2007

XJR1300(W)

MANUEL D'ATELIER

5WM-28197-F0

XJR1300 (W) 2007
MANUEL D'ATELIER
©2007 par Yamaha Motor Co., Ltd.

1^{re} édition, février 2007
Tous droits réservés
Toute reproduction ou utilisation sans la permission écrite de la Yamaha Motor Co., Ltd.
est formellement interdite.

REMARQUE

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

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

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

FAS20080

INFORMATIONS IMPORTANTES CONCERNANT LE MANUEL

Les informations les plus importantes de ce manuel sont signalées par les symboles suivants.



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



Le non-respect des instructions AVERTISSEMENT <u>peut entraîner des blessures graves ou la mort</u> du pilote, d'une personne se trouvant à proximité ou d'une personne inspectant ou réparant la moto.

ATTENTION:

Un ATTENTION indique les précautions particulières à prendre pour éviter d'endommager la moto.

N.B.:

Un N.B. fournit les renseignements nécessaires à la clarification et la simplification des divers travaux.

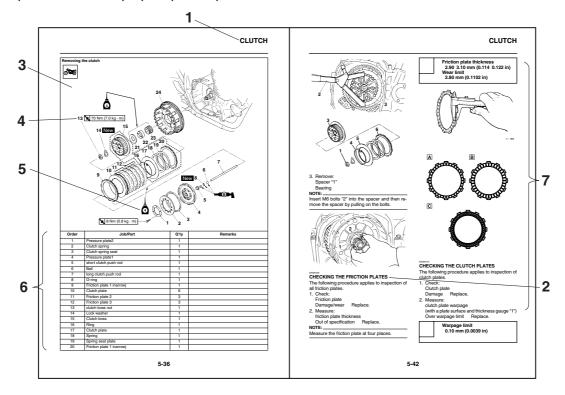
COMMENT UTILISER CE MANUEL

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. Le titre de la section traitée figure en haut de chaque page "1".
- Les titres de sous-sections apparaissent en caractères plus petits que les titres de sections "2".
- Chaque section détaillant les étapes de démontage ou de remontage "3" est précédée de vues en éclaté qui permettent de clarifier ces travaux.
- Les chiffres figurant dans les vues en éclaté sont donnés dans l'ordre des étapes de travail. Un chiffre désigne une étape de démontage "4".
- Des symboles identifient les pièces à lubrifier ou à remplacer "5".

Se reporter à "SYMBOLES".

- Les vues en éclaté sont suivies d'un tableau fournissant l'ordre des travaux, le nom des pièces, des remarques, etc. "6".
- Les travaux nécessitant des informations supplémentaires, telles que des données techniques et des outils spéciaux, sont expliqués par étapes "7".

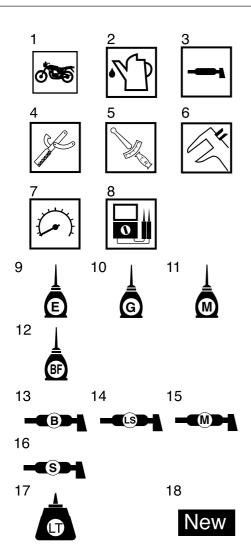


SYMBOLES

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel afin de faciliter la compréhension.

N.B.:

Les symboles suivants ne concernent pas tous les véhicules.



- 1. Prêt à fonctionner avec moteur installé
- 2. Liquide de remplissage
- 3. Lubrifiant
- 4. Outil spécial
- 5. Couple 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. Liquide de frein
- 13. Graisse pour roulements de roue
- 14. Graisse à base de savon au lithium
- 15. Graisse au bisulfure de molybdène
- 16. Graisse de silicone
- 17. Enduire de produit frein-filet (LOCTITE®).
- 18. Remplacer la pièce.

TABLE DES MATIÈRES

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	1
CARACTÉRISTIQUES	2
CONTRÔLES ET RÉGLAGES PÉRIODIQUES	3
PARTIE CYCLE	4
MOTEUR	5
CIRCUIT D'ALIMENTATION	6
CIRCUIT ÉLECTRIQUE	7
PANNES ET DIAGNOSTICS	8

INFORMATIONS GÉNÉRALES

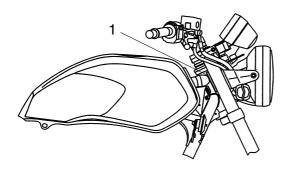
NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE	1-1 1-1
ÉTIQUETTE DU MODÈLE	1-1
CARACTÉRISTIQUES	1-2
DESCRIPTION DU CIRCUIT D'INJECTION	
DIRECTE DE CARBURANTSYSTÈME D'INJECTION DIRECTE DE CARBURANT	
SYSTÈME D'INJECTION DIRECTE DE CARBORANT	
Fonctionnement des instruments de bord	
INFORMATIONS IMPORTANTES	1-8
PRÉPARATIFS DE LA DÉPOSE ET DU DÉMONTAGE	
PIÈCES DE RECHANGE	1-8
JOINTS, BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ ET JOINTS TORIQUES RONDELLES-FREINS, PLAQUETTES FREIN ET	1-8
GOUPILLES FENDUES	1-8
ROULEMENTS ET BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ	_
CIRCLIPS	1-9
CONTRÔLE DES CONNEXIONS	1-10
OUTILS SPÉCIAUX	1-11

IDENTIFICATION

FAS20140

NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE

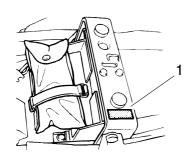
Le numéro d'identification du véhicule "1" est poinçonné sur le côté droit du tube de direction.



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.



CARACTÉRISTIQUES

FAS5UXB014

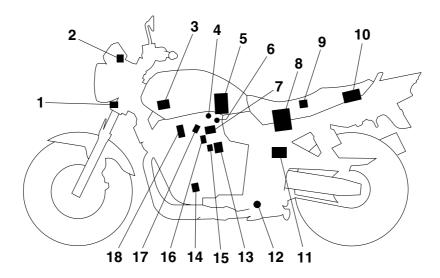
DESCRIPTION DU CIRCUIT D'INJECTION DIRECTE DE CARBURANT

La fonction principale du circuit d'alimentation en carburant consiste à alimenter en carburant la chambre de combustion selon un rapport air-carburant optimal conformément aux conditions de fonctionnement du moteur et aux conditions atmosphériques. Dans les carburateurs classiques, le rapport air-carburant du mélange versé dans la chambre de combustion est formé par le volume d'air d'admission et par le carburant mesuré par le gicleur employé dans le carburateur correspondant.

Même si le volume d'air d'admission est identique, le volume de carburant requis varie en fonction des conditions de fonctionnement : accélération, décélération ou conduite avec une charge excessive. Les carburateurs qui mesurent le niveau de carburant par le biais de gicleurs sont pourvus de dispositifs auxiliaires permettant d'obtenir un rapport air-carburant optimal qui s'adapte aux changements constants de l'état du moteur.

À mesure qu'augmentent les exigences vis-à-vis du moteur (performances plus importantes et gaz d'échappement plus propres), il s'avère nécessaire de définir plus précisément le rapport air-carburant. C'est pour répondre à ce besoin que ce modèle dispose d'un système d'injection directe de carburant contrôlée par voie électronique, qui remplace le système classique des carburateurs. Ce système est à même d'obtenir le rapport air-carburant requis par le moteur à tout moment, grâce à un microprocesseur qui règle le volume d'injection de carburant en fonction des conditions de fonctionnement détectées par différents capteurs.

La mise en place du système d'injection directe de carburant a permis d'augmenter considérablement la précision de l'alimentation en carburant, d'améliorer les réactions du moteur, de consommer moins de carburant et de réduire les émissions de gaz d'échappement.



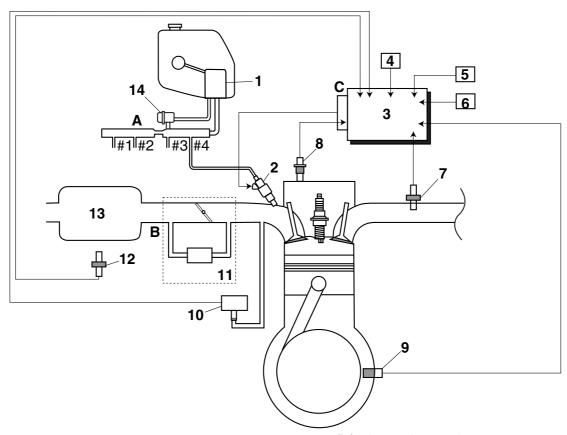
- 1. Capteur de température d'air admis
- 2. Témoin d'alerte de panne du moteur
- 3. Bobine d'allumage
- 4. Capteur de pression d'air admis 1
- 5. Pompe à carburant
- 6. Capteur de pression d'air admis 2
- 7. Capteur de position de papillon des gaz
- 8. Batterie
- 9. Capteur angulaire incliné
- 10. Bloc de commande électronique (ECU)
- 11. Servomoteur EXUP

- 12. Capteur O₂
- 13. ISC (soupape de commande de régime de ralenti)
- 14. Capteur de position de vilebrequin
- 15. Capteur de position du papillon des gaz secondaire
- 16. Boulon de capteur de température du moteur
- 17. Injecteur de carburant
- 18. Bougie

FAS5UXB015

SYSTÈME D'INJECTION DIRECTE DE CARBURANT

La pompe à carburant envoie le carburant à l'injecteur de carburant par l'intermédiaire du filtre à carburant. Le régulateur de pression est installé dans la rampe distributrice de carburant et maintient la pression de carburant exercée sur l'injecteur de carburant à 387–397 kPa (3.24–3.97 kg/cm²). L'injecteur de carburant est actionné par des signaux du bloc de commande électronique, et du carburant est injecté dans la tubulure d'admission. Puisque l'alimentation en carburant se limite à la durée de l'injection, on obtient une consommation économique. La durée d'injection et le calage d'injection sont contrôlés par le bloc de commande électronique. Les signaux émis par le capteur de position de papillon des gaz, le capteur de position du vilebrequin, le capteur de pression d'air d'admission, le capteur de température du liquide de refroidissement permettent au bloc de commande électronique de déterminer la durée d'injection. Le calage d'injection est déterminé par le biais de signaux reçus du capteur de position du vilebrequin. Par conséquent, le volume de carburant requis par le moteur peut être injecté en tout temps selon les conditions de conduite.



- 1. Pompe à carburant
- 2. Injecteur
- 3. Bloc de commande électronique (ECU)
- 4. Capteur de position de papillon des gaz
- 5. Capteur de position du papillon des gaz secondaire
- ISC (soupape de commande de régime de ralenti)
- 7. Capteur O₂
- 8. Capteur de température du moteur
- 9. Capteur de position de vilebrequin
- 10. Capteur de pression d'air admis
- 11. Boîtiers d'injection
- 12. Capteur de température d'air admis
- 13. Boîtier de filtre à air

- 14. Régulateur de pression
- A. Circuit d'alimentation
- B. Circuit d'admission
- C. Système de contrôle

FAS5UXB016

SYSTÈME D'ANTIDÉMARRAGE

Pour réduire les risques de vol, la moto XJR1300 est munie d'un "système d'antidémarrage", qui interdit la mise en marche du moteur par voie électronique.

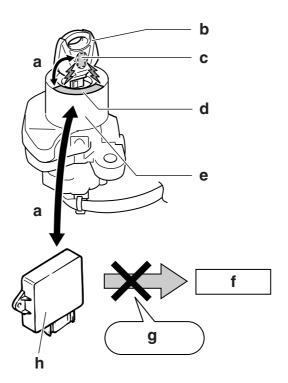
Puisque la clé comporte un transpondeur à micropuce intégré, les copies illégales de clé sont rendues inopérantes par une double confirmation du code entre la clé et l'unité d'antidémarrage et entre l'unité d'antidémarrage et le bloc de commande électronique, ce qui améliore la sécurité.

Lorsque le contacteur à clé est mis sur "ON", le bloc de commande électronique vérifie le code d'identification unique de la clé et le code aléatoire par le biais de l'unité d'antidémarrage. Les résultats des calculs de l'unité d'antidémarrage et du bloc de commande électronique sont comparés aux 2 codes, et si la clé est trouvée légale, le bloc de commande électronique active la commande d'allumage (coupe-circuit), et le moteur peut démarrer.

Dans le cas d'une fausse clé n'imitant que les rainures, la vérification de code échoue, le bloc de commande électronique n'active pas la commande d'allumage, et le moteur est incapable de démarrer.

N.B.:

Au cours de la vérification de code, effectuée après que le contacteur à clé est mis sur "ON", le témoin d'avertissement d'antidémarrage s'allume. Attendre que le témoin d'avertissement d'antidémarrage s'éteigne pour lancer le moteur.



- a. Reconnaissance des codes électroniques
- b. Clé secondaire (noire)
- c. Transpondeur
- d. Antenne
- e. Unité d'antidémarrage
- f. Commande d'allumage
- g. Coupe-circuit
- h. Bloc de commande électronique (ECU)

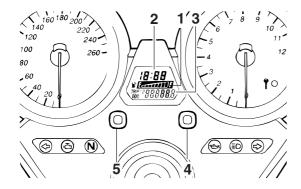
FAS5UXB003

Fonctionnement des instruments de bord Affichage multifonction

FWA5UXB001

AVERTISSEMENT

Veiller à ce que la moto soit à l'arrêt avant de procéder à un quelconque changement de réglage de l'affichage multifonction.



- 1. Compteur de carburant
- 2. Montre
- Compteur kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur journalier de réserve de carburant/dispositif d'autodétection de pannes
- 4. RÉINITIALISERbouton
- 5. SÉLECTIONNERbouton

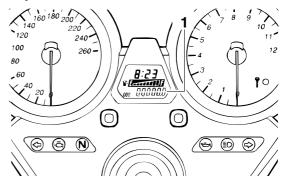
L'affichage multifonction est équipé des éléments suivants :

- un compteur kilométrique (qui indique la distance totale parcourue)
- deux totalisateurs journaliers (qui indiquent la distance parcourue depuis la dernière remise à zéro)
- un totaliseur journalier des kilomètres parcourus sur la réserve (qui indique la distance parcourue avec la réserve de carburant)
- un compteur de carburant
- une montre
- un dispositif d'autodétection de pannes

N.B.:

Vérifier que la clé est en position "ON" avant d'utiliser les boutons "SELECT" et "RESET".

Les modes compteur kilométrique et totaliseur journalier



 Compteur kilométrique/totalisateur journalier/totalisateur journalier de carburant

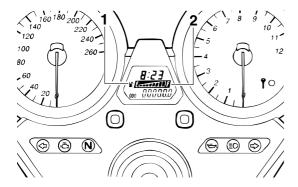
Pousser le bouton "SELECT" fait passer l'affichage du mode de compteur kilométrique "ODO" aux modes de totaliseurs journaliers "TRIP 1" et "TRIP 2" dans l'ordre suivant :

 $ODO \rightarrow TRIP 1 \rightarrow TRIP 2 \rightarrow ODO$

Lorsqu'il ne reste environ que 4.5 L (1.19 US gal) (0.99 Imp.gal) de carburant dans le réservoir, l'affichage passera automatiquement au mode totaliseur journalier kilomètres parcourus sur réserve "TRIP F" et commencera à totaliser les kilomètres parcourus depuis ce point. Dans ce cas, appuyer sur le bouton "SELECT" fait passer l'affichage des différents modes de totaliseurs journaliers aux modes compteurs kilométriques dans l'ordre suivant :

TRIP F \rightarrow ODO \rightarrow TRIP 1 \rightarrow TRIP 2 \rightarrow TRIP F Pour remettre à zéro un totalisateur journalier, il faut le sélectionner en appuyant sur le bouton "SELECT" puis en appuyant sur le bouton "RESET" pendant au moins deux secondes. Si le totalisateur de réserve de carburant nest pas remis à zéro manuellement, celui-ci se remet automatiquement à zéro et laffichage retourne au mode précédent après le ravitaillement en carburant du véhicule et un parcours de 5 km (3 miles).

Compteur de carburant



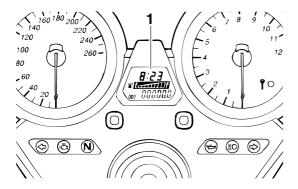
- Témoin d'avertissement de niveau de carburant
- 2. Compteur de carburant

La jauge à carburant indique la quantité de carburant présente dans le réservoir. Les segments d'affichage du compteur de carburant décroissent progressivement vers "V" (Vide) à mesure que le niveau de carburant baisse. Lorsque le témoin de réserve de carburant "\(\mathbb{P}\)" commence à clignoter, procéder au plein de carburant le plus vite possible.

N.B.: _

Cet indicateur de niveau de carburant est équipée d'un système d'autodétection. Si le circuit électrique est défaillant, le cycle suivant sera répété jusqu'à ce que la défaillance soit corrigée : Tous les voyants indicateurs à segments et symbol "" s'allumeront huit fois puis s'éteindront pendant environ 3 secondes. Si cela se produit, se reporter à "SYSTÈME DE SIGNALISATION" à la page 7-19.

