test et la masse.
 - S'il y a continuité, le faisceau de fils d'ABS, le faisceau de fils au carénage avant ou le faisceau de fils sont défectueux. Remplacer ou réparer tout faisceau de fils défectueux.
2. Débrancher les coupleurs de l'ECU d'ABS, puis vérifier si le témoin d'alerte du système ABS s'allume lorsque la clé de contact est tournée sur "ON".
 - Si le témoin d'alerte du système ABS s'allume, l'ECU d'ABS est défectueux. Remplacer l'ECU d'ABS.
 - Si le témoin d'alerte du système ABS ne s'allume pas, le circuit des instruments (y compris le témoin d'alerte du système ABS [DEL]) est défectueux. Remplacer les instruments.

FT3P61064

[C-2] SEUL LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS ET AUCUN AUTRE TÉMOIN NE S'ALLUME

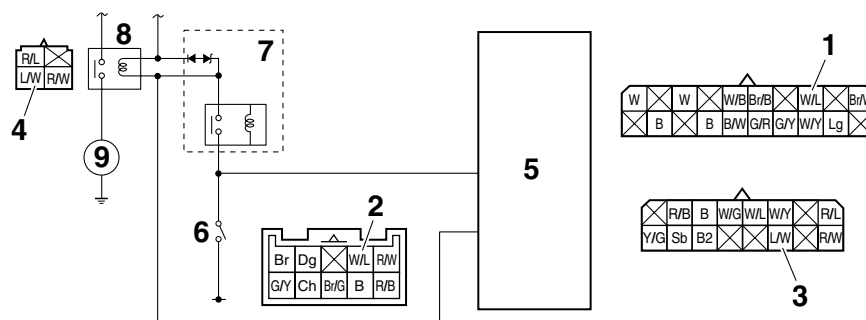
1. Contacteur à clé
 - Contrôler la continuité du contacteur à clé.
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.
 - S'il n'y a pas de continuité, remplacer le contacteur à clé/antidémarrage électronique.
2. Batterie
 - Contrôler l'état de la batterie.
Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.
 - Si la batterie est défectueuse, nettoyer ses bornes, la recharger ou la remplacer.
3. Fusible principal
 - Contrôler la continuité du fusible principal.
Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.
 - Si le fusible principal est grillé, le remplacer.
4. Câblage
 - Contrôler le câblage de tout le circuit du compteur multifonction.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
 - Si le câblage est défectueux, brancher correctement ou réparer le câblage du compteur multifonction.
 - Si le câblage est en ordre, contrôler l'état de chacun des circuits du compteur multifonction.

FT3P61065

[C-3] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS NE S'ALLUME PAS PENDANT L'ACTIONNEMENT DU BOUTON DU DÉMARREUR

1. Faisceau de fils, faisceau de fils d'ABS et faisceau de fils au carénage avant
 - Contrôler la continuité du fil blanc/bleu entre "1" et "2" du circuit de surveillance du bouton du démarreur.
 - S'il n'y a pas continuité, le faisceau de fils, le faisceau de fils d'ABS ou le faisceau de fils au carénage avant sont défectueux. Remplacer ou réparer tout faisceau de fils défectueux.
2. Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS
 - Contrôler la continuité du fil bleu/blanc entre "3" et "4" du circuit de surveillance du démarreur.
 - S'il n'y a pas continuité, le faisceau de fils ou le faisceau de fils d'ABS sont défectueux. Remplacer ou réparer tout faisceau de fils défectueux.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)



5. Boîtier de commande électronique du système ABS
6. Contacteur du démarreur
7. Bloc relais (relais de coupe-circuit de démarrage)

8. Relais du démarreur
9. Démarreur

FT3P61066

[C-4] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS CLIGNOTE

Le moteur étant coupé, contrôler les contacteurs de feu stop sur freins avant et arrière.

Contrôler si le contacteur de feu stop sur frein arrière est réglé correctement, puis contrôler si le feu stop s'allume lorsque le frein avant ou le frein arrière sont actionnés.

1. Le feu stop ne s'allume pas pour un des freins.
 - Le connecteur ou le coupleur du contacteur de feu stop de ce frein est déconnecté. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
 - Le contacteur de feu stop de ce frein est défectueux.
2. Le feu stop ne s'allume pour aucun des freins.
 - Le faisceau de fils et le faisceau de fils au carénage avant sont peut-être débranchés ou le fusible grillé. Contrôler le fusible et s'assurer que les faisceau de fils (fil brun ou brun/noir) sont branchés au côté alimentation du contacteur de feu stop. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
3. Le feu stop s'allume.
 - Les coupleurs de faisceau de fils du système ABS, de faisceau de fils au carénage avant et du faisceau de fils sont peut-être déconnectés. Se reporter à "EMPLACEMENT DES FICHES RAPIDES DU SYSTÈME ABS" à la page 8-147.

FT3P61067

[C-5] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS CLIGNOTE TOUTES LES 0.5 SECONDES

Lorsque le témoin d'alerte du système ABS clignote toutes les 0.5 secondes, le code d'anomalie d'une défaillance antérieure n'est pas mémorisé dans le boîtier de commande électronique de l'ABS. Le témoin d'alerte du système ABS clignote rapidement lorsqu'un code d'anomalie est affiché à l'écran multifonction. Lorsqu'aucun code d'anomalie n'est affiché, bien veiller à expliquer au client les conditions lors desquelles le témoin peut se mettre à clignoter alors que tout est normal.

1. Le témoin d'alerte du système ABS clignote.

Causes probables du clignotement temporaire du témoin d'alerte du système ABS pendant la conduite ou bien de l'interruption du clignotement lorsque le contact a été coupé, puis remis.

 - La roue arrière a été tournée alors que le véhicule est dressé sur sa béquille centrale.
Le système fonctionne normalement.
 - La roue arrière s'est emballée.
Le système fonctionne normalement.

- Le véhicule a été conduit en cabré.
Le système fonctionne normalement.
- Le véhicule a été conduit de façon prolongée sur revêtements routiers extrêmement irréguliers.
Le système fonctionne normalement.
- Le contacteur de feu stop avant ou arrière est défectueux ou mal réglé.
Remplacer ou régler.

FT3P61068

[C-6] LE TÉMOIN D'ALERTE DU SYSTÈME ABS RESTE ALLUMÉ

1. La tension de la batterie est basse.
 - Contrôler l'état de la batterie.
Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.
 - Si la tension de la batterie est basse, nettoyer ses bornes, la recharger ou la remplacer.
2. Une défaillance actuelle est détectée.
 - Brancher l'adaptateur au coupleur de test du système ABS et rechercher les défaillances actuelles à l'aide de la fonction d'autodétection des pannes de l'ABS.
 - Effectuer le procédé de diagnostic de panne en fonction des codes d'anomalie détectés.
Se reporter à "[C-7] DIAGNOSTIC À L'AIDE DE L'IDENTIFICATION DES CODES D'ERREUR" à la page 8-161.
3. Le fonctionnement de l'ABS est interrompu par le boîtier de commande électronique de l'ABS.
Le boîtier de commande électronique d'ABS interrompt parfois le fonctionnement de l'ABS lorsqu'il est soumis à des ondes électromagnétiques puissantes ou à de l'électricité statique.
Lorsque le boîtier de commande électronique de l'ABS n'est plus exposé à ces phénomènes, et que le témoin d'alerte du système ABS ne clignote pas, le fonctionnement de l'ABS peut reprendre. Il convient d'expliquer au client que l'ABS pourra fonctionner correctement.
4. Fusible d'ECU du système ABS
 - Contrôler la continuité du fusible du boîtier de commande électronique du système ABS.
Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.
 - Si le fusible du boîtier de commande électronique du système ABS est grillé, le remplacer.
5. Coupleurs de l'ECU du système ABS, faisceau de fils d'ABS, faisceau de fils au carénage avant et faisceau de fils
 - Contrôler la continuité des coupleurs de l'ECU du système ABS et du faisceau de fils.
 - Contrôler la continuité du faisceau de fils d'ABS, du faisceau de fils au carénage avant et du faisceau de fils.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
 - Si le câblage du système antiblocage des roues est défectueux, brancher correctement ou remplacer les coupleurs d'ECU du système ABS, du faisceau de fils d'ABS, du faisceau de fils au carénage avant et du faisceau de fils.
6. S'assurer que les connexions de faisceau de fils du système ABS sont branchés correctement au boîtier de commande électronique du système ABS.
 - S'assurer que le faisceau de fils de l'ABS est branché correctement au boîtier de commande électronique du système ABS. (Se reporter à "EMPLACEMENT DES FICHES RAPIDES DU SYSTÈME ABS" à la page 8-147.)
7. L'ECU du système ABS, faisceau de fils d'ABS, faisceau de fils au carénage avant ou le faisceau de fils sont débranchés.
 - Brancher les coupleurs déconnectés.
8. Il y a coupure ou déconnexion au niveau du faisceau de fils, du faisceau de fils d'ABS, du faisceau de fils au carénage avant entre l'ECU d'ABS et des instruments (témoin d'alerte du système ABS).
 - Contrôler la continuité entre la borne de fil vert/rouge du coupleur d'ECU d'ABS et la borne de fil vert/rouge du coupleur des instruments.
 - S'il y n'y a pas de continuité, le faisceau de fils d'ABS, le faisceau de fils au carénage avant ou le faisceau de fils sont défectueux. Remplacer ou réparer tout faisceau de fils défectueux.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

9. Le circuit des instruments est défectueux.

- Débrancher les coupleurs d'ECU du système ABS, puis brancher l'adaptateur au coupleur de test du système ABS.
- Mettre le fil blanc/rouge de l'adaptateur de coupleur de test à la masse.
- Tourner la clé de contact sur "ON", puis vérifier si le témoin d'alerte du système ABS s'éteint.
- Si le témoin d'alerte du système ABS ne s'éteint pas, les instruments sont défectueux. Remplacer les instruments.
- Si le témoin d'alerte du système ABS s'éteint, l'ECU d'ABS est défectueux. Remplacer l'ECU d'ABS.

FAS27880



[C-7] DIAGNOSTIC À L'AIDE DE L'IDENTIFICATION DES CODES D'ERREUR

Brancher l'adaptateur au coupleur de test ABS et brancher le multimètre à la borne du fil vert clair de l'adaptateur, et à la borne positive de la batterie, puis déterminer les codes d'anomalie enregistrés en observant le mouvement de l'aiguille du multimètre.










Les informations concernant les codes d'anomalie de l'ECU d'ABS d'anomalies actuelles et passées sont répertoriées dans le tableau ci-après. Se reporter au tableau suivant pour effectuer le diagnostic des pannes.

N.B.: _____







Prendre note de tous les codes d'anomalie émis, puis effectuer les contrôles nécessaires.

Code d'anomalie	Problème	Points à contrôler	Référence
11*	Le signal du capteur de roue avant n'est pas reçu correctement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place du capteur de roue avant • Fil de capteur de roue avant et coupleur • Faisceau de fils et faisceau de fils du système ABS (circuit du capteur de roue avant) • Capteur rotatif de roue avant 	Code d'anomalie 11 (Voir page 8-164.)
12	Le signal du capteur de roue arrière n'est pas reçu correctement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place du capteur de roue arrière • Fil de capteur de roue arrière et coupleur • Faisceau de fils du système ABS (circuit du capteur de roue arrière) • Capteur rotatif de roue arrière 	Code d'anomalie 12 (Voir page 8-165.)






SYSTÈME ABS (ANTIBLOPAGE DES ROUES)

Code d'anomalie	Problème	Points à contrôler	Référence
13/26, 14/27	<p>Signal incorrect détecté par le capteur de roue avant (13/26) ou arrière (14/27).</p> <p>13</p>  <p>14</p>  <p>26</p>  <p>27</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place des capteurs de roue • Logement de capteurs de roue • Capteurs rotatifs de roue 	Codes d'anomalie 13, 14, 26 et 27 (Voir page 8-166.)
15/16	<p>Discontinuité dans le circuit des capteurs de roues avant et arrière</p> <p>15</p>  <p>16</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuité des circuits de capteur • Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS (circuit ABS) • Branchement des coupleurs de capteur de roue 	Codes d'anomalie 15 et 16 (Voir page 8-167.)
21	<p>Circuit du solénoïde de modulateur de pression coupé ou court-circuité</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau de fils du système ABS (circuit ABS) • Coupleur d'électrovalve de modulateur de pression • Electrovalves du modulateur de pression 	Code d'anomalie 21 (Voir page 8-167.)
23	<p>Contacteur de feu stop avant ou arrière défectueux</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Réglage incorrect du contacteur de feu stop sur frein arrière • Contacteurs de feu stop sur frein • Relais du feu stop • Faisceau de fils, faisceau de fils d'ABS et faisceau de fils au carénage avant (circuit ABS) 	Code d'anomalie 23 (Voir page 8-168.)
24	<p>Feu stop défectueux</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Relais du feu stop • Ampoules de feu stop • Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS (circuit de feu stop) 	Code d'anomalie 24 (Voir page 8-169.)

SYSTÈME ABS (ANTIBLOPAGE DES ROUES)

Code d'anomalie	Problème	Points à contrôler	Référence
25	<p>Aucun signal reçu du capteur de roue avant lorsque le véhicule démarre.</p> <p>12 V </p> <p>0 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La roue arrière a été tournée alors que le véhicule était dressé sur sa béquille centrale. • Dérapage de la roue arrière • Cabrage du véhicule • Mise en place du capteur de roue avant • Faisceau de fils et faisceau de fils du système ABS (circuit du capteur de roue avant) 	Code d'anomalie 25 (Voir page 8-169.)
41	<p>La roue avant continue à se bloquer bien que le boîtier de commande électronique d'ABS transmette constamment l'ordre de réduire la pression hydraulique (la tension de la batterie étant normale).</p> <p>41</p> <p>12 V </p> <p>0 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frottement de frein • Tests de fonctionnement du modulateur de pression • Canalisations de frein de roue avant 	Code d'anomalie 41 (Voir page 8-170.)
42	<p>La roue arrière continue à se bloquer bien que le boîtier de commande électronique d'ABS transmette constamment l'ordre de réduire la pression hydraulique (la tension de la batterie étant normale).</p> <p>42</p> <p>12 V </p> <p>0 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Frottement de frein • Tests de fonctionnement du modulateur de pression • Canalisations de frein de roue arrière 	Code d'anomalie 42 (Voir page 8-171.)
31	<p>Déconnexion détectée dans la batterie et le circuit d'ECU d'ABS.</p> <p>12 V </p> <p>0 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible du moteur d'ABS • Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS (batterie et circuit d'ECU d'ABS) • Coupleurs d'ECU d'ABS 	Code d'anomalie 31 (Voir page 8-173.)
32	<p>Circuit d'ECU d'ABS coupé ou court-circuité.</p> <p>12 V </p> <p>0 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS (circuit ABS) • Boîtier de commande électronique du système ABS 	Code d'anomalie 32 (Voir page 8-173.)
33	<p>Moteur d'ABS défectueux (moteur d'ABS s'arrête et ne tourne plus)</p> <p>12 V </p> <p>0 V</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fusible du moteur d'ABS • Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS (circuit ABS) • Coupleur de moteur d'ABS • Relais du moteur d'ABS • Circuit du moteur de pompe ABS 	Code d'anomalie 33 (Voir page 8-173.)

SYSTÈME ABS (ANTIBLOPAGE DES ROUES)

Code d'anomalie	Problème	Points à contrôler	Référence
34	Moteur d'ABS défectueux (moteur d'ABS tourne sans arrêt) 	<ul style="list-style-type: none"> Relais du moteur d'ABS Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS (circuit ABS) Circuit du moteur de pompe ABS 	Code d'anomalie 34 (Voir page 8-174.)
35	Déconnexion détectée dans les circuits d'ECU d'ABS et de l'électrovalve du modulateur de pression. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau de fils d'ABS (circuits d'ECU d'ABS et d'électrovalve du modulateur de pression) Coupleur d'électrovalve de modulateur de pression 	Code d'anomalie 35 (Voir page 8-174.)
51	La roue avant continue à se bloquer bien que le boîtier de commande électronique d'ABS transmette constamment l'ordre de réduire la pression hydraulique (la tension de la batterie étant basse). 	<ul style="list-style-type: none"> Frottement de frein Tests de fonctionnement du modulateur de pression Canalisation du frein avant Tension de la batterie 	Code d'anomalie 51 (Voir page 8-175.)
52	La roue arrière continue à se bloquer bien que le boîtier de commande électronique d'ABS transmette constamment l'ordre de réduire la pression hydraulique (la tension de la batterie étant basse). 	<ul style="list-style-type: none"> Frottement de frein Tests de fonctionnement du modulateur de pression Canalisation du frein arrière Tension de la batterie 	Code d'anomalie 52 (Voir page 8-175.)
Défaillance actuelle (le test indique 12 V en permanence)	Le boîtier de commande électronique d'ABS est peut-être défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> Faisceau de fils et faisceau de fils ABS (circuits de coupleur de test ABS) Faisceau de fils, faisceau de fils d'ABS et faisceau de fils au carénage avant (circuit du témoin d'alerte du système ABS) Boîtier de commande électronique d'ABS (remplacer) 	Entretien de l'ECU d'ABS (Voir page 8-150.)

* Le code d'anomalie 11 est signalé lorsque la roue arrière seule tourne pendant plus de 20 secondes alors que la roue avant est stationnaire (p. ex. lorsque le véhicule est dressé sur sa béquille centrale).

N.B.:

Les codes d'anomalie 15 (roue avant) et 16 (roue arrière) sont émis lorsqu'une mauvaise connexion a été découverte au niveau des capteurs de roue avant et arrière, lorsque le véhicule est à l'arrêt.

Code d'anomalie 11 (le signal du capteur de roue avant n'est pas reçu correctement)

Couper le contact, puis remettre le contact après avoir déconnecté l'adaptateur du coupleur de test.

1. Le témoin d'alerte du système ABS reste allumé.

→ Mauvaise connexion détectée dans le circuit du capteur de roue avant.

- Le coupleur du capteur de roue avant est déconnecté.
Se reporter à “ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT” à la page 4-20 et “REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)” à la page 4-22.
 - Le fil ou le capteur de roue avant est brisé.
Se reporter à “ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT” à la page 4-20 et “REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)” à la page 4-22.
 - Le circuit du capteur de roue avant est déconnecté.
Se reporter à “SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)” à la page 8-137, “SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)” à la page 8-139, “SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)” à la page 8-141 et “SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)” à la page 8-143.
 - Borne du coupleur du boîtier de commande électronique d’ABS déconnectée
Se reporter à “ENTRETIEN DE L’ECU D’ABS” à la page 8-150.
2. Le témoin d’alerte du système ABS s’allume, puis s’éteint après 2.0 secondes.
- a. La roue arrière seule a été mise en mouvement pendant plus de 20 secondes environ. Cela n’indique donc pas un défaut de fonctionnement.
 - b. Le capteur de roue avant ne produit aucun signal.
 - Le capteur de roue avant n’est pas correctement en place.
Se reporter à “ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT” à la page 4-20 et “REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)” à la page 4-22.
 - Le capteur rotatif de la roue avant est défectueux.
Se reporter à “ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT” à la page 4-20 et “REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)” à la page 4-22.
 - c. Circuit du capteur de roue avant court-circuité
 - Circuit ou fil du capteur de roue avant court-circuité
Se reporter à “ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT” à la page 4-20 et “REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)” à la page 4-22.
 - Faisceau de fils d’ABS et faisceau de fils court-circuités
Se reporter à “SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)” à la page 8-137, “SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)” à la page 8-139, “SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)” à la page 8-141 et “SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)” à la page 8-143.
 - d. Réduction des signaux du capteur de roue avant
 - La réduction des signaux d’un capteur peut être due à une défaillance des roulements, de l’axe de roue, de la roue ou du logement du capteur de la roue avant. Contrôler si une de ces pièces n’est pas desserrée ou déformée (pièces en place).

Code d’anomalie 12 (le signal du capteur de roue arrière n’est pas reçu correctement)

Placer le contacteur à clé sur “OFF”, puis à nouveau sur “ON”.

1. Le témoin d’alerte du système ABS reste allumé.
- Mauvaise connexion détectée dans le circuit du capteur de roue arrière.
- Coupleur du capteur de roue arrière déconnecté
Se reporter à “ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE” à la page 4-26 et “REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)” à la page 4-27.
 - Fil ou le capteur de roue arrière brisé
Se reporter à “ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE” à la page 4-26 et “REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)” à la page 4-27.
 - Circuit du capteur de roue arrière déconnecté
Se reporter à “SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)” à la page 8-137, “SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)” à la page 8-139, “SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)” à la page 8-141 et “SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)” à la page 8-143.
 - Borne du coupleur du boîtier de commande électronique d’ABS déconnectée
Se reporter à “ENTRETIEN DE L’ECU D’ABS” à la page 8-150.

2. Le témoin d'alerte du système ABS s'allume, puis s'éteint après 2.0 secondes.

- a. La roue avant seule a été mise en mouvement à une vitesse supérieure à 11 km/h environ. Il ne s'agit pas d'une panne.
- b. Le capteur de roue arrière ne produit aucun signal.
 - Capteur de roue arrière mal mis en place
Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.
 - Capteur rotatif de roue arrière défectueux
Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.
- c. Circuit du capteur de roue arrière court-circuité
 - Circuit ou fil du capteur de roue arrière court-circuité
Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.
 - Faisceau de fils du système ABS court-circuité
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
- d. Réduction des signaux du capteur de roue arrière
 - La réduction des signaux d'un capteur peut être due à une défaillance des roulements, de l'axe de roue, de la roue ou du logement du capteur de la roue arrière. Contrôler si une de ces pièces n'est pas desserrée ou déformée (pièces en place).

N.B.:

Si le véhicule a été conduit de façon prolongée sur revêtements routiers extrêmement irréguliers, le témoin d'alerte du système ABS pourrait clignoter et le code d'anomalie 11 ou 12 pourrait être mémorisé dans certains cas.

Codes d'anomalie 13/26 (roue avant) et 14/27 (roue arrière) (Une erreur de signal est détectée en provenance de la roue avant (13/26) ou arrière (14/27).)

1. Capteurs de roue ou capteurs rotatifs pas correctement en place

- a. Mise en place des capteurs de roue avant ou arrière
 - S'assurer que le capteur de roue soit installé correctement dans son logement.
Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20, "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22, "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.
 - Contrôler s'il y a du jeu entre le logement et la roue.
Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20, "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22, "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.
- b. Mise en place du capteur rotatif de roue avant ou arrière
 - Contrôler si le capteur rotatif est bien pressé dans la roue.
Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20, "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22, "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.

- Contrôler s'il y a présence de corps étrangers dans le capteur rotatif et l'intérieur du logement de capteur rotatif.

Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20, "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22, "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.

2. Dents de capteur rotatif défectueuses

- Contrôler l'état des dents du capteur rotatif. S'assurer également de l'absence de tout corps étranger.

Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20, "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22, "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.

3. Baisse d'émission des signaux

- La réduction des signaux d'un capteur peut être due à une défaillance des roulements, de l'axe de roue, de la roue ou du logement du capteur d'une roue. Contrôler si une de ces pièces n'est pas desserrée ou déformée (pièces en place).

Codes d'anomalie 15 (roue avant) et 16 (roue arrière) (discontinuité dans les circuits de capteur de roue avant ou arrière)

Interruption dans le circuit de capteur de roue avant ou arrière détectée

- Coupleur du capteur de roue avant ou arrière déconnecté

Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20, "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22, "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.

- Coupleur ou fil du capteur de roue avant ou arrière brisé

Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20, "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22, "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE ARRIÈRE" à la page 4-26 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.

- Circuit du capteur de roue avant ou arrière interrompu

Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.

- Faisceau de fils d'ABS déconnecté de la borne du coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS

Se reporter à "ENTRETIEN DE L'ECU D'ABS" à la page 8-150.

N.B.:

- S'assurer du branchement correct de chaque fil de coupleur de capteur de roue avant et arrière.
- Si le véhicule est conduit après que le code d'anomalie 15 (roue avant) ou 16 (roue arrière) ait été émis, les codes seront remplacés par les codes 15 à 11 (roue avant) ou 16 à 12 (roue arrière).

Code d'anomalie 21 (circuit d'électrovalve de modulateur de pression déconnecté ou court-circuité)

1. Coupleur d'électrovalve de modulateur de pression

- Contrôler si la borne de coupleur d'électrovalve de modulateur de pression est déconnectée.

Se reporter à "EMPLACEMENT DES FICHES RAPIDES DU SYSTÈME ABS" à la page 8-147.

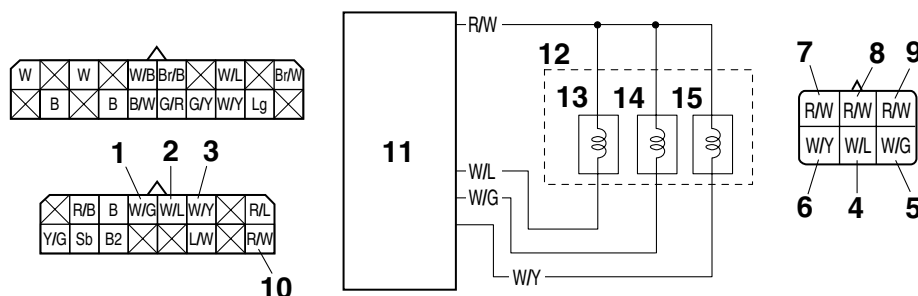
2. Electrovalves du modulateur de pression

- Contrôler la continuité des électrovalves (frein avant, frein arrière et freins couplés).