Mode montre



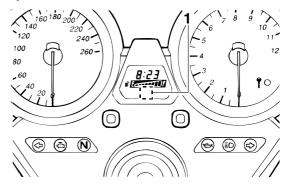
1. Montre

Pour régler la montre :

- 1. Mettre la clé sur "ON".
- Appuyer en même temps sur le bouton "SE-LECT" et le bouton "RESET" et les maintenir enfoncés pendant deux secondes minimum.
- 3. Quand les chiffres de la montre commencent

- à clignoter, appuyer sur le bouton "RESET" pour régler les heures.
- 4. Appuyer sur le bouton "SELECT"; les chiffres des minutes se mettent à clignoter.
- 5. Appuyer sur le bouton "RESET" pour régler les minutes.
- Appuyer sur le bouton "SELECT" et le relâcher pour que la montre commence à fonctionner.

Dispositifs d'autodétection



1. Affichage de code d'erreur

Ce modèle est équipé d'un dispositif d'autodétection de pannes pour plusieurs circuits électriques.

Lorsque un ou plusieurs de ces circuits sont défaillants, le témoin d'avertissement de panne du moteur s'allumera, et l'affichage du compteur kilométrique/totalisateur journalier indiquera un code d'erreur à deux chiffres.

Si l'affichage multifonction indique le code d'une défaillance, noter le numéro de code puis contrôler le véhicule. Se reporter à "SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT" à la page 7-25.

Ce modèle est également équipé d'un dispositif d'autodétection de pannes pour le système d'antidémarrage.

Lorsque un ou plusieurs des circuits du système d'antidémarrage sont défaillants, le témoin d'avertissement de panne du système d'antidémarrage s'allumera, et l'affichage indiquera un code d'erreur à deux chiffres.

N.B.:

Lorsque l'affichage indique le code d'erreur 52, la panne pourrait être causée par une interférence du transpondeur. Si ce code d'erreur apparaît, essayer les étapes suivantes :

1. À l'aide de la clé de réenregistrement de code et afin démarrer le moteur

N.B.:

S'assurer qu'il n'y a pas d'autres clés anti-dé-

marrage près du contacteur à clé, conserver uniquement une clé anti-démarrage sur votre trousseau de clé! Les clés du système anti-démarrage peuvent engendrer des interférences, empêchant ainsi le moteur de démarrer.

- 2. Si le moteur démarre, le mettre à l'arrêt et essayer de redémarrer avec les clés normales.
- 3. Si une ou les deux clés normales ne démarrent pas le moteur, ré-enregistrer les clés normales.

Si l'affichage indique un code d'erreur, noter le numéro de code puis contrôler le véhicule. Se reporter à "SYSTÈME D'ANTIDÉMARRAGE" à la page 1-4.

FCA5UXB016

ATTENTION:

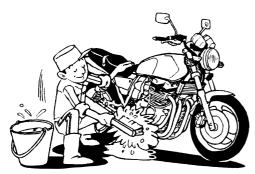
Si l'affichage multifunction signale un code d'erreur, le véhicule doit dès que possible faire l'objet d'une vérification pour éviter d'endommager le moteur.

INFORMATIONS IMPORTANTES

FAS20190

PRÉPARATIFS DE LA DÉPOSE ET DU DÉMONTAGE

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



- Utiliser exclusivement les outils et le matériel de nettoyage appropriés.
 Se reporter à "OUTILS SPÉCIAUX" à la page 1-11.
- 3. Lors du démontage, toujours garder les pièces accouplées ensemble. Ceci comprend les pignons, cylindres, pistons et autres pièces "accouplées" par usure normale. Il convient de toujours remonter les pièces accouplées ou de remplacer l'ensemble.



300-010

- 4. Lors du démontage, nettoyer toutes les pièces et les ranger dans des plateaux dans l'ordre du démontage. Ceci permet d'écourter le temps de remontage et de s'assurer 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, qui peuvent paraître similaires, sont cependant de moindre qualité.



300-009

FAS20210

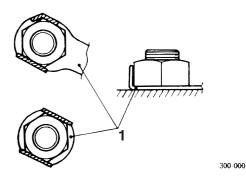
JOINTS, BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ ET JOINTS TORIQUES

- Remplacer tous les joints, bagues d'étanchéité et joints toriques lors de la révision du moteur. Nettoyer toutes les portées de joint, lèvres de bagues d'étanchéité et joints toriques.
- Au cours du remontage, huiler correctement toutes les pièces accouplées et tous les roulements et graisser les lèvres de toutes les bagues d'étanchéité.

FAS20220

RONDELLES-FREINS, PLAQUETTES FREIN ET GOUPILLES FENDUES

Ne jamais réutiliser les rondelles-freins, freins d'écrou "1" et goupilles fendues déposés. Après avoir serré le boulon ou l'écrou suivant les mesures indiquées, redresser les attaches de verrouillage contre la face du boulon ou de l'écrou.

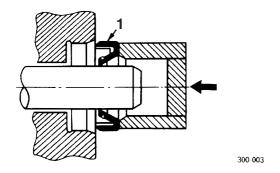


FAS20230

ROULEMENTS ET BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ

Monter les roulements et les bagues d'étanchéité avec leurs marques ou numéros de fabricant de façon à ce qu'ils soient visibles. Avant de remonter les bagues d'étanchéité "1", enduire leurs lèvres de graisse à base de savon au lithium. Lors du montage, huiler abondamment les roulements si recommandé.

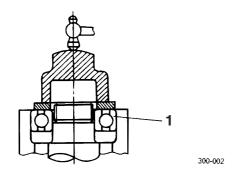
INFORMATIONS IMPORTANTES



FCA13300

ATTENTION:

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

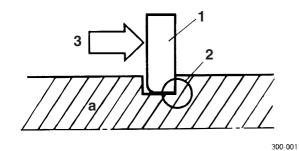


1. Roulements

FAS20240

CIRCLIPS

Avant de les remonter, contrôler avec soin tous les circlips et remplacer les circlips déformés ou endommagés. Remplacer les clips d'axe de piston après chaque utilisation. Lors du montage d'un circlip "1", s'assurer que le côté non chanfreiné "2" est dirigé du côté opposé à la poussée "3" qu'il reçoit.



a. Axe

CONTRÔLE DES CONNEXIONS

FAS20250

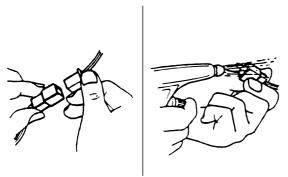
CONTRÔLE DES CONNEXIONS

Vérifier que les fils, coupleurs et connecteurs ne comportent aucune tache, rouille, traces d'humidité, etc.

- 1. Déconnecter :
 - Fil
 - Coupleur
 - Connecteur
- 2. Contrôler:
 - Fil
 - Coupleur
 - Connecteur

Humidité → Sécher à l'air comprimé.

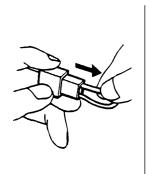
Taches/rouille → Connecter et déconnecter à plusieurs reprises.

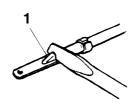


3. Contrôler:

• Toutes les connexions Connexions lâches → Serrer correctement.

Si la goupille "1" de la borne est aplatie, la redresser.





4. Connecter:

- Fil
- Coupleur
- Connecteur

Veiller à ce que toutes les connexions soient bien serrées.

5. Contrôler:

Continuité

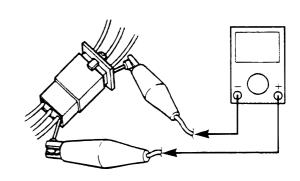
(à l'aide du multimètre)

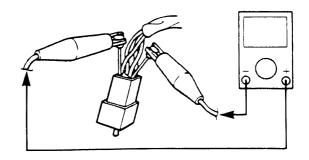


Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

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 un dépannage rapide, il est possible d'employer un produit de contact disponible sur le marché.





OUTILS SPÉCIAUX

Les outils spéciaux suivants sont indispensables pour pouvoir effectuer un assemblage et une mise au point complets et précis. Utiliser uniquement les outils spéciaux appropriés afin d'éviter d'endommager votre véhicule suite à l'utilisation d'outils inappropriés ou de techniques improvisées. Les outils spéciaux et/ou les numéros de pièce peuvent varier suivant les pays.

Lors des commandes, se reporter aux informations ci-dessous pour éviter les erreurs.

NB:

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 de l'outil / N° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Clé pour écrous crénelés 90890-01403 Clé à écrous YU-33975	R20	3-27, 4-54
Masselotte d'outil de pose de joint de rou- lement de fourche 90890-01367 Outil de pose de remplacement YM-A9409-7	90890-01367	4-48
Accessoire d'outil de pose de joint de rou- lement de fourche (ø 43) 90890-01374 Accessoire de remplacement (43 mm) YM-A5142-3	ø43 Ø43	4-48
Outil de maintien de pipe d'amortissement 90890-01513		4-46, 4-48
Compressiomètre 90890-03081 Testeur de compression du moteur YU-33223		3-12
Rallonge 90890-04082	73	3-12

OUTILS SPÉCIAUX

Nom de l'outil / N° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Dépressiomètre 90890-03094 Outil de synchronisation de carburateurs YU-44456	90890-03094	3-7
Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C		1-10, 5-33, 5-33, 6-9, 7-91, 7-93, 7-94, 7-98, 7-99, 7-100, 7-101, 7-102, 7-103, 7-104, 7-105, 7-106, 7-107, 7-108,
Lampe stroboscopique 90890-03141 Lampe stroboscopique inductive à fixation YU-03141		3-11
Multimètre numérique 90890-03174 Multimètre modèle 88 avec compte-tours YU-A1927		6-8, 6-10
Kit d'extracteur et de repose de guide de soupape (ø 5.5) 90890-04016 Extracteur de guide de soupape (5.5 mm) YM-01122		5-20
Lève-soupape 90890-04019 YM-04019	631 M6×P1.0	5-18, 5-24
Manomtre 90890-03153	ET RECORD TO SECOND SEC	3-15, 6-7
Embout d'adaptation de manomètre de pression d'huile B 90890-03124	M20×P1.5	3-15

OUTILS SPÉCIAUX

Nom de l'outil / N° de l'outil	Illustration	Pages de référence
Embout d'adaptation de manomètre de pression de carburant 90890-03176 YM-03176		6-7
Kit de manomètre de pompe à vide/de refoulement 90890-06756 Outil de purge des freins (Mityvac) YS-42423	On a find the second se	6-7
Outil de maintien d'embrayage 90890-04086 YM-91042	90890-04086 M8×P1.25 30 119 156	5-46, 5-49
Rodoir de soupape 90890-04101 Outil de rodage de soupape YM-A8998	014	5-22
Outil de réglage de poussoir 90890-04110 Outil de réglage de poussoir YM-33966		3-5
Testeur d'allumage 90890-06754 Testeur d'allumage Opama pet-4000 YM-34487		7-101
Pâte à joint Yamaha 1215 (Trois pâtes à joint 1215®) 90890-85505		5-66
Compte-tours numérique 90890-06760 YU-39951-B		3-7, 3-9, 3-11

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	2-1
CARACTÉRISTIQUES DU MOTEUR	2-2
CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS	2-9
CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE	2-12
COUPLE DE SERRAGE	2-15
POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS MOTEUR CHÂSSIS	2-22
SCHÉMAS DE GRAISSAGE	2-25
CHEMINEMENT DES CÂBLES	2-31

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Modèle		
Modèle	5WMG (EUR) 5WMJ (OCE)	
Dimensions		
Longueur hors tout	2175 mm (85.6 in)	
Largeur hors tout	765 mm (30.1 in)	
Hauteur hors tout	1115 mm (43.9 in)	
Hauteur de la selle	795 mm (31.3 in)	
Empattement	1500 mm (59.1 in)	
Garde au sol	125 mm (4.92 in)	
Rayon de braquage minimum	2800 mm (110.2 in)	
Poids		
Avec huile et carburant	245.0 kg (540 lb)	
Charge maximale	205 kg (452 lb)	

FAS20290

ABACTÉRISTIQUES DU MOTEUR

Moteur	
Type de moteur	Refroidissement par air, 4 temps, DACT
Cylindrée	1251.0 cm ³
Disposition du ou des cylindres	Quadricylindre en ligne incliné vers l'avant
Alésage × course	79.0 × 63.8 mm (3.11 × 2.51 in)
Taux de compression Pression de compression standard (au niveau de la mer)	9.70 :1 1050 kPa/400 tr/mn (149.3 psi/400 tr/mn) (10.5
Fression de compression standard (au niveau de la mer)	kgf/cm ² /400 tr/mn)
Minimum – maximum	900–1200 kPa (128.0–170.7 psi) (9.0–12.0 kgf/cm ²)
Système de démarrage	Démarreur électrique
Carburant	
Carburant recommandé	Supercarburant sans plomb exclusivement
Capacité du réservoir	21.0 L (5.55 US gal) (4.62 Imp.gal)
Quantité de la réserve	4.5 L (1.19 US gal) (0.99 Imp.gal)
Huile moteur	
Système de graissage	Carter humide
Type	SAE10W30 ou SAE10W40 ou SAE15W40 ou
01	SAE20W40 ou SAE20W50
Classification d'huile moteur recommandée	API Service de type SG et au-delà/JASO MA
Quantité d'huile moteur Total	4.00 L (4.44 LIC at) (2.70 lmp at)
Sans remplacement de l'élément du filtre à huile	4.20 L (4.44 US qt) (3.70 Imp.qt) 2.80 L (2.96 US qt) (2.46 Imp.qt)
Avec remplacement de l'élément du filtre à huile	3.15 L (3.33 US qt) (2.77 Imp.qt)
Capacité du radiateur d'huile (circuit complet)	0.2 L (0.21 US qt) (0.18 Imp.qt)
Pression d'huile (moteur chaud)	80.0 kPa/1000 tr/mn (11.6 psi/1000 tr/mn)
((0.80 kgf/cm ² /1000 tr/mn)
Type de filtre	Papier
Pompe	
Type de pompe	Trochoïde
Jeu entre rotor intérieur et rotor extérieur	0.120 mm ou moins (0.0047 in ou moins)
Limite	0.20 mm (0.0079 in)
Jeu entre rotor extérieur et corps de la pompe à huile Limite	0.090–0.150 mm (0.0035–0.0059 in)
	0.160 mm (0.0063 in)
Jeu entre corps de pompe et rotor extérieur et rotor intérieur Limite	0.03–0.08 mm (0.0012–0.0032 in) 0.15 mm (0.0059 in)
Pression d'ouverture du clapet de dérivation	180.0–220.0 kPa (26.1–31.9 psi) (1.80–2.20
. receion a cavertare ad diapet de denvation	kgf/cm ²)
Pression de fonctionnement de clapet de décharge	480.0–580.0 kPa (69.6–84.1 psi) (4.80–5.80 kgf/cm ²)

Bougie(s)

Fabricant/modèle NGK/DPR8EA-9

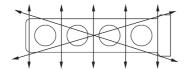
Écartement des électrodes 0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Culasse

Volume

Déformation maximum

33.90–34.70 cm³ (2.07–2.12 cu.in) 0.20 mm (0.0079 in)



Arbre

Système d'entraînement

Diamètre intérieur de chapeau d'arbre

Diamètre de tourillon d'arbre Jeu entre tourillon d'arbre

Dimensions de came

Admission A

Limite

Admission B

Limite

Échappement A

Limite

Échappement B

Limite

Entraînement par chaîne (centre) 25.000–25.021 mm (0.9843–0.9851 in) 24.967–24.980 mm (0.9830–0.9835 in) 0.020–0.054 mm (0.0008–0.0021 in)

35.849-35.949 mm (1.4114-1.4153 in)

35.749 mm (1.4074 in)

28.010-28.110 mm (1.1023-1.1067 in)

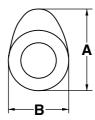
27.910 mm (1.0988 in)

35.950–36.050 mm (1.4154–1.4193 in)

35.850 mm (1.4114 in)

28.045–28.145 mm (1.1041–1.1081 in)

27.945 mm (1.1002 in)



Déformation maximum d'arbre à cames

0.030 mm (0.0012 in)

Chaîne de distribution

Modèle/nombre de maillons Type de réglage de la tension 79RH2015/156 Automatique

Soupape, siège de soupape, guide de soupape

Jeu de soupape (à froid)

Admission 0.11–0.15 mm (0.0043–0.0059 in) Échappement 0.16–0.20 mm (0.0063–0.0079 in)

Dimensions des soupapes

Diamètre A de tête de soupape (admission) 28.90–29.10 mm (1.1378–1.1457 in) Diamètre A de tête de soupape (échappement) 24.90–25.10 mm (0.9803–0.9882 in)



Largeur B de portée de soupape (admission)
Largeur B de portée de soupape (échappement)

1.980-2.550 mm (0.0780-0.1004 in) 1.980-2.550 mm (0.0780-0.1004 in)



Largeur C de siège de soupape (admission) Largeur C de siège de soupape (échappement) 0.90-1.10 mm (0.0354-0.0433 in) 0.90-1.10 mm (0.0354-0.0433 in)



Épaisseur D de rebord de soupape (admission) Épaisseur D de rebord de soupape (échappement) 0.80-1.20 mm (0.0315-0.0472 in) 0.80-1.20 mm (0.0315-0.0472 in)



Diamètre de queue de soupape (admission)

Limite

Diamètre de queue de soupape (échappement)

Limite

Diamètre intérieur de guide de soupape (admission)

Limite

Diamètre intérieur de guide de soupape (échappement)

Limite

Jeu entre queue de soupape et guide de soupape (admission)

Limite

Jeu entre queue de soupape et quide de soupape (échappement)

Limite

Déformation de queue de soupape

5.475-5.490 mm (0.2156-0.2161 in)

5.445 mm (0.2144 in)

5.460-5.475 mm (0.2150-0.2156 in)

5.430 mm (0.2138 in)

5.500-5.512 mm (0.2165-0.2170 in)

5.552 mm (0.2186 in)

5.500-5.512 mm (0.2165-0.2170 in)

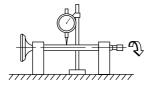
5.552 mm (0.2186 in)

0.010-0.037 mm (0.0004-0.0015 in)

0.080 mm (0.0032 in)

0.025-0.052 mm (0.0010-0.0020 in)

0.100 mm (0.0039 in) 0.010 mm (0.0004 in)



Largeur de siège de soupape (admission)

Limite

Largeur de siège de soupape (échappement)

Limite

0.90-1.10 mm (0.0354-0.0433 in)

1.6 mm (0.06 in)

0.90-1.10 mm (0.0354-0.0433 in)

1.6 mm (0.06 in)

Ressort de soupape

Ressort intérieur

Longueur libre (admission)

Longueur libre (échappement)

Longueur monté (admission)

Longueur monté (échappement)

Constante de ressort K1 (admission)

Constante de ressort K2 (admission)

Constante de ressort K1 (échappement)

Constante de ressort K2 (échappement)

Force du ressort comprimé monté (admission)

39.65 mm (1.56 in)

39.65 mm (1.56 in)

32.80 mm (1.29 in)

32.80 mm (1.29 in)

9.80 N/mm (55.96 lb/in) (1.00 kgf/mm)

12.40 N/mm (70.80 lb/in) (1.26 kgf/mm)

9.80 N/mm (55.96 lb/in) (1.00 kgf/mm)

12.40 N/mm (70.80 lb/in) (1.26 kgf/mm)

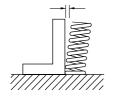
61.70-72.50 N (13.87-16.30 lbf) (6.29-7.39

kgf)

Force du ressort comprimé monté (échappement) 61.70-72.50 N (13.87-16.30 lbf) (6.29-7.39

kgf)

Inclinaison de ressort (admission) Inclinaison de ressort (échappement) 2.5 °/1.7 mm (2.5 °/0.067 in) 2.5 °/1.7 mm (2.5 °/0.067 in)



Sens d'enroulement (admission) Sens d'enroulement (échappement)

Ressort extérieur

Longueur libre (admission) Longueur libre (échappement) Longueur monté (admission) Longueur monté (échappement) Constante de ressort K1 (admission) Constante de ressort K2 (admission)

Constante de ressort K1 (échappement) Constante de ressort K2 (échappement) Force du ressort comprimé monté (admission)

Force du ressort comprimé monté (échappement)

Inclinaison de ressort (admission) Inclinaison de ressort (échappement)

Dans le sens des aiguilles d'une montre Dans le sens des aiguilles d'une montre

41.10 mm (1.62 in) 41.10 mm (1.62 in) 34.80 mm (1.37 in) 34.80 mm (1.37 in)

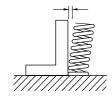
22.60 N/mm (129.05 lb/in) (2.30 kgf/mm) 28.80 N/mm (164.45 lb/in) (2.94 kgf/mm) 22.60 N/mm (129.05 lb/in) (2.30 kgf/mm) 28.80 N/mm (164.45 lb/in) (2.94 kgf/mm) 130.40-154.00 N (29.31-34.62 lbf)

(13.30–15.70 kgf)

130.40-154.00 N (29.31-34.62 lbf)

(13.30-15.70 kgf)

2.5 °/1.8 mm (2.5 °/0.071 in) 2.5 °/1.8 mm (2.5 °/0.071 in)



Sens d'enroulement (admission)

Sens d'enroulement (échappement)

Dans le sens contraire des aiguilles d'une mon-

Dans le sens contraire des aiguilles d'une mon-

tre

Poussoir de soupape

Diamètre extérieur du poussoir (admission) 27.978–28.002 mm (1.1015–1.1024 in)

Limite 27.958 mm (1.1007 in)

Diamètre extérieur du poussoir (échappement) 27.978–28.002 mm (1.1015–1.1024 in)

27.958 mm (1.1007 in)

Diamètre d'orifice de poussoir (admission) 27.996–28.020 mm (1.1022–1.1031 in)

28.050 mm (1.1043 in)

Diamètre d'orifice de poussoir (échappement) 27.996–28.020 mm (1.1022–1.1031 in)

Limite 28.050 mm (1.1043 in)

Cylindre

Alésage 79.000–79.010 mm (3.1102–3.1106 in)

Limite d'usure 79.100 mm (3.1142 in) Limite de conicité 0.050 mm (0.0020 in)

 Limite d'ovalisation
 0.100 mm (0.0039 in)

 Limite de déformation
 0.03 mm (0.0012 in)

 Piston
 0.015–0.040 mm (0.0006–0.0016 in)

 Jeu piston
 0.015–0.040 mm (0.0006–0.0016 in)

 Limite
 0.15 mm (0.0059 in)

 Diamètre D
 78.970–78.985 mm (3.1090–3.1096 in)

 Hauteur H
 5.0 mm (0.20 in)

H

Déport 1.00 mm (0.0394 in)

Sens de décalage Côt

Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston 18.004–18.015 mm (0.7088–0.7093 in)

_imite 18.045 mm (0.7104 in)

Diamètre extérieur d'axe de piston 17.991–18.000 mm (0.7083–0.7087 in)

Limite 17.971 mm (0.7075 in)

Segments

Segment de feu

Type de segment

Cylindrique



Limite 0.60 mm (0.0236 in)

Jeu latéral dans la gorge 0.045–0.080 mm (0.0018–0.0032 in)

Limite 0.100 mm (0.0039 in) Segment d'étanchéit

Type de segment Conique

В

|- T |

Dimensions (B \times T) 1.20 \times 3.00 mm (0.05 \times 0.12 in) Ecartement des becs (segment monté) 0.35–0.50 mm (0.0138–0.0197 in)

Limite 0.75 mm (0.0295 in)

Jeu latéral dans la gorge 0.030–0.070 mm (0.0012–0.0028 in)

Limite 0.100 mm (0.0039 in) Segment racleur



Dimensions (B × T)
Ecartement des becs (segment monté)
Jeu latéral dans la gorge

2.50 × 2.90 mm (0.10 × 0.11 in) 0.20–0.50 mm (0.0079–0.0197 in) 0.050–0.155 mm (0.0020–0.0061 in)

Bielle

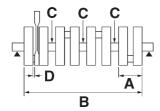
Jeu de fonctionnement (à l'aide de Plastigauge®) Limite

0.021-0.045 mm (0.0008-0.0018 in) 0.08 mm (0.0032 in)

Vilebrequin

Largeur A
Largeur B
Déformation C maximum
Jeu latéral D de tête de bielle

62.25–63.85 mm (2.451–2.514 in) 382.00–383.20 mm (15.04–15.09 in) 0.020 mm (0.0008 in) 0.160–0.262 mm (0.0063–0.0103 in)



Limite

Jeu radial de tête de bielle E Jeu de fonctionnement (à l'aide de Plastigauge®)

Limite

0.50 mm (0.0197 in)

0.023-0.047 mm (0.0009-0.0019 in) 0.020-0.044 mm (0.0008-0.0017 in)

0.09 mm (0.0035 in)

Embrayage

Type d'embrayage Système de débrayage Epaisseur des disques garnis Limite d'usure Nombre de disques

Epaisseur des disques lisses Nombre de disques

Déformation maximum

Hauteur du ressort d'embrayage

Nombre de ressorts

Limite de déformation de la tige

Humide, multidisque

Poussée interne hydraulique 2.90–3.10 mm (0.114–0.122 in)

2.80 mm (0.1102 in)

8 pièces

1.90–2.10 mm (0.075–0.083 in)

7 pièces

0.15 mm (0.0059 in) 6.78 mm (0.27 in)

1 pièces

0.300 mm (0.0118 in)

Transmission

Type de boîte de vitesses Système de réduction primaire Taux de réduction primaire Système de réduction secondaire Taux de réduction secondaire

Commande Rapport de démultiplication

1^{re}

Prise constante, 5 rapports

Engrenage droit 98/56 (1.750)

Entraînement par chaîne

38/17 (2.235) Au pied gauche

40/14 (2.857)

2 ^e	36/18 (2.000)
3 ^e	33/21 (1.571)
4 ^e	31/24 (1.292)
5 ^e	29/26 (1.115)
Déformation maximum d'arbre primaire	0.60 mm (0.0236 in)
Déformation maximum d'arbre secondaire	0.60 mm (0.0236 in)
Mécanisme de sélection	
Type de mécanisme de sélection	Axe de commande
Déformation maximum de barre de guidage de fourchette de sélection	0.100 mm (0.0039 in)
Épaisseur de fourchette de sélection	6.26–6.39 mm (0.2465–0.2516 in)
Filtre à air	
Élément du filtre à air	Élément en papier huilé
Injecteur de carburant	
Modèle/quantité	1150/4
Fabricant	DENSO
Corps de papillon d'accélération	
Type/quantité	ACW34/2
Fabricant	MIKUNI
Repère d'identification	5UXB 00
Taille de papillon d'accélérateur	#50
Capteur d'accélération	
Résistance	4.0–6.0 kΩL-B
Tension de sortie	0.63–0.74 V
Conditions du ralenti	
Régime de ralenti	970–1170 tr/mn
Taux de CO	3.5–4.5 %
Dépression	32.5 kPa (9.6 inHg) (244 mmHg)
Température d'huile	85.0–95.0 degré C (185.00–203.00 degré F)
Garde du levier des gaz	3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)
Pression du carburant	387– 397 kPa (2.46–3.97 kg/cm ²)

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

FAS20300 CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS Châssis Type de cadre Double berceau Angle de chasse 25.30° Chasse 100.0 mm (3.94 in) Roue avant Type de roue Roue coulée Taille de jante 17M/C x MT3.50 Matériau de iante Aluminium Débattement des roues 130.0 mm (5.12 in) Limite du faux-rond de rotation de roue 1.0 mm (0.04 in) Limite du voile de roue 0.5 mm (0.02 in) Limite du cintrage de l'axe de la roue 0.25 mm (0.01 in) Roue arrière Type de roue Roue coulée Taille de jante 17M/C x MT5.50 Matériau de jante Aluminium Débattement des roues 110.0 mm (4.33 in) Limite du faux-rond de rotation de roue 1.0 mm (0.04 in) Limite du voile de roue 0.5 mm (0.02 in) Limite du cintrage de l'axe de la roue 0.25 mm (0.01 in) Pneu avant Type Sans chambre (Tubeless) Taille 120/70 ZR17M/C (58W) Fabricant/modèle DUNLOP/D252F L Limite d'usure (avant) 1.6 mm (0.06 in) Pneu arrière Type Sans chambre (Tubeless) Taille 180/55 ZR17M/C (73W) Fabricant/modèle DUNLOP/D252 L Limite d'usure (arrière) 1.6 mm (0.06 in) Pression de gonflage (contrôlée les pneus froids) Conditions de charge 0-90 kg (0-198 lb) 250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²) (2.50 bar) Avant 250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²) (2.50 bar) Arrière Conditions de charge 90–205 kg (198–452 lb) 250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²) (2.50 bar) Avant 290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm²) (2.90 bar) Arrière Conduite à grande vitesse 250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²) (2.50 bar) Avant Arrière 290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm²) (2.90 bar) Frein avant Frein à double disque Type Commande À la main droite Frein à disque avant Diamètre extérieur du disque × épaisseur $298.0 \times 5.0 \text{ mm} (11.73 \times 0.20 \text{ in})$ Épaisseur minimum de disque de frein 4.5 mm (0.18 in) Déformation maximum 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)

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

Limite Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur) Limite Diamètre intérieur de maître cylindre Diamètre intérieur de cylindre d'étrier Diamètre intérieur de cylindre d'étrier Liquide recommandé	0.5 mm (0.02 in) 5.5 mm (0.22 in) 0.5 mm (0.02 in) 15.00 mm (0.59 in) 30.23 mm (1.19 in) 27.00 mm (1.06 in) DOT 4
Frein arrière	
Type	Frein monodisque
Commande	Au pied droit
Position de la pédale de frein	40.0 mm (1.57 in)
Frein à disque arrière	40.0 11111 (1.07 111)
Diamètre extérieur du disque × épaisseur	267.0 × 5.0 mm (10.51 × 0.20 in)
	267.0 × 5.0 mm (10.51 × 0.20 in)
Épaisseur minimum de disque de frein	4.5 mm (0.18 in)
Déformation maximum de disque de frein	0.15 mm (0.0059 in)
Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté intérieur)	5.5 mm (0.22 in)
Limite	0.5 mm (0.02 in)
Epaisseur 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	12.7 mm (0.50 in)
Diamètre intérieur de cylindre d'étrier	42.85 mm (1.69 in)
Liquide recommandé	DOT 4
Direction	
Type de roulement de direction	Roulement
Angle du centre au blocage (gauche)	37.0 °
Angle du centre au blocage (droit)	37.0 °
Suspension avant	
Type	Fourche télescopique
Type de ressort/amortisseur	Ressort hélicoïdal/amortisseur hydraulique
Débattement de fourche	130.0 mm (5.12 in)
Longueur libre de ressort de fourche	284.0 mm (11.18 in)
Limite	275.5 mm (10.85 in)
	,
Longueur d'entretoise	150.0 mm (5.91 in)
Longueur mont	273.0 mm (10.75 in)
Raideur du ressort K1	9.00 N/mm (51.39 lb/in) (0.92 kgf/mm)
Course du ressort K1	0.0–130.0 mm (0.00–5.12 in)
Diamètre extérieur de tube de fourche	43.0 mm (1.69 in)
Limite du cintrage de tube de fourche	0.2 mm (0.01 in)
Ressort optionnel disponible	Non
Huile recommandée	Huile de suspension
Quantité	516.0 cm ³ (17.45 US oz) (18.20 lmp.oz)
Niveau	125.0 mm (4.92 in)
Positions de réglage de la précontrainte du ressort	
Minimum	8
Standard	5
Maximum	1
Positions de réglage d'amortissement à la détente	
Minimum	10
Standard	5
Maximum	1
Maximum	

Positions de réglage d'amortissement à la compression

CARACTÉRISTIQUES DU CHÂSSIS

Minimum	13
Standard	6
Maximum	1
Suspension arrière	
Type	Bras oscillant
Type de ressort/amortisseur	Ressort hélicoïdal/amortisseur hydraulique et à gaz
Débattement de l'ensemble amortisseur arrière	91.0 mm (3.58 in)
Longueur libre	205.0 mm (8.07 in)
Longueur mont	186.0 mm (7.32 in)
Ressort optionnel disponible	Non
Pression de gaz/air (STD)	1200 kPa (170.7 psi) (12.0 kgf/cm ²)
Positions de réglage de la précontrainte du ressort	
Minimum	0 mm (0 in)
Standard	17 mm (0.67 in)
Maximum	28 mm (1.10 in)
Positions de réglage d'amortissement à la détente	
Minimum	36
Standard	10
Maximum	1
Positions de réglage d'amortissement à la compression	
Minimum	20
Standard	16
Maximum	1
Bras oscillant	
Limite de jeu à l'extrémité du bras oscillant (radial)	1.0 mm (0.04 in)
Limite de jeu à l'extrémité du bras oscillant (axial)	1.0 mm (0.04 in)
Chaîne de transmission	
Type/fabricant	50VA8/DAIDO
Nombre de maillons	110
Tension de la chaîne de transmission	20.0–30.0 mm (0.79–1.18 in)
Longueur limite de 15 maillons	239.3 mm (9.42 in)

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

FAS20310 CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE Système d'allumage		
Système de correction d'avance	Numérique	
Avance	5.0 °/1070 tr/mn	
Boîtier de commande électronique (ECU)		
Modèle/fabricant	TBDF55/DENSO	
	TBBI 00/BENOO	
Bobine d'allumage transistorisée	040, 070, 0	
Résistance de capteur de position de vilebrequin	248–372 Ω	
Bobine d'allumage		
Modèle/fabricant	83R/MORIC	
Longueur d'étincelle d'allumage minimum	6.0 mm (0.24 in)	
Résistance du primaire de la bobine	1.92–2.88 Ω	
Résistance du secondaire de la bobine	9.52–14.28 kΩ	
Capuchon de bougie		
Matériau	Résine	
Résistance	10.0 kΩ	
Générateur CA		
Modèle/fabricant	B3GB/DENSO	
Sortie standard	13.5 V, 28.0 Aà5000 tr/mn	
Résistance de la bobine de champ	2.75–3.04 Ω	
Résistance de la bobine d'induit	0.19–0.21 Ω	
Charbons - longueur hors-tout	13.7 mm (0.54 in)	
Limite	4.7 mm (0.19 in)	
Pression du ressort de charbon	5.10-5.69 N (18.36-20.48 oz) (520-580 gf)	
Redresseur/régulateur		
Type de régulateur	Par contrôle du champ	
Modèle / fabricant	B3GB/DENSO	
Tension régulée	14.2–14.8 V	
Batterie		
Modèle	YTZ14S	
Voltage, capacité	12 V, 11.2 Ah	
Densit	1.310	
Fabricant	GYM	
Intensit	1.12 A	
Phare		
Type d'ampoule	Ampoule halogène	
Voltage et wattage d'ampoule × quantité		
Phare	12 V, 60 W/55.0 W × 1	
Veilleuse	12 V, 4.0 W × 1	
Feu arrière/stop	LED	
Clignotant avant	12 V, 21.0 W × 2	
Clignotant avant Clignotant arrière	12 V, 21.0 W × 2 12 V, 21.0 W × 2	
Éclairage de la plaque d'immatriculation	12 V, 5.0 W × 1	
Témoin	10 // 17 // // 1	
Témoin de point mort	12 V, 1.7 W × 1	
Témoin des clignotants	12 V, 1.7 W × 2	