Se reporter à "ENTRETIEN DU MODULATEUR DE PRESSION" à la page 8-150.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

- Contrôler l'isolation entre chaque borne d'électrovalve et la borne négative de la batterie.
Se reporter à "ENTRETIEN DU MODULATEUR DE PRESSION" à la page 8-150.
3. Faisceau de fils ABS
- Contrôler la continuité du fil blanc/vert entre "1" et "5" du circuit de l'électrovalve du modulateur de pression.
 - Contrôler la continuité du fil blanc/bleu entre "2" et "4" du circuit de l'électrovalve du modulateur de pression.
 - Contrôler la continuité du fil blanc/jaune entre "3" et "6" du circuit de l'électrovalve du modulateur de pression.
 - Contrôler la continuité du fil rouge/blanc entre "7" et "10", entre "8" et "10", et entre "9" et "10" du circuit de l'électrovalve du modulateur de pression.



11. Boîtier de commande électronique du système ABS

12. Modulateur de pression

13. Électrovalve du frein avant

14. Électrovalve du frein arrière

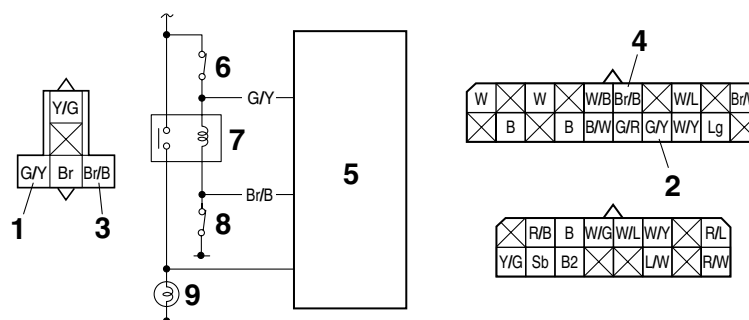
15. Électrovalve du système de freins couplés

- Contrôler l'isolation du circuit d'électrovalve du modulateur de pression et de la borne négative de la batterie.

Code d'anomalie 23 (contacteur de feu stop sur frein avant ou arrière défectueux)

- Faisceau de fils, faisceau de fils d'ABS et faisceau de fils au carénage avant
 - Contrôler tout le câblage du système antiblocage des roues.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
- Relais du feu stop
 - Contrôler le relais de feu stop.
Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.
- Contacteurs de feu stop (avant et arrière)
 - Contrôler les contacteurs de feu stop (avant et arrière).
Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.
- Contacteur de feu stop sur frein arrière
 - Contrôler si le contacteur de feu stop sur frein arrière est réglé correctement.
Se reporter à "RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN ARRIÈRE" à la page 3-32.
- Faisceau de fils, faisceau de fils d'ABS et faisceau de fils au carénage avant
 - Contrôler le circuit de surveillance des contacteurs de feu stop sur freins avant et arrière.
 - Contrôler la continuité du fil vert/jaune entre "1" et "2" du circuit de surveillance du contacteur de feu stop sur frein avant.
 - Contrôler la continuité du fil brun/noir entre "3" et "4" du circuit de surveillance du contacteur de feu stop sur frein arrière.

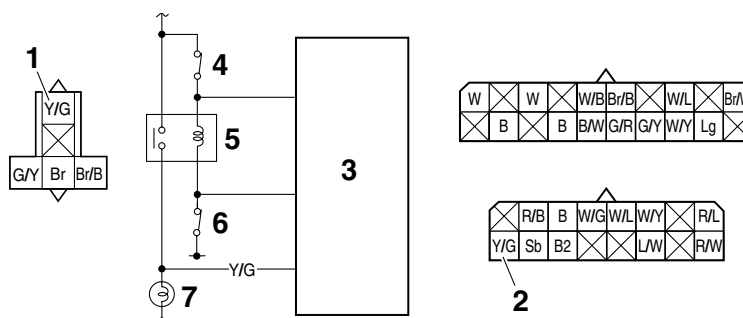
SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)



5. Boîtier de commande électronique du système ABS
6. Contacteur de feu stop sur frein avant
7. Relais de feu stop
8. Contacteur de feu stop sur frein arrière
9. Feu arrière/stop

Code d'anomalie 24 (feu stop défectueux)

1. Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS
 - Contrôler tout le câblage du système antiblocage des roues.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
2. Relais du feu stop
 - Contrôler le relais de feu stop.
Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.
3. Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS
 - Contrôler le circuit de surveillance du feu stop.
 - Contrôler la continuité du fil jaune/vert entre "1" et "2" du circuit de surveillance du contacteur de feu stop.



3. Boîtier de commande électronique du système ABS
4. Contacteur de feu stop sur frein avant
5. Relais de feu stop
6. Contacteur de feu stop sur frein arrière
7. Feu arrière/stop

Code d'anomalie 25 (aucun signal reçu du capteur de roue avant lorsque le véhicule démarre)

1. Dans les cas cités suivant, un code d'anomalie (anomalies passées) s'enregistre dans la mémoire de l'ECU d'ABS bien que l'ABS ne soit pas défaillant. Il convient alors d'effacer les codes d'anomalie.
 - La roue arrière a été tournée alors que le véhicule est dressé sur sa béquille centrale.
 - La roue arrière s'est emballée.
 - Le véhicule a été conduit en cabré.

2. Le capteur de roue avant n'est pas correctement en place.
 - S'assurer que le capteur de roue avant soit installé correctement dans son logement.
Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20 et "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22.
 - Contrôler s'il y a du jeu entre le logement et la roue.
Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20 et "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22.
3. Circuit du capteur de roue avant court-circuité
 - Circuit ou fil du capteur de roue avant court-circuité
Se reporter à "ENTRETIEN DU CAPTEUR ET DU CAPTEUR ROTATIF DE ROUE AVANT" à la page 4-20 et "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22.
 - Faisceau de fils d'ABS et faisceau de fils court-circuités
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.

Code d'anomalie 41 (la roue avant continue à se bloquer bien que le boîtier de commande électronique d'ABS transmette constamment l'ordre de réduire la pression hydraulique (la tension de la batterie étant normale))

1. Rotation de roue
 - S'assurer que le disque de frein ne frotte pas sur la roue avant et s'assurer qu'elle tourne sans à-coups.
 - Contrôler que l'axe de roue avant et que les disques de frein ne soient pas déformés, et que les roulements ne sont pas desserrés.
2. Maître-cylindre et étrier de frein
 - S'assurer que la pression du liquide de frein soit correctement transmise aux étriers de frein lorsque le levier de frein est actionné et que la pression décroisse lorsque le levier est relâché.
3. Liquide de frein
 - Contrôler visuellement l'état du liquide de frein dans le réservoir du maître-cylindre et le réservoir de frein et s'assurer de l'absence d'eau, de corps étrangers, de solidification et de crasses.
 - Contrôler s'il y a présence d'air dans le circuit de freinage.
4. Circuit de freinage
 - Contrôler le circuit de freinage et s'assurer du bon état et de l'absence de coudures.

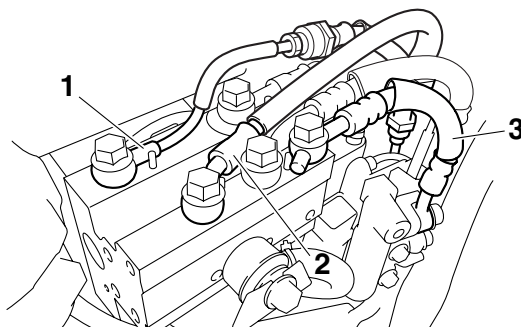
FW3P61005



AVERTISSEMENT

Utiliser exclusivement des pièces d'origine Yamaha. D'autres tuyaux, durites et vis de raccord risquent de provoquer un mauvais fonctionnement du circuit.

- S'assurer que les branchements du circuit des durites de frein du maître-cylindre au modulateur de pression et du modulateur de pression aux étriers de frein avant et au limiteur de freinage soient bons.



FW3P61006



AVERTISSEMENT

Les freins avant ne fonctionneront pas correctement si les branchements sont incorrects.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

- Arrivée de durite de frein “1”: du maître-cylindre de frein avant au modulateur de pression
- Sortie de durite de frein “2”: du modulateur de pression aux étriers de frein avant
- Sortie de durite de frein “3”: du modulateur de pression au limiteur de freinage

N.B.:

- Lorsque l'on effectue le test final indiqué à la page “[D-3] CONTRÔLE FINAL” à la page 8-177 alors que les branchements d'arrivée et de sortie de durite de frein sont inversés au modulateur de pression, le levier de frein arrive en fin de course sans réponse et est repoussé lentement à sa position initiale sans vibration.
- Lorsque l'on effectue le test final indiqué à la page “[D-3] CONTRÔLE FINAL” à la page 8-177 et que le branchement des durites de frein avant et arrière est inversé au modulateur de pression, les vibrations seront ressenties en sens inverse au levier et à la pédale de frein.
- Si les durites de frein (vers le régulateur et le limiteur de freinage) sont inversées lors de l'assemblage, les freins fonctionneront normalement. Toutefois, la réduction de la pression hydraulique du frein arrière et d'une portion du frein avant sera inversée lors de la mise en service de l'ABS lorsque l'on effectue le test final indiqué à la page “[D-3] CONTRÔLE FINAL” à la page 8-177.

5. Bornes de coupleur d'électrovalve de modulateur de pression

- Contrôler si les bornes de coupleur d'électrovalve de frein avant et arrière et des freins couplés (modulateur de pression et faisceau de fils ABS) sont branchées correctement.

	Couleur de borne	
	Côté solénoïde	Faisceau de fils ABS
Frein avant	blanc, blanc	rouge/blanc, blanc/bleu
Frein arrière	vert, vert	rouge/blanc, blanc/vert
Freins couplés	rouge, rouge	rouge/blanc, blanc/jaune

6. Modulateur de pression

Si la défaillance n'est pas réparée après avoir contrôlé les points (1) à (5), remplacer le modulateur de pression. Bien veiller à brancher correctement les durites et coupleurs de frein. Contrôler le fonctionnement du modulateur de pression.

Se reporter à “TESTS DE FONCTIONNEMENT DU MODULATEUR DE PRESSION” à la page 4-62.

Code d'anomalie 42 (la roue arrière continue à se bloquer bien que le boîtier de commande électronique d'ABS transmette constamment l'ordre de réduire la pression hydraulique (la tension de la batterie étant normale))

1. Rotation de roue

- S'assurer que le disque de frein ne frotte pas sur la roue arrière et s'assurer qu'elle tourne sans à-coups.
- Contrôler si le disque de frein est déformé.

2. Maître-cylindre et étrier de frein

- S'assurer que la pression du liquide de frein soit correctement transmise à l'étrier de frein lorsque la pédale de frein est actionnée et que la pression décroisse lorsque la pédale est relâchée.

3. Liquide de frein

- Contrôler visuellement l'état du liquide de frein dans le réservoir de liquide de frein et s'assurer de l'absence d'eau, de corps étrangers, de solidification et de crasses.
- Contrôler s'il y a présence d'air dans le circuit de freinage.

4. Circuit de freinage

- Contrôler le circuit de freinage et s'assurer du bon état et de l'absence de coudures (particulièrement entre le modulateur de pression et l'étrier de frein arrière).

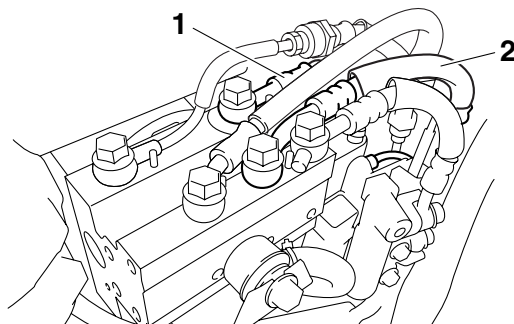
SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

FW3P61005

⚠ AVERTISSEMENT

Utiliser exclusivement des pièces d'origine Yamaha. D'autres tuyaux, durites et vis de raccord risquent de provoquer un mauvais fonctionnement du circuit.

- S'assurer que les connexions du circuit de durites de frein du maître-cylindre au modulateur de pression et du modulateur de pression au régulateur de freinage soient bonnes.



FW3P61007

⚠ AVERTISSEMENT

Le frein arrière ne fonctionnera pas correctement si les branchements sont inversés.

- Arrivée de durite de frein "1": du maître-cylindre de frein arrière au modulateur de pression
- Sortie de durite de frein "2": du modulateur de pression au régulateur de freinage

N.B.:

- Lorsque l'on effectue le test final indiqué à la page "[D-3] CONTRÔLE FINAL" à la page 8-177 alors que les branchements d'arrivée et de sortie de durite de frein sont inversés au modulateur de pression, la pédale de frein arrive en fin de course sans réponse et est repoussée lentement à sa position initiale sans vibration.
- Lorsque l'on effectue le test final indiqué à la page "[D-3] CONTRÔLE FINAL" à la page 8-177 et que le branchement des durites de frein avant et arrière est inversé au modulateur de pression, les vibrations seront ressenties en sens inverse au levier et à la pédale de frein.
- Si les durites de frein (vers le régulateur et le limiteur de freinage) sont inversées lors de l'assemblage, les freins fonctionneront normalement. Toutefois, la réduction de la pression hydraulique du frein arrière et d'une portion du frein avant sera inversée lors de la mise en service de l'ABS lorsque l'on effectue le test final indiqué à la page "[D-3] CONTRÔLE FINAL" à la page 8-177.

5. Bornes de coupleur d'électrovalve de modulateur de pression

- Contrôler si les bornes de coupleur d'électrovalve de frein avant et arrière et des freins couplés (modulateur de pression et faisceau de fils ABS) sont branchées correctement.

	Couleur de borne	
	Côté solénoïde	Faisceau de fils ABS
Frein avant	blanc, blanc	rouge/blanc, blanc/bleu
Frein arrière	vert, vert	rouge/blanc, blanc/vert
Freins couplés	rouge, rouge	rouge/blanc, blanc/jaune

6. Modulateur de pression

Si la défaillance n'est pas réparée après avoir contrôlé les points (1) à (5), remplacer le modulateur de pression. Bien veiller à brancher correctement les durites et coupleurs de frein. Contrôler le fonctionnement du modulateur de pression.

Se reporter à "TESTS DE FONCTIONNEMENT DU MODULATEUR DE PRESSION" à la page 4-62.

Code d'anomalie 31 (déconnexion détectée dans la batterie et le circuit d'ECU d'ABS)

1. Fusible du moteur d'ABS
 - Contrôler si le fusible du moteur ABS, monté dans le relais de démarreur, est grillé.
2. Coupleur entre la batterie et l'ECU d'ABS
 - S'assurer que le coupleur est branché correctement.
3. Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS
 - Tourner la clé de contact sur "OFF" et débrancher le coupleur l'ECU d'ABS ainsi que les câbles de la batterie.
 - Contrôler la continuité entre la borne positive de batterie et la borne de fil rouge/bleu du coupleur d'ECU d'ABS.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
4. Boîtier de commande électronique du système ABS
 - Si la défaillance n'est pas réparée après avoir contrôlé les points (1) à (3), remplacer l'ECU d'ABS.

Code d'anomalie 32 (circuit d'ECU d'ABS déconnecté ou court-circuité)

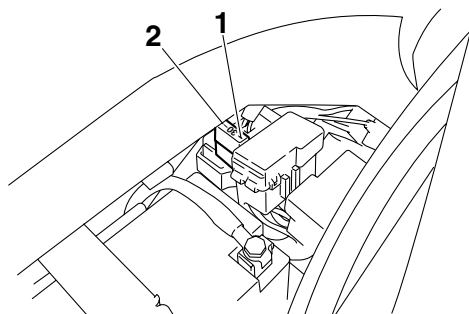
1. Circuit d'ECU d'ABS (borne positive de batterie à la borne de fil rouge/blanc du coupleur d'ECU d'ABS)
 - Tourner la clé de contact sur "OFF" et débrancher le coupleur l'ECU d'ABS ainsi que les câbles de la batterie.
 - Contrôler la continuité entre la borne positive de batterie et la borne de fil rouge/blanc du coupleur d'ECU d'ABS.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
S'il y a continuité, réparer ou remplacer le faisceau défectueux.
2. Circuit d'ECU d'ABS (borne de fil brun/blanc à la borne de fil rouge/blanc du coupleur d'ECU d'ABS)
 - Tourner la clé de contact sur "OFF" et débrancher le coupleur l'ECU d'ABS.
 - Contrôler la continuité entre la borne de fil brun/blanc et la borne de fil rouge/blanc du coupleur d'ECU d'ABS.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
S'il y a continuité, réparer ou remplacer le faisceau défectueux.
3. Boîtier de commande électronique du système ABS
 - Si la défaillance n'est pas réparée après avoir contrôlé les points (1) à (2), remplacer l'ECU d'ABS.

Code d'anomalie 33 (moteur d'ABS défectueux (moteur d'ABS s'arrête et ne tourne plus))

1. Fusible du moteur d'ABS
 - Contrôler si le fusible du moteur ABS, monté dans le relais de démarreur, est grillé.
2. Relais du moteur d'ABS
 - Contrôler le bon fonctionnement du relais du moteur ABS.
Se reporter à "ENTRETIEN DU RELAIS DU MOTEUR D'ABS" à la page 8-150.
3. Faisceau de fils et faisceau de fils d'ABS
 - Déposer le relais et le fusible du moteur ABS, puis vérifier la continuité entre la borne de fil rouge/bleu du faisceau de fils ABS et la borne "1" du fusible de moteur ABS sur le relais de démarreur (côté faisceau de fils ABS) illustrée.
Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13A)" à la page 8-137, "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13A)" à la page 8-139, "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2) (FJR13AE)" à la page 8-141 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2) (FJR13AE)" à la page 8-143.
 - Contrôler la continuité entre la borne positive de batterie et la borne "2" du fusible de moteur de pompe (côté batterie) illustrée.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

- Déposer l'ECU d'ABS et le relais du moteur ABS du faisceau de fils ABS, puis contrôler la continuité entre les bornes de fil blanc/noir, les bornes de fil rouge/blanc, les bornes de fil rouge/noir et entre les bornes de fil rouge/bleu.



Code d'anomalie 34 (moteur d'ABS défectueux (moteur d'ABS tourne sans arrêt))

1. Moteur ABS

- Contrôler si le coupleur du moteur ABS, situé sous le modulateur de pression est correctement branché.
- Contrôler la continuité du moteur ABS.
Se reporter à "ENTRETIEN DU MODULATEUR DE PRESSION" à la page 8-150.

2. Faisceau de fils ABS

- Déposer le coupleur du moteur ABS et contrôler la continuité entre la borne de fil noir/blanc du coupleur du moteur ABS du faisceau de fils du système ABS et la borne négative de la batterie.
- Débrancher les coupleurs du boîtier de commande électronique d'ABS et contrôler la continuité entre la borne de fil rouge/noir du coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS et du coupleur du moteur ABS.
Se reporter à "ENTRETIEN DE L'ECU D'ABS" à la page 8-150.
- Déposer le relais du moteur ABS et contrôler la continuité entre la borne de fil rouge/blanc du coupleur du moteur ABS du faisceau de fils ABS et la borne positive de la batterie.

3. Relais du moteur d'ABS

- Contrôler le bon fonctionnement du relais du moteur ABS.
Se reporter à "ENTRETIEN DU RELAIS DU MOTEUR D'ABS" à la page 8-150.

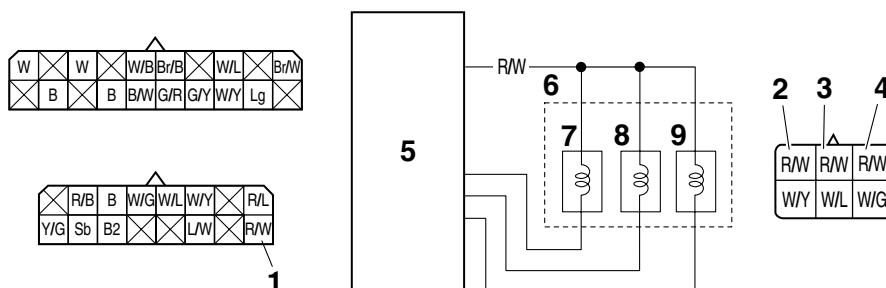
Code d'anomalie 35 (déconnexion détectée dans les circuits d'ECU d'ABS et de l'électrovalve du modulateur de pression)

1. Coupleur entre la batterie et le modulateur de pression (électrovalve)

- S'assurer que le coupleur est branché correctement.

2. Faisceau de fils ABS

- Contrôler la continuité du fil rouge/blanc entre "1" et "2", entre "1" et "3", et entre "1" et "4" du circuit de l'électrovalve du modulateur de pression.



5. Boîtier de commande électronique du système ABS
6. Modulateur de pression
7. Electrovalve du frein avant

8. Electrovalve du frein arrière
9. Electrovalve du système de freins couplés

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)

3. Boîtier de commande électronique du système ABS

- Si la défaillance n'est pas réparée après avoir contrôlé les points (1) à (2), remplacer l'ECU d'ABS.

Code d'anomalie 51 (la roue avant continue à se bloquer bien que le boîtier de commande électronique d'ABS transmette constamment l'ordre de réduire la pression hydraulique (la tension de la batterie étant basse))

1. Se reporter aux codes d'anomalie 26 et 41.
2. Tension de la batterie
Mesurer la tension de sortie de la batterie.

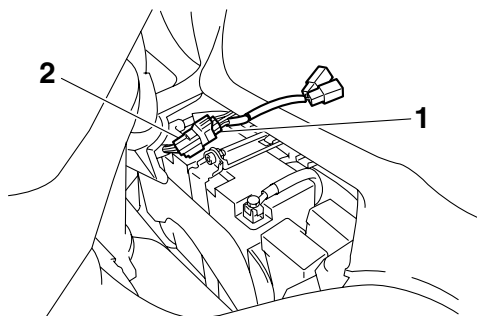
Code d'anomalie 52 (la roue arrière continue à se bloquer bien que le boîtier de commande électronique d'ABS transmette constamment l'ordre de réduire la pression hydraulique (la tension de la batterie étant basse))

1. Se reporter aux codes d'anomalie 27 et 42.
2. Tension de la batterie
Mesurer la tension de sortie de la batterie.

FAS22830

[D-1] EFFACEMENT DES CODES D'ANOMALIE

1. Brancher l'adaptateur de coupleur de test "1" au coupleur de test ABS "2". Se reporter à "[B-5] CONTRÔLE DES DÉFAILLANCES À L'AIDE DU DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION DU SYSTÈME ABS (DÉFAILLANCE ACTUELLE)" à la page 8-156.



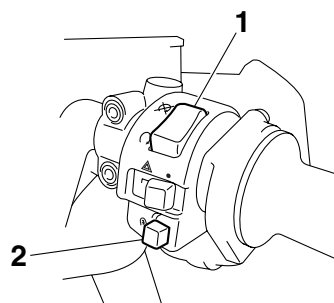
2. Tourner la clé de contact à la position "ON".
Les codes d'anomalie enregistrés s'affichent à l'écran multifonction.
3. Placer le coupe-circuit du moteur "1" sur "⊗".

FC3P61014

ATTENTION:

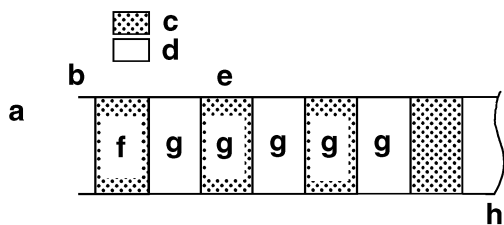
Si le bouton du démarreur est actionné alors que le coupe-circuit du moteur n'est pas sur "⊗", les pignons ou d'autres pièces du démarreur risquent d'être endommagés.

4. Appuyer sur le bouton du démarreur "2" au moins 10 fois dans les 4 secondes afin d'effacer les codes d'anomalie.



5. L'écran multifonction passe à l'affichage du compteur kilométrique/compteurs journaliers, et le témoin d'alerte du système ABS clignote à intervalles de 0.5 seconde pendant l'effacement des codes d'anomalie.
6. Tourner la clé de contact sur "OFF".
7. Placer une nouvelle fois le contacteur à clé sur "ON".
S'assurer que le témoin d'alerte du système ABS s'allume pendant 2 secondes, s'éteint pendant 0.5 seconde, puis se met à clignoter.

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)



- a. Témoin d'alerte du système ABS
 - b. Contacteur à clé sur "ON"
 - c. S'allume
 - d. S'éteint
 - e. Clignote
 - f. 2.0 secondes
 - g. 0.5 seconde
 - h. Répétition
8. Tourner la clé de contact sur "OFF".
9. Débrancher l'adaptateur du coupleur de test ABS, puis monter le capuchon de protection sur le coupleur de test ABS. Tous les codes d'anomalie sont à présent effacés.

N.B.:

Ne pas oublier de monter le capuchon de protection sur le coupleur de test ABS.

EC3P61015

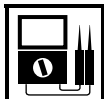
ATTENTION:

Comme les codes d'anomalie restent en mémoire dans le boîtier de commande électronique jusqu'à ce qu'ils soient effacés, il convient toujours de les effacer une fois l'entretien terminé.

FT3P61020

[D-2] EFFACER TEST DE FONCTIONNEMENT

1. Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
2. Tourner la clé de contact sur "OFF".
3. Brancher l'adaptateur au coupleur de test ABS.
4. Tourner la clé de contact à la position "ON".
5. Contrôler:
 - Tension de l'ECU d'ABS
Moins de 12.8 V → Charger ou remplacer la batterie.



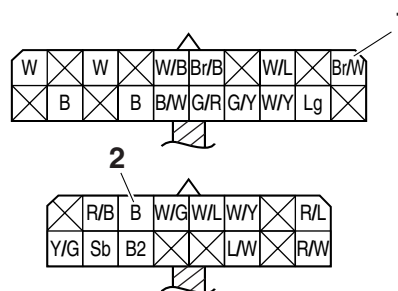
Tension de la batterie
Plus de 12.8 V

- a. Relier le multimètre (CC 20 V) au coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → brun/blanc "1"
- Pointe négative du multimètre → noir "2"



- b. Mesurer la tension de l'ECU d'ABS.

[illegible]

6. Contrôler:
- Continuité entre le boîtier de commande électronique ABS et le fil du contacteur de démarrage
- Pas de continuité → Remplacer ou réparer le faisceau de fils, le faisceau de fils ABS et le faisceau de fils au carénage avant.