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

Témoin d'avertissement du niveau d'huile	12 V, 1.7 W × 1
Témoin de feu de route	12 V, 1.7 W × 1
Témoin d'avertissement de panne du moteur	12 V, 1.7 W × 1
Témoin de l'immobilisateur antivol	LED
Système de démarrage électrique	
Type	À prise constante
Démarreur	
Modèle/fabricant	SM-13/MITSUBA
Puissance	0.65 kW
Résistance de la bobine d'induit	$0.0020-0.0030~\Omega$
Charbons - longueur hors-tout	12.5 mm (0.49 in)
Limite	5.00 mm (0.20 in)
Tension du ressort du charbon	7.65–10.01 N (27.54–36.03 oz) (780–1021 gf)
Diamètre de collecteur	28.0 mm (1.10 in)
Limite	27.0 mm (1.06 in)
Profondeur de mica (profondeur)	0.70 mm (0.03 in)
Relais de démarreur	
Modèle/fabricant	MS5E-691/JIDECO
Intensit	180.0 A
Résistance de l'enroulement de la bobine	4.18–4.62 Ω
Avertisseur	
Type d'avertisseur	Plat
Quantit	2 pièces
Modèle/fabricant	YF-12/NIKKO
Intensité maximum	3.0 A
Résistance de l'enroulement de la bobine	1.15–1.25 Ω
Performances	105–113 dB/2m
Clignotant/feux de détresse	
Type de relais	Complètement transistoris
Modèle/fabricant	FE246BS/DENSO
Dispositif d'arrêt automatique intégré	Non
Fréquence de clignotement	75.0–95.0 cyl/min
Jauge de niveau d'huile	
Modèle / fabricant	5LV/DENSO
Jauge	
Modèle/fabricant	5UX/DENSO
Résistance du capteur (rempli)	19.0–21.0 Ω
Résistance du capteur (vide)	139.0–141.0 Ω
Relais de coupure de circuit de démarrage:	
Modèle/fabricant	G8R-30Y-V3/OMRON
Résistance de l'enroulement	162.0–198.0 Ω
Diode	Oui
Fusibles	
Fusible principal	50.0 A
Fusible de phare	15.0 A
Fusible de feu arrière	7.5 A
Fusible du système de signalisation	7.5 A
Fusible d'allumage	15.0 A
Fusible du système d'injection de carburant	15.0 A

CARACTÉRISTIQUES DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

Fusible de sauvegarde	7.5 A
Fusible de réserve	15.0 A
Fusible de réserve	7.5 A

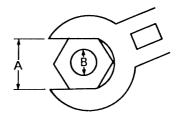
FAS20320

COUPLE DE SERRAGE

FAS2033

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES COUPLES DE SERRAGE

Ce tableau indique les couples de serrage pour les fixations standard avec un pas de filetage ISO. Chaque section de ce manuel indique les couples de serrage pour les composants ou assemblages spécifiques. Pour éviter toute déformation, serrer les pièces disposant de nombreuses attaches en suivant un ordre entrecroisé, par étapes progressives, jusqu'à ce que le couple de serrage spécifié soit atteint. Sauf si d'autres spécifications sont fournies, les caractéristiques des couples de serrage requièrent des filets propres et secs. Les éléments doivent être à température ambiante.



- A. Distance entre les flancs
- B. Diamètre extérieur du filet

A (écrou)	B (boulon)	Coup	oles de se généraux	
(corou)	(Boulon)	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
17mm	12 mm	55	5.5	40
19 mm	14 mm	85	8.5	61
22 mm	16 mm	130	13.0	94

FAS20340

MOTEUR

Élément	Taille du filet	Q'té	Couple de serrage	Remarqu es
Boulon d'arbre à cames	M6	18	12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft • lb)	
Goujon de la chaîne de distribution (chambre avant)	M6	2	5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft • lb)	
Insertion du goujon de la chaîne de distribution (chambre arrière)	M6	2	5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft • lb)	
Goujon de tube d'échappement	M8	8	15 Nm (1.5 m•kg, 11 ft • lb)	
Bouchon du passage dhuile	M6	1	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Bougie	M12	4	18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft • lb)	
Écrou de culasse	M10	12	35 Nm (3.5 m•kg, 25 ft • lb)	- E
Boulon de couvre-culasse	M6	8	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Insertion du goujon de la chaîne de distribution (cylindre)	M8	1	8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft • lb)	⊸ €
Boulon de bras de raccordement	M8	8	36 Nm (3.6 m•kg, 26 ft • lb)	M
Vis de pignon darbre à cames	M7	4	20 Nm (2.0 m•kg, 15 ft • lb)	
Boulon d'assemblage du tendeur de chaîne de distribution	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	

Élément	Taille du filet	Q'té	Couple de serrage	Remarqu es
Vis à chapeau du tendeur de chaîne de distribution	M11	1	20 Nm (2.0 m•kg, 15 ft • lb)	
Boulon taraudé de patin de chaîne de distribution	M10	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon d'arrêt du guide de la chaîne de distribution 2	M6	4	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Vis d'assemblage de la pompe à huile	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Boulon de pompe à huile	M6	3	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon du boitier de crépine à huile	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon du filtre à huile	M20	1	15 Nm (1.5 m•kg, 11 ft • lb)	
Boulon du carter d'huile	M6	16	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon du carter d'huile	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	Avec ron- delle en cuivre
Boulon de vidange d'huile	M14	1	43 Nm (4.3 m•kg, 31 ft • lb)	
Bouchon du passage dhuile	M16	1	8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft • lb)	
Vis de vidange de filtre à huile	M5	1	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Boulon du tuyau d'huile (côté carter d'huile)	M6	4	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon du tuyau du refroidisseur d'huile (côté huile)	M6	4	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	Avec ron- delle
Boulon de radiateur d'huile	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon d'ablocage du tuyau flexible d'huile	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon de couvercle du radiateur d'huile	M6	4	8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft • lb)	
Ecrou du support du tuyau d'huile	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Joint du corps de papillon des gaz 1, 2 boulon	M6	8	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon de boîtier de filtre à air	M6	3	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Vis de collier de raccord du loge- ment de papillon des gaz	M4	8	3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft • lb)	
Joint du boitier de filtre à air vis de serrage	M4	4	3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft • lb)	
Capteur de température du moteur	M14	1	17 Nm (1.7 m•kg, 12 ft • lb)	
Écrou de tube d'échappement	M8	8	25 Nm (2.5 m•kg, 18 ft • lb)	
Boulon de pot d'échappement	M10	2	33 Nm (3.3 m•kg, 24 ft • lb)	1
Boulon du pot d'échappement	M8	1	20 Nm (2.0 m•kg, 15 ft • lb)	
Protecteur de boulon de valve EXUP	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon mécanique à bout pointeau du silencieux	M8	1	20 Nm (2.0 m•kg, 15 ft • lb)	

Élément	Taille du filet	Q'té	Couple de serrage	Remarqu es
Ecrou de réglage du câble EXUP	M6	2	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft • lb)	
Boulon de servomoteur	M6	2	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft • lb)	
Vis de couvercle du servomoteur	M5	_	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft • lb)	
Vis de serrage de l'articulation du tuyau du système d'induction d'air	_	4	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	
Boulon de soupape de coupure d'air	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Vis de couvercle de pompe à roule- ment	M6	3	12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft • lb)	-6
Vis de cache de plaque de distribution	M6	4	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	-(5
Vis de couvercle 2	M5	2	3 Nm (0.3 m•kg, 2.2 ft • lb)	-(5
Boulon de couvercle 1	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon de couvercle d'embrayage	M6	11	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Vis de couvercle	M5	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	⊸ (5)
Vis de carter moteur	M6	14	12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft • lb)	⊸ €
Vis de carter moteur	M8	17	24 Nm (2.4 m•kg, 17 ft • lb)	⊸ €
Vis de carter moteur	M12	5	35 Nm (3.5 m•kg, 25 ft • lb)	⊸ €
Bouchon de rampe principale	M20	3	12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft • lb)	
Boulon du plaque-guide huile	M5	3	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	-(5)
Boulon d'ablocage	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	-•6
Boulon de plaque de butée	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	-•
Vis de logement de roulement 1	M6	3	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	-•
Boulon de guidage de chaîne Morse	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	-•
Écrou de noix dembrayage	M20	1	70 Nm (7.0 m•kg, 51 ft • lb)	Utilisation de ron- delle-frein
Boulon de plateau de pression	M6	6	8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft • lb)	
Boulon de levier poussoir complet	M6	3	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Vis de purge	M8	1	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft • lb)	
Écrou de pignon menant	M22	1	85 Nm (8.5 m•kg, 62 ft • lb)	Utilisation de ron- delle-frein
Vis de butée	M8	1	22 Nm (2.2 m•kg, 16 ft • lb)	- (5)
Plaque de butée "1"	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	-€
Boulon de plaque de butée	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	-6

Élément	Taille du filet	Q'té	Couple de serrage	Remarqu es
Vis de flasque latérale 2	M5	1	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	-6
Boulon de bras de sélecteur	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Ecrou de tige de changement de vitesse	M6	1	8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft • lb)	
Boulon de génératrice	M8	2	25 Nm (2.5 m•kg, 18 ft • lb)	⊸(E)
Boulon du témoin d'avertissement de la sonde du niveau d'huile	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Boulon de plaque de chaîne de distribution	M10	1	45 Nm (4.5 m•kg, 33 ft • lb)	
Vis du contacteur de point mort	M5	3	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	-•
Vis de capteur de vitesse	M6	1	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	-•
Vis de rampe distributrice de carbu- rant	M6	4	5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft • lb)	
Régulateur de pression	M5	1	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	

FAS20350 CHÂSSIS

Élément	Taille du filet	Q'té	Couple de serrage	Remarqu es
Vis de pincement de té supérieur	M8	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)	
Écrou de colonne de direction	M22	1	110 Nm (11.0 m•kg, 80 ft • lb)	
Vis de support inférieur de guidon	M10	2	40 Nm (4.0 m•kg, 29 ft • lb)	
Boulon d'ablocage de support supérieur de guidon	M8	4	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)	
Boulon de pincement de support inférieur	M8	4	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)	
Écrou crénelé inférieur	M25	1	_	Voir REMAR- QUE
Boulon de support de maître-cylin- dre de frein avant	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Vis du bouchon de maître-cylindre	M4	4	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft • lb)	
Boulon de raccord de durit de frein avant	M10	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)	
Écrou de compteur	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Boulon inférieur de support de phare	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Guidon et extrêmité de poignée	M16	2	26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft • lb)	
Ecrou de clignotant avant	M12	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Boulon de garde-boue avant	M6	4	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Boulon supérieur de couvercle de support de phare	M6	4	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	

Élément	Taille du filet	Q'té	Couple de serrage	Remarqu es
Boulon de raccord de durit d'embrayage	M10	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)	
Câble des papillons des gaz et bou- lon du corps de papillon des gaz	M6	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	
Goujon de sécurité de phare et de sonde de température	M5	1	11 Nm (1.1 m•kg, 8.0 ft • lb)	
Boulon de support du moteur (avant)	M8	4	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)	
Écrou de fixation de moteur (avant)	M10	1	64 Nm (6.4 m•kg, 46 ft • lb)	
Écrou de fixation de moteur (arrière supérieur)	M10	1	55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft • lb)	
Boulon de support moteur (arrière supérieur)	M10	2	48 Nm (4.8 m•kg, 35 ft • lb)	
Boulon de support moteur (arrière supérieur)	M12	2	88 Nm (8.8 m•kg, 64 ft • lb)	
Écrou de fixation de moteur (arrière inférieur)	M10	2	64 Nm (6.4 m•kg, 46 ft • lb)	
boulon de tube diagonal	M8	4	26 Nm (2.6 m•kg, 19 ft • lb)	
Ecrou de bobine d'allumage	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Écrou daxe de pivot	M18	1	125 Nm (12.5 m•kg, 90 ft • lb)	
Bouchon de tube de fourche	M40	2	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)	
Tige d'amortisseur complète	M10	2	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)	- (D
Boulon inférieur d'amortisseur arrière	M8	2	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)	
Boulon supérieur d'amortisseur arrière	M10	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)	
Boulon du protège-joint	M6	1	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Boulon du boîtier de la chaîne de transmission	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Boulon arrière du réservoir de carburant	M8	1	19 Nm (1.9 m•kg, 14 ft • lb)	
Boulon du bouchon du réservoir de carburant	M5	4	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft • lb)	
Boulon de pompe à carburant	M5	6	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	
Boulon de serrure de selle	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Vis de plaque d'immatriculation	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Vis de couvercle de feu rouge arrière	M5	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	
Garde-boue arrière et cadre (avant/ arrière)	M6	4	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Garde-boue arrière et couvercle de feu rouge arrière	M5	2	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft • lb)	
Cache de garde-boue arrière et cadre	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Poignée de manutention	M8	4	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)	

Élément	Taille du filet	Q'té	Couple de serrage	Remarqu es
Boulon de boîte à fusibles	M6	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	
Support et cadre de soupape de sécurité de chute	M6	1	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Clignotant et garde-boue arrière	M12	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	
Vis à crochet de plaque d'immatriculation	M6	2	7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)	
Boulon d'accroche-casque	M6	2	13 Nm (1.3 m•kg, 9.4 ft • lb)	
Renfort et cadre de feu rouge arrière	M8	4	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)	
Renfort et support de feu rouge arrière	M5	2	8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft • lb)	
Couvercle et support de feu arrière	M5	2	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft • lb)	
Support et cadre EXUP	M6	2	10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)	
Capteur de sécurité de chute et garde-boue arrière	M4	2	2 Nm (0.2 m•kg, 1.4 ft • lb)	
Boulon de béquille latérale	M10	1	40 Nm (4.0 m•kg, 29 ft • lb)	
Ecrou de béquille latérale	M10	1	40 Nm (4.0 m•kg, 29 ft • lb)	
Boulon de contacteur de béquille latérale	M5	2	4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)	
Renfort 4, 5 boulon	M8	4	28 Nm (2.8 m•kg, 20 ft • lb)	
Renfort 2, 3 boulon	M8	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)	
Repose-pied, support 2, 3	M10	4	55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft • lb)	
Réservoir et cadre de frein arrière	M6	1	5 Nm (0.5 m•kg, 3.6 ft • lb)	
Maître-cylindre arrière et support	M8	2	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)	
Boulon et écrou de béquille centrale	M10	4/4	56 Nm (5.6 m•kg, 41 ft • lb)	
Axe de roue avant	M18	1	72 Nm (7.2 m•kg, 52 ft • lb)	
Boulon de pincement d'axe de roue avant	M8	1	20 Nm (2.0 m•kg, 15 ft • lb)	
Vis de fixation détrier de frein avant	M10	4	40 Nm (4.0 m•kg, 29 ft • lb)	
Boulon de disque de frein avant	M8	12	18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft • lb)	4
Vis de purge d'étrier avant	M8	2	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft • lb)	
Boulon de raccord de durit de frein avant	M10	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)	
Boulon et écrou du tendeur	M8	2/2	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)	
Écrou de pignon arrière	M8	6	69 Nm (6.9 m•kg, 50 ft • lb)	
Contre-écrou de tendeur de la chaîne	M8	2	16 Nm (1.6 m•kg, 12 ft • lb)	
Étrier arrière et support d'étrier	M10	2	40 Nm (4.0 m•kg, 29 ft • lb)	
Écrou d'axe de roue arrière	M24	1	150 Nm (15.0 m•kg, 109 ft • lb)	
Boulon de raccord de durit de frein arrière	M10	2	30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)	

Élément	Taille du filet	Q'té	Couple de serrage	Remarqu es
Vis de purge d'étrier arrière	M8	2	6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft • lb)	
Boulon de disque de frein arrière	M8	6	23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)	-6
Contre-écrou de maître-cylindre arrière	M8	2	18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft • lb)	

N.B.: __

Tout d'abord, serrer à 52 Nm (5.2 m•kg, 38 ft•lb), et après avoir entièrement desserré, serrer à 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft•lb).

POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

FAS2036

POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

FAS20370

MOTEUR

Point de graissage	Lubrifiant
Lèvres de bague d'étanchéité	
Tous les joints toriques	
Roulements	
Tête de bielle de vilebrequin	
Tourillons d'arbre à cames	-IE
Boulon de bielle	⊸ Ø
Surfaces de piston	⊸ (E)
Axes de piston	—(E
Queues de soupape (admission et échappement)	→ Ø
Embouts de queue de soupape (admission et échappement)	⊣ €
Surfaces de poussoir de soupape	⊸ (E)
Bossages de came et tourillon d'arbre à cames	—(E)
Rotors de la pompe à huile (internes et externes) et arbre de la pompe à huile	
Surface interne 1 du pignon fou	⊣ €
Manivelle de démarrage complète	—(E)
Diamètre interne du démarreur	⊸ E
Pignon menant de pompe à huile	⊸ (E)
Pignon menant de transmission primaire	⊸ (E)
Bille (pour embrayage)	⊸ (E)
Pignonnerie de boîte de vitesse (roue et pignon) et bague	→ M
Roulement de came de sélection	—(E)
Tige de la fourchette de sélection	⊸ (E)
Arbre de changement de vitesse complet	⊸ (E)
Bille gauche, droite	
Diamètre interne de noix de sélection (pédale de sélection)	
Tige de poussée	

POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

Point de graissage	Lubrifiant
Plan de joint du carter moteur	Pâte à joint Yamaha 1215 (Trois pâtes à joint 1215®)
Joint du couvercle de culasse	Pâte à joint Yamaha 1215 (Trois pâtes à joint 1215®)
Bouchon de culasse	-©-1
Œillet caoutchouc de mise à l'air	Pâte à joint Yamaha 1215 (Trois pâtes à joint 1215®)
Boulon hexagonal avec rondelle (plaque-guide d'huile)	Pâte à joint Yamaha 1215 (Trois pâtes à joint 1215®)
Vis à six pans sans croix (cache de vilebrequin 1 et 2)	Pâte à joint Yamaha 1215 (Trois pâtes à joint 1215®)
Boulon à six pans creux (collier)	Pâte à joint Yamaha 1215 (Trois pâtes à joint 1215®)

FAS20380

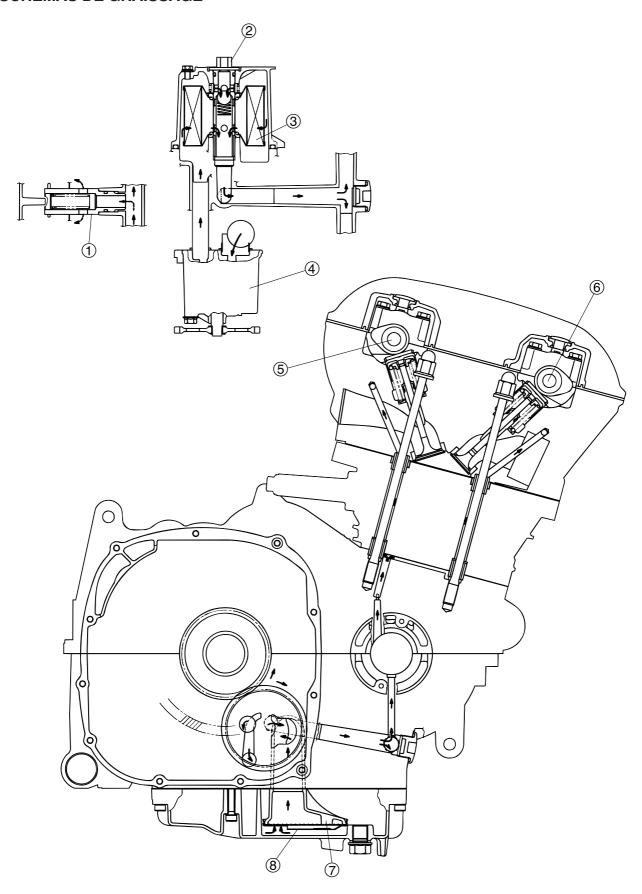
CHÂSSIS

Point de graissage	Lubrifiant
Roulements de direction et lèvre de bague d'étanchéité	
Lèvre de bague d'étanchéité de la roue avant (gauche/droite)	- (s)-1
Lèvre de bague d'étanchéité de la roue arrière (gauche/droite)	
Noix d'embrayage et section d'engrènement	
Axe de pédale de frein arrière	
Bossage intérieur de la pédale d'accélérateur	
Boulon de repose-pied arrière, arbre et bille	
Béquille centrale, béquille latérale, et support pièces amovibles métal contre métal et boulon d'arbre	
Poignée des gaz (tube de guidage) embout du câble de papillon	
Point pivot de crochet à bagage (fil)	
Boulon-pivot	
Coussinet du bras oscillant de la tubulure de refoulement	
Bras oscillant de la tubulure poussée gauche/droite cache lèvre de bague d'étan- chéité	
Roulement du support du moteur	

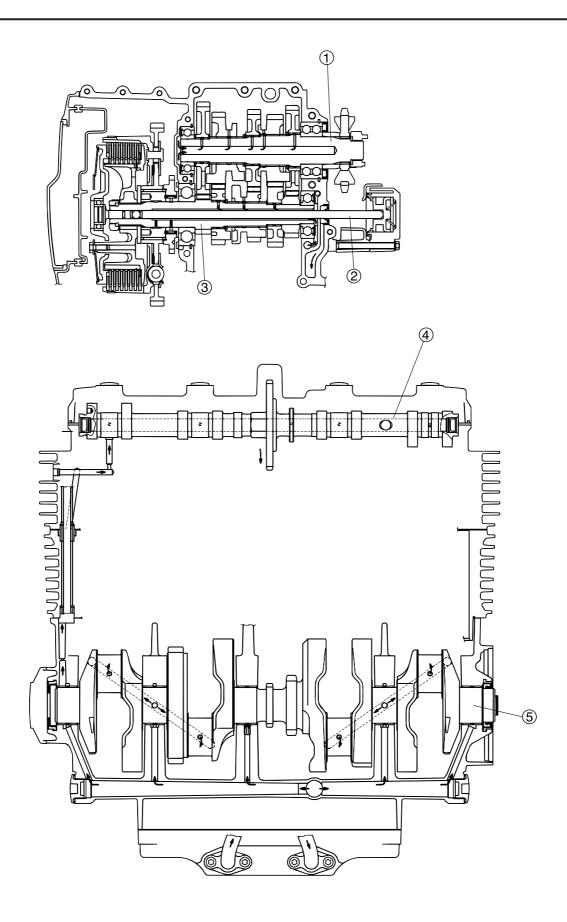
POINTS DE GRAISSAGE ET TYPES DE LUBRIFIANTS

Point de graissage	Lubrifiant
Roulement du carter moteur arrière latéral gauche	- M

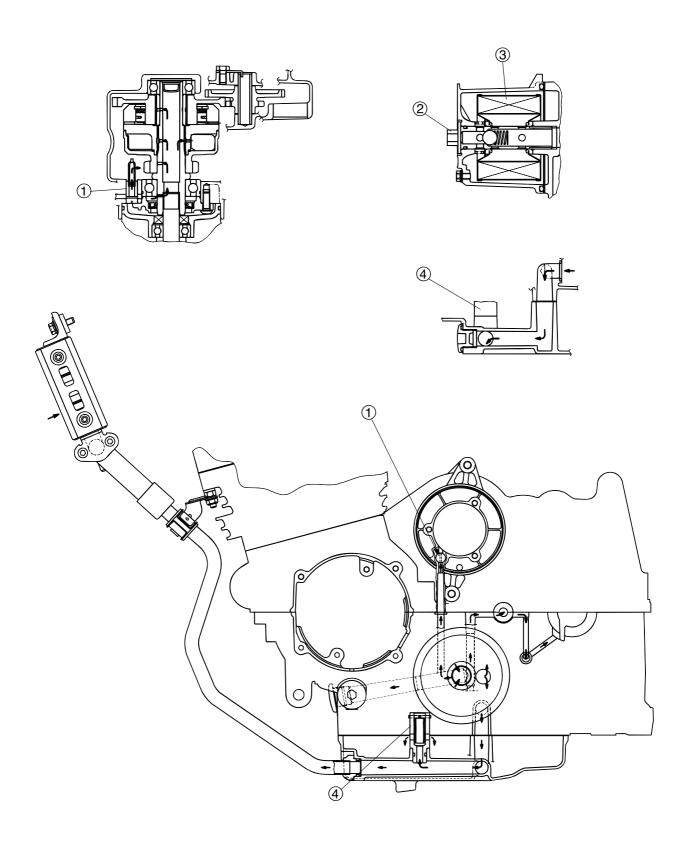
FAS28860 SCHÉMAS DE GRAISSAGE



- 1. Soupape de sécurité
- 2. Soupape de dérivation
- 3. Élément de filtre à huile
- 4. Pompe à huile
- 5. Arbre à cames (admission)
- 6. Arbre à cames (échappement)
- 7. Logement de crépine d'huile
- 8. Crépine à huile

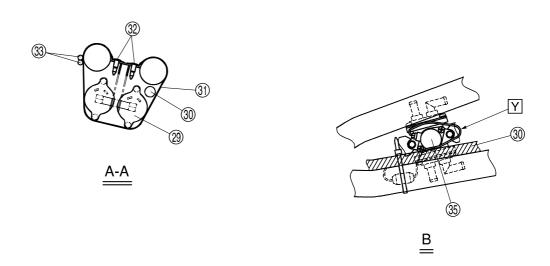


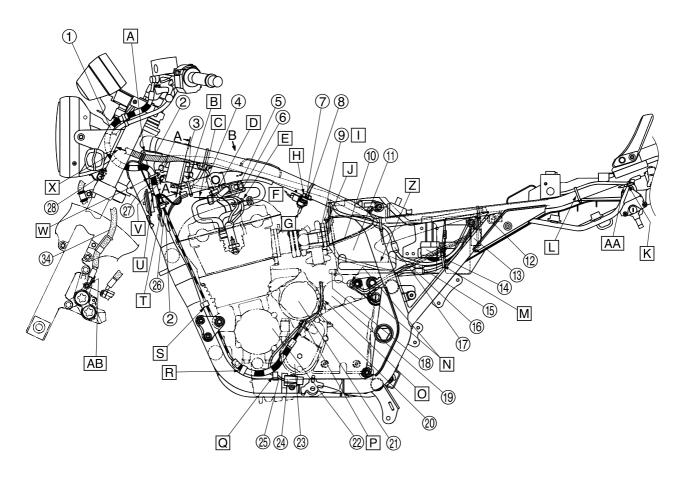
- 1. Arbre secondaire
- 2. Tige de poussée
- 3. Arbre primaire
- 4. Arbre à cames
- 5. Vilebrequin



- 1. Injecteur
- 2. Soupape de dérivation
- 3. Élément de filtre à huile
- 4. Soupape de sécurité

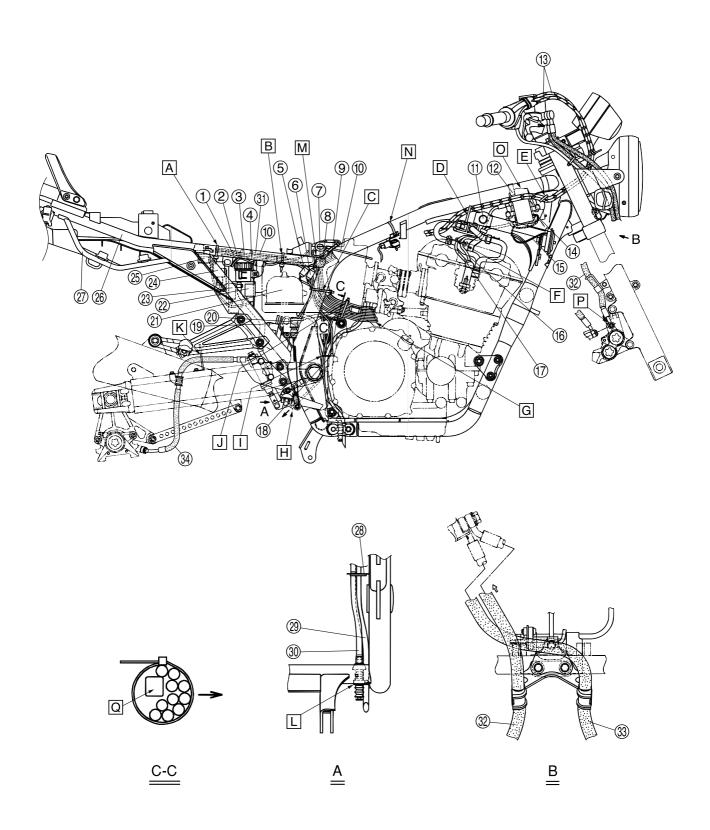
FAS20430





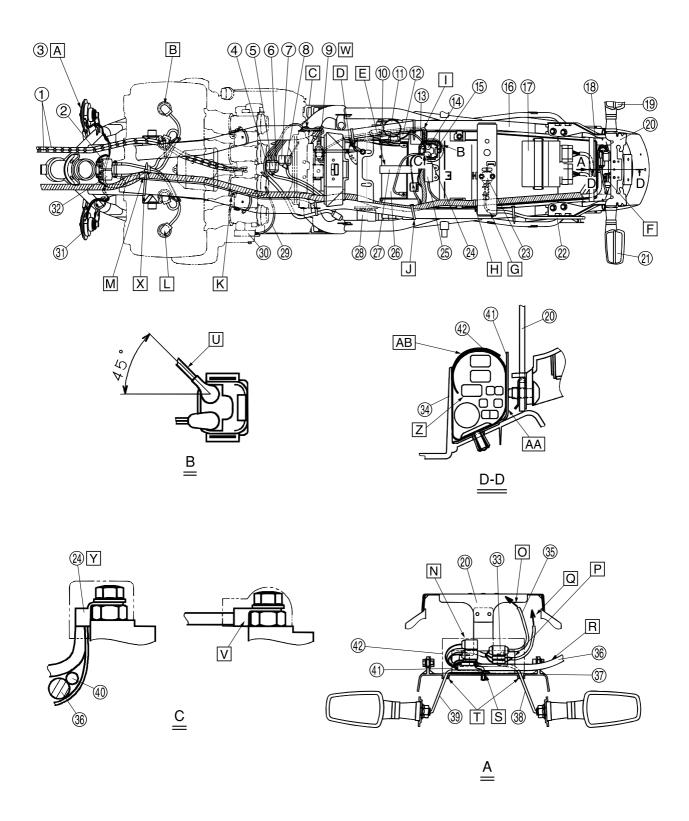
- 1. Durit d'embrayage
- 2. Soufflet
- 3. Protecteur
- 4. Tube de tension 1
- 5. Cordon à haute tension nº 2
- 6. Cordon à haute tension nº 1
- 7. Support
- 8. Capteur de pression d'air admis
- Cache-câble de capteur de position de papillon des gaz
- 10. Cache latéral
- 11. Boîtier de filtre à air
- 12. Capteur angulaire incliné
- 13. Principal
- 14. Boîte à fusibles
- 15. Coupleur du capteur d'O₂
- 16. Coupleur EXUP
- Coupleur (12P) de logement de papillon des gaz
- 18. Bouchon de vidange de filtre à air
- 19. Démarreur
- 20. Câble de capteur de vitesse
- 21. Generator
- 22. Cache de plaque de distribution
- 23. Couvercle de filtre à huile
- 24. Contacteur de béquille latérale
- 25. Câble de contacteur de béquille latérale
- 26. Câble de l'avertisseur
- 27. Câbles de bobine d'allumage nº 2 et 3
- 28. Capteur de température atmosphérique
- 29. Bobine d'allumage
- 30. Faisceau de fils
- 31. Protecteur
- 32. Rivet en plastique
- 33. Câble des gaz
- 34. Durits de frein 1
- 35. Système d'induction d'air complet
- A. Le faisceau de fils doit passer dans le support de câble de soufflet.
- B. Attacher le câble bifurquant du faisceau principal à l'intérieur du tube de tension 1 à l'aide d'une sangle. Le bout de la sangle doit pointer vers le bas.
- C. Système d'induction d'air complet, partie inférieure
- D. Fixer les cordons à haute tension nº 1 et 2 dans le haut et les nº 3 et 4 dans le bas au moyen de sangles. La position est proche de la partie basse antérieure de l'ensemble du système d'induction d'air afin qu'il ne dépasse pas du rebord inférieur.
- E. Fixer le fil câblé nº 1 et le fil câblé nº 2 avec une pince à collier. On place le collier de serrage au-dessus du boulon de montage de couvercle nº 2.
- F. Vers sous-câble
- G. Tubulure d'admission

- H. Insérer le tronçon saillant le cadre dans le trou du support du capteur de pression d'air admis et serrer avec un collier de serrage. La partie coupée devrait être positionnée vers le bas. Placer la pointe dans la concavité de la tôle.
- Après avoir connecté le coupleur principal du capteur de position du papillon, le recouvrir de son cache.
- J. Partie avant de la plaque d'immatriculation.
- K. Appliquer un film protecteur du côté du cadre. (Côté gauche seulement)
- L. Attacher le câble de serrure de la selle au rail de la selle avec une sangle. Tourner l'agrafe de la sangle vers le bas et placer l'extrémité de la sangle le long du haut de flanc de garde-boue.
- M. Lier le câble de capteur d'O₂, le câble de capteur EXUP et le câble de logement de papillon des gaz aux câbles de la boîte de fusibles. Les extrémités doivent pointer vers l'intérieur et longer le flanc de garde-boue arrière.
- N. Aplatir le câble EXUP et le câble de capteur d'O₂ contre la face avant de support de moteur avec la liaison et acheminer jusque dans le bas du boulon de support de moteur.
- Faire courir le fil du capteur de vitesse le long du fil d'alimentation de la béquille latérale pour atteindre le côté droit du véhicule.
- P. L'agrafe de durit d'embrayage doit être appliquée en parallèle avec le cache.
- Q. Après avoir utilisé une fixation pour maintenir le fil d'alimentation de la béquille latérale, faire passer ce dernier entre le couvercle de la plaque de la chaîne de distribution, le couvercle du filtre à huile, la génératrice et l'allumage du moteur, de telle sorte que le fil se retrouve du côté droit de la moto, comme c'est le cas pour le fil câblé du moteur.
- R. Attacher la durit d'embrayage à l'aide d'un collier de serrage.
- S. Attacher le tube d'embrayage à l'aide d'un collier de serrage. Insérer l'extrémité de la sangle vers l'intérieur et couper.
- Attacher la durit d'embrayage avec le support de câble de soufflet à œillet.
- U. Passer le câble de l'avertisseur entre la durit d'embrayage et le cadre, amener vers l'avant et raccorder à l'avertisseur.
- V. Brancher le câble à l'aide des coupleurs noirs aux faces nº 1 et 4 de bobine d'allumage.
- W. Passer un collier de serrage dans l'orifice au bas du soufflet et attacher la durit d'embrayage. L'embout du collier devrait faire face à l'intérieur de la moto.
- X. Acheminer le faisceau principal vers le côté interne de la durit d'embrayage et dans l'orifice au bas du phare.
- Y. Le fil du système d'induction d'air devrait passer à l'arrière de l'organe d'induction d'air et être connecté au coupleur du faisceau électrique.
- Acheminer le câble EXUP et le câble de capteur d'O₂ sous la durit de filtre à air.
- AA. Attacher le câble de serrure de la selle au cadre à l'aide d'un film protecteur. Placer le faisceau du côté interne et le bout de la sangle du côté interne vers l'avant.
- AB. La conduite de frein devrait être en contact avec l'épaulement de positionnement.