La continuité est correcte.

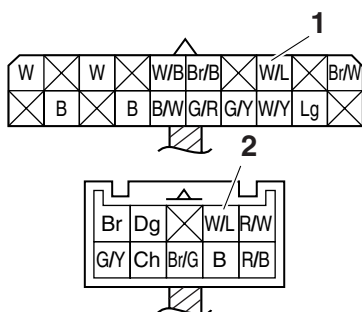
- a. Relier le multimètre ($\Omega \times 1$) au coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS et au coupleur du commodo droit.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → blanc/bleu "1" (ECU d'ABS)
- Pointe négative du multimètre → blanc/bleu "2" (commodo droit)

SYSTÈME ABS (ANTIBLOCCAGE DES ROUES)



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

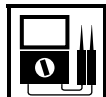
- Pointe positive du multimètre → blanc/bleu "1"
- Pointe négative du multimètre → noir "2"

b. Contrôler la continuité entre l'ECU d'ABS et le fil du bouton du démarreur.



7. Contrôler:

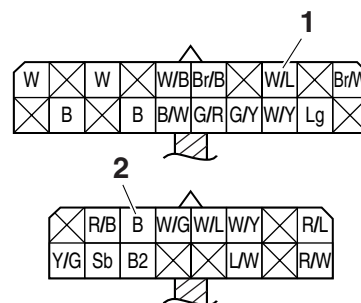
- Tension de l'ECU d'ABS
Hors spécifications → Remplacer le commodo droit.



Bouton du démarreur sur "ON":
moins de 1 V
Bouton du démarreur sur "OFF":
plus de 12 V



a. Relier le multimètre (CC 12 V) au coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS.



- b. Appuyer sur le bouton du démarreur.
c. Mesurer la tension de l'ECU d'ABS.



8. Si les contrôles mentionnés ci-dessus sont conformes aux spécifications, remplacer le boîtier de commande électronique d'ABS.

FT3P61022

[D-3] CONTRÔLE FINAL

Procédés de contrôle

1. Contrôler le niveau du liquide de frein dans le réservoir de maître-cylindre et le réservoir de liquide de frein.
Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-31.
2. Contrôler la mise en place correcte des capteurs de roue et de leurs logement.
Se reporter à "REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUES DE FREINS AVANT)" à la page 4-22 et "REPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE DE FREIN ARRIÈRE)" à la page 4-27.
3. Effectuer les tests de fonctionnement 1 ou 2 du modulateur de pression.
Se reporter à "TESTS DE FONCTIONNEMENT DU MODULATEUR DE PRESSION" à la page 4-62.
4. Il convient alors d'effacer les codes d'anomalie.
Se reporter à "[D-1] EFFACEMENT DES CODES D'ANOMALIE" à la page 8-175.
5. Effectuer un essai sur route.
Se reporter à "ESSAI SUR ROUTE" à la page 4-66.

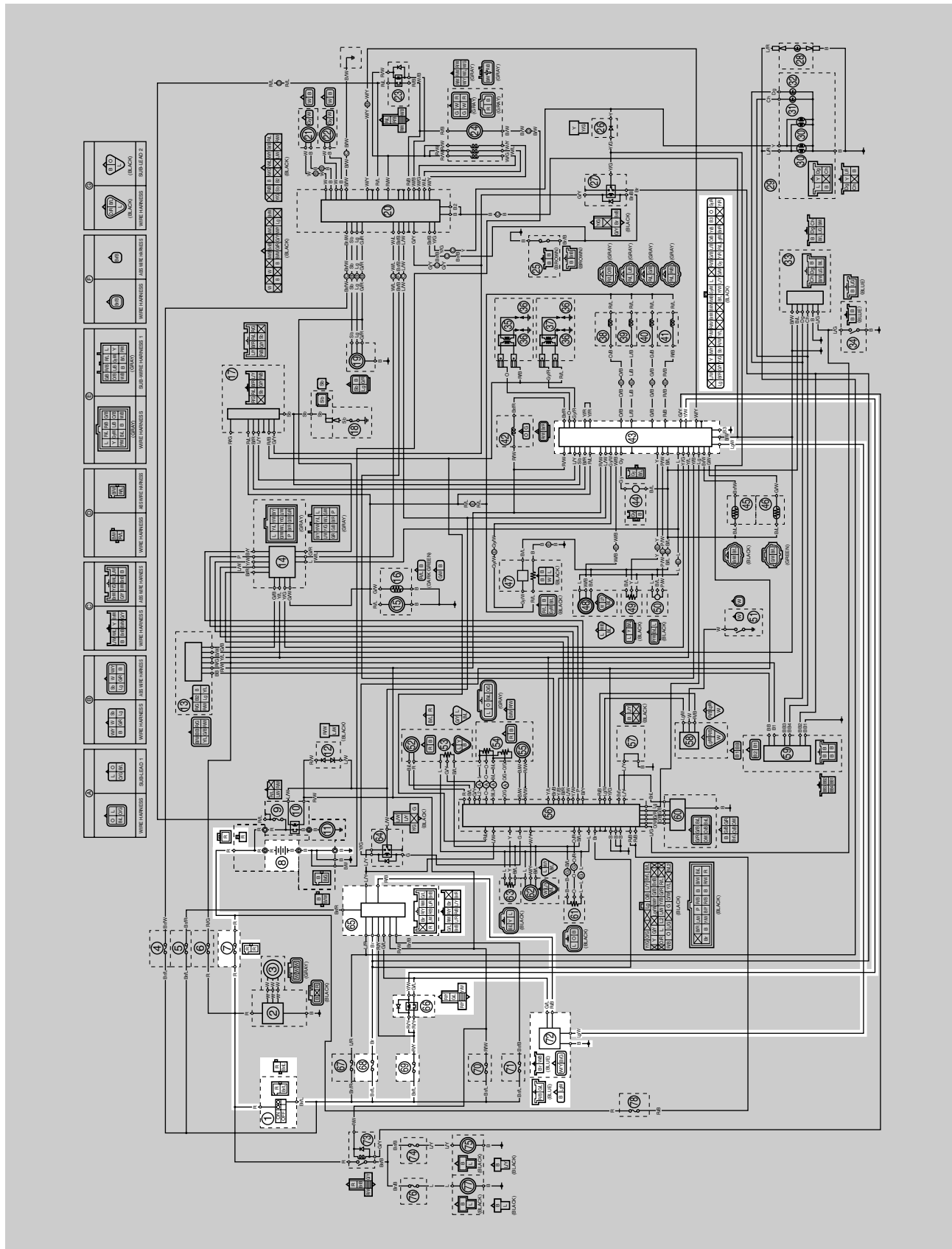
SYSTÈME DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE)

FT3P66016

SYSTÈME DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE)

FT3P66017

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)



SYSTÈME DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE)

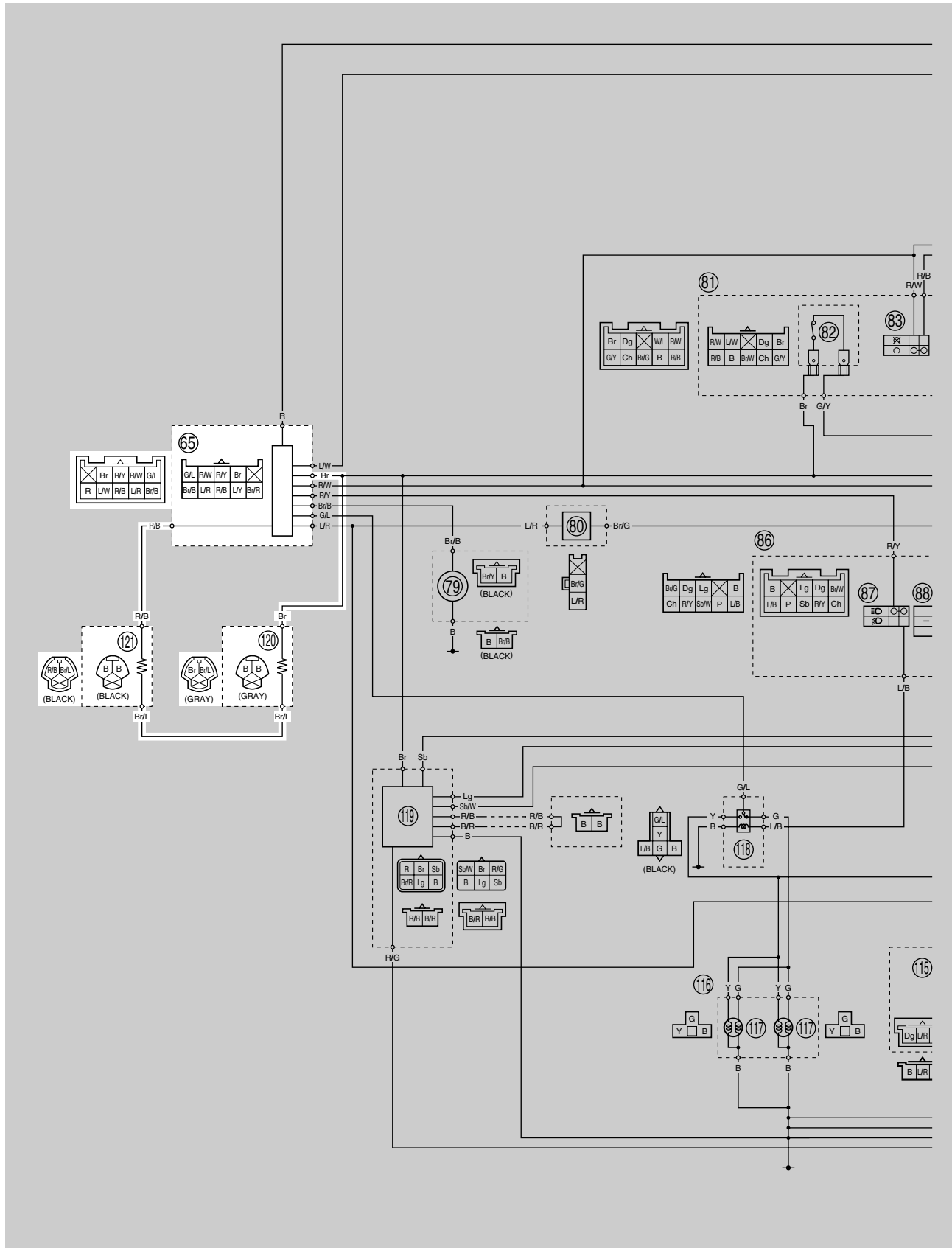
- 1. Contacteur à clé
- 7. Fusible principal
- 8. Batterie
- 43.ECU (boîtier de commande du moteur)
- 65.Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils
au carénage avant)
- 66.Relais de phare (circuit ouvert/fermé)/chauffe-
poignée
- 68.Fusible des circuits de signalisation
- 69.Fusible de phare
- 72.Bloc de contrôle de chauffe-poignée

SYSTÈME DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE)

FT3P66018

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)

Faisceau de fils au carénage avant



SYSTÈME DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE)

- 65.Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage
avant-faisceau de fils)
- 120.Chauffe-poignée de droite
- 121.Chauffe-poignée de gauche

SYSTÈME DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE)

FT3P66019

PANNES ET DIAGNOSTICS

- Les poignées ne chauffent pas du tout.
- Les poignées sont beaucoup trop chaudes alors que le moteur tourne au ralenti.
- Les poignées ne chauffent pas assez pendant la conduite.

N.B.:

- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Carénage de tête complet

Les poignées ne chauffent pas du tout.

1. Contrôler les fusibles. (Principal, signalisation et phare) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. S'assurer que le moteur est mis en route.	Incorrect →	Mettre le moteur en marche.
Correct ↓		
3. S'assurer que le phare est allumé.	Incorrect →	Remplacer le relais de phare (circuit ouvert/fermé)/poignée chauffante.
Correct ↓		
4. Contrôler les poignées chauffantes. Se reporter à "CONTRÔLE DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE)" à la page 8-260.	Incorrect →	Remplacer le ou les poignées chauffantes.
Correct ↓		
5. Contrôler tout le câblage du circuit des poignées chauffantes. Se reporter à "SCHEMA DU CIRCUIT (1/2)" à la page 8-179 et "SCHEMA DU CIRCUIT (2/2)" à la page 8-181.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit des poignées chauffantes.
Correct ↓		
Remplacer le bloc de contrôle de chauffe-poignée.		

Les poignées sont beaucoup trop chaudes alors que le moteur tourne au ralenti.

1. S'assurer que le bouton de réglage des poignées chauffantes est à la position "LO".	Incorrect →	Régler la température des poignées chauffantes à l'aide du bouton de réglage des poignées chauffantes.
Correct ↓		

SYSTÈME DES POIGNÉES CHAUFFANTES (FJR13AE)

2. Débrancher le coupleur (blanc/jaune et noir/vert) de chauffe-poignée du bloc de contrôle, et s'assurer que la température ne descend pas pendant que le moteur tourne.

Incorrect →

Remplacer le boîtier de commande électronique.

Correct ↓

Remplacer le bloc de contrôle de chauffe-poignée.

Les poignées ne chauffent pas assez pendant la conduite.

1. Débrancher le coupleur de l'ECU et le coupleur (noir et vert clair/blanc) du bloc de contrôle de chauffe-poignée, et vérifier la continuité entre la borne vert clair/blanc du coupleur de l'ECU et la borne vert/blanc du coupleur de bloc de contrôle de chauffe-poignée.

Incorrect →

Le câblage du coupleur de l'ECU au coupleur (noir et vert clair/blanc) du bloc de contrôle de chauffe-poignée est défectueux et doit être réparé.

Correct ↓

2. S'assurer que le bouton de réglage des poignées chauffantes est à la position "HI".

Incorrect →

Régler la température des poignées chauffantes à l'aide du bouton de réglage des poignées chauffantes.

Correct ↓

3. Lancer le mode de diagnostic de pannes (code de détection des pannes n°57).
Se reporter à "Tableau de fonctionnement des actionneurs (code de détection des pannes n°57)".

Incorrect →

Remplacer le boîtier de commande électronique.

Correct ↓

Remplacer le bloc de contrôle de chauffe-poignée.

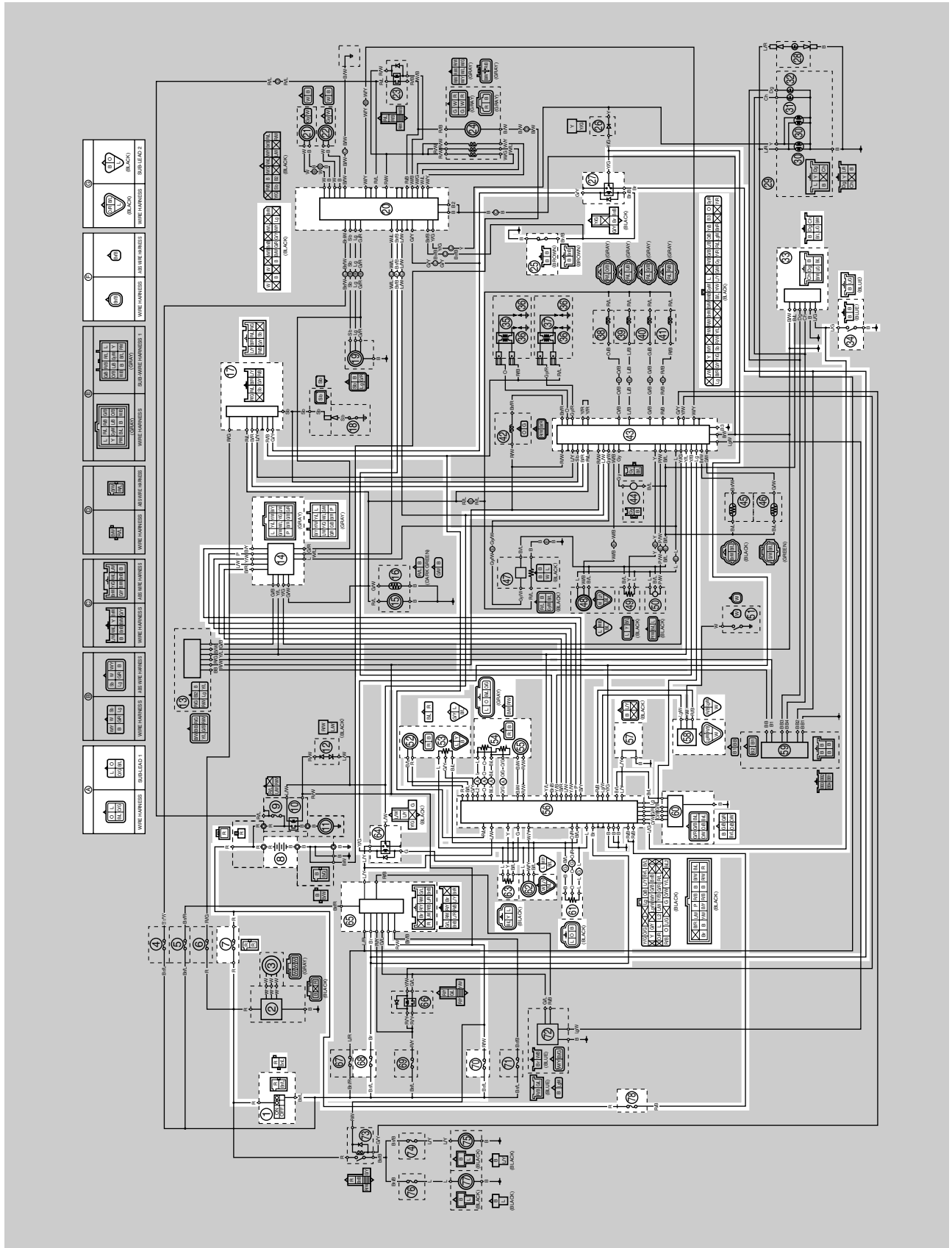
SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

FT3P66056

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

FT3P66057

SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)



SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

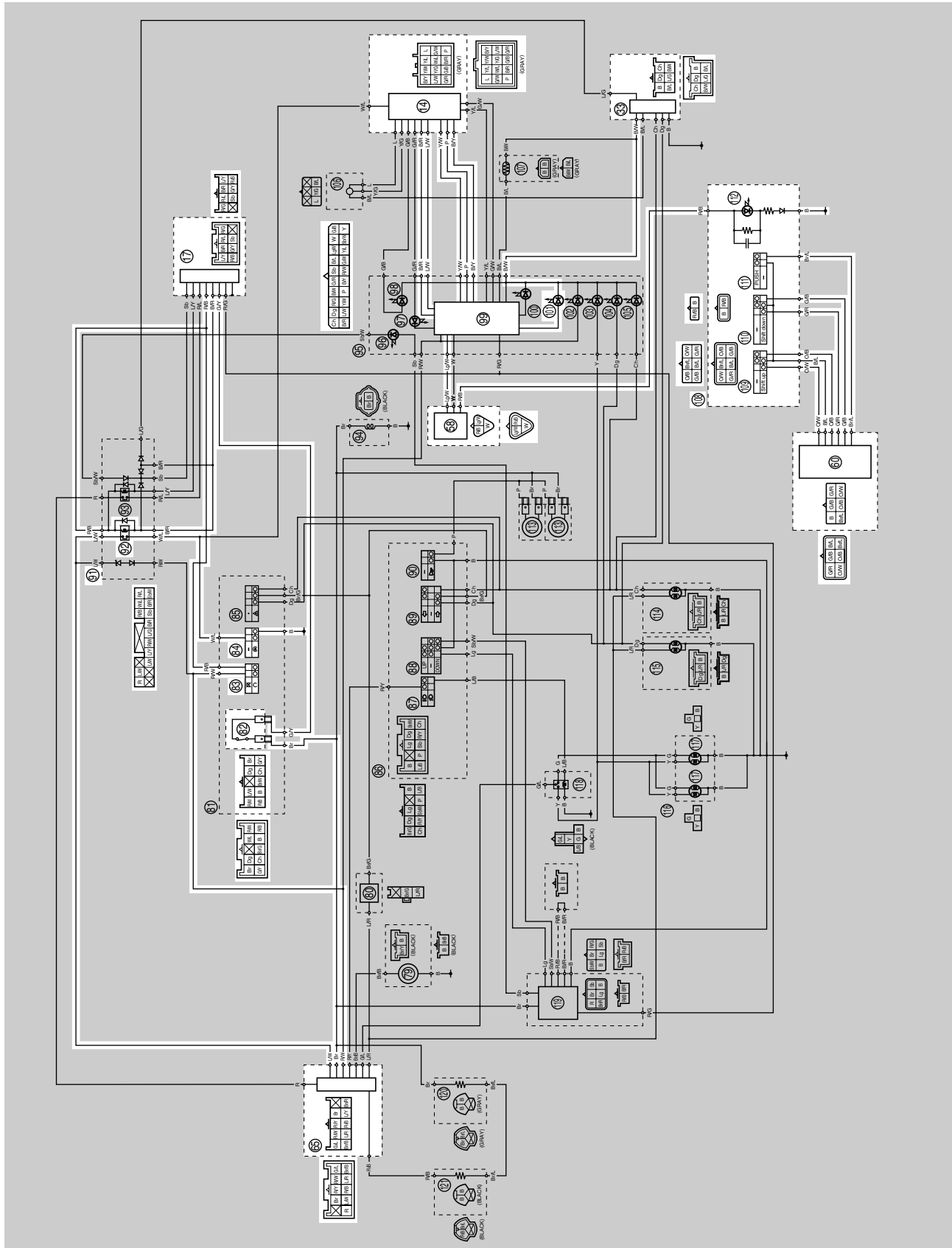
1. Contacteur à clé
7. Fusible principal
8. Batterie
14. Coupleur 1 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
17. Coupleur 2 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
20. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
25. Contacteur de feu stop sur frein arrière
27. Relais de feu stop
33. Coupleur 3 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
34. Contacteur de béquille latérale
43. ECU (boîtier de commande du moteur)
52. Moteur d'actionneur de changement de vitesse
53. Capteur d'actionneur de changement de vitesse
54. Capteur d'actionneur d'embrayage
55. Moteur d'actionneur d'embrayage
56. Module de commande du groupe moto propulseur (module de commande du moteur)
57. Coupleur de test YCC-S
58. Coupleur 4 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
60. Coupleur 6 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
61. Contacteur de sélecteur au pied
62. Capteur de vitesse YCC-S
63. Capteur de position de la boîte de vitesses
64. Relais de la commande YCC-S
65. Coupleur 5 (faisceau de fils–faisceau de fils au carénage avant)
68. Fusible des circuits de signalisation
70. Fusible de l'allumage
78. Fusible de commande du moteur YCC-S

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

FT3P66058

SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)

Faisceau de fils au carénage avant



SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

- 14.Coupleur 1 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 17.Coupleur 2 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 33.Coupleur 3 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 58.Coupleur 4 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 60.Coupleur 6 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 65.Coupleur 5 (faisceau de fils au carénage avant-faisceau de fils)
- 82.Contacteur de feu stop sur frein avant
- 83.Coupe-circuit du moteur
- 84.Contacteur du démarreur
- 91.Bloc relais
- 92.Relais de coupe-circuit de démarrage
- 99.Écran multifonction
- 101.Témoin d'alerte de panne du moteur
- 108.Commodo du sélecteur au guidon
- 109.Contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures)
- 110.Contacteur de commande du sélecteur au guidon (rétrogradage)
- 111.Bouton de commande du sélecteur au guidon
- 112.Témoin du sélecteur au guidon

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

FT3P66059

PANNES ET DIAGNOSTICS

- Le témoin du sélecteur au guidon ne s'allume pas.
- L'afficheur du rapport engagé n'affiche pas le rapport engagé.

N.B.:

- Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne:

1. Carénage de tête complet

1. Contrôler les fusibles. (Principal, allumage et signalisation) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 8-241.	Incorrect →	Remplacer tout fusible défectueux.
Correct ↓		
2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.	Incorrect →	<ul style="list-style-type: none">• 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 8-235.	Incorrect →	Remplacer le bloc contacteur à clé et anti-démarrage électronique.
Correct ↓		
4. Contrôler tout le câblage du système YCC-S. Se reporter à "SCHÉMA DU CIRCUIT (1/2)" à la page 8-185 et "SCHÉMA DU CIRCUIT (2/2)" à la page 8-187.	Incorrect →	Corriger les connexions ou réparer le câblage du système YCC-S.
Correct ↓		
Contrôler l'état de tous les circuits du système YCC-S. Se reporter à "Contrôle du système YCC-S"		

Contrôle du système YCC-S

Le témoin du sélecteur au guidon ne s'allume pas.

1. Contrôle du bouton de commande du sélecteur au guidon Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	Incorrect →	Remplacer le commodo de sélecteur au guidon.
Correct ↓		
Remplacer le MCU.		

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

L'afficheur du rapport engagé n'affiche pas le rapport engagé.

1. Contrôler le capteur de position de la boîte de vitesses.
Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOÎTE DE VITESSES (FJR13AE)" à la page 8-259 et "RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOÎTE DE VITESSES (FJR13AE)" à la page 5-11.

Incorrect →

Remplacer le capteur de position de la boîte de vitesses.

Correct ↓

2. Contrôler la position de la boîte de vitesses.
Se reporter à "Tableau des code de diagnostic de pannes (n° de code de diagnostic n° Sh_ _65)".

Incorrect →

Remplacer le MCU.

FT3P66060

ENTRETIEN DU MCU

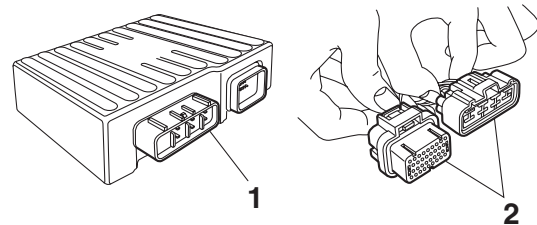
Contrôle du MCU

1. Contrôler:

- Bornes "1" du MCU
Craquelures/endommagement → Remplacer le MCU.
- Bornes "2" des coupleurs du MCU
Connexion défectueuse, sale, débranchée → Corriger ou nettoyer.