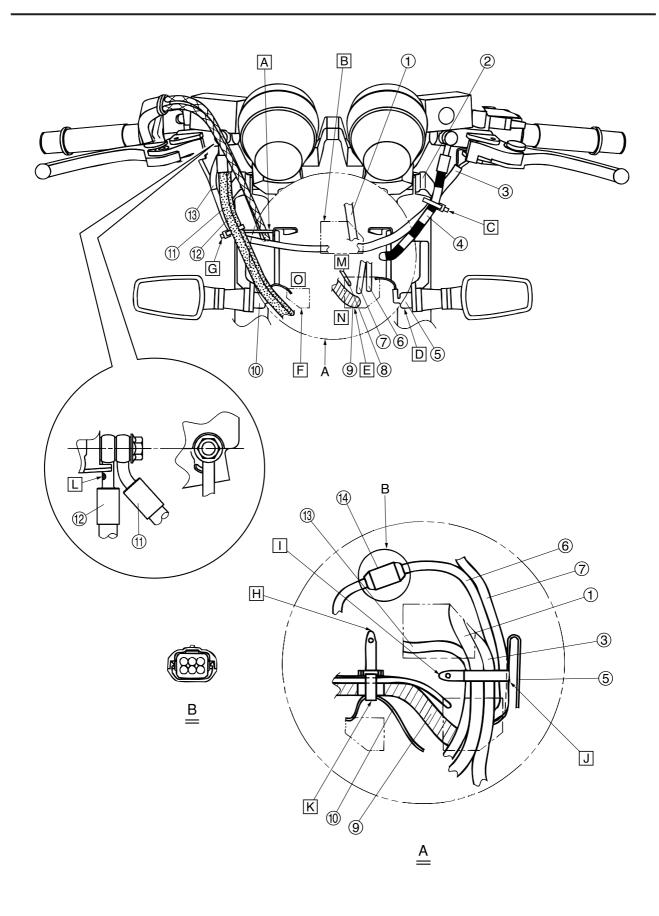
- Réservoir
- 2. Câble de capteur de vitesse
- 3. Câble de démarreur
- 4. Câble négatif de la batterie
- 5. Coupleur d'alternateur
- 6. Coupleur de contacteur de frein arrière
- 7. Câble neutre
- 8. Câble de capteur de position du vilebrequin
- 9. Câble de contacteur béquille latérale
- Câble de logement de papillon des gaz (coupleur 6P)
- 11. Raccord du réservoir de carburant
- 12. Protecteur
- 13. Câble des gaz
- 14. Câbles de bobine dallumage nº 1/nº 4
- 15. Câble de l'avertisseur
- 16. Cordon à haute tension nº 3
- 17. Cordon à haute tension nº 4
- 18. Câble de masse de moteur
- 19. Câble EXUP
- 20. Contacteur de frein arrière
- 21. Filtre à air
- 22. Relais de clignotant
- 23. Relais de phare
- 24. Relais de coupe-circuit de démarrage
- 25. Relais du démarreur
- 26. Rail de la selle
- 27. Poignée de mise sur béquille
- 28. Guide de câble
- 29. Durit de vidange du réservoir de carburant
- 30. Durit de mise à l'air du réservoir à carburant
- 31. Câble de masse de cadre
- 32. Durit de frein 2
- 33. Durits de frein 1
- 34. Durits de frein 5
- A. Le câble négatif de la batterie, le câble de capteur de vitesse et le câble de logement de papillon des gaz (coupleur 6P) doivent être acheminés vers l'intérieur du rail de la selle.
- B. Le câble de démarreur, le câble négatif de la batterie, le câble de capteur de vitesse et le câble de logement de papillon des gaz (coupleur 6P) doivent être acheminés vers l'intérieur du rail de la selle. Le bout de la sangle doit pointer vers l'intérieur.
- C. Attacher le câble de démarreur, le câble négatif de la batterie, le câble dalternateur, le câble neutre, le câble de contacteur de béquille latérale, le câble de déclenchement, le câble de contacteur de frein arrière et le câble de sous-faisceau de logement de papillon des gaz (9 câbles) à laide dune sangle, près de la vis de montage dadmission dair. L'extrémité du collier devrait être coupée de sorte qu'elle fasse face à l'avant du véhicule.
- D. Attacher le câble des gaz au tube de tension avec une sangle sur le raccord du réservoir. Le bout de la sangle doit pointer vers le bas.
- E. Passer un collier de serrage dans l'orifice en haut du soufflet et attacher les 2 câbles. L'embout du collier devrait faire face à l'intérieur de la moto.

- F. Fixer le fil câblé nº 3 et le fil câblé nº 4 avec une pince à collier. On place le collier de serrage au-dessus du boulon de montage de couvercle nº 3.
- G. Les câbles et les durits ne doivent pas être entremêlés. Les câbles et tuyaux flexibles devraient être disposés de façon ordonnée, comme cela est démontré sur l'illustration.
- H. Vers capteur d'O2
- Acheminer la durit de vidange du réservoir de carburant et la durit de mise à l'air du réservoir de carburant (2 durits en tout) par le guide de câble du moteur.
- J. Avec une sangle, lier ensemble le câble d'alternateur, le câble de déclenchement, le câble de contacteur de béquille latérale, le câble de démarreur, le câble de capteur de vitesse, le câble EXUP, le câble de capteur de température du moteur, le câble de moteur de papillon des gaz secondaire, le câble d'ISC, le câble de démarreur et le câble de capteur d'O₂. Le bout de la sangle doit pointer vers l'intérieur. Après avoir lié le câble EXUP et le câble de capteur d'O₂, acheminer vers l'arrière de la durit de mise à l'air.
- K. La durit de frein 5 doit être acheminée à travers le support.
- L. Passer le bouchon dans le collier de serrage.
- M. L'extrémité du collier devrait faire face au cadre et suivre le filtre à air.
- N. La fixation devrait se trouver à l'extérieur et les extrémités devraient être coupées.
- Aligner le protecteur en forme de 2 du côté droit.
- P. La conduite de frein devrait être en contact avec l'épaulement de positionnement.
- Q. Le câble de moteur de papillon des gaz secondaire doit être disposé plus à l'intérieur que les autres câbles et ne doit pas être exposé à l'extérieur.

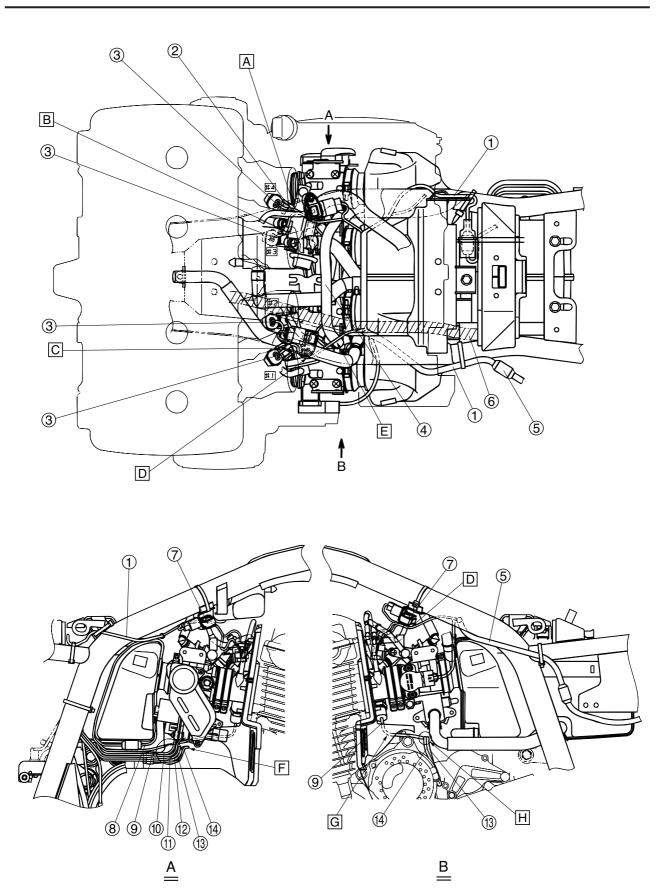


- 1. Câble des gaz
- 2. Bobine d'allumage nº 1, nº 4
- 3. Avertisseur (côté droit)
- 4. Coupleur de contacteur de point mort
- 5. Coupleur de déclenchement
- 6. Coupleur de connecteur de béquille latérale
- 7. Coupleur de capteur de carburant
- 8. Coupleur de pompe à carburant
- 9. Coupleur (6P) de logement de papillon des gaz
- 10. Relais de clignotant
- 11. Réservoir
- 12. Relais de phare
- 13. Relais de coupe-circuit de démarrage
- 14. Câble de démarreur
- 15. Relais du démarreur
- 16. Rail de la selle
- 17. Bloc de commande électronique (ECU)
- 18. Nervure de garde-boue arrière
- 19. Clignotant arrière, droite
- 20. Support de feu rouge arrière
- 21. Clignotant arrière, gauche
- 22. Câble de serrure de selle
- 23. Serrure de selle
- 24. Câble positif de la batterie
- 25. Capteur angulaire incliné
- 26. Batterie
- 27. Sangle de batterie
- 28. Boîte à fusibles
- 29. Câble de capteur de position de papillon des gaz
- 30. Capteur de position de papillon des gaz
- 31. Avertisseur (côté gauche)
- 32. Bobine d'allumage nº 2, nº 3
- 33. Coupleur de feu arrière/stop
- 34. Nervure de garde-boue arrière
- 35. Câble de feu rouge arrière
- 36. Faisceau de fils
- 37. Garde-boue arrière
- 38. Câble gauche de clignotant arrière
- 39. Câble droit de clignotant arrière
- 40. Câble de relais de démarreur
- 41. Protecteur
- 42. Protecteur de faisceau de fils
- A. Avertisseur (A repère autocollant) devrait être positionné sur la droite.
- B. Fixer les câbles haute tension #1~#4 en prenant garde d'utiliser les câbles portant les bons numéros.
- C. Attacher le câble de coupleur (6P) de logement de papillon des gaz au tube en croix du cadre avec une sangle.
- D. Le câble de masse doit être serré lors de l'installation du filtre à air.
- E. Attacher les câbles positifs de la batterie (x 2) au faisceau de fils avec la sangle de batterie.
- F. Le faisceau électrique, les fils du feu rouge arrière et des clignotants gauche et droit devraient se trouver entre le support inférieur du feu rouge arrière et la nervure du garde-boue.

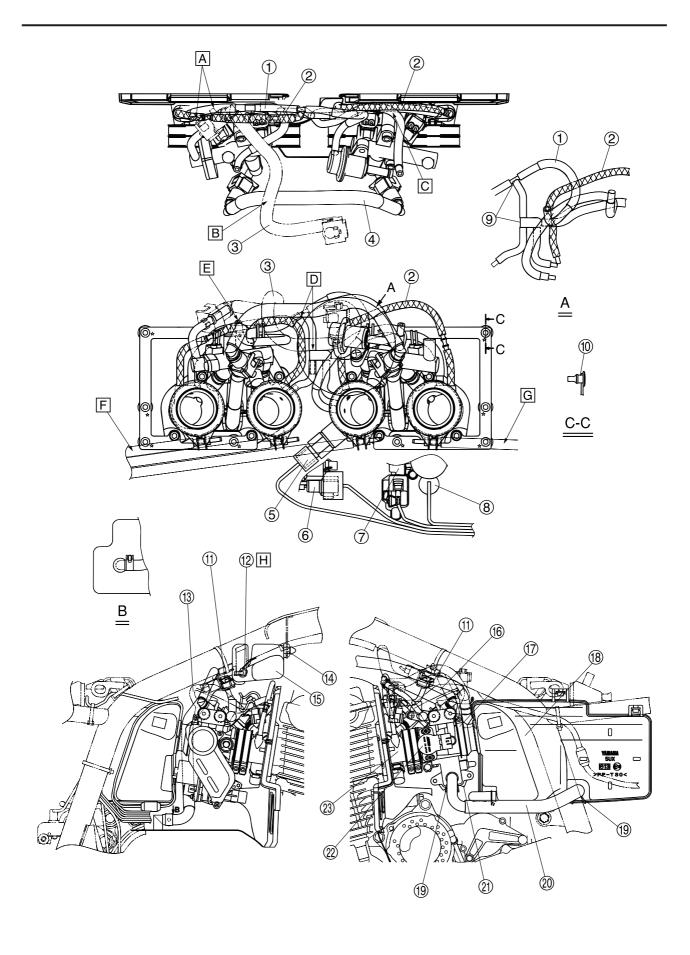
- G. Le câble de serrure de la selle ne doit pas dépasser du support.
- H. Attacher le collier de faisceau de fils au garde-boue arrière.
- I. Acheminer le faisceau au-delà de la face avant du relais de coupe-circuit de démarrage.
- J. Attacher le faisceau de fils au rail de la selle, tout juste à l'arrière du support de montage de cache latéral du rail de la selle. Attacher à l'avant du point de bifurcation de câble EXUP et de câble de capteur d'O₂. Le bout de la sangle doit pointer vers le bas à l'intérieur du support arrière.
- K. Assujettir le collier de fiche de faisceau de fils au goujon en T.
- L. Cordons à haute tension dans l'ordre nº 1 à nº 4 à partir de la gauche.
- M. Attacher le faisceau de fils et le câble de démarreur sur le ruban de positionnement de faisceau au rail de réservoir à l'aide d'une sangle. Le bout de la sangle doit pointer vers le bas. Le faisceau de fils ne doit pas être entremêlé avec le collier de serrage de goujon en T.
- N. Fixer avec une attache le fil du feu rouge arrière, le fil d'éclairage de la plaque d'immatriculation au support du feu arrière.
- O. Au feu rouge arrière
- P. Le faisceau électrique, les fils du feu rouge arrière et des clignotants gauche/droit ne devraient pas dépasser la hauteur de la nervure du garde-boue.
- Q. Vers feu de la plaque d'immatriculation
- R. Acheminer le faisceau de fils entre la position de montage du garde-boue arrière sur le cadre et la nervure de lespace dinsertion.
- Attacher le protecteur et le protecteur de faisceau de fils au garde-boue arrière avec des rivets.
- T. Acheminer le clignotant arrière gauche/droit par les orifices du garde-boue arrière.
- U. Le câble de démarreur doit être ajusté en le tirant à environ 45 degrés vers l'extérieur.
- V. Le câble positif de la batterie doit être mis en place avec le côté à sertir vers le bas.
- W. Placer le cache du connecteur entre les traverses du chassis de façon à ce que son ouverture soit face à l'intérieur du véhicule. L'attache devrait être placée à l'intérieur et les embouts placés après le filtre à air..
- X. Attacher le câble de logement de papillon des gaz au rail de la selle avec une sangle. La fixation avec la bague devrait se trouver à l'intérieur, avec les embouts placés à la surface du filtre à air.
- Y. Installer le câble positif de la batterie de façon à ce que le câblage saillant soit pointé vers le bas.
- Z. Le faisceau électrique, les fils du feu rouge arrière et du clignotant arrière gauche et le coupleur de génératrice gauche devraient être placés dans le protecteur du faisceau.
- AA. La protecteur devrait se situer à l'avant du renfort du feu rouge arrière.
- AB. Après avoir regroupé tous les fils, attacher le protecteur du faisceau électrique avec une bande Velcro (les crochets orientés vers le haut).