N.B.:

Si les coupleurs du MCU sont encrassés, les nettoyer à l'air comprimé.



FT3P66061

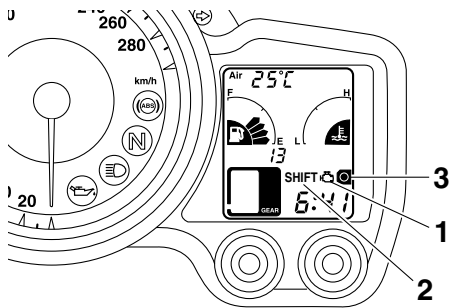
FONCTION D'AUTODÉTECTION DES PANNES DU MCU (module de commande du moteur)

Le MCU (module de commande du moteur) est pourvu d'une fonction d'autodétection des pannes permettant de garantir le fonctionnement normal du système YCC-S. Si cette fonction détecte une défaillance dans le système YCC-S, il lance immédiatement une action de substitution appropriée et prévient le pilote de la défaillance en allumant l'indicateur YCC-S et le témoin d'alerte. Lorsqu'une défaillance est détectée, un code d'anomalie est mémorisé dans le MCU (module de commande du moteur). Une fois le moteur coupé, le plus petit code d'anomalie s'affiche à l'écran du compteur kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de la réserve. Une fois un code d'anomalie affiché, il reste mémorisé dans le MCU (module de commande du moteur) jusqu'à ce qu'il soit effacé.

N.B.:

Si l'indicateur de panne du moteur "1", l'indicateur YCC-S "2" et le témoin d'alerte de panne du moteur "3" s'allument en même temps, des défaillances ont été détectées à la fois dans le système d'injection de carburant et dans le système YCC-S. Dans ce cas, les codes d'anomalie du système d'injection de carburant sont prioritaires et seuls ceux-ci s'affichent à l'écran multifonction. Les codes d'anomalie du système YCC-S s'affichent à l'écran multifonction une fois que tous les codes d'anomalie du système d'injection de carburant sont effacés en effectuant la méthode de rétablissement.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)



Contrôle de l'indicateur YCC-S et du témoin d'alerte

L'indicateur YCC-S et le témoin d'alerte s'allument 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 l'indicateur YCC-S et le témoin d'alerte ne s'allument pas, il se peut que la DEL soit défectueuse.



- a. Contacteur à clé sur "OFF"
- b. Contacteur à clé sur "ON"
- c. Indicateur YCC-S et témoin d'alerte sont éteints
- d. Indicateur YCC-S et témoin d'alerte s'allument pendant 1.4 seconds

FT3P66062

TABLEAU DES FONCTIONS DU DISPOSITIF DE DÉTECTION DES PANNES

Si le MCU (module de commande du moteur) reçoit un signal anormal d'un capteur alors que le véhicule roule, il allume l'indicateur YCC-S et le témoin d'alerte et supplée une action de substitution appropriée pour pallier la défaillance du système YCC-S.

Quand un signal anormal est reçu d'un capteur, le MCU analyse les valeurs spécifiées programmées pour chaque capteur afin de suppléer des actions de substitution appropriées permettant au système YCC-S de continuer à fonctionner ou de s'arrêter, selon les circonstances.

Tableau des fonctions du dispositif de détection des pannes

N° de code d'anomalie	Symptôme	Condition de détection de la défaillance	Démarrage possible/impossible	Passage des vitesses possible/impossible
Sh_ _11	Tension d'alimentation du système YCC-S trop forte ou trop faible	Tension inférieure à 8 V ou supérieure à 16 V	Impossible	Impossible

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Symptôme	Condition de détection de la défaillance	Démarrage possible/impossible	Passage des vitesses possible/impossible
Sh__12	Défaillance de la fonction d'interruption d'alimentation du MCU	Fonction de coupure de relais d'alimentation défectueuse détectée lors de la vérification du système YCC-S effectuée lorsque la clé de contact est tournée sur "ON".	Impossible	Impossible
Sh__13*	Surintensité du moteur d'actionneur d'embrayage	Courant détecté dans moteur d'actionneur d'embrayage trop élevé	Impossible	Impossible
Sh__14*	Surintensité sur le moteur d'actionneur de changement de vitesse	Courant détecté dans moteur d'actionneur de changement de vitesse trop élevé	Impossible	Impossible
Sh__15*	Courant anormal détecté dans le circuit d'alimentation du moteur d'actionneur d'embrayage ou de changement de vitesse	Courant détecté dans moteur d'actionneur d'embrayage ou de changement de vitesse différent des signaux du MCU	Impossible	Impossible
Sh__16*	Défaillance du circuit d'alimentation du moteur d'actionneur d'embrayage ou de changement de vitesse dans le MCU	Fonctionnement incorrect du circuit d'alimentation du MCU	Impossible	Impossible
Sh__17*	Position d'actionneur d'embrayage détectée incorrecte	Position d'actionneur d'embrayage détectée différente des signaux du MCU	Impossible	Impossible
Sh__18*	Position d'actionneur de changement de vitesse détectée incorrecte	Position d'actionneur de changement de vitesse détectée différente des signaux du MCU	Impossible	Impossible
Sh__19*	Signaux du capteur d'actionneur de changement de vitesse anormaux	Signaux du capteur d'actionneur de changement de vitesse inférieurs à 0.5 V ou supérieurs à 4.5 V	Impossible	Impossible
Sh__21	Signaux du capteur de position de la boîte de vitesses anormaux	Signaux du capteur de position de la boîte de vitesses inférieurs à 0.3 V ou supérieurs à 4.7 V	Impossible	Impossible
Sh__22	Signaux du contacteur de sélecteur au pied anormaux	Signaux du contacteur de sélecteur au pied inférieurs à 0.9 V ou supérieurs à 4.1 V	Possible	Possible
Sh__23	Absence de signal en provenance du contacteur de béquille latérale	Absence de signal en provenance du contacteur de béquille latérale pendant la conduite	Possible	Possible

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Symptôme	Condition de détection de la défaillance	Démarrage possible/impossible	Passage des vitesses possible/impossible
Sh_ _25	Erreur dans le circuit d'alimentation d'actionneur du MCU lorsque la clé de contact est tournée sur "ON".	Erreur de circuit d'alimentation détectée lors de la vérification du système YCC-S effectuée lorsque la clé de contact est tournée sur "ON".	Impossible	Impossible
Sh_ _26*	Mouvement d'embrayage anormal détecté lors de la vérification effectuée lorsque la clé de contact est tournée sur "ON".	Courant du moteur d'embrayage détecté trop élevé lorsque la clé de contact est tournée sur "ON".	Impossible	Impossible
Sh_ _27*	Mode de diagnostic activé à la mise en marche du moteur	Signal du mode de diagnostic de pannes reçu lors de la mise en marche du moteur (coupleur de test YCC-S branché)	Possible	Possible
Sh_ _31	Signal de régime du moteur anormal	Signal de régime du moteur émis par l'ECU ne concorde pas avec le régime du moteur affiché par le compteur multifonction.	Impossible	Impossible
Sh_ _32*	Signal de capteur de vitesse YCC-S anormal	Signal de capteur de vitesse YCC-S ne concorde pas avec la vitesse du véhicule affiché par le compteur multifonction.	Impossible	Impossible
Sh_ _34	Signal du TPS (capteur de position du papillon des gaz) anormal	Tension du signal du TPS (capteur de position du papillon des gaz) trop basse ou trop élevée	Impossible	Possible
Sh_ _35	Signal du bouton du démarreur anormal.	Signal émis par le bouton du démarreur pendant la conduite	Possible	Possible
Sh_ _36	Signaux du capteur d'actionneur d'embrayage anormaux	Signaux reçus des capteurs 1 et 2 d'actionneur d'embrayage ne concordent pas ou la tension des signaux est trop basse ou trop élevée.	Impossible	Impossible
Sh_ _37*	Alimentation au moteur d'actionneur d'embrayage ou de changement de vitesse anormale	Tension de batterie bonne mais tension à borne de moteur trop faible	Impossible	Impossible
Sh_ _38	Défaillance du contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures ou inférieures)	Fermeture simultanée des circuits en fonction et hors fonction du contacteur de commande de passage aux vitesses supérieures ou du contacteur de commande de passage aux vitesses inférieures.	Possible	Possible

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Symptôme	Condition de détection de la défaillance	Démarrage possible/impossible	Passage des vitesses possible/impossible
Sh_ _39	Signal de retard d'allumage anormal	Signal de retard d'allumage du MCU à L'ECU anormal	Possible	Possible
Sh_ _41	Signal du capteur de température du liquide de refroidissement anormal	Signal du capteur de température du liquide de refroidissement trop élevé ou trop bas	Possible	Possible
Sh_ _42	Communication entre l'ECU et le compteur multifonction anormale	Erreur détectée dans les signaux entre l'ECU et le compteur multifonction anormale	Impossible	Possible
Sh_ _43	Communication entre le MCU et l'ECU d'ABS anormale	L'ECU d'ABS envoie constamment des signaux d'actionnement à l'ABS.	Possible	Possible
Sh_ _44*	Signal du capteur d'actionneur d'embrayage anormal	Embrayage complètement actionné, mais les signaux du capteur d'actionneur d'embrayage indiquent que l'embrayage est relâché.	Impossible	Impossible
Sh_ _45*	La position du rapport ne correspond pas à l'actionnement du sélecteur.	La position de rapport n'a pas changé après un passage des vitesses par l'actionneur de changement de vitesse (erreur de sélection fréquente)	Impossible	Impossible
Sh_ _46*	Signaux du régime du moteur et du capteur de position de la boîte de vitesses ne concordent pas pendant la conduite.	Position de rapport calculée par le MCU diffère du signal du contacteur de sélecteur au pied.	Impossible	Impossible
Sh_ _47	Signal de freinage non détecté lors d'un freinage	Aucun signal de freinage reçu par le MCU lorsque le véhicule freine	Possible	Possible
Sh_ _48*	Régime de ralenti déréglé	Régime à la mise en marche du moteur dépasse la limite permise	Impossible	Impossible
Sh_ _49*	Régime de ralenti trop élevé à la mise en marche du moteur	Régime au démarrage du véhicule dépasse la limite permise	Possible	Possible
Sh_ _51	Signal du capteur d'actionneur de changement de vitesse anormal	La tige de sélecteur n'est pas en position neutre lorsque l'actionneur de changement de vitesse n'est pas en fonction.	Impossible	Impossible
Sh_ _52*	Signal du contacteur à clé anormal.	Réception de signal de contacteur à clé sur "OFF" alors que le moteur tourne.	Possible	Possible

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

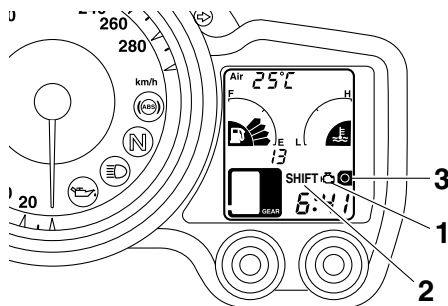
*Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes. Se reporter à "Tableau des code de diagnostic de pannes (n° de code de diagnostic n° Sh__61)".

FT3P66063

MÉTHODE DE DÉPANNAGE

N.B.:

Si l'indicateur de panne du moteur "1", l'indicateur YCC-S "2" et le témoin d'alerte de panne du moteur "3" s'allument en même temps, des défaillances ont été détectées à la fois dans le système d'injection de carburant et dans le système YCC-S. Dans ce cas, les codes d'anomalie du système d'injection de carburant sont prioritaires et seuls ceux-ci s'affichent à l'écran multifonction. Les codes d'anomalie du système YCC-S s'affichent à l'écran multifonction une fois que tous les codes d'anomalie du système d'injection de carburant sont effacés en effectuant la méthode de rétablissement.



2. Contrôler et réparer la cause probable de la défaillance.

Se reporter à "INFORMATIONS CONCERNANT LE DIAGNOSTIC DE PANNES" à la page 8-201.

3. Rétablir le système YCC-S.

Se reporter à "Méthode de rétablissement" du tableau correspondant 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 d'anomalie ne s'affiche.

N.B.:

Si d'autres codes d'anomalie s'affichent, effectuer une nouvelle fois les étapes (1) à (4) jusqu'à ce qu'aucun code d'anomalie ne s'affiche plus.

5. Effacer l'historique des défaillances en mode de détection des pannes. Se reporter à "Tableau des code de diagnostic de pannes (n° de code de diagnostic n° Sh__62)".

N.B.:

L'historique des défaillances ne s'efface pas en tournant la clé de contact sur "OFF".

L'indicateur YCC-S et le témoin d'alerte s'allument.

1. Contrôler:

- Code d'anomalie



- a. Contrôler le code d'anomalie affiché au compteur et l'historique des pannes activé à l'aide du code de diagnostic Sh__61.

Se reporter à "Tableau des code de diagnostic de pannes (n° de code de diagnostic n° Sh__61)".

- b. Identifier le système défaillant à l'aide du code d'anomalie. Se reporter au "Tableau du dispositif d'autodétection des pannes".



SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

FT3P66064

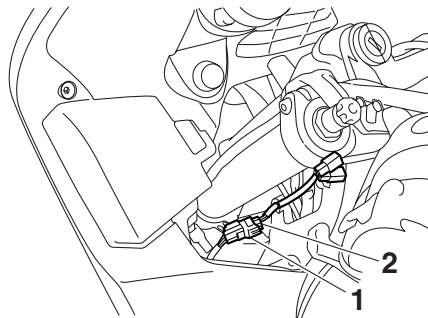
MODE DE DIAGNOSTIC DES PANNES

Sélection du mode de diagnostic des pannes

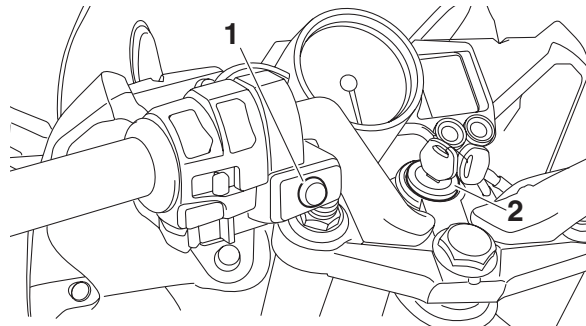
1. Tourner la clé de contact sur "OFF".
2. Déposer le cache intérieur gauche 1 du carénage avant pour accéder au coupleur de test YCC-S "1".
3. Retirer le capuchon de protection du coupleur de test d'YCC-S.
4. Brancher l'adaptateur du coupleur de test "2" au coupleur de test YCC-S.



**Embout d'adaptation de coupleur
de test**
90890-03149



5. Appuyer sur le bouton de commande du sélecteur au guidon "1" et tout en le maintenant enfoncé, tourner le contacteur à clé "2" sur "ON", puis maintenir le bouton enfoncé pendant au moins 8 secondes supplémentaires.



N.B.:

- Toutes les indications affichées disparaissent, sauf l'écran des compteur kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur de réserve.
- "Sh_ _61" s'affiche à l'écran du compteur kilométrique et des totalisateurs.

6. Sélectionner le code de détection des pannes correspondant au code d'anomalie en appuyant sur le bouton de commande du sélecteur au guidon tout en actionnant le levier ou la pédale de frein.
7. Tourner la clé de contact sur "OFF" afin d'annuler le mode de diagnostic de pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

Tableau des code de diagnostic de pannes

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Données affichées à l'écran (valeur de référence)	Méthode de contrôle
Sh_ _61	Affichage de l'historique des codes des défaillances <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'historique • Historique existe 	Sh_ _61 Codes d'anomalie Sh_ _11 – Sh_ _52 • (Sh_ _61 s'affiche d'abord pendant 6 secondes, puis les codes d'anomalies figurant dans l'historique des pannes s'affichent un à un. En cas de détection de plus d'un code d'anomalie, les codes s'affichent un à un pendant deux secondes. Une fois tous les codes affichés, le cycle d'affichage repart.)	— Le témoin du sélecteur au guidon s'allume en cas de présence de codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Données affichées à l'écran (valeur de référence)	Méthode de contrôle
Sh_ _62	<p>Effacement de l'historique des codes des défaillances</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas d'historique • Historique existe 	<p>Sh_ _62</p> <p>01-09</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sh_ _62 s'affiche d'abord pendant 6 secondes, puis s'affichent ensuite le nombre total des défaillances encourues, y compris la défaillance courante, depuis le dernier effacement de l'historique. • En cas de présence de plus de huit codes d'anomalie, "09" s'affiche. 	<p>—</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le témoin du sélecteur au guidon s'allume en cas de présence de codes d'anomalie dans l'historique des pannes. Pour effacer l'historique, placer le coupe-circuit du moteur de la position "⊗" à la position "○". Le témoin du sélecteur au guidon s'éteint une fois l'historique effacé.
Sh_ _63	<p>Fonctionnement de l'actionneur de l'embrayage</p> <p>N.B.: _____</p> <p>La méthode de contrôle du code de diagnostic Sh_ _63 ne peut être effectuée en cas de détection d'un des codes d'anomalie suivants. Sh_ _11, Sh_ _12, Sh_ _13, Sh_ _15, Sh_ _16, Sh_ _17, Sh_ _25, Sh_ _26, Sh_ _36, Sh_ _37, et Sh_ _44</p> <p>_____</p>	Sh_ _63	<p>L'actionneur d'embrayage fonctionne dans ce mode.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le témoin du sélecteur au guidon s'allume lorsque l'embrayage est engagé. 2. Régler le coupe-circuit du moteur sur "○" tout en appuyant sur le bouton de commande du sélecteur au guidon. L'embrayage se dégage et le témoin du sélecteur au guidon s'éteint. 3. Régler le coupe-circuit du moteur sur "○" tout en appuyant sur le bouton de commande du sélecteur au guidon. L'embrayage embraye et le témoin du sélecteur au guidon s'allume. 4. En cas de défaillance du capteur d'actionneur d'embrayage, le témoin du sélecteur au guidon clignote.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Données affichées à l'écran (valeur de référence)	Méthode de contrôle
Sh_ _64	<p>Fonctionnement de l'actionneur de changement de vitesse</p> <p>N.B.: _____</p> <p>La méthode de contrôle du code de diagnostic Sh_ _64 ne peut être effectuée en cas de détection d'un des codes d'anomalie suivants. Sh_ _11, Sh_ _12, Sh_ _14, Sh_ _15, Sh_ _16, Sh_ _18, Sh_ _19, Sh_ _25, Sh_ _37, et Sh_ _51</p>	Sh_ _64	<p>L'actionneur de changement de vitesse fonctionne dans ce mode.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S'assurer de sélectionner le point mort. 2. Régler le coupe-circuit du moteur sur "○" tout en actionnant simultanément le contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures). Le MCU actionne une fois l'actionneur de changement de vitesse. L'actionneur de changement de vitesse est actionné une fois pour chaque deux actionnement des contacteurs. 3. Le MCU détecte le signal du capteur de l'actionneur de changement de vitesse. Si le signal reçu après le passage à la vitesse supérieure est correct, le témoin du sélecteur au guidon s'allume. Si le signal reçu après le passage à la vitesse supérieure est incorrect, le témoin du sélecteur au guidon clignote. 4. Régler le coupe-circuit du moteur sur "○" tout en actionnant simultanément le contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses inférieures). Le MCU actionne une fois l'actionneur de changement de vitesse. L'actionneur de changement de vitesse est actionné une fois pour chaque deux actionnement des contacteurs. 5. Le MCU détecte le signal du capteur de l'actionneur de changement de vitesse. Si le signal reçu après le passage à la vitesse inférieure est correct, le témoin du sélecteur au guidon s'allume. Si le signal reçu après le passage à la vitesse inférieure est incorrect, le témoin du sélecteur au guidon clignote.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Données affichées à l'écran (valeur de référence)	Méthode de contrôle
Sh_ _65	Réglage de la position de pignon de vitesse	Sh_ _65	<p>La position de pignon de la boîte de vitesses peut être réglée dans ce mode.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S'assurer de sélectionner le point mort. 2. Appuyer sur le bouton du démarreur. Si le signal du capteur de position de la boîte de vitesses est correct pour le point mort, le témoin du sélecteur au guidon s'allume pendant 0.5 seconde. 3. Engager la 1re vitesse à l'aide du contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures), puis tourner la roue arrière d'au moins 1/2 tour afin d'assurer que le crabot engage correctement la 1re vitesse. 4. Appuyer sur le bouton du démarreur. Si le signal du capteur de position de la boîte de vitesses est correct pour la 1re vitesse, le témoin du sélecteur au guidon s'allume pendant 0.5 seconde. 5. Répéter les étapes 3 et 4 pour chaque vitesse jusqu'à la 5e vitesse, et s'assurer que le témoin du sélecteur au guidon s'allume bien pendant 0.5 seconde à chaque fois que le bouton du démarreur est actionné. 6. Engager la 4e vitesse à l'aide du contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses inférieures), puis tourner la roue arrière d'au moins 1/2 tour afin d'assurer que le crabot engage correctement la 4e vitesse. 7. Appuyer sur le bouton du démarreur. Si le signal du capteur de position de la boîte de vitesses est correct pour la 4e vitesse, le témoin du sélecteur au guidon s'allume pendant 0.5 seconde. 8. Répéter les étapes 6 et 7 pour chaque vitesse jusqu'à la 1re vitesse, et s'assurer que le témoin du sélecteur au guidon s'allume bien pendant 0.5 seconde à chaque fois que le bouton du démarreur est actionné. 9. Mettre la boîte au point mort. 10. Une fois le procédé ci-dessus terminé, toutes les données de position de rapport sont conservées provisoirement en vue de leur mémorisation par l'EEPROM. 11. Actionner le levier ou la pédale de frein afin d'inscrire les données dans l'EEPROM. Une fois toutes les données inscrites avec succès sur l'EEPROM, le témoin du sélecteur au guidon s'allume pendant 2 secondes. En cas de défaillance de l'enregistrement des données, le témoin du sélecteur au guidon clignote.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code de diagnostic de pannes:	Élément	Données affichées à l'écran (valeur de référence)	Méthode de contrôle
Sh__66	Réglage du point d'embrayage	Sh__66	<p>Ce mode permet de régler manuellement le point d'embrayage. Le point d'embrayage au démarrage du véhicule peut être réglé manuellement sur un parmi 21 réglages de régimes moteur différents. Le réglage initial du point d'embrayage varie de véhicule à véhicule.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement du contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures) Pour accroître le point d'embrayage d'environ 100–150 tr/mn, actionner quatre fois le contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures). Le témoin du sélecteur au guidon s'allume pendant 0.6 seconde après l'actionnement du contacteur. • Fonctionnement du contacteur de commande du sélecteur au guidon (rétrogradation) Pour abaisser le point d'embrayage d'environ 100–150 tr/mn, actionner quatre fois le contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses inférieures). Le témoin du sélecteur au guidon s'allume pendant 0.3 seconde après l'actionnement du contacteur. <p>Appuyer sur le bouton de commande du sélecteur au guidon pendant 0.3 seconde afin d'enregistrer le nouveau réglage dans l'EEPROM. Le témoin du sélecteur au guidon s'allume pendant 2 secondes après l'actionnement du bouton de commande.</p>

FT3P66065

INFORMATIONS CONCERNANT LE DIAGNOSTIC DE PANNES

Cette section décrit les mesures à prendre pour chacun des codes d'anomalie affichés. Sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61, puis contrôler les numéros de codes d'anomalie dans l'historique des pannes. 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". Sélectionner ensuite le code de diagnostic n° Sh__62 afin d'effacer l'historique des pannes.

N° de code d'anomalie:

Code affiché à l'écran lorsque le moteur ne fonctionne pas correctement. Se reporter au "Tableau du dispositif d'autodétection des pannes".

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh_ _11	Symptôme	Tension d'alimentation du système YCC-S trop forte ou trop faible	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement	
1	Connexions • Coupleur du faisceau de fils du MCU		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Réparation de la cause de la défaillance.	
2	Batterie défectueuse		<ul style="list-style-type: none"> • Recharger ou remplacer la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 8-242.		
3	Redresseur/régulateur défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer en cas de défectuosité. Se reporter à "CIRCUIT DE CHARGE" à la page 8-29.		
4	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre la batterie et le coupleur du contacteur à clé (rouge—rouge) • Entre le coupleur du contacteur à clé et le fusible des circuits de signalisation (brun/bleu—brun/bleu) • Entre le fusible des circuits de signalisation et le coupleur du MCU (brun—brun) 		

N° de code d'anomalie		Sh_ _12	Symptôme	Défaillance de la fonction d'interruption d'alimentation du MCU	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement	
1	Défaillance du MCU (module de commande du moteur)		Remplacer le MCU.	Réparation de la cause de la défaillance.	