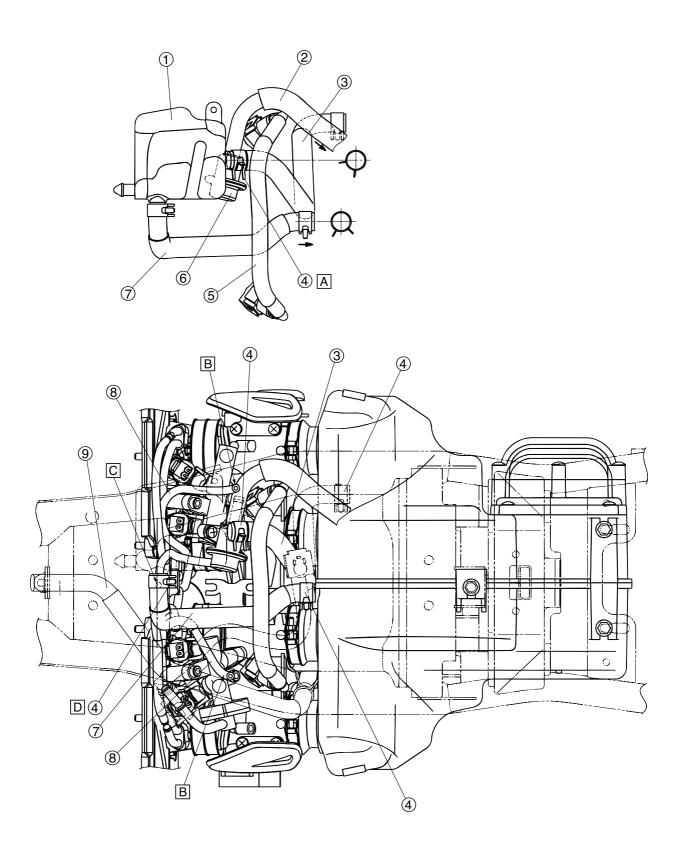
- 1. Câbles de compteur
- 2. Calotte de poignée
- 3. Câble de contacteur à la poignée gauche
- 4. Durit d'embrayage
- 5. Câble de clignotant avant gauche
- 6. Câble d'unité d'antidémarrage
- 7. Câble de contacteur à clé gauche
- Câble de capteur de température atmosphérique
- 9. Faisceau de fils
- 10. Câble de clignotant avant droit
- 11. Durit de frein 2
- 12. Durits de frein 1
- 13. Câble du contacteur à la poignée droit
- 14. Coupleur d'unité d'antidémarrage
- Le câble des gaz doit être acheminé par le guide de support de phare.
- B. Insérer le câble de compteur, le câble de contacteur à la poignée gauche et le câble de contacteur à la poignée droit dans l'orifice supérieur du phare.
- C. Fixer le câble de contacteur à la poignée gauche et la durit dembrayage sous la calotte de poignée au moyen dune sangle. Le câble de contacteur à la poignée gauche doit être acheminé vers le côté interne de la durit d'embrayage.
- D. Le câble de clignotant avant doit être acheminé vers l'avant du support de phare. Les bouchons de droite et de gauche doivent être installés face à l'arrière et attachés solidement.
- E. Insérer le câble de clignotant avant gauche, le câble de contacteur à clé, le câble d'unité d'antidémarrage et le faisceau de fils dans l'orifice gauche au bas du phare.
- F. Insérer le câble de clignotant avant droit dans l'orifice droit au bas du phare.
- G. À laide dune sangle, fixer le câble de contacteur à la poignée droit et la durit de frein 2 sur le côté du guide de câble.
- H. Le bout de la sangle, tenu en place par un collier, doit pointer vers le haut.
- Le bout de la sangle, tenu en place par un collier, doit pointer vers l'intérieur.
- J. Appliquer un collier de serrage sur le câble de contacteur à clé, le câble d'unité d'antidémarrage, le câble de contacteur à la poignée gauche, le câble de contacteur à la poignée droit, le câble de clignotant avant gauche et le câble de compteur.
- K. Appliquer un collier de serrage sur le câble de clignotant avant droit et le câble de capteur de température atmosphérique du faisceau de fils. Le faisceau de fils doit être aligné sur le ruban de positionnement et tenu en place par un collier.
- L. Assujettir la durit de frein 1 à la section peinturée sur le flanc du maître-cylindre. Placer la durit de frein 1 contre la butée de durit de maître-cylindre et serrer la durit de frein 2 au même angle.
- M. Au trou supérieur
- N. Au trou droit situé en bas
- O. Au trou gauche situé en bas



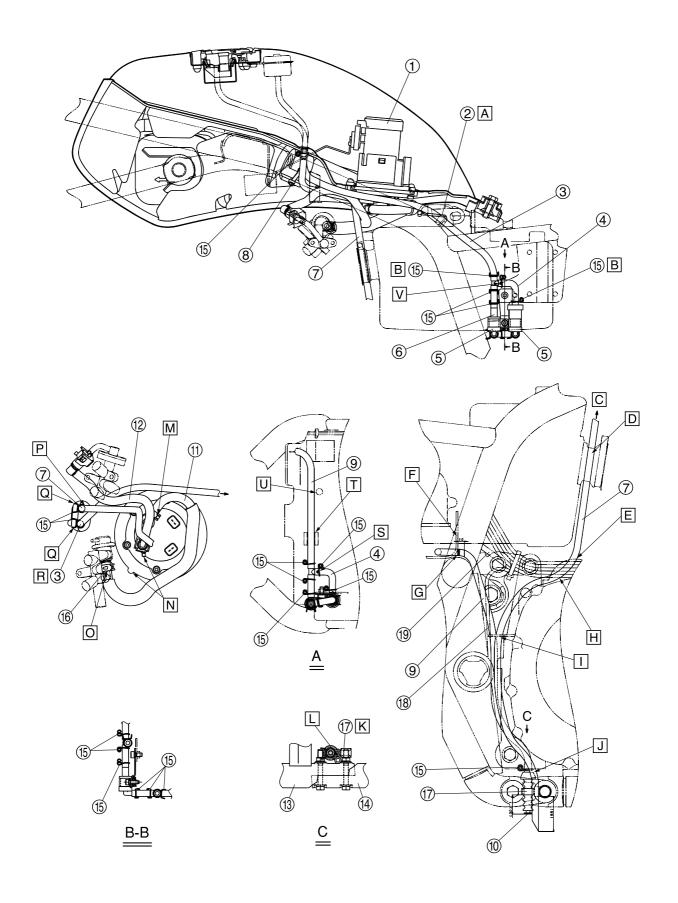
- 1. Faisceau de fils secondaire
- 2. Durit de dépression
- 3. Coupleur d'injecteur de carburant
- 4. Durits de carburant
- Coupleur (12P) de logement de papillon des gaz
- 6. Faisceau de fils
- 7. Capteur de pression d'air admis
- Câble de moteur de papillon des gaz secondaire
- 9. Câble de capteur de température du moteur
- 10. Câble de moteur ISC
- Câble de capteur de position de papillon des gaz
- 12. Câble de démarreur
- 13. Câble de capteur de position du vilebrequin
- 14. Câble d'alternateur
- A. Le faisceau de fils secondaire vers le nº 3 doit être acheminé sous la durit de dépression.
- B. Appliquer la marque blanche au nº 3.
- C. Appliquer la marque blanche au nº 1.
- D. Le faisceau de fils secondaire doit être acheminé sous le capteur de pression d'aspiration.
- E. Le faisceau de fils secondaire doit être acheminé par dessus la durit de carburant.
- F. Les câbles et les durits doivent être acheminés de façon à ne pas s'entremêler.
- G. À acheminer sous le protecteur.
- H. Devrait être dirigé à la droite du véhicule.



- 1. Durit de dépression 1
- 2. Durit de dépression 2
- 3. Durit de carburant 1
- 4. Durit de carburant 2
- 5. Capteur de température du moteur
- 6. Moteur ISC
- Capteur de position du papillon des gaz secondaire
- 8. Moteur de papillon des gaz secondaire
- 9. Raccord
- 10. Bouchon
- 11. Capteur de pression d'air admis
- 12. Collier de serrage
- Cache latéral de logement de papillon des gaz droit
- 14. Œillet en caoutchouc
- 15. Mise à l'air complète
- 16. Cache latéral de logement de papillon des gaz gauche
- 17. Collier de serrage
- 18. Boîtier de filtre à air
- 19. Pince
- 20. Durit d'ISC
- 21. Moteur ISC
- 22. Logements de papillon des gaz
- 23. Tubulure d'admission
- A. La durit de dépression 1 doit être acheminée sous le connecteur.
- B. La durit de carburant 1 doit être acheminée par dessus la durit de carburant 2.
- À acheminer par dessus le collier de rampe distributrice de carburant de droite.
- D. Installer la durit de dépression 1 dans cette position.
- E. Vers capteur de pression d'aspiration.
- F. Installer les colliers de serrage pour tuyau flexible 1, 2 et 3 à la gauche du véhicule.
- G. Installer le collier de serrage pour tuyau flexible nº 4 à la droite du véhicule.
- H. Après avoir inséré le collier de serrage dans l'orifice de mise à l'air complète et de cadre, laisser le reste contre le cadre sans couper.



- 1. Mise à l'air complète
- 2. Durit de retour de carburant
- 3. Durit de mise à l'air 1
- 4. Pince
- 5. Durits de carburant
- 6. Régulateur de pression
- 7. Durit de mise à l'air 2
- 8. Durit de dépression
- 9. Durit de système d'admission d'air
- A. Diriger la griffe de serrage de l'étrier vers le haut et sur la gauche du véhicule.
- B. Assujettir la durit de dépression au capteur de pression d'aspiration.
- C. Mettre en place avec la peinture blanche orientée vers le haut.
- D. Diriger la griffe de serrage de l'étrier vers l'arrière du véhicule.



- 1. Comp. de pompe à carburant
- 2. Collier de serrage
- 3. Tube 2
- 4. Tube 4
- 5. Clapet anti-retournement
- 6. Durits de carburant
- 7. Tube 5
- 8. Collier de serrage
- 9. Tube 3
- 10. Bouchon
- 11. Durit de carburant 2
- 12. Durit de carburant 1
- 13. Cadre
- 14. Tube descendant
- 15. Pince
- 16. Collier de serrage
- 17. Collier de serrage
- 18. Câble de capteur O₂
- 19. Câble de moteur EXUP
- A. Presser languette de fixation contre le cadre et l'installer de telle sorte qu'elle fasse face à l'avant du véhicule.
- B. Installer l'onglet de pince dans le sens indiqué sur l'illustration.
- C. Vers réservoir de carburant.
- D. Acheminer le tube 5 entre les joints nº 3 et nº 4.
- E. Acheminer le tube 5 du côté gauche des câbles.
- F. Placer la section peinte du tuyau 3 dans ce champ.
- G. Aligner la section peinturée du tube 3 sur l'avant du joint 2 et installer.
- H. Le tuyau 5 devrait passer sous les câbles conducteur de moteur EXUP et de la sonde O₂.
- Acheminer le tube 3 du côté gauche, ainsi que le tube 5 vers le guide-fils.
- J. Insérer le tube 3 à l'extrémité.
- K. Le boulon doit être inséré jusqu'à ce que le collier de serrage touche l'écrou.
- L. Le tube 5 doit être acheminé entre le collier de serrage et le cadre.
- M. La languette de la fixation fait face à l'arrière du véhicule.
- N. Lors de l'installation de la pompe, aligner l'extrémité sur l'amortisseur avec le tronçon dépassant de durit sur la pompe.
- La languette de la fixation fait face à l'arrière du véhicule.
- P. Installer le tuyau 5 avec la partie peinte en blanc faisant face à l'arrière du véhicule.
- Q. La fixation de la languette fait face à l'avant du véhicule.
- R. Assujettir le tube 2 au tube de droite.
- S. Installer le tube 4 avec la peinture jaune orientée vers le haut.
- T. Acheminer le tube 3 entre les nervures de joint 2. Noter qu'il est admissible de ne pas avoir le tube 3 en sandwich entre la nervure de joint 2 et le boîtier de filtre à air, même s'il se trouve hors de la nervure.
- U. Acheminer le tube 3 à l'avant du tenon de joint 2.

V. Installer le tuyau 4 avec la partie peinte en jaune faisant face au côté gauche du véhicule.

CONTRÔLES ET RÉGLAGES PÉRIODIQUES

ENTRETIEN PÉRIODIQUE	
INTRODUCTION	
TABLEAU D'ENTRETIEN GÉNÉRAL ET DE LUBRIFICATION	. 3-1
MOTEUR	. 3-4
RÉGLAGE DU JEU DE SOUPAPE	. 3-4
SYNCHRONISATION DES LOGEMENTS DES PAPILLONS DES GAZ	2.6
RÉGLAGE DU VOLUME DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT	
RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR	
RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ	
CONTRÔLE DES BOUGIES	
CONTROLE DES BOOGIESCONTRÔLE DU CALAGE DE L'ALLUMAGE	
MESURE DE LA PRESSION DE COMPRESSION	
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR	
CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR	
MESURER LA PRESSION DE L'HUILE MOTEUR	
RÉGLAGE DU LEVIER D'EMBRAYAGE	
CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE	
PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE	
REMPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT DE FILTRE À AIR	
CONTRÔLE DU RACCORD DE BOÎTIER DINJECTION	
CONTROLE DU RACCORD DE BOITIER DINJECTION	
CONTROLE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION	. 3-18
DU CARTER MOTEUR	0.10
CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT	
RÉGLAGE DES CÂBLES EXUP	
REGLAGE DES CABLES EXUP	. 3-19
CHÂSSIS	
RÉGLAGE DU FREIN AVANT	
RÉGLAGE DU FREIN ARRIÈRE	
CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN	
CONTRÔLE DE LA PLAQUETTE DE FREIN AVANT	
CONTRÔLE DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE	
CONTRÔLE DES DURITS DE FREIN AVANT	
CONTRÔLE DE LA DURIT DE FREIN ARRIÈRE	. 3-23
RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP	
SUR FREIN ARRIÈRE	. 3-23
PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES	
RÉGLAGE DU SÉLECTEUR	. 3-25
RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION	
GRAISSAGE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION	
CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA TÊTE DE DIRECTION	
CONTRÔLE DE LA FOURCHE	. 3-28
RÉGLAGE DES FOURCHES AVANT	. 3-28
RÉGLAGE DES COMBINÉS RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	
CONTRÔLE DES PNEUS	
CONTRÔLE DES ROUES	. 3-33
CONTRÔLE ET GRAISSAGE DES CÂBLES	
GRAISSAGE DES LEVIERS	. 3-33

GRAISSAGE DE LA PÉDALE	
GRAISSAGE DE LA BÉQUILLE LATÉRALE	3-34
GRAISSAGE DE LA BÉQUILLE CENTRALE	3-34
GRAISSAGE DE LA SUSPENSION ARRIÈRE	3-34
CIRCUIT ÉLECTRIQUE	3-35
CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE	3-35
CONTRÔLE DES FUSIBLES	3-35
REMPLACEMENT D'UNE AMPOULE DE PHARE	3-35
RÉGLAGE DU FAISCEAU DE PHARE	3-35

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

FAS20450

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

FAS20460

INTRODUCTION

Ce chapitre porte sur tous les procédés nécessaires en vue d'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 sans frais d'entretien supplémentaires. 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.

FΔS17707

TABLEAU D'ENTRETIEN GÉNÉRAL ET DE LUBRIFICATION

N.B.:

- Les contrôles annuels doivent être effectués tous les ans, sauf en cas d'entretien basé sur le kilométrage.
- À partir de 50000 km, il convient de procéder à l'entretien tous les 10000 km.
- Les opérations signalées par un astérisque doivent être effectuées par un concessionnaire Yamaha car elles requièrent l'utilisation de machines, d'informations et d'aptitudes techniques particulières.