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh__13	Symptôme	Surintensité sur le moteur d'actionneur d'embrayage	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage et le coupleur du MCU (noir/blanc–noir/blanc) (rouge/blanc–rouge/blanc) • Entre la batterie et la borne du fusible YCC-S (rouge–rouge) • Entre le fusible du YCC-S et le MCU (rouge/noir–rouge/noir) 	
3	Fusible YCC-S		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer en cas de défaillance. 	
4	Moteur d'actionneur d'embrayage bloqué		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'actionneur d'embrayage. 	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh_ _14	Symptôme	Surintensité sur le moteur d'actionneur de changement de vitesse	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	<ul style="list-style-type: none">• Connexions• Coupleur du faisceau de fils du MCU• Coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre le coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse et le coupleur du MCU (noir/bleu–noir/bleu) (rouge–rouge)• Entre la batterie et la borne du fusible YCC-S (rouge–rouge)• Entre le fusible du YCC-S et le MCU (rouge/noir–rouge/noir)	
3	Fusible YCC-S			<ul style="list-style-type: none">• Remplacer en cas de défaillance.	
4	Moteur d'actionneur de changement de vitesse bloqué			<ul style="list-style-type: none">• Remplacer l'actionneur de changement de vitesse.	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh__15	Symptôme	Courant anormal détecté dans le circuit d'alimentation du moteur d'actionneur d'embrayage ou de changement de vitesse	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage • Coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse 			<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage et le coupleur du MCU (noir/blanc–noir/blanc) (rouge/blanc–rouge/blanc) • Entre le coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse et le coupleur du MCU (noir/bleu–noir/bleu) (rouge–rouge) • Entre la batterie et la borne du fusible YCC-S (rouge–rouge) • Entre le fusible du YCC-S et le MCU (rouge/noir–rouge/noir) 	
3	Fusible YCC-S			<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer en cas de défaillance. 	
4	Circuit d'alimentation du moteur d'actionneur d'embrayage ou de changement de vitesse défectueux			<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'actionneur d'embrayage ou l'actionneur de changement de vitesse. 	
5	S'assurer du bon fonctionnement du contacteur à clé après la réparation de la défaillance ou la rectification du problème.			<ul style="list-style-type: none"> • Sélection du mode de diagnostic des pannes (Codes n° Sh__63 et Sh__64) 	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh_ _16	Symptôme	Défaillance du circuit d'alimentation du moteur d'actionneur d'embrayage ou de changement de vitesse dans le MCU	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage • Coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse 			<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage et le coupleur du MCU (noir/blanc–noir/blanc) (rouge/blanc–rouge/blanc) • Entre le coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse et le coupleur du MCU (noir/bleu–noir/bleu) (rouge–rouge) 	
3	Défaillance du MCU (module de commande du moteur)			Remplacer le MCU.	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh_ _61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh__17	Symptôme	Position d'actionneur d'embrayage détectée incorrecte
Ordre	Élément/organes et causes probables	Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils	<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage et le coupleur du MCU (noir/blanc–noir/blanc) (rouge/blanc–rouge/blanc) 	
3	Moteur ou pignon d'actionneur d'embrayage bloqué	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'actionneur d'embrayage. 	
4	S'assurer du bon fonctionnement du contacteur à clé après la réparation de la défaillance ou la rectification du problème.	<ul style="list-style-type: none"> • Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n° Sh__63) 	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh__18	Symptôme	Position d'actionneur de changement de vitesse détectée incorrecte	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse et le coupleur du MCU (noir/bleu–noir/bleu) (rouge–rouge) 	
3	Moteur ou pignon d'actionneur de changement de vitesse bloqué		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'actionneur de changement de vitesse. 	
4	S'assurer du bon fonctionnement du contacteur à clé après la réparation de la défaillance ou la rectification du problème.		<ul style="list-style-type: none"> • Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n° Sh__64) 	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh_ _19	Symptôme	Signaux du capteur d'actionneur de changement de vitesse anormaux	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du faisceau de fils du MCU• Coupleur de capteur d'actionneur de changement de vitesse			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre le coupleur du capteur d'actionneur de changement de vitesse et le coupleur du MCU (vert/jaune–vert/jaune) (bleu–bleu) (noir/bleu–noir/bleu)	
3	Capteur d'actionneur de changement de vitesse défectueux			<ul style="list-style-type: none">• Remplacer l'actionneur de changement de vitesse.	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh__21	Symptôme	Signaux du capteur de position de la boîte de vitesses anormaux	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement	
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur de capteur de position de la boîte de vitesses 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Réparation de la cause de la défaillance.	
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du capteur de position de la boîte de vitesses et le coupleur du MCU (jaune-jaune) (bleu-bleu) (noir/bleu-noir/bleu) 		
3	Capteur de position de la boîte de vitesses défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Régler ou remplacer en cas de défectuosité. Se reporter à "RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOÎTE DE VITESSES (FJR13AE)" à la page 5-11 et "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DE LA BOÎTE DE VITESSES (FJR13AE)" à la page 8-259. 		
4	Réglage de la position de pignon de vitesse		<ul style="list-style-type: none"> • Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n° Sh__65) 		

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh_ _22	Symptôme	Signaux du contacteur de sélecteur au pied anormaux	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du faisceau de fils du MCU• Coupleur du contacteur de sélecteur au pied			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le fil secondaire 2			<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre le coupleur du contacteur de sélecteur au pied et le coupleur du MCU (orange/rouge—orange/noir) (bleu—bleu) (noir/bleu—noir/bleu)	
3	Contacteur de sélecteur au pied défectueux			<ul style="list-style-type: none">• Régler ou remplacer en cas de défectuosité. Se reporter à “RÉGLAGE DU CONTACTEUR DU SÉLECTEUR AU PIED” à la page 5-74 et “CONTRÔLE DU CONTACTEUR DU SÉLECTEUR AU PIED (FJR13AE)” à la page 8-260.	

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh_ _23	Symptôme	Absence de signal en provenance du contacteur de béquille latérale	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du faisceau de fils du MCU			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert dans le faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert.• Entre le coupleur de contacteur de béquille latérale et le coupleur du MCU (bleu/vert–bleu/vert)	
3	Contacteur de béquille latérale défectueux			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler et remplacer en cas de défectuosité. Se reporter à “CONTRÔLE DES CONTACTEURS” à la page 8-235.	

N° de code d'anomalie		Sh_ _25	Symptôme	Erreur dans le circuit d'alimentation d'actionneur du MCU lorsque la clé de contact est tournée sur "ON".	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer		Méthode de rétablissement
1	Défaillance du MCU (module de commande du moteur)		Remplacer le MCU.		Remplacement du MCU

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh__26	Symptôme	Mouvement d'embrayage anormal détecté lors de la vérification effectuée lorsque la clé de contact est tournée sur "ON".	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Liquide d'embrayage		<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer de l'absence de fuites de liquide d'embrayage. • Contrôler le niveau du liquide d'embrayage. Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE (FJR13AE)" à la page 3-19.	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Présence d'air dans le circuit d'embrayage hydraulique		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la course de l'embrayage. • Purger l'embrayage hydraulique. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)" à la page 3-20.	

N.B.: _____

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

N° de code d'anomalie	Sh__27	Symptôme	Mode de diagnostic des pannes activé à la mise en marche du moteur	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Coupleur de test YCC-S		<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que l'adaptateur de coupleur de test n'est pas connecté. Se reporter à "MODE DE DIAGNOSTIC DES PANNES" à la page 8-196.	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit. • Entre le coupleur de test du YCC-S et le coupleur du MCU (bleu/jaune-bleu/jaune) 	

N.B.: _____

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh__31	Symptôme	Signal de régime du moteur anormal	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur ECU du faisceau de fils 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur d'ECU et le coupleur du MCU (jaune/noir–jaune/noir) 	

N° de code d'anomalie	Sh__32	Symptôme	Signal de capteur de vitesse YCC-S anormal	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur de capteur de vitesse YCC-S 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur de capteur de vitesse du YCC-S et le coupleur du MCU (blanc/jaune–blanc/jaune) (bleu–bleu) (noir/bleu–noir/bleu) 	
3	Capteur de vitesse YCC-S défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer en cas de défectuosité. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE VITESSE YCC-S (FJR13AE)" à la page 8-258.	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh_ _34	Symptôme	Signal du TPS (capteur de position du papillon des gaz) anormal	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur ECU du faisceau de fils 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur d'ECU et le coupleur du MCU (jaune/bleu-jaune/bleu) 	

N° de code d'anomalie	Sh_ _35	Symptôme	Signal du bouton du démarreur anormal.	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur du bloc relais • Coupleur de commodo droit 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le faisceau de fils au carénage avant		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur de commodo droit et le coupleur du bloc relais (blanc/bleu-blanc/bleu) • Entre le coupleur du bloc relais et le coupleur du MCU (bleu/blanc-bleu/blanc) 	
3	Bloc relais défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler et remplacer le bloc relais. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.	
4	Bouton du démarreur défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler et remplacer le commodo de droite. Se reporter à "CONTRÔLE DES CONTACTEURS" à la page 8-235.	

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh_ _36	Symptôme	Signaux du capteur d'actionneur d'embrayage anormaux	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du faisceau de fils du MCU• Coupleur de capteur d'actionneur d'embrayage			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils et/ou le fil secondaire 1			<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre le coupleur du capteur d'actionneur d'embrayage et le coupleur du MCU (orange—orange) (orange/vert—orange/vert) (bleu—bleu) (noir/bleu—noir/bleu)	
3	Capteur d'actionneur d'embrayage défectueux			<ul style="list-style-type: none">• Remplacer l'actionneur d'embrayage.	

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh_ _37	Symptôme	Alimentation au moteur d'actionneur d'embrayage ou de changement de vitesse anormale	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage • Coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du moteur d'actionneur d'embrayage et le coupleur du MCU (noir/blanc–noir/blanc) (rouge/blanc–rouge/blanc) • Entre le coupleur du moteur d'actionneur de changement de vitesse et le coupleur du MCU (noir/bleu–noir/bleu) (rouge–rouge) 	
3	Moteur d'actionneur d'embrayage ou de changement de vitesse défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'actionneur d'embrayage ou l'actionneur de changement de vitesse. 	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh_ _61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh_ _38	Symptôme	Défaillance du contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures ou inférieures)	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur de commodo du sélecteur au guidon 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur du commodo de sélecteur au guidon et le coupleur du MCU (orange/blanc–orange/blanc) (orange/noir–orange/noir) (vert/rouge–vert/rouge) (vert/noir–vert/noir) 	
3	Contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures ou inférieures) défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer le commodo du sélecteur au guidon. Se reporter à “CONTRÔLE DES CONTACTEURS” à la page 8-235. 	

N° de code d'anomalie	Sh_ _39	Symptôme	Signal de retard d'allumage anormal	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur ECU du faisceau de fils 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur d'ECU et le coupleur du MCU (vert clair–vert clair) 	

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh__41	Symptôme	Signal du capteur de température du liquide de refroidissement anormal	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur ECU du faisceau de fils 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur d'ECU et le coupleur du MCU (jaune/bleu–jaune/bleu) 	

N° de code d'anomalie	Sh__42	Symptôme	Communication entre l'ECU et le compteur multifonction anormale	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur de capteur de vitesse YCC-S 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur de capteur de vitesse du YCC-S et le coupleur du MCU (jaune/bleu–jaune/bleu) 	

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh__43	Symptôme	Communication entre le MCU et l'ECU d'ABS anormale	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none"> • Coupleur du faisceau de fils du MCU • Coupleur du boîtier de commande électronique d'ABS 		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place. • Contrôler le verrouillage du coupleur. • En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur. 	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils		<ul style="list-style-type: none"> • Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert. • Entre le coupleur d'ECU d'ABS et le coupleur du MCU (brun/noir-brun/noir) 	

N° de code d'anomalie	Sh__44	Symptôme	Signal du capteur d'actionneur d'embrayage anormal	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Capteur d'actionneur d'embrayage défectueux		<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'actionneur d'embrayage. 	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	S'assurer du bon fonctionnement du contacteur à clé après la réparation de la défaillance ou la rectification du problème.		<ul style="list-style-type: none"> • Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n° Sh__63) 	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh_ _45	Symptôme	La position du rapport ne correspond pas à l'actionnement du sélecteur.	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Tige de sélecteur		<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la position de l'orifice de la goupille de la tige de sélecteur. • Contrôler la position de la rainure de la tige de sélecteur. • Régler ou remplacer en cas de défectuosité. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA TIGE DE SÉLECTEUR" à la page 5-73 et "REPOSE DE L'ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE" à la page 5-75.	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Actionneur de changement de vitesse défectueux		• Remplacer l'actionneur de changement de vitesse.	
3	S'assurer du bon fonctionnement du contacteur à clé après la réparation de la défaillance ou la rectification du problème.		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n° Sh_ _64)	

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh_ _61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

N° de code d'anomalie	Sh_ _46	Symptôme	Signaux du régime du moteur et du capteur de position de la boîte de vitesses ne concordent pas pendant la conduite.	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Réglage de la position de pignon de vitesse		• Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n° Sh_ _65)	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.

N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh_ _61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh_ _47	Symptôme	Signal de freinage non détecté lors d'un freinage	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du faisceau de fils du MCU• Coupleur de relais du feu stop			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre la batterie et le coupleur du contacteur à clé (rouge-rouge)• Entre le coupleur du contacteur à clé et le fusible des circuits de signalisation (brun/bleu-brun/bleu)• Entre le fusible des circuits de signalisation et le coupleur du relais de feu stop (brun-brun)• Entre le coupleur du relais de feu stop et le coupleur du MCU (jaune/vert-jaune/vert)	
3	Relais de feu stop défectueux			<ul style="list-style-type: none">• Remplacer en cas de défaillance. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 8-245.	

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie	Sh_ _48	Symptôme	Régime de ralenti déréglé	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Régime de ralenti		<ul style="list-style-type: none"> Contrôler et régler le régime de ralenti du moteur. Se reporter à "RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR" à la page 3-11. 	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Bloc de ralenti accéléré défectueux		<ul style="list-style-type: none"> Remplacer les boîtiers d'injection. Se reporter à "RAMPE DES BOÎTIERS D'INJECTION" à la page 7-4. 	

N.B.: _____

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh_ _61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

N° de code d'anomalie	Sh_ _49	Symptôme	Régime de ralenti trop élevé à la mise en marche du moteur	
Ordre	Élément/organes et causes probables		Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Fonctionnement de l'embrayage		<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la course de l'embrayage. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE (FJR13AE)" à la page 3-20. 	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Patinage d'embrayage		<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'épaisseur des disques garnis et remplacer ces derniers si nécessaire. Se reporter à "CONTRÔLE DES DISQUES GARNIS" à la page 5-58. 	

N.B.: _____

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh_ _61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh_ _51	Symptôme	Signal du capteur d'actionneur de changement de vitesse anormal	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Tige de sélecteur			<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler la position de l'orifice de la goupille de la tige de sélecteur. • Contrôler la position de la rainure de la tige de sélecteur. • Régler ou remplacer la tige de sélecteur. <p>Se reporter à "CONTRÔLE DE LA TIGE DE SÉLECTEUR" à la page 5-73 et "REPOSE DE L'ACTIONNEUR DE CHANGEMENT DE VITESSE" à la page 5-75.</p>	Réparation de la cause de la défaillance.
2	Capteur d'actionneur de changement de vitesse défectueux			<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer l'actionneur de changement de vitesse. 	
3	S'assurer du bon fonctionnement du contacteur à clé après la réparation de la défaillance ou la rectification du problème.			<ul style="list-style-type: none"> • Sélection du mode de diagnostic des pannes (Code n° Sh_ _64) 	

SYSTÈME YCC-S de passage des rapports semi-automatique Yamaha (FJR13AE)

N° de code d'anomalie		Sh__52	Symptôme	Signal du contacteur à clé anormal.	
Ordre	Élément/organes et causes probables			Contrôle ou entretien à effectuer	Méthode de rétablissement
1	Connexions <ul style="list-style-type: none">• Coupleur du faisceau de fils du MCU			<ul style="list-style-type: none">• Contrôler le coupleur et veiller à ce que toutes les broches soient en place.• Contrôler le verrouillage du coupleur.• En cas de défaillance, réparer et connecter solidement le coupleur.	Tourner la clé de contact sur "OFF". Voir N.B.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils			<ul style="list-style-type: none">• Réparer ou remplacer en cas de court-circuit ou de circuit ouvert.• Entre la batterie et le coupleur du contacteur à clé (rouge—rouge)• Entre le coupleur du contacteur à clé et le fusible des circuits de signalisation (brun/bleu—brun/bleu)• Entre le fusible des circuits de signalisation et le coupleur du MCU (brun—brun)	

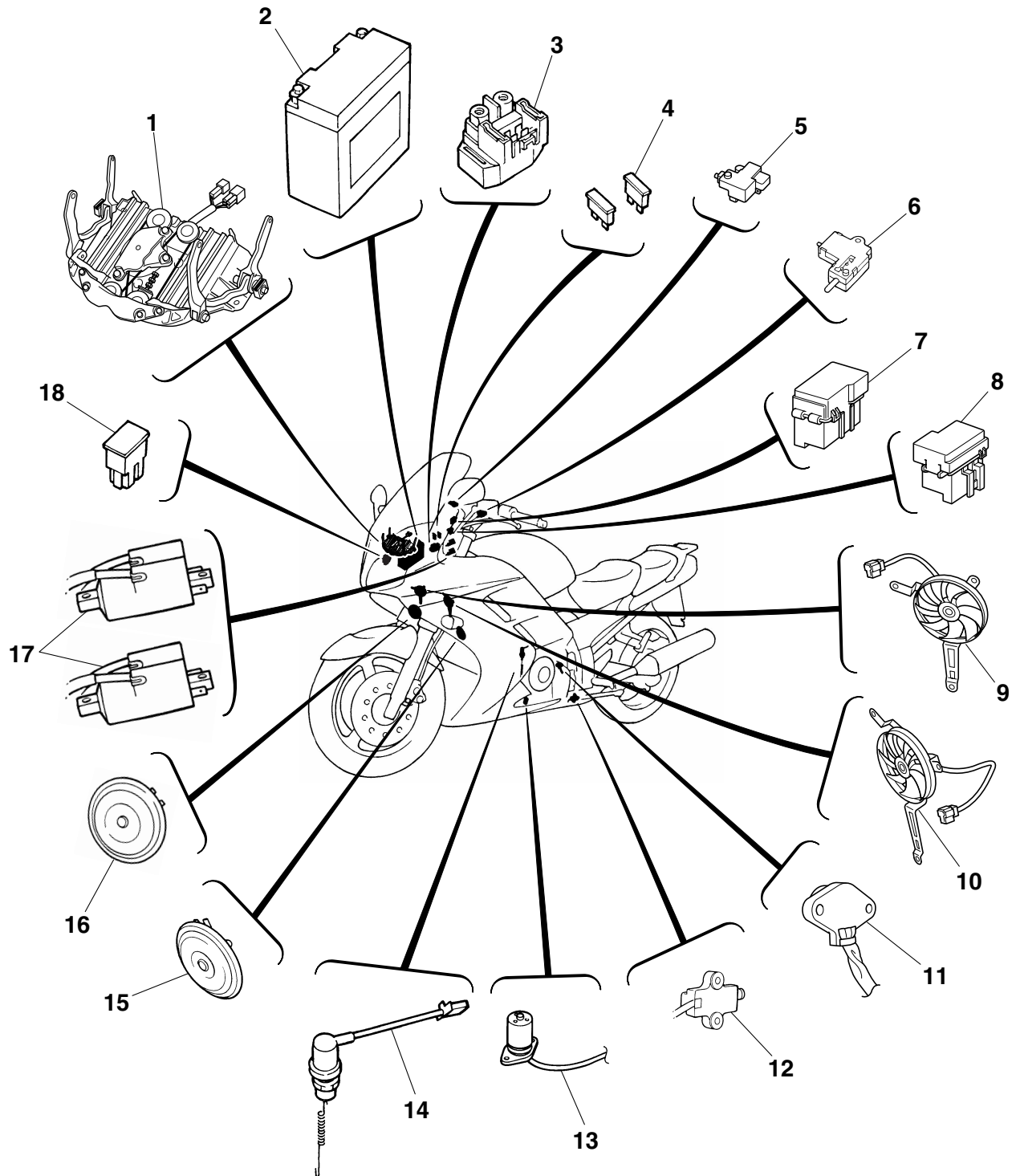
N.B.:

Lorsque le contact est coupé, le code d'anomalie disparaît de l'écran et n'apparaît plus la prochaine fois que le contact est mis. C'est pourquoi il convient de couper le moteur avec le coupe-circuit du moteur et non avec la clé de contact. Si le code d'anomalie n'apparaît plus, activer le mode de diagnostic de pannes et sélectionner le code de diagnostic n° Sh__61 afin d'afficher l'historique des pannes. On peut retrouver la liste des codes d'anomalie dans l'historique des pannes.

FAS27970

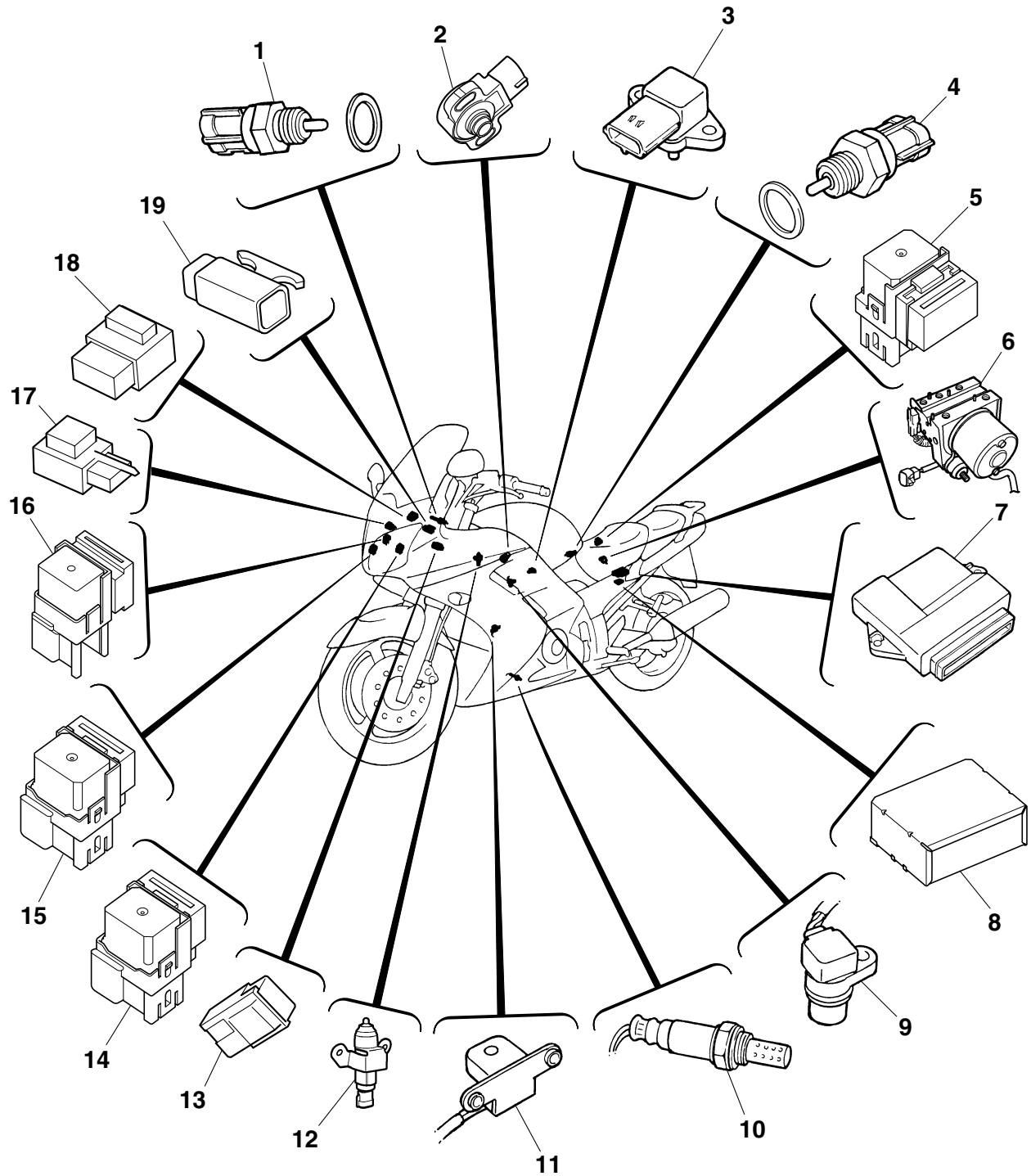
COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

FJR13A



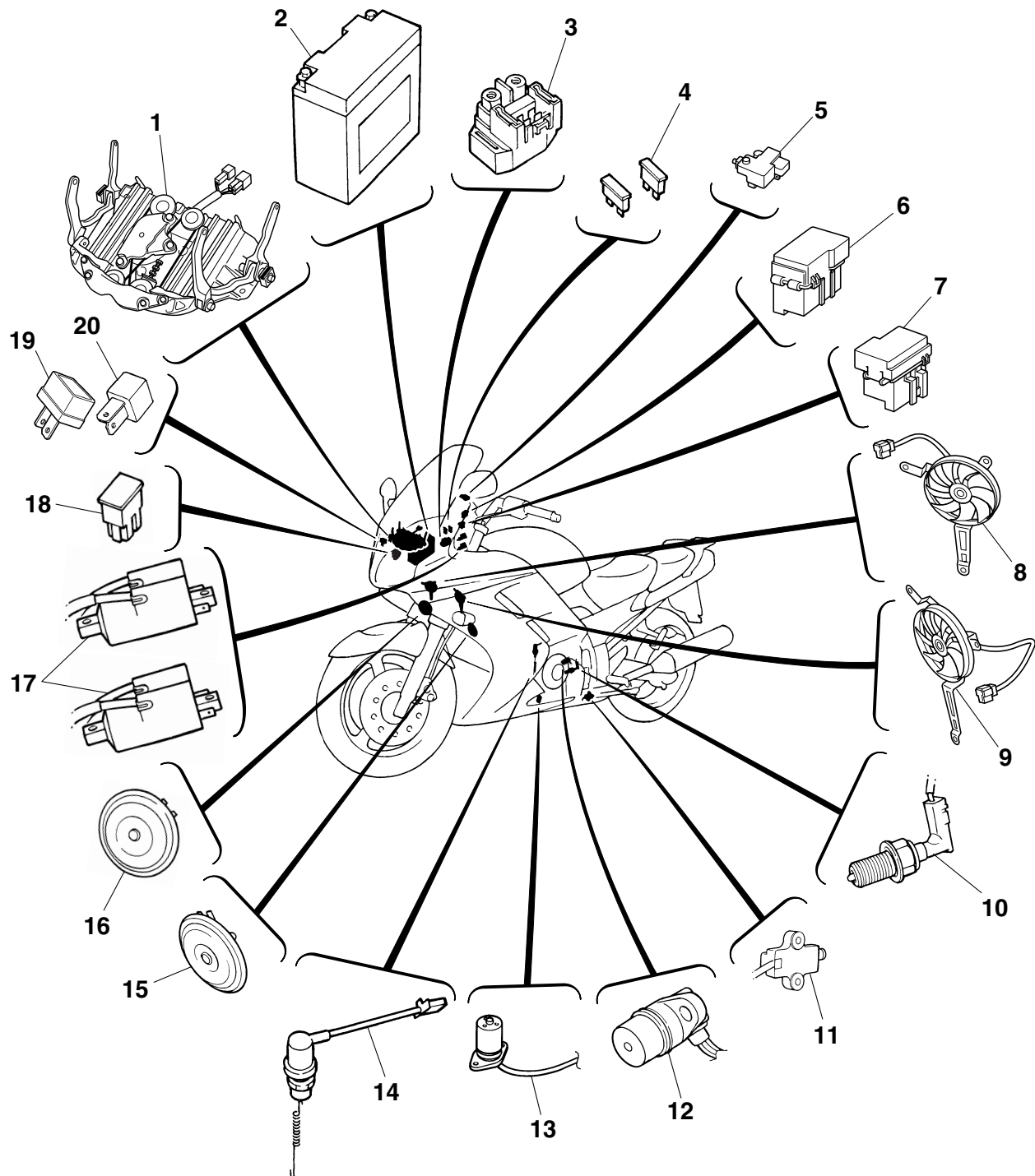
1. Moteur de réglage du pare-brise
2. Batterie
3. Relais du démarreur
4. Fusible du moteur d'ABS
5. Contacteur de feu stop sur frein avant
6. Contacteur d'embrayage
7. Boîtier à fusibles 2
8. Boîtier à fusibles 1
9. Moteur de ventilateur droit
10. Moteur de ventilateur gauche
11. Contacteur de position des pignons
12. Contacteur de béquille latérale
13. Contacteur de niveau d'huile
14. Contacteur de feu stop sur frein arrière
15. Avertisseur gauche (bas)
16. Avertisseur droit (haut)
17. Bobine d'allumage
18. Fusible principal

FJR13A



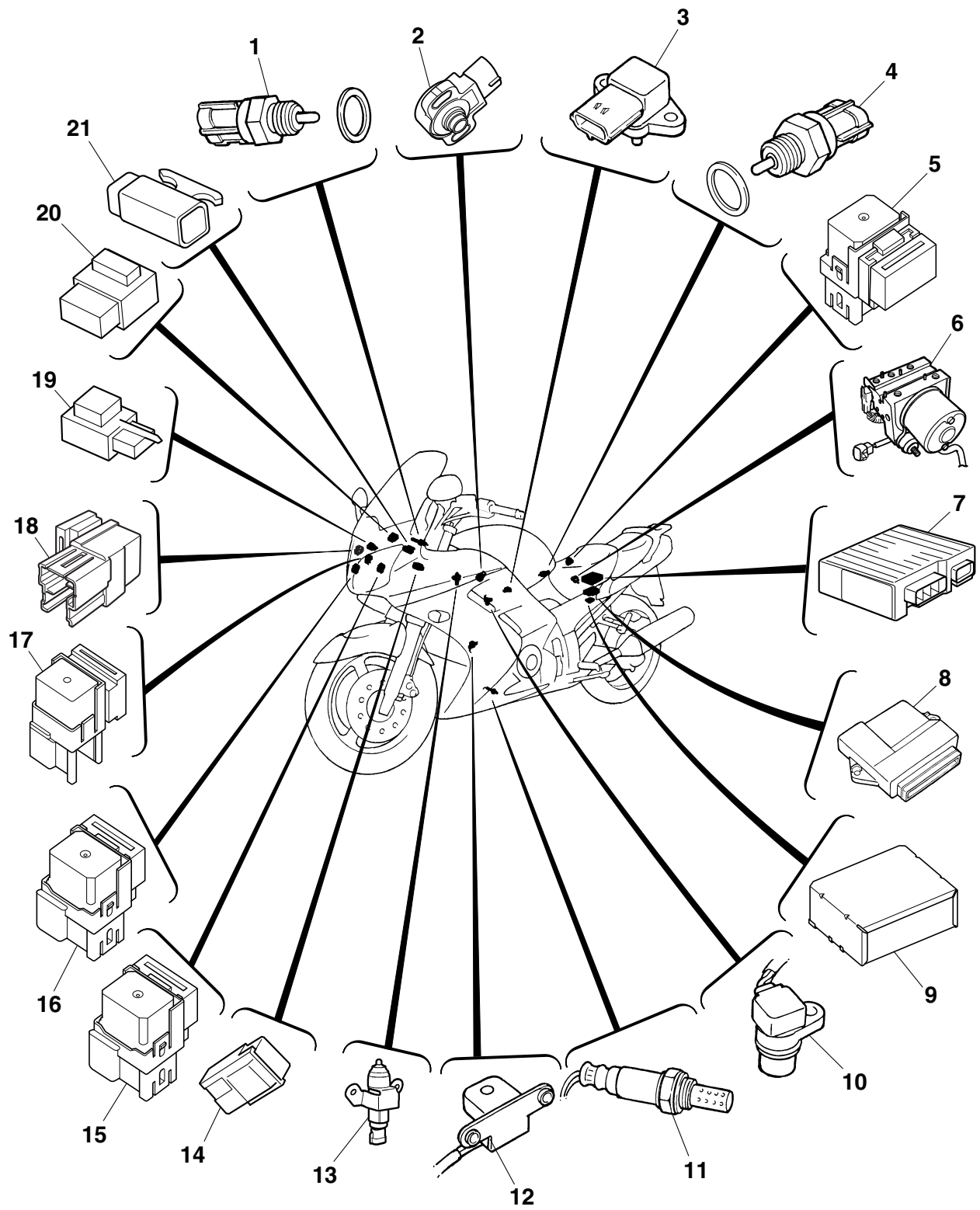
1. Capteur de température du liquide de refroidissement
2. Capteur de position de papillon des gaz
3. Capteur de pression d'air admis
4. Capteur de température d'air admis
5. Relais du moteur d'ABS
6. Modulateur de pression
7. ECU (boîtier de commande du moteur)
8. Boîtier de commande électronique du système ABS
9. Capteur d'identification des cylindres
10. Capteur d'oxygène
11. Capteur de position de vilebrequin
12. Solénoïde de boîte d'accessoires
13. Relais de phare (inverseur)
14. Relais du moteur de ventilateur
15. Relais de phare (activé/désactivé)
16. Relais de feu stop
17. Relais des clignotants/feux de détresse
18. Bloc relais
19. Capteur de sécurité de chute

FJR13AE



1. Moteur de réglage du pare-brise
2. Batterie
3. Relais du démarreur
4. Fusible du moteur d'ABS
5. Contacteur de feu stop sur frein avant
6. Boîtier à fusibles 2
7. Boîtier à fusibles 1
8. Moteur de ventilateur droit
9. Moteur de ventilateur gauche
10. Contacteur de point mort
11. Contacteur de béquille latérale
12. Capteur de vitesse YCC-S
13. Contacteur de niveau d'huile
14. Contacteur de feu stop sur frein arrière
15. Avertisseur gauche (bas)
16. Avertisseur droit (haut)
17. Bobine d'allumage
18. Fusible principal
19. Diode 1
20. Diode 2

FJR13AE

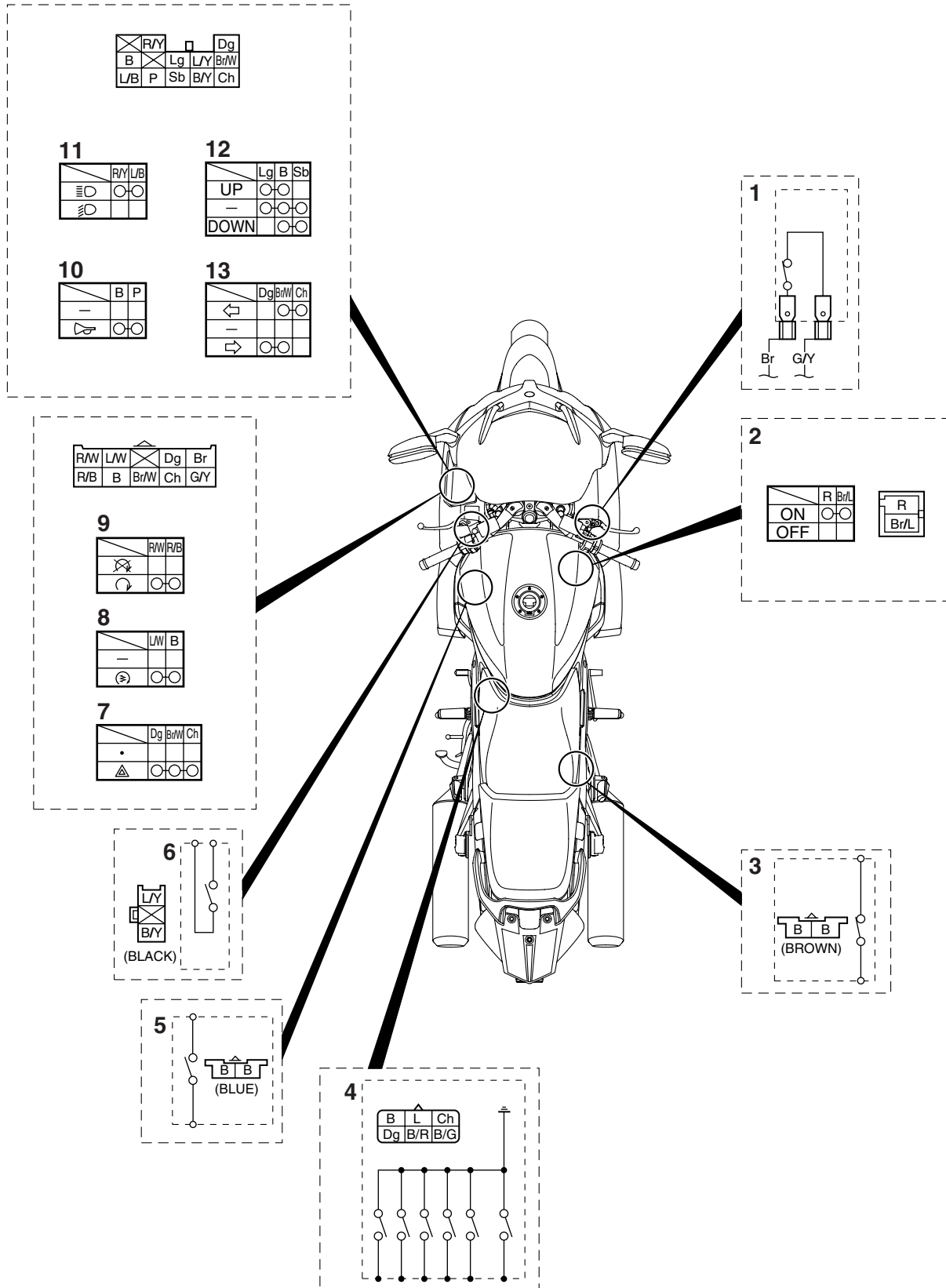


1. Capteur de température du liquide de refroidissement
2. Capteur de position de papillon des gaz
3. Capteur de pression d'air admis
4. Capteur de température d'air admis
5. Relais du moteur d'ABS
6. Modulateur de pression
7. Module de commande du groupe moto propulseur (module de commande du moteur)
8. ECU (boîtier de commande du moteur)
9. Boîtier de commande électronique du système ABS
10. Capteur d'identification des cylindres
11. Capteur d'oxygène
12. Capteur de position de vilebrequin
13. Solénoïde de boîte d'accessoires
14. Relais de phare (inverseur)
15. Relais du moteur de ventilateur
16. Relais de phare (circuit ouvert/fermé)/chauffe-poignée
17. Relais de feu stop
18. Relais de la commande YCC-S
19. Relais des clignotants/feux de détresse
20. Bloc relais
21. Capteur de sécurité de chute

FAS27980

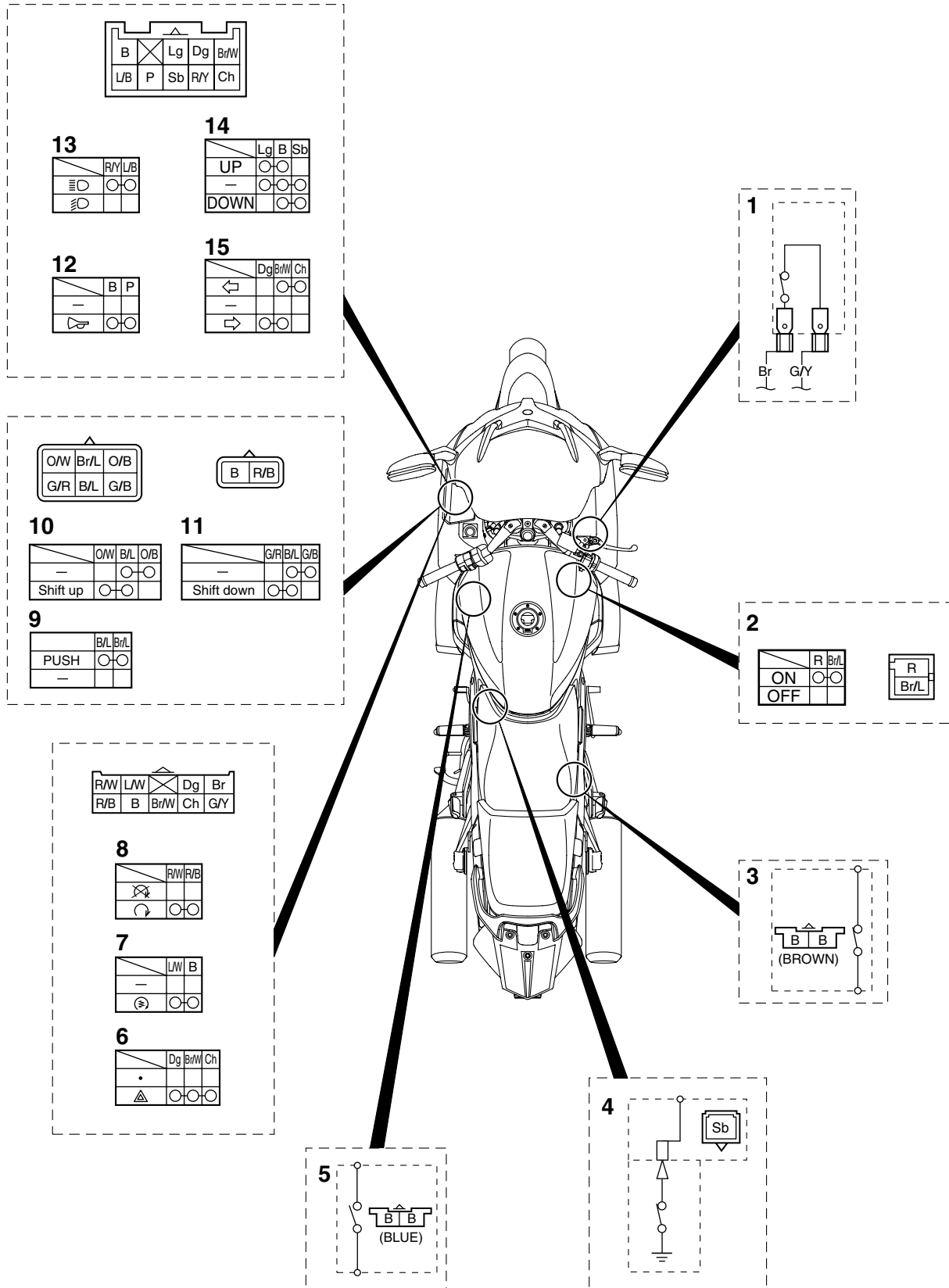
CONTRÔLE DES CONTACTEURS

FJR13A



1. Contacteur de feu stop sur frein avant
2. Contacteur à clé
3. Contacteur de feu stop sur frein arrière
4. Contacteur de position des pignons
5. Contacteur de béquille latérale
6. Contacteur d'embrayage
7. Contacteur des feux de détresse
8. Contacteur du démarreur
9. Coupe-circuit du moteur
10. Contacteur d'avertisseur
11. Inverseur feu de route/feu de croisement
12. Contacteur de réglage de position du pare-brise
13. Commande des clignotants

FJR13AE



1. Contacteur de feu stop sur frein avant
2. Contacteur à clé
3. Contacteur de feu stop sur frein arrière
4. Contacteur de point mort
5. Contacteur de béquille latérale
6. Contacteur des feux de détresse
7. Contacteur du démarreur
8. Coupe-circuit du moteur
9. Bouton de commande du sélecteur au guidon
10. Contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures)
11. Contacteur de commande du sélecteur au guidon (rétrogradage)
12. Contacteur d'avertisseur
13. Inverseur feu de route/feu de croisement
14. Contacteur de réglage de position du pare-brise
15. Commande des clignotants

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:

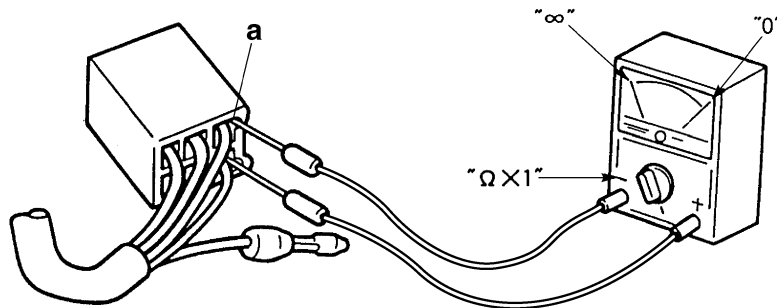
Ne jamais insérer les pointes du multimètre dans les fentes de borne de coupleur "a". Toujours introduire les pointes depuis l'autre extrémité du coupleur, en veillant à ne pas déloger ou endommager les fils.



**Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C**

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".

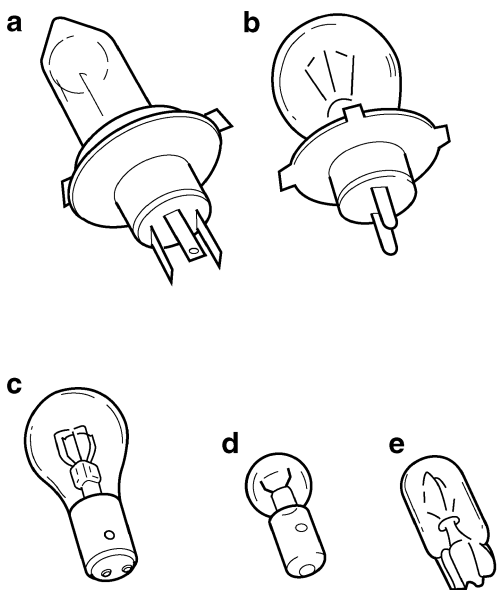
a	b		
	R	Br/L	Br/R
ON	○—○	○—○	○—○
OFF			
P	○—○		○—○

R
Br/L

Br/R

N.B.:

- Les ampoules “a” et “b” équipent les phares. Ces ampoules sont généralement fixées sur un porte-ampoule qu’il convient de détacher avant de déposer l’ampoule. La plupart de ces ampoules peuvent être déposées de leur douille en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d’une montre.
- L’ampoule “c” équipe les clignotants et le feu arrière/feu stop. Pour retirer cette ampoule de sa douille, l’enfoncer et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d’une montre.
- Les ampoules “d” et “e” équipent les comp-
teurs et les témoins. Retirer ces ampoules des
douilles en tirant avec précaution sur celles-ci.



FW3P61001



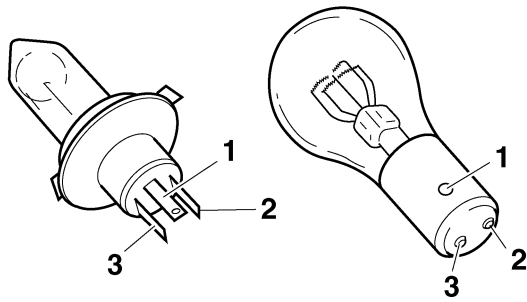
FC3P61002

ATTENTION:

- 

N.B.:

- Relier la pointe positive du multimètre à la borne "1" et la pointe négative du multimètre à la borne "2", puis contrôler la continuité.
- Relier la pointe positive du multimètre à la borne "1" et la pointe négative du multimètre à la borne "3", puis contrôler la continuité.
- Si un des contrôles révèle l'absence de continuité, remplacer l'ampoule.



Contrôler l'état des douilles d'ampoule.

Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les douilles d'ampoule.

1. Contrôler:

- Douille d'ampoule (continuité)
(à l'aide du multimètre)

Pas de continuité → Remplacer.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

N.B.:

Contrôler la continuité de chaque douille d'ampoule de la manière décrite dans la section consacrée aux ampoules. Noter toutefois les points suivants.

- Monter une ampoule neuve dans la douille d'ampoule.
- Relier les pointes du multimètre aux fils respectifs de la douille d'ampoule.
- Contrôler la continuité de la douille d'ampoule. Si tout contrôle révèle l'absence de continuité, remplacer la douille d'ampoule.

FAS28000

CONTRÔLE DES FUSIBLES

Procéder comme suit pour chacun des fusibles.

FC3P61003

ATTENTION:

Pour éviter un court-circuit, toujours tourner la clé de contact sur "OFF" avant de contrôler ou de remplacer un fusible.

1. Déposer:

- Cache intérieur droit 1 de carénage de tête
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

2. Contrôler:

- Fusible

- Relier le multimètre au fusible et contrôler la continuité du circuit.

N.B.:

Régler le sélecteur du multimètre sur " $\Omega \times 1$ ".



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

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

3. Remplacer:

- Fusible grillé

- Tourner la clé de contact sur "OFF".

- Monter un nouveau fusible d'intensité correcte.
- Mettre les contacteurs en circuit afin de vérifier si le circuit électrique fonctionne.
- Si le fusible grille immédiatement, contrôler le circuit électrique.

Fusibles	Intensité	Qté
Principal	50 A	1
Moteur ABS	30 A	1
Fusible de commande du moteur YCC-S (FJR13AE)	30 A	1
Phare	25 A	1
Système d'injection de carburant	15 A	1
Circuits de signalisation	15 A	1
Moteur de ventilateur gauche	15 A	1
Moteur de ventilateur droit	15 A	1
Allumage	10 A	1
Feux de détresse	10 A	1
Boîtier de commande électronique du système ABS	10 A	1
Sauvegarde (compteur kilométrique, montre, antidémarrage électronique et moteur de réglage du pare-brise)	10 A	1
Prise pour accessoire	3 A	1

Fusibles	Intensité	Qté
Rechange	30 A	1
Rechange	25 A	1
Rechange	15 A	1
Rechange	10 A	1
Rechange	3 A	1

FWA13310

AVERTISSEMENT

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

4. Monter:

- Cache intérieur droit 1 de carénage de tête
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

FAS28030

CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE

FWA13290

AVERTISSEMENT

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

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

EXTERNE

- Peau — Rincer à l'eau.

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

INTERNE

- 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.

FC3P61004

ATTENTION:

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

N.B.:

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

1. Déposer:

- Cache intérieur droit 1 de carénage de tête
Se reporter à "CHÂSSIS" à la page 4-1.

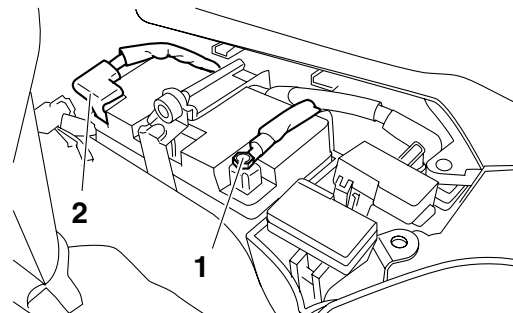
2. Déconnecter:

- Câbles de batterie
(des bornes de la batterie)

FCA13640

ATTENTION:

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

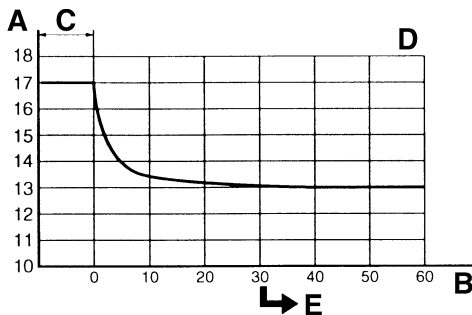


3. Déposer:

- Batterie

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

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

N.B.: _____

Mesurer la tension 30 minutes après avoir coupé le moteur.

- 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.

- 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.

- Régler la tension de sorte que le courant de charge soit au niveau standard.
- Déterminer la durée d'après le temps de charge nécessaire en circuit ouvert.
- 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.
- 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

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

N.B.: _____

Mesurer la tension 30 minutes après avoir coupé le moteur.

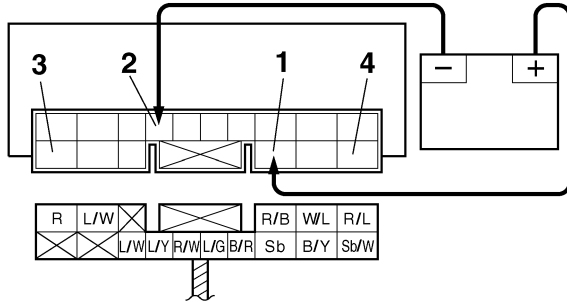
- Brancher un chargeur et un ampèremètre à la batterie et lancer la charge.
- Bien veiller à ce que la tension soit supérieure au courant de charge standard stipulé sur la batterie.

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.

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

Bloc relais (relais de la pompe à carburant)

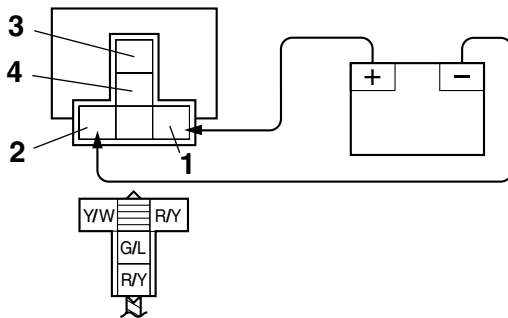


1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre



Résultat
Continuité

Relais de phare (circuit ouvert/fermé)



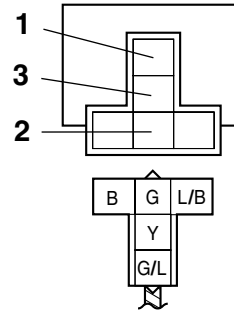
1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre



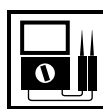
Résultat
Continuité
(entre "3" et "4")

Relais de phare (inverseur)

Première étape:

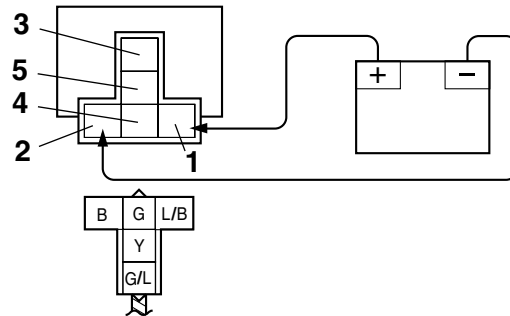


1. Pointe positive du multimètre
2. Pointe négative du multimètre
3. Pointe négative du multimètre

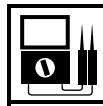


Résultat
Continuité
(entre "1" et "2")
Pas de continuité
(entre "1" et "3")

Deuxième étape:



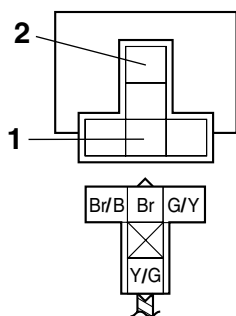
1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre
5. Pointe négative du multimètre



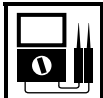
Résultat
Pas de continuité
(entre "3" et "4")
Continuité
(entre "3" et "5")

Relais du feu stop

Première étape:

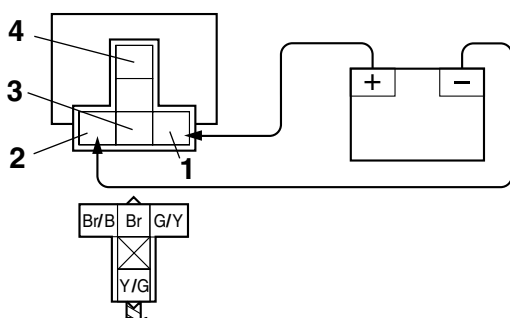


1. Pointe positive du multimètre
2. Pointe négative du multimètre

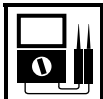


Résultat
Continuité
(entre "1" et "2")

Deuxième étape:



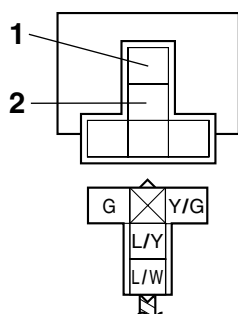
1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre



Résultat
Pas de continuité
(entre "3" et "4")

Relais de la commande YCC-S (FJR13AE)

Première étape:

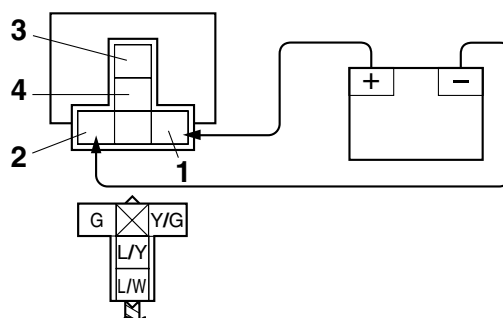


1. Pointe positive du multimètre
2. Pointe négative du multimètre



Résultat
Pas de continuité
(entre "1" et "2")

Deuxième étape:

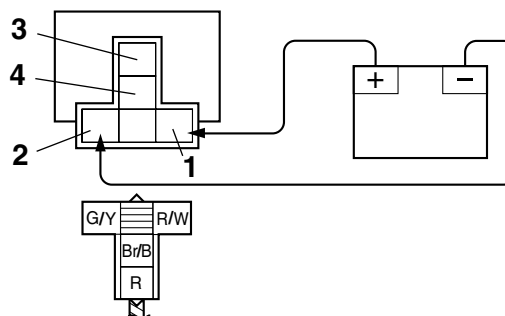


1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre



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")

FT3P61059

CONTRÔLE DU RELAIS DU MOTEUR D'ABS

1. Déposer:
 - Relais du moteur d'ABS
2. Contrôler:
 - Résistance du relais du moteur de pompe ABS

Hors spécifications → Remplacer.



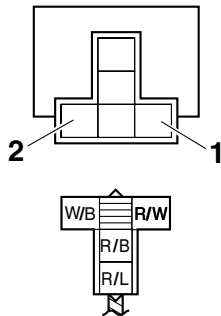
Résistance du relais du moteur de pompe ABS
50–150 Ω

- a. Relier le multimètre ($\Omega \times 1$) à la borne du relais du moteur d'ABS, comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → rouge/blanc "1"
- Pointe négative du multimètre → blanc/noir "2"



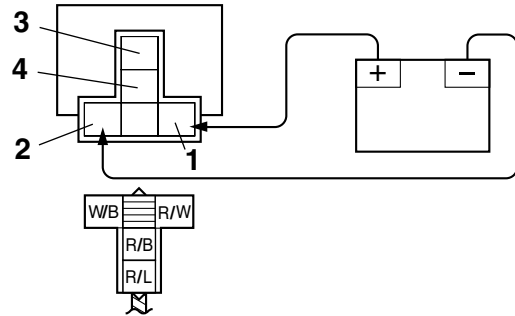
3. Contrôler:

- Continuité du relais du moteur ABS
- Pas de continuité → Remplacer.

- a. Relier le multimètre ($\Omega \times 1$) à la borne du relais du moteur d'ABS, comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C



1. Borne positive de batterie
2. Borne négative de batterie
3. Pointe positive du multimètre
4. Pointe négative du multimètre

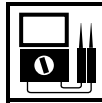
FT3P61014

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.



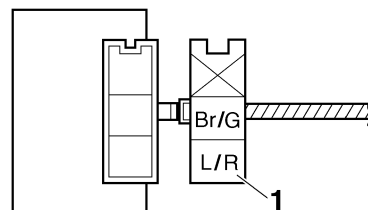
Tension d'entrée du relais des clignotants/feux de détresse
CC 12 V

- 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 → bleu/rouge "1"
- Pointe négative du multimètre → masse



- [illegible]

- Tension de sortie du relais des clignotants/feux de détresse
Hors spécifications → Remplacer.



- Multimètre**
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

-
- The diagram shows a three-phase motor with two windings: a Br/G (brake) winding and an L/R (locking) winding. The motor is connected to a power supply via a three-phase cable. The L/R winding is connected to the power supply through a switch labeled '1'.

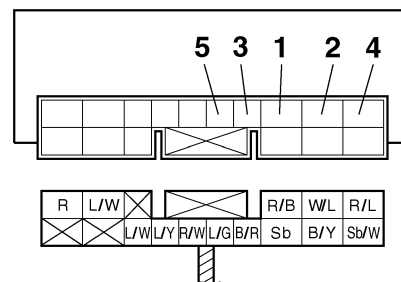
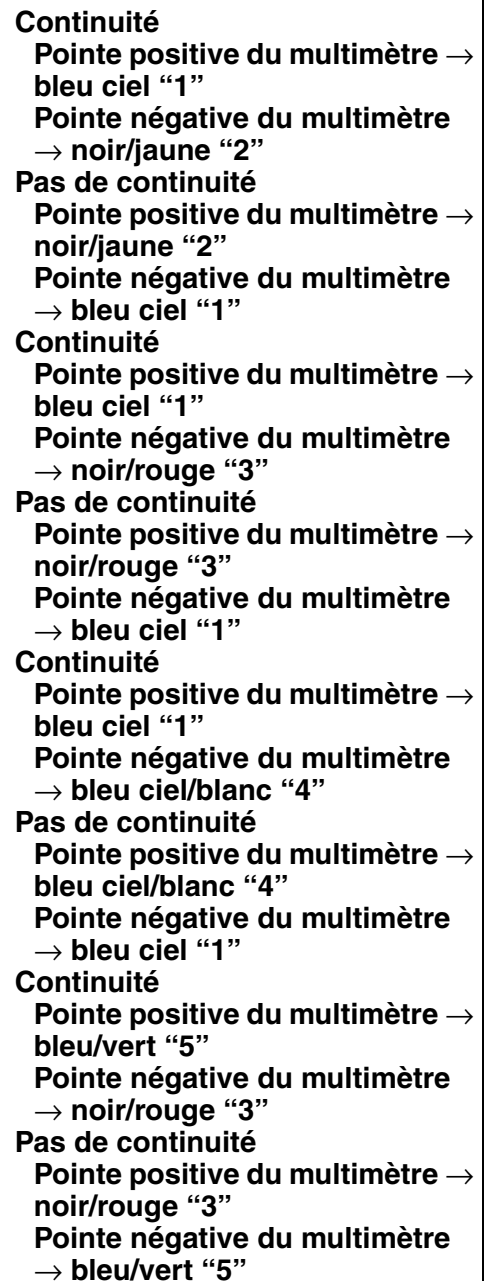
- [illegible]

- Bloc relais (diode)
Hors spécifications → Remplacer.



N.B.: _____

Les résultats affichés par le multimètre ou le multimètre analogique figurent dans l'encadré suivant.



- 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).



FAS28070

CONTRÔLE DES CAPUCHONS DE BOUGIE

Effectuer les étapes suivantes pour tous les capuchons de bougie.

- Contrôler:
 - Résistance du capuchon de bougie
Hors spécifications → Remplacer.

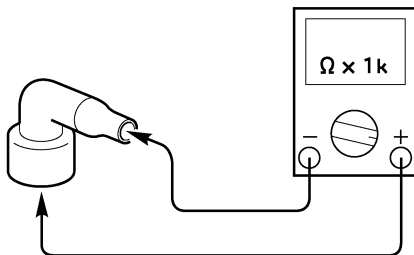


Résistance
10.0 k Ω

- Retirer le capuchon de bougie du fil de bougie.
- Relier le multimètre ($\Omega \times 1k$) au capuchon de bougie, comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C



- Mesurer la résistance du capuchon de bougie.

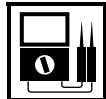


FAS28100

CONTRÔLE DES BOBINES D'ALLUMAGE

Les étapes suivantes s'appliquent à chacune des deux bobines d'allumage.

- Contrôler:
 - Résistance de l'enroulement primaire
Hors spécifications → Remplacer.



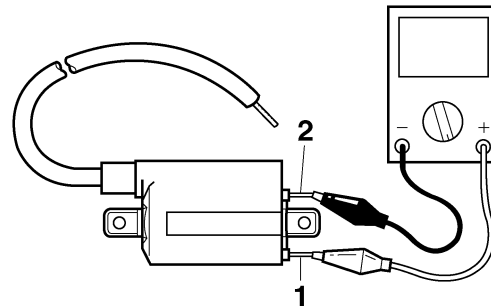
Résistance de l'enroulement primaire
1.53–2.07 Ω à 20 °C (68 °F)

- Débrancher les connecteurs de la bobine d'allumage des bornes de bobine d'allumage.
- 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 → rouge/noir ou rouge/bleu "1"
- Pointe négative du multimètre → orange ou gris/rouge "2"



- Mesurer la résistance de l'enroulement primaire.



- Contrôler:
 - Résistance de l'enroulement secondaire
Hors spécifications → Remplacer.



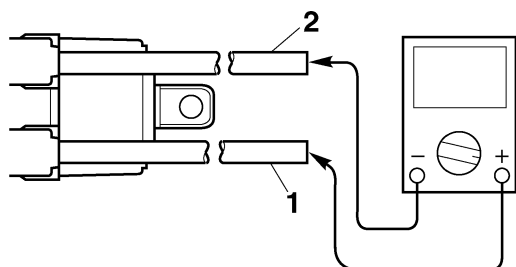
Résistance de l'enroulement secondaire
12–18 k Ω à 20 °C (68 °F)

- Déconnecter le capuchon de la bougie de la bobine d'allumage.
- Relier le multimètre ($\Omega \times 1k$) à la bobine d'allumage, comme illustré.



Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → Fil de bougie "1"
- Pointe négative du multimètre → Fil de bougie "2"



- c. Mesurer la résistance de l'enroulement secondaire.



FT3P61015

CONTRÔLE DE LA LONGUEUR D'ÉTINCELLE D'ALLUMAGE

1. Contrôler:
 - Longueur d'étincelle d'allumage
Hors spécifications → Effectuer le procédé de diagnostic de panne du circuit d'allumage à partir du point 5.
Se reporter à "PANNES ET DIAGNOSTICS" à la page 8-10.



Longueur minimum d'étincelle d'allumage
6.0 mm (0.24 in)

N.B.:

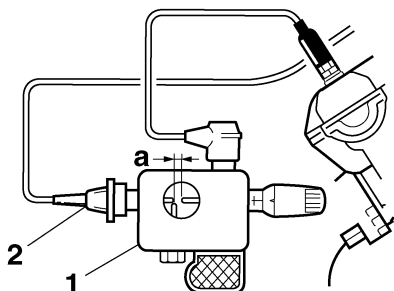
Si la longueur d'étincelle est conforme aux spécifications, le circuit d'allumage fonctionne correctement.



- a. Déconnecter le capuchon de la bougie.
- b. Connecter le testeur d'allumage "1" comme illustré.



Testeur d'allumage
90890-06754
Testeur d'allumage Opama pet-4000
YM-34487



2. Capuchon de bougie

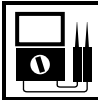
- c. Tourner la clé de contact sur "ON" et régler le coupe-circuit du moteur sur "○".
- d. Mesurer la longueur d'étincelle d'allumage "a".
- e. Lancer le moteur en appuyant sur le bouton du démarreur "⊗" et augmenter progressivement la longueur d'étincelle jusqu'à ce qu'un raté se produise.



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
421–569 Ω à 20 °C (68 °F)

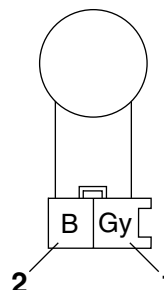


- a. Relier le multimètre ($\Omega \times 100$) au coupleur du capteur de position de vilebrequin, comme illustré.



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
2. Contrôler:
 - Tension de sortie du capteur de sécurité de chute

Hors spécifications → Remplacer.



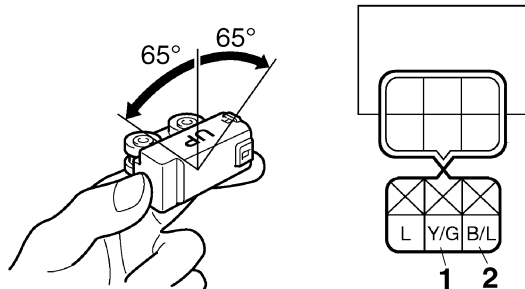
Tension de sortie du capteur de sécurité de chute
 Moins de 65°: 0.4–1.4 V
 Plus de 65°: 3.7–4.4 V

- a. Brancher le coupleur du capteur de sécurité de chute au faisceau de fils.
- b. 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”



- c. Tourner la clé de contact à la position “ON”.
- d. Tourner le capteur de sécurité de chute à un angle de 65°.
- e. Mesurer la tension de sortie du capteur de sécurité de chute.

FT3P61016

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU DÉMARREUR

1. Contrôler:
 - Fonctionnement du démarreur

Ne fonctionne pas → Effectuer le procédé de diagnostic de panne du circuit de démarrage à partir du point 4.

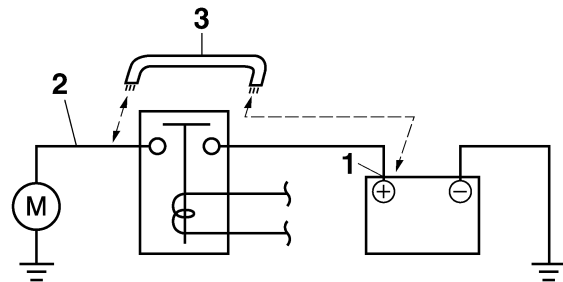
Se reporter à “PANNES ET DIAGNOSTICS (FJR13A)” à la page 8-23 et “PANNES ET DIAGNOSTICS (FJR13AE)” à la page 8-25.

- a. 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.



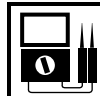
- b. Contrôler le fonctionnement du démarreur.

FAS28150

CONTRÔLE DE LA BOBINE DE STATOR

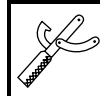
1. Déconnecter:
 - Coupleur de bobine de stator (du faisceau de fils)
2. Contrôler:
 - Résistance de la bobine de stator

Hors spécifications → Remplacer la bobine de stator.



Résistance de la bobine de stator
 0.13–0.19 Ω à 20 °C (68 °F)

- a. Relier le multimètre (Ω × 1) au coupleur de bobine de stator, comme illustré.

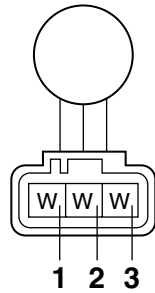


Multimètre
 90890-03112
Multimètre analogue
 YU-03112-C

- 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"



b. Mesurer la résistance de la bobine de stator.

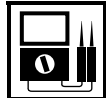


FAS28170

CONTRÔLE DU REDRESSEUR/RÉGULATEUR

1. Contrôler:

- Tension de charge
Hors spécifications → Remplacer le redresseur/régulateur.



Tension de charge
14 V à 5000 tr/mn

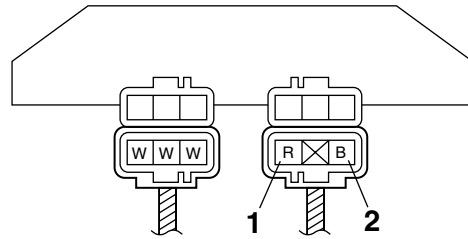


- Connecter le compte-tours de diagnostic au fil de bougie du cylindre n°1.
- Relier le multimètre (CC 20 V) au coupleur du redresseur/régulateur, comme illustré.



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.



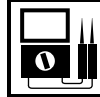
FAS28180

CONTRÔLE DES AVERTISSEURS

Procéder comme suit pour les deux avertisseurs.

1. Contrôler:

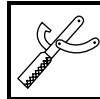
- Résistance de l'avertisseur
Hors spécifications → Remplacer.



Résistance de bobine
1.01–1.11 Ω à 20 °C (68 °F)

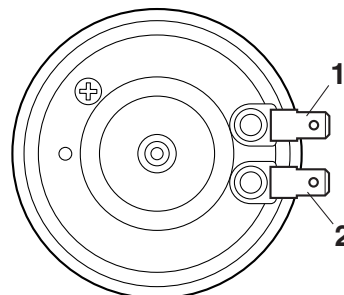


- Déconnecter les connecteurs d'avertisseur des bornes d'avertisseur.
- Brancher un multimètre ($\Omega \times 1$) aux bornes de l'avertisseur.



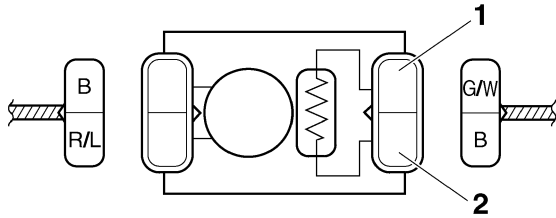
Multimètre
90890-03112
Multimètre analogue
YU-03112-C

- Pointe positive du multimètre → borne d'avertisseur "1"
- Pointe négative du multimètre → borne d'avertisseur "2"

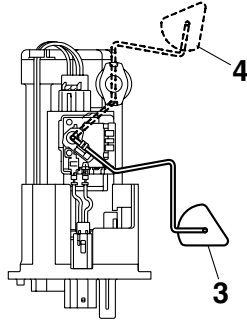


c. Mesurer la résistance de l'avertisseur.





- b. Déplacer le flotteur du capteur de carburant à ses positions maximale "3" et minimale "4".



- c. Mesurer la résistance du capteur de carburant.



FAS28250

CONTRÔLE DES MOTEURS DE VENTILATEUR

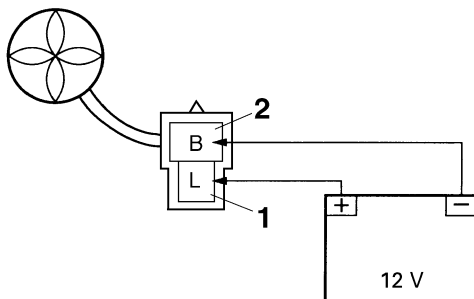
Procéder comme suit pour les deux moteurs de ventilateur.

1. Contrôler:
- Moteur du 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.

- Borne positive de batterie → bleu "1"
- Borne négative de batterie → 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

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.



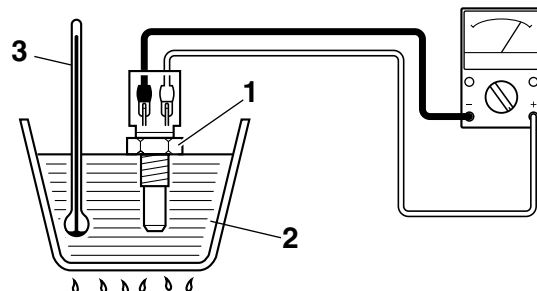
Résistance du capteur de température du liquide de refroidissement
290–354 Ω à 80 °C (176 °F)



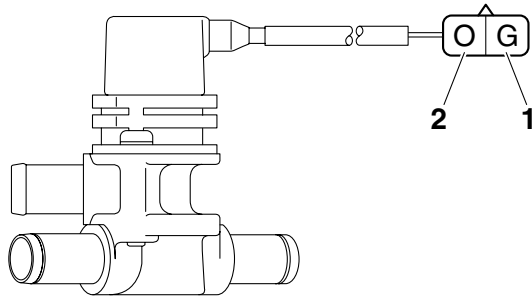
- a. Relier le multimètre ($\Omega \times 100$) aux bornes du capteur de température du liquide de refroidissement, comme illustré.



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".



- c. Mesurer la résistance du solénoïde du système d'admission d'air.



FAS28390

CONTRÔLE DU CAPTEUR D'IDENTIFICATION DES CYLINDRES

1. Déposer:
 - Cache de plaque de distribution
 2. Contrôler:
 - Tension de sortie du capteur d'identification des cylindres
- Hors spécifications → Remplacer.



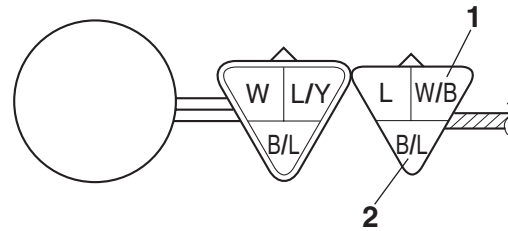
Tension de sortie du capteur d'identification des cylindres (circuit fermé)
 Plus de 4.8 V
Tension de sortie du capteur d'identification des cylindres (circuit ouvert)
 Moins de 0.6 V

- 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"



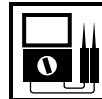
- b. Tourner la clé de contact à la position "ON".
- c. Tourner le vilebrequin.
- d. Mesurer la tension à la borne du fil blanc/noir et du fil noir/bleu. Tourner le vilebrequin à deux reprises et vérifier si la tension de sortie augmente pour atteindre une fois la tension d'environ 4.8 V.



FAS28410

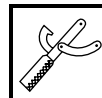
CONTRÔLE DU CAPTEUR DE PRESSION D'AIR ADMIS

1. Contrôler:
 - Tension de sortie du capteur de pression d'air admis
- Hors spécifications → Remplacer.



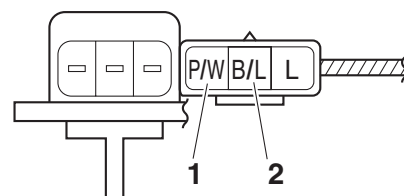
Tension de sortie du capteur de pression d'air admis
 3.75–4.25 V

- a. 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"



0.6 V à 4.8 V à 0.6 V à 4.8 V

- 

-

Diagram of the engine compartment showing the location of the battery and the fuse box. The battery is labeled with '1' and the fuse box with '2'.

- 

[illegible]

- 

PANNES ET DIAGNOSTICS

PANNES ET DIAGNOSTICS	9-1
RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	9-1
PANNES DE DÉMARRAGE	9-1
RÉGIME DE RALENTI INCORRECT.....	9-2
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	9-4
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 trop-plein 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
 - Capuchon de bougie défectueux
4. Bobine(s) d'allumage
 - Bobine d'allumage craquelée ou brisée
 - Enroulements primaire/secondaire cassés ou court-circuités
 - Fil de bougie défectueux
5. Allumage
 - Boîtier de commande électronique défectueux
 - Capteur de position de vilebrequin défectueux
 - Capteur d'identification des cylindres défectueux
 - Clavette demi-lune de rotor d'alternateur cassée
6. Contacteurs et câblage
 - Contacteur à clé défectueux
 - Coupe-circuit du moteur défectueux
 - Fils cassés ou court-circuités
 - Contacteur de position des pignons (circuit du point mort) défectueux (FJR13A)
 - Contacteur de point mort défectueux (FJR13AE)
 - Bouton du démarreur défectueux
 - Contacteur de béquille latérale défectueux
 - Contacteur d'embrayage défectueux (FJR13A)
 - Contacteur de feu stop sur frein avant ou arrière défectueux (FJR13AE)
 - 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
 - Régime de ralenti du moteur mal réglé (vis de butée de papillon des gaz)
 - 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
 - Capuchon de bougie défectueux
3. Bobine(s) d'allumage
 - Enroulements primaire/secondaire cassés ou court-circuités
 - Fil de bougie défectueux
 - Bobine d'allumage craquelée ou brisée
4. Allumage
 - Boîtier de commande électronique défectueux
 - Capteur de position de vilebrequin défectueux
 - Capteur d'identification des cylindres défectueux
 - Clavette demi-lune de rotor d'alternateur cassée

FAS28510

PERFORMANCES MÉDIOCRES 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

FAS28570

EMBRAYAGE DÉFECTUEUX

Patinages d'embrayage

1. Embrayage
 - Embrayage mal assemblé

- Maître-cylindre d'embrayage mal assemblé
- Récepteur hydraulique de l'embrayage mal assemblé
- Niveau du liquide d'embrayage incorrect
- Durite d'embrayage endommagée
- Plaque-ressort d'embrayage desserrée ou fatiguée
- Vis de raccord lâche
- Disque de friction usé
- Disque lisse usé
- Récepteur hydraulique de l'embrayage endommagé

2. Huile moteur

- Niveau d'huile incorrect
- Viscosité d'huile incorrecte (insuffisante)
- Huile détériorée

Frottements d'embrayage

1. Embrayage

- Présence d'air dans le circuit d'embrayage hydraulique
- Plateau de pression usé
- Disque lisse tordu
- Disque de friction gonflé
- Tige de poussée d'embrayage tordue
- Noix d'embrayage endommagée
- Coussinet de pignon mené primaire brûlé
- Récepteur hydraulique de l'embrayage endommagé
- 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
 4. Thermostat
 - Thermostat ne s'ouvre pas
 5. Radiateur d'huile
 - Radiateur d'huile bouché ou endommagé
 6. 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
 - Boîtier de commande électronique défectueux

FAS28610

SURREFROIDISSEMENT

Circuit de refroidissement

1. Thermostat
 - Thermostat ne se referme pas

FAS28620

FREINAGE MÉDIOCRE

- Plaquettes de frein usées
- 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)
- Vis de fixation de la pipe d'amortissement desserrée
- Rondelle en cuivre de vis de montage de la pipe d'amortissement endommagée
- 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

VEHICULE 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

- Ampoule de feu arrière/stop de type incorrect
- Trop d'accessoires électriques
- Connexion incorrecte
- Ampoule de feu arrière/stop de type incorrect

L'ampoule du feu arrière/stop est grillée

- Ampoule de feu arrière/stop de type incorrect
- Batterie défectueuse
- Contacteur de feu stop sur frein arrière mal réglé
- Durée de service d'ampoule 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 clignent 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 clignent 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

FJR13AV 2006

1. Contacteur à clé
2. Redresseur/régulateur
3. Alternateur avec rotor à aimantation permanente
4. Fusible d'ECU du système ABS
5. Fusible du système d'injection de carburant
6. Fusible de sauvegarde (compteur kilométrique, montre, antidémarrage électronique et moteur de réglage du pare-brise)
7. Fusible principal
8. Batterie
9. Fusible du moteur d'ABS
10. Relais du démarreur
11. Démarreur
12. Antidémarrage électronique
13. Contacteur de position des pignons
14. Coupleur 1 (faisceau de fils-faisceau de fils au carénage avant)
15. Pompe à carburant
16. Capteur de carburant
17. Coupleur 2 (faisceau de fils-faisceau de fils au carénage avant)
18. Coupleur de test du système ABS
19. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
20. Capteur de roue avant
21. Capteur de roue arrière
22. Relais du moteur d'ABS
23. Modulateur de pression
24. Contacteur de feu stop sur frein arrière
25. Relais de feu stop
26. Éclairage de la plaque d'immatriculation
27. Feu arrière équipé
28. Feu arrière/stop
29. Clignotant arrière gauche
30. Clignotant arrière droit
31. Coupleur 3 (faisceau de fils-faisceau de fils au carénage avant)
32. Contacteur de béquille latérale
33. Bobine d'allumage des cylindres n°1/4
34. Bougie
35. Bobine d'allumage des cylindres n°2/3

36. Injecteur n°4
37. Injecteur n°3
38. Injecteur n°2
39. Injecteur n°1
40. Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement
41. ECU (boîtier de commande du moteur)
42. Capteur de position de vilebrequin
43. Capteur de température d'air admis
44. Capteur de température du liquide de refroidissement
45. Capteur d'oxygène
46. Capteur d'identification des cylindres
47. Capteur de position de papillon des gaz
48. Capteur de pression d'air admis
49. Coupleur 4 (faisceau de fils-faisceau de fils au carénage avant)
50. Contacteur de niveau d'huile
51. Alarme antivol (OPTION)
52. Coupleur 5 (faisceau de fils-faisceau de fils au carénage avant)
53. Relais de phare (activé/désactivé)
54. Fusible des feux de détresse
55. Fusible des circuits de signalisation
56. Fusible de phare
57. Fusible de l'allumage
58. Fusible de prise pour accessoires CC
59. Bloc de contrôle de chauffe-poignée (OPTION)
60. Relais du moteur de ventilateur
61. Fusible du moteur de ventilateur gauche
62. Moteur de ventilateur gauche
63. Fusible du moteur de ventilateur droit
64. Moteur de ventilateur droit
65. Relais des clignotants/feux de détresse
66. Prise pour accessoire CC
67. Contacteur à la poignée droite
68. Contacteur de feu stop sur frein avant
69. Coupe-circuit du moteur
70. Contacteur du démarreur
71. Contacteur des feux de détresse
72. Contacteur à la poignée gauche
73. Contacteur d'embrayage

74. Inverseur feu de route/feu de croisement
75. Contacteur de réglage de position du pare-brise
76. Commande des clignotants
77. Contacteur d'avertisseur
78. Bloc relais
79. Relais de coupe-circuit de démarrage
80. Relais de pompe à carburant
81. Solénoïde de boîte d'accessoires
82. Compteur équipé
83. Témoin de point mort
84. Témoin d'alerte du système ABS
85. Témoin de l'antidémarrage électronique
86. Écran multifonction
87. Témoin d'alerte du niveau d'huile
88. Témoin d'alerte de panne du moteur
89. Éclairage des instruments
90. Témoin de feu de route
91. Témoin des clignotants droits
92. Témoin des clignotants gauches
93. Thermistance
94. Capteur de sécurité de chute
95. Avertisseur
96. Clignotant avant gauche
97. Clignotant avant droit
98. Relais de phare (inverseur)
99. Phare équipé
100. Phare
101. Chauffe-poignée droite (OPTION)
102. Chauffe-poignée gauche (OPTION)
103. Moteur de réglage du pare-brise

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 clair
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/L	Vert/bleu
G/R	Vert/rouge
G/W	Vert/blanc
G/Y	Vert/jaune
Gy/R	Gris/rouge
Gy/W	Gris/blanc
L/B	Bleu/noir
L/G	Bleu/vert
L/R	Bleu/rouge
L/W	Bleu/blanc
L/Y	Bleu/jaune
Lg/W	Vert clair/blanc
O/B	Orange/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 clair/blanc
W/B	Blanc/noir
W/G	Blanc/vert
W/L	Blanc/bleu
W/Y	Blanc/jaune
Y/G	Jaune/vert
Y/L	Jaune/bleu
Y/R	Jaune/rouge
Y/W	Jaune/blanc

SCHÉMA DE CÂBLAGE

FJR13AEV 2006

1. Contacteur à clé
2. Redresseur/régulateur
3. Alternateur avec rotor à aimantation permanente
4. Fusible d'ECU du système ABS
5. Fusible du système d'injection de carburant
6. Fusible de sauvegarde (compteur kilométrique, montre, antidémarrage électronique et moteur de réglage du pare-brise)
7. Fusible principal
8. Batterie
9. Fusible du moteur d'ABS
10. Relais du démarreur
11. Démarreur
12. Diode 1
13. Antidémarrage électronique
14. Coupleur 1 (faisceau de fils – faisceau de fils au carénage avant)
15. Pompe à carburant
16. Capteur de carburant
17. Coupleur 2 (faisceau de fils – faisceau de fils au carénage avant)
18. Contacteur de point mort
19. Coupleur de test du système ABS
20. ECU du système ABS (boîtier de commande électronique)
21. Capteur de roue avant
22. Capteur de roue arrière
23. Relais du moteur d'ABS
24. Modulateur de pression
25. Contacteur de feu stop sur frein arrière
26. Diode 2
27. Relais de feu stop
28. Éclairage de la plaque d'immatriculation
29. Feu arrière équipé
30. Feu arrière/stop
31. Clignotant arrière gauche
32. Clignotant arrière droit
33. Coupleur 3 (faisceau de fils – faisceau de fils au carénage avant)
34. Contacteur de béquille latérale
35. Bobine d'allumage des cylindres n°1/4
36. Bougie

37. Bobine d'allumage des cylindres n°2/3
38. Injecteur n°4
39. Injecteur n°3
40. Injecteur n°2
41. Injecteur n°1
42. Solénoïde du système d'admission d'air à l'échappement
43. ECU (boîtier de commande du moteur)
44. Capteur de position de vilebrequin
45. Capteur de température d'air admis
46. Capteur de température du liquide de refroidissement
47. Capteur d'oxygène
48. Capteur d'identification des cylindres
49. Capteur de position de papillon des gaz
50. Capteur de pression d'air admis
51. Contacteur de niveau d'huile
52. Moteur d'actionneur de changement de vitesse
53. Capteur d'actionneur de changement de vitesse
54. Capteur d'actionneur d'embrayage
55. Moteur d'actionneur d'embrayage
56. Module de commande du groupe moto propulseur (module de commande du moteur)
57. Coupleur de test YCC-S
58. Coupleur 4 (faisceau de fils – faisceau de fils au carénage avant)
59. Alarme antivol (OPTION)
60. Coupleur 6 (faisceau de fils – faisceau de fils au carénage avant)
61. Contacteur de sélecteur au pied
62. Capteur de vitesse YCC-S
63. Capteur de position de la boîte de vitesses
64. Relais de la commande YCC-S
65. Coupleur 5 (faisceau de fils – faisceau de fils au carénage avant)
66. Relais de phare (circuit ouvert/fermé)/chauffe-poignée
67. Fusible des feux de détresse
68. Fusible des circuits de signalisation
69. Fusible de phare
70. Fusible de l'allumage

71. Fusible de prise pour accessoire CC
72. Bloc de contrôle de chauffe-poignée
73. Relais du moteur de ventilateur
74. Fusible du moteur de ventilateur gauche
75. Moteur de ventilateur gauche
76. Fusible du moteur de ventilateur droit
77. Moteur de ventilateur droit
78. Fusible de commande du moteur YCC-S
79. Prise pour accessoire CC
80. Relais des clignotants/feux de détresse
81. Contacteur à la poignée droite
82. Contacteur de feu stop sur frein avant
83. Coupe-circuit du moteur
84. Contacteur du démarreur
85. Contacteur des feux de détresse
86. Contacteur à la poignée gauche
87. Inverseur feu de route/feu de croisement
88. Contacteur de réglage de position du pare-brise
89. Commande des clignotants
90. Contacteur d'avertisseur
91. Bloc relais
92. Relais de coupe-circuit de démarrage
93. Relais de pompe à carburant
94. Solénoïde de boîte d'accessoires
95. Compteur équipé
96. Témoin de point mort
97. Témoin d'alerte du système ABS
98. Témoin de l'antidémarrage électronique
99. Écran multifonction
100. Témoin d'alerte du niveau d'huile
101. Témoin d'alerte de panne du moteur
102. Éclairage des instruments
103. Témoin de feu de route
104. Témoin des clignotants droits
105. Témoin des clignotants gauches
106. Capteur de sécurité de chute
107. Thermistance
108. Commodo du sélecteur au guidon
109. Contacteur de commande du sélecteur au guidon (passage aux vitesses supérieures)

110. Contacteur de commande du sélecteur au guidon (rétrogradage)	R/G	Rouge/vert
	R/L	Rouge/bleu
	R/W	Rouge/blanc
111. Bouton de commande du sélecteur au guidon	R/Y	Rouge/jaune
	Sb/W	Bleu clair/blanc
112. Témoin du sélecteur au guidon	W/B	Blanc/noir
	W/G	Blanc/vert
113. Avertisseur	W/L	Blanc/bleu
114. Clignotant avant gauche	W/Y	Blanc/jaune
115. Clignotant avant droit	Y/B	Jaune/noir
116. Phare équipé	Y/G	Jaune/vert
117. Phare	Y/L	Jaune/bleu
	Y/R	Jaune/rouge
118. Relais de phare (inverseur)	Y/W	Jaune/blanc
119. Moteur de réglage du pare-brise		
120. Chauffe-poignée de droite		
121. Chauffe-poignée de gauche		

FT3P66066

CODES DE COULEUR

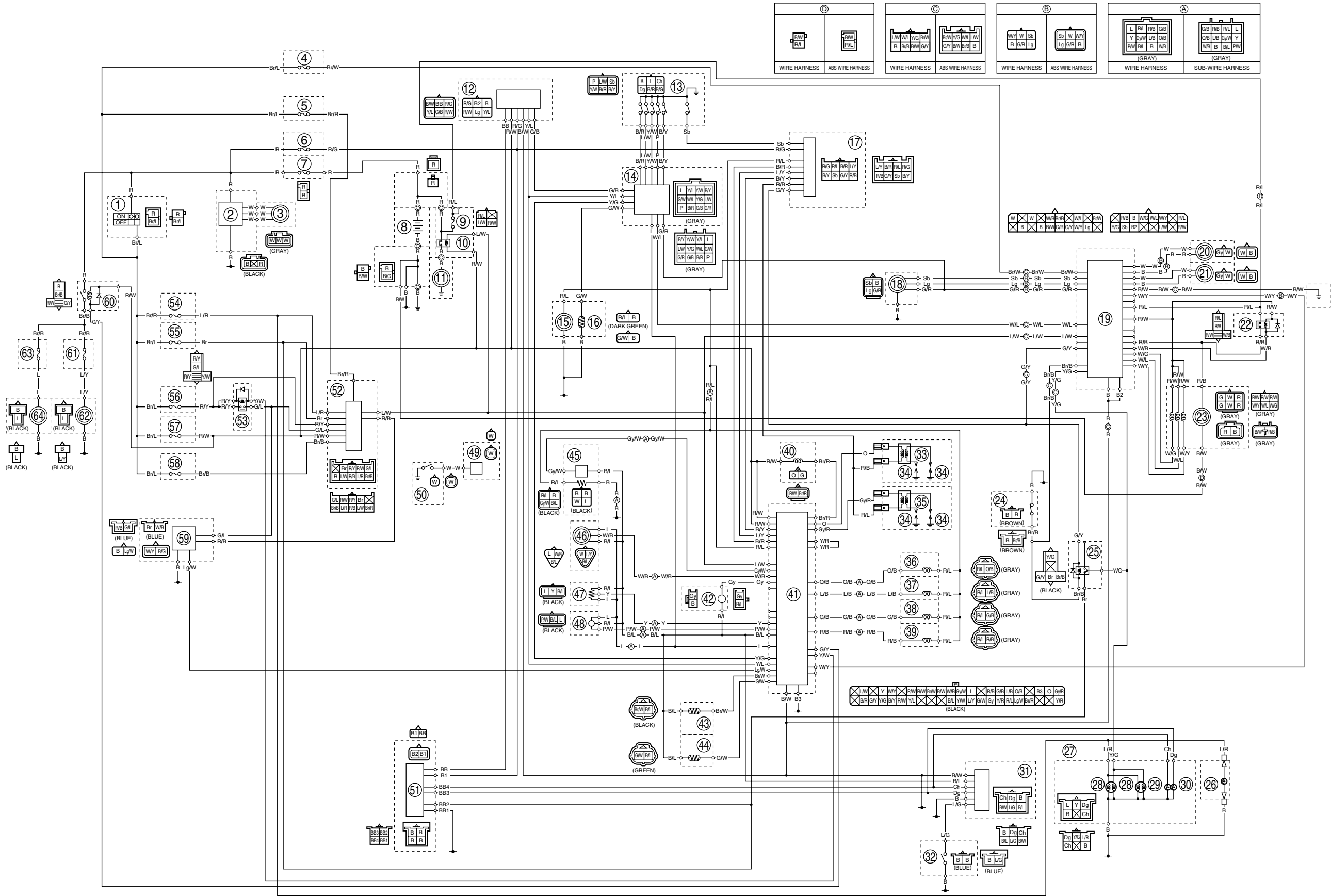
B	Noir
Br	Brun
Ch	Chocolat
Dg	Vert foncé
G	Vert
Gy	Gris
L	Bleu
Lg	Vert clair
O	Orange
P	Rose
R	Rouge
Sb	Bleu clair
W	Blanc
Y	Jaune
B/G	Noir/vert
B/L	Noir/bleu
B/R	Noir/rouge
B/W	Noir/blanc
B/Y	Noir/jaune
Br/B	Brun/noir
Br/G	Brun/vert
Br/L	Brun/bleu
Br/R	Brun/rouge
Br/W	Brun/blanc
Br/Y	Brun/jaune
G/B	Vert/noir
G/L	Vert/bleu
G/R	Vert/rouge
G/W	Vert/blanc
G/Y	Vert/jaune
Gy/R	Gris/rouge
Gy/W	Gris/blanc
L/B	Bleu/noir
L/G	Bleu/vert
L/R	Bleu/rouge
L/W	Bleu/blanc
L/Y	Bleu/jaune
Lg/W	Vert clair/blanc
O/B	Orange/noir
O/G	Orange/vert
O/R	Orange/rouge
O/W	Orange/blanc
P/W	Rose/blanc
R/B	Rouge/noir



YAMAHA MOTOR CO., LTD.
2500 SHINGAI IWATA SHIZUOKA JAPAN

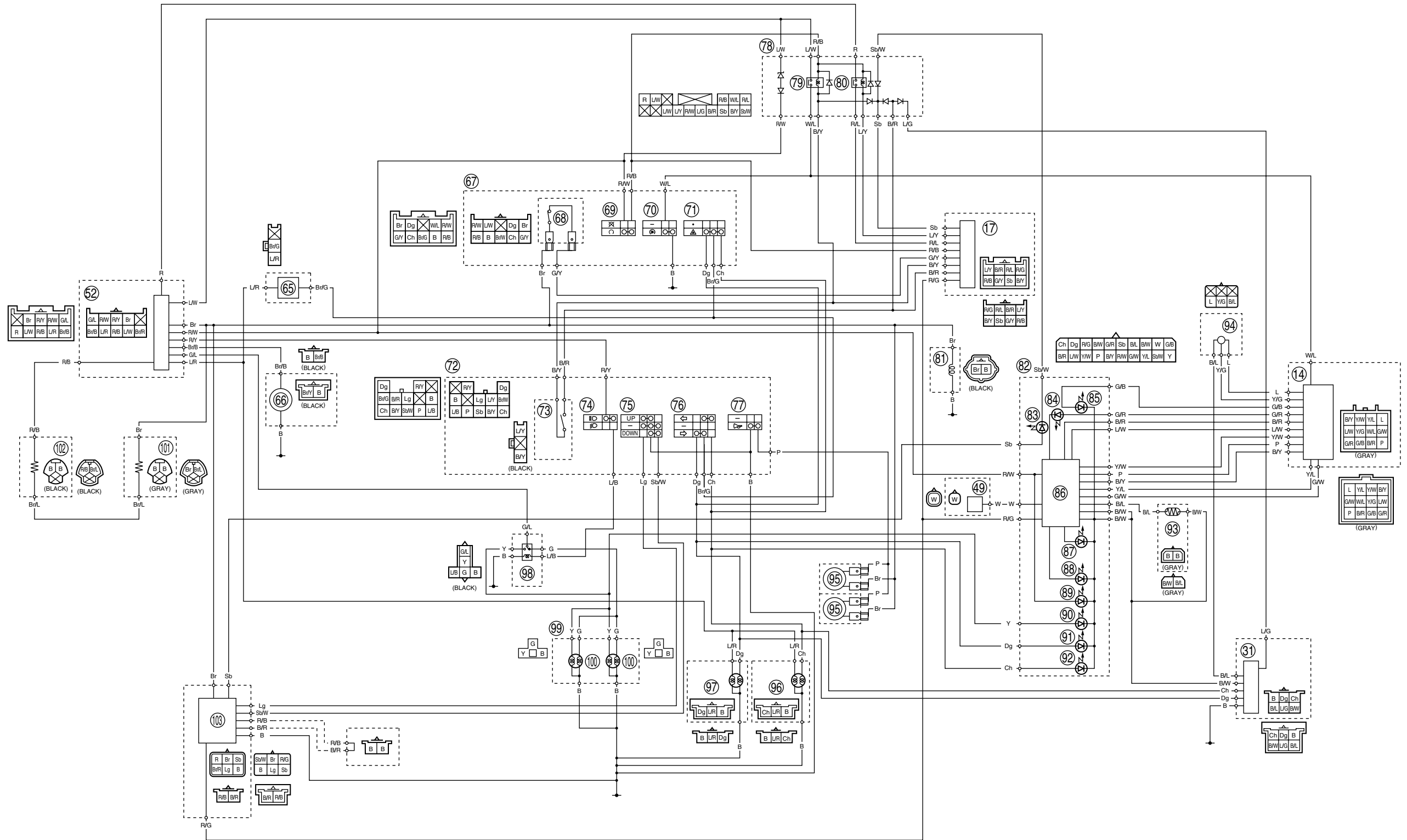
FJR13AV 2006
WIRING DIAGRAM (1/2)

FJR13AV 2006
SCHÉMA DE CÂBLAGE (1/2)



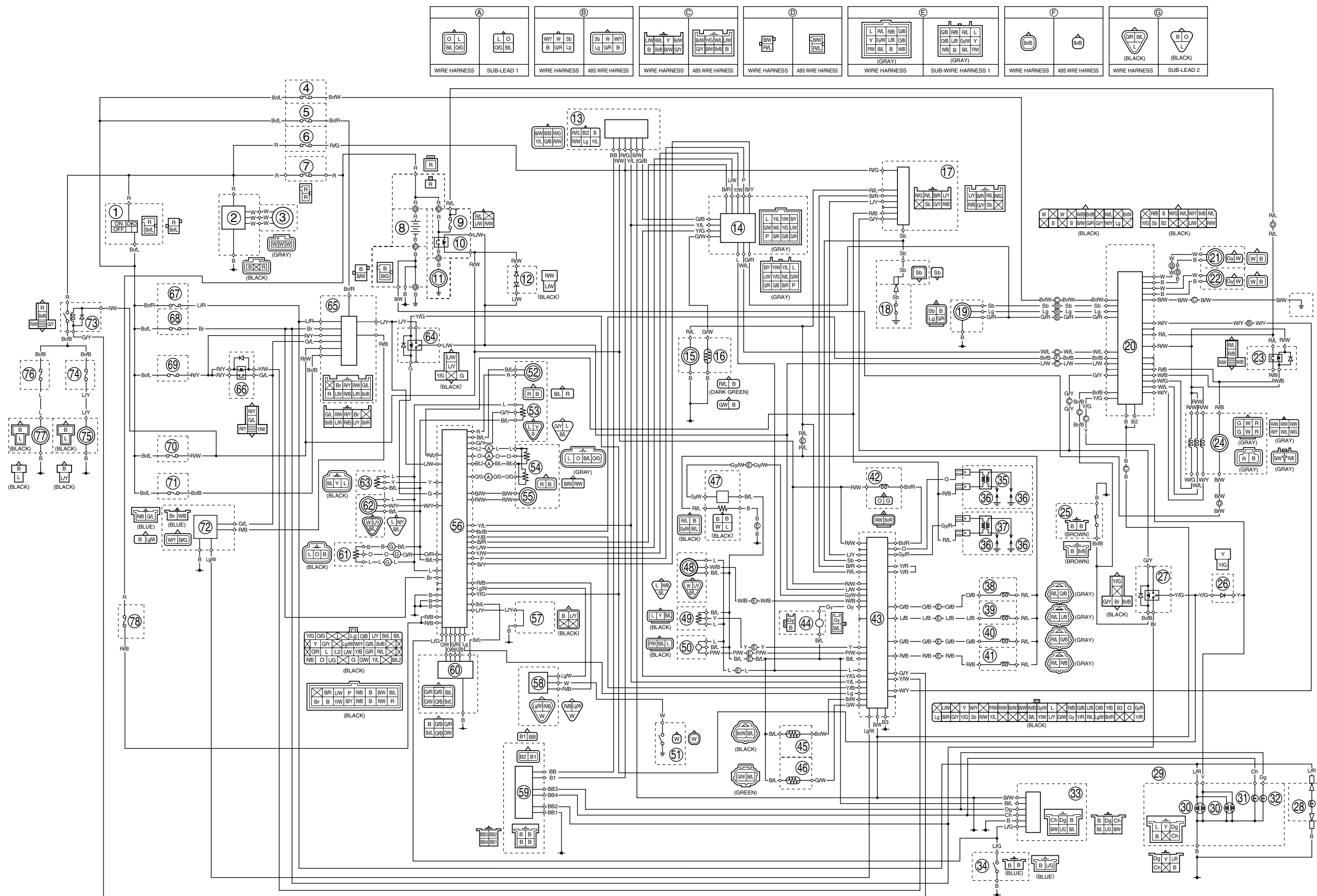
Front cowling wire harness

Faisceau de fils au carénage avant



FJR13AEV 2006
WIRING DIAGRAM (1/2)

FJR13AEV 2006
SCHÉMA DE CÂBLAGE (1/2)



FJR13AEV 2006
WIRING DIAGRAM (2/2)
Front cowling wire harness

FJR13AEV 2006
SCHÉMA DE CÂBLAGE (2/2)
Faisceau de fils au carénage avant