	1 5	OPÉRATION	TRAVAIL DE CONTRÔLE OU	LE	CTURE DU	COMPTEU	JR (× 1000 I	km)	CON- TRÔLE ANNUEL
"	u -	OPERATION	D'ENTRETIEN	1	10	20	30	40	
1	*	Ligne de carburant	 Vérifier que les durits de carbu- rant ne sont pas fêlées ou endommagées. 		√	√	√	√	√
2		Bougies	 Contrôle de l'état. Nettoyer et corriger l'écartement. 		√		√		
			Remplacer.			√		√	
3	*	Soupapes	Vérifier l'espace entre les soupapes.Régler.			Tous les 2	20000 km		
4		Partie de filtre à air	Remplacer.					√	
5	*	Embrayage	 Contrôler le fonctionnement, le niveau de liquide et vérifier que le véhicule ne perd pas de liquide. 	V	V	V	V	√	
6	*	Frein avant	 Contrôler le fonctionnement, le niveau de liquide et vérifier que le véhicule ne perd pas de liquide. 	V	V	V	V	V	V
			Remplacer les plaquettes de frein.		Chaque foi	s que la lim	ite d'usure	est atteinte	1
7	*	Frein arrière	 Contrôler le fonctionnement, le niveau de liquide et vérifier que le véhicule ne perd pas de liquide. 	V	√	V	V	√	V
			Remplacer les plaquettes de frein.		Chaque foi	s que la lim	ite d'usure	est atteinte	•
8	*	Durits de frein	 Vérifier que les pièces ne sont pas fêlées ou endommagées. 		V	√	√	V	√
			Remplacer.			Tous le	s 4 ans		

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

	lo	OPÉRATION	TRAVAIL DE CONTRÔLE OU	LEC	TURE DU	COMPTEU	R (× 1000	km)	CON- TRÔLE
	-	J. 2111111011	D'ENTRETIEN	1	10	20	30	40	ANNUEL
9	*	Roues	 Vérifier que les pièces ne sont pas déformées ou endomma- gées. 		√	V	√	V	
10	*	Pneus	 Vérifier la profondeur de sculpture et s'assurer que la pièce n'est pas endommagée. Remplacer si nécessaire. Vérifier la pression d'air. Corriger si nécessaire. 		V	V	V	√	V
11	*	Roulements de roue	 Vérifier que le roulement n'est pas desserré ou endommagé. 		√	V	√	V	
12	*	Bras oscillant	 Contrôlez le fonctionnement et vérifiez qu'il n'y a pas trop de jeu. 		V	V	V	√	
			 Graisser avec une graisse à base de savon au lithium. 			Tous les 5	50000 km		
13		Chaîne de transmis- sion	 Vérifiez la tension, l'alignement et l'état de la chaîne. Réglez et graissez complète- ment la chaîne avec une graisse spécialement adaptée aux joints toriques. 	Tous les	1000 km et	après avoi sous la		to ou en co	onduisant
14	*	Roulements de	 Vérifier l'état de rugosité du jeu du roulement et de la direction. 	√	√	√	√	√	
14		direction	 Graisser avec une graisse à base de savon au lithium. 	Tous les 20000 km					
15	*	Rivets de châssis	 Veiller à ce que tous les écrous, boulons et vis soient bien serrés. 		√	√	√	√	√
16		Axes de pivot de levier de frein et d'embrayage	 Graisser avec une graisse à base de savon au lithium. 		√	V	V	√	V
17		Axes de pivot de pédale de frein et de sélection	 Graisser avec une graisse à base de savon au lithium. 		√	V	V	√	V
18		Béquille latérale, béquille centrale	Contrôler le fonctionnement.Graisser.		√	√	√	√	√
19	*	Contacteur de béquille latérale	Contrôler le fonctionnement.	V	√	√	V	√	√
20	*	Fourche	 Contrôler le fonctionnement et vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'huile. 		V	V	V	V	
21	*	Combiné res- sort-amortisseur	 Contrôler le fonctionnement et vérifier que les amortisseurs ne perdent pas d'huile. 		√	√	V	√	
22	*	Système d'injection de carburant	Régler la synchronisation.		√	√	√	V	√
23		Huile moteur	 Changer. Contrôler le niveau d'huile et vérifier que le véhicule ne perd pas d'huile. 	V	V	V	V	V	V
24		Élément de filtre à huile moteur	Remplacer.	√		√		√	

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

	1 0	OPÉRATION	TRAVAIL DE CONTRÔLE OU D'ENTRETIEN	LECTURE DU COMPTEUR (× 1000 km)				cm)	CON- TRÔLE
Ι΄				1	10	20	30	40	ANNUEL
25	*	Contacteurs de frein avant et arrière	Contrôler le fonctionnement.	√	√	√	√	√	√
26		Parties mobiles et câbles	Graisser.		V	V	V	√	√
27	*	Logement de la poi- gnée des gaz et câble	 Contrôler le fonctionnement et l'écart. Régler le jeu entre les câbles des gaz si nécessaire. Graisser la poignée des gaz et le câble. 		V	V	V	V	V
28	*	Système d'induc- tion d'air	 Contrôler l'état du clapet de coupure d'air, de la soupape à clapets et de la durit. Remplacer toutes pièces endommagées si nécessaire. 		V	V	V	V	√
29	*	Pot et tube d'échap- pement	 Vérifier si la vis de serrage a du jeu. 	V	√	V	V	√	
30	*	Lumières, signaux et contacteurs	Contrôler le fonctionnement.Régler le faisceau de phare.	V	V	V	V	√	√

FAS36771

N.B.:_

• Filtre à air

- Le filtre à air de ce modèle est équipé d'un papier huilé jetable, qui ne doit pas être nettoyé à l'air comprimé sous risque de l'abîmer.
- Il faut remplacer plus souvent l'élément de filtre à air quand on roule dans des endroits exceptionnellement humides ou poussiéreux.
- Entretien du frein et de l'embrayage hydraulique
 - Contrôler régulièrement et corriger le niveau du liquide de frein et du liquide d'embrayage si nécessaire.
 - Tous les deux ans, remplacer les composants internes des maîtres-cylindres et des étriers de frein, ainsi que ceux des maîtres-cylindres d'embrayage et des cylindres de débrayage, et changer le liquide de frein et d'embrayage.
 - Remplacer les durits de frein et d'embrayage tous les quatre ans et lorsqu'elles sont craquelées ou endommagées.

FAS2047

MOTEUR

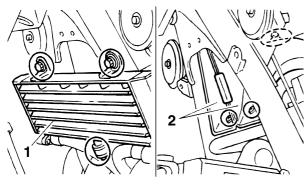
FAS20490

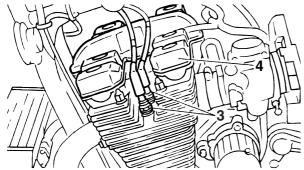
RÉGLAGE DU JEU DE SOUPAPE

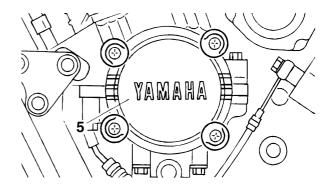
Procéder comme suit pour chacune des soupapes.

N.B.:

- Le réglage du jeu de soupape doit s'effectuer lorsque le moteur est refroidi et à température ambiante.
- Mesurer et régler le jeu de soupape avec le piston au point mort haut (PMH) sur la course de compression.
- 1. Déposer :
 - Radiateur d'huile "1"
 - Prise d'air "2"
 Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
 - Système d'induction d'air
 Se reporter à "SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR" à la page 6-12.
 - Bougie "3"
 - Couvercle de culasse "4"
 - Cache de plaque de distribution "5"
 Se reporter à "ARBRES À CAMES" à la page 5-6.





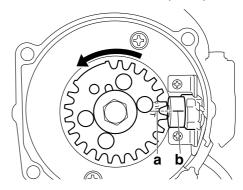


- 2. Mesurer:
- Jeu de soupape
 Hors spécifications → Régler.



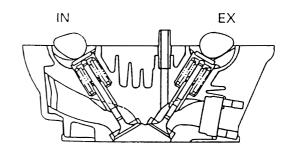
Jeu de soupape (à froid) Admission 0.11-0.15 mm (0.0043-0.0059 in) Échappement 0.16-0.20 mm (0.0063-0.0079 in)

- a. Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.
- b. Quand le piston est au PMH sur la course de compression, aligner le repère PMH "a" sur le rotor de la bobine d'excitation et le repère "b" sur le couvercle de carter. (PMH)



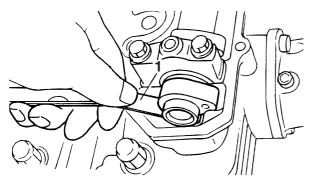
N.B.: _

Le PMH de la course de compression est atteint quand les bossages de came sont détournés les uns des autres.



c. Mesurer le jeu de soupapes à l'aide d'un ca-

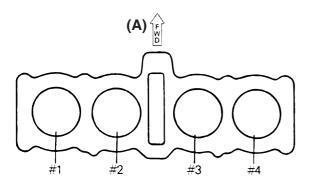
libre d'épaisseur "1".



N.B.:

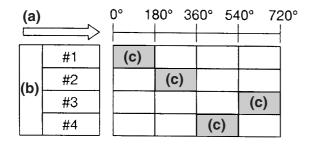
- Si le jeu de soupape est incorrect, prendre note de la valeur mesurée.
- Mesurer le jeu de soupape dans l'ordre suivant.

Ordre de mesure du jeu de soupape. Cylindre $#1 \rightarrow #2 \rightarrow #4 \rightarrow #3$



A. Avant

d. Pour mesurer les jeux de soupape des autres cylindres en commençant par le cylindre nº 1 au PMH, tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre selon les indications du tableau suivant.



- a. Degrés de rotation du vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
- b. Cylindre
- c. Cycle de combustion

Cylindre nº2	180°
Cylindre nº4	360°
Cylindre nº3	540°

- 3. Régler:
- Jeu de soupape

a. Aligner ensemble les fentes de poussoir de soupape d'admission et d'échappement.

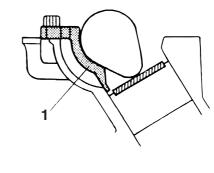
 b. Installer l'outil de réglage de poussoir "1" entre l'arbre à cames et le poussoir de soupape
 "2"

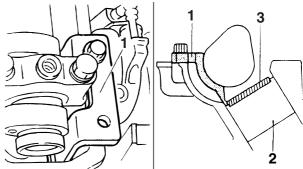


Outil de réglage de poussoir 90890-04110 Outil de réglage de poussoir YM-33966

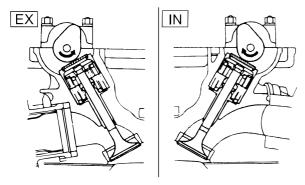
N.B.:

S'assurer que l'outil de réglage de poussoir ne touche que le poussoir de soupape "2" et non la cale de soupape "3".

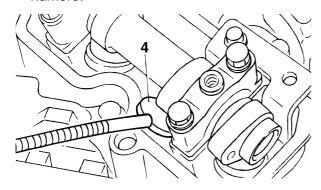




 Tourner lentement l'outil de réglage de poussoir pour que la cale de soupape puisse être enlevée.



d. Enlever la cale de soupape "4" du poussoir de soupape. En vue du remontage, noter l'emplacement de la cale de soupape et son numéro.

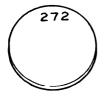


e. Sélectionner la cale de soupape appropriée en suivant le tableau ci-dessous.

Épaisseurs de cales	Nº 200–320
Cales de soupape dis- ponibles	2.00–3.20 mm (0.079–0.126 in)
Cales de soupape dis- ponibles	25 épaisseurs par incréments de 0.05mm (0.002 in)

N.B.:

- L'épaisseur de chaque cale de soupape est indiquée en centièmes de millimètres sur la face en contact avec le poussoir de soupape.
- Les cales de soupape d'origine étant de différentes tailles, arrondir le chiffre de la cale afin d'obtenir l'équivalent le plus proche de la cale d'origine.



f. Arrondir le numéro de cale dorigine en se référant au tableau suivant.

Dernier chiffre	Cales de soupape disponibles
0 ou 2	0
5	5
8	10

EXEMPLE:

Lorsque la cale de soupape installée était de 248 (épaisseur de 2.48 mm)

Numéro appliqué = 250

g. Repérer dans le tableau de sélection de cale le numéro de la cale dorigine et la valeur mesurée du jeu de soupape. Le numéro de la nouvelle cale se trouve à lintersection de ces deux coordonnées.

N.B.:

Le nouveau numéro de cale de soupape est approximatif. Il convient de mesurer à nouveau le jeu de la soupape et de répéter les étapes ci-dessus si la mesure obtenue est toujours incorrecte.

- h. Installer une nouvelle cale de soupape avec la surface numérotée vers le bas.
- i. Retirer l'outil de réglage de poussoir.
- j. Mesurer à nouveau le jeu de soupape.
- k. Si le jeu de la soupape est toujours incorrect, répéter chacune des étapes de réglage du jeu jusqu'à obtention du jeu spécifié.

- 4. Monter:
- Cache de plaque de distribution
- COUVERCLES DE CULASSE
 Se reporter à "ARBRES À CAMES" à la page
 5-6.
- Bougie
- Système d'induction d'air
 Se reporter à "SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR" à la page 6-12.
- Prise d'air
- RADIATEUR D'HUILE
 Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.

FΑ	S2	05	70

SYNCHRONISATION DES LOGEMENTS DES
PAPILLONS DES GAZ

		-
N	н	

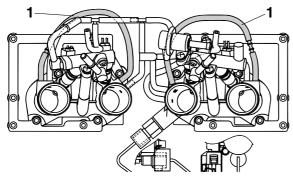
Régler correctement le jeu de soupape et le ré-

gime de ralenti du moteur et vérifier le calage de l'allumage avant de procéder à la synchronisation des logements de papillon des gaz.

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau. **N.B.:**

Placer le véhicule sur sa béquille centrale.

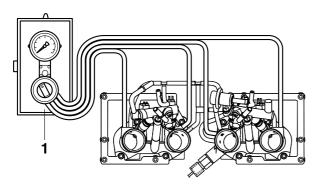
- 2. Déposer:
- RÉSERVOIR DE CARBURANT Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBU-RANT" à la page 6-1.
- Durit de dépression "1"



- 3. Monter:
 - Manomètre à vide "1" (vers durit de dépression dans l'illustration)
 - Compte-tours numérique (vers cordon à haute tension)



Dépressiomètre 90890-03094 Outil de synchronisation de carburateurs YU-44456 Compte-tours numérique 90890-06760 YU-39951-B



4. Monter le réservoir de carburant.

NΒ

Ne pas installer le boulon à l'arrière du réservoir de carburant.

5. Mettre le moteur en marche et le laisser

chauffer pendant quelques minutes.

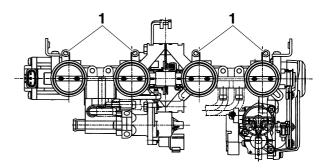
- 6. Contrôler:
 - Régime de ralenti standard
 Se reporter à "RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR" à la page 3-9.



Régime de ralenti 970–1170 tr/mn

- 7. Régler:
- SYNCHRONISATION DES LOGEMENTS DES PAPILLONS DES GAZ

a. Prendre le logement de papillon des gaz nº 3 comme référence, et tourner la vis de réglage "1" de façon à régler les logements de papillon des gaz nº 1 et 2 à la même valeur.



N.B.:

- Après chaque étape, faire tourner le moteur deux ou trois fois, chaque fois pendant moins d'une seconde et vérifier les corps de papillon.
- Lorsqu'une vis de réglage a été enlevée, tourner la vis complètement puis faire un de tour dans le sens inverse. Ensuite, synchroniser les corps de papillon.

FCA14900

ATTENTION:

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



Dépression 32.5 kPa (9.6 inHg) (244 mmHg)

N.B.:

La différence de pression entre 2 logements de papillon des gaz ne doit pas excéder 1.3 kPa (10 mmHg).

8. Contrôler:

- Régime de ralenti standard
 La différence de pression doit se situer dans la plage spécifiée.
- 9. Arrêter le moteur et retirer le réservoir de carburant et le dispositif de mesure.

10.Régler:

 Jeu de câble des gaz
 Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE CÂ-BLE DES GAZ" à la page 3-9.



Garde du levier des gaz 3.0-5.0 mm (0.12-0.20 in)

11.Monter:

• RÉSERVOIR DE CARBURANT Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBU-RANT" à la page 6-1.

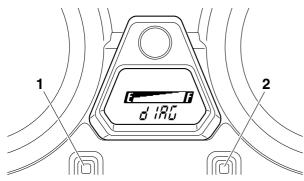
FAS2060

RÉGLAGE DU VOLUME DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

N.B.: _

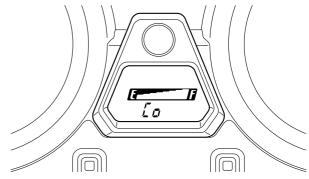
Veiller à ce que la densité de CO soit au niveau standard, puis régler le volume des gaz d'échappement.

- 1. Tourner la clé de contact sur "OFF" et régler le coupe-circuit du moteur sur "ON".
- 2. Appuyer simultanément sur les boutons "SE-LECT" et "RESET", et tourner la clé de contact sur "ON" tout en maintenant les boutons enfoncés pendant au moins 8 secondes.

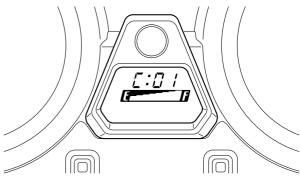


NR

- Toutes les indications à l'écran disparaissent, sauf celles de la montre et du totalisateur journalier.
- L'affichage de la montre indique les lettres "dIAG".
- 3. Sélectionner le mode de réglage de CO (affiché "CO") à l'aide du bouton "SELECT".



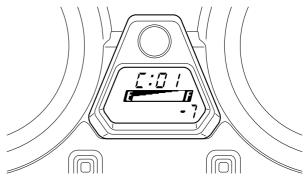
- Après avoir sélectionné "CO", appuyer sur les boutons SELECT et RESET simultanément pendant au moins 2 secondes.
- 5. Appuyer sur les boutons "SELECT" et "RE-SET" afin de sélectionner un cylindre.



N.B.:

Le chiffre du cylindre sélectionné saffiche à lécran de la montre.

- Appuyer sur le bouton "RESET" afin de décroître le chiffre.
- Appuyer sur le bouton "SELECT" afin d'accroître le chiffre.
- 6. Après avoir sélectionné le cylindre, appuyer simultanément sur les boutons "SELECT" et "RESET" pendant au moins 2 secondes afin que la commande s'exécute.



7. Modifier le volume de CO en appuyant sur les boutons "SELECT" et "RESET".

N.B.:

Le volume de CO réglé saffiche à lécran du totalisateur journalier.

- Appuyer sur le bouton RESET pour réduire le volume de CO.
- Appuyer sur le bouton SELECT pour augmenter le volume de CO.
- 8. Relâcher le bouton afin que la commande sexécute.
- 9. Appuyer simultanément sur les boutons "SE-LECT" et "RESET" afin de retourner à l'étape de sélection de cylindre (étape 5).
- 10. Tourner la clé de contact sur "OFF" afin d'annuler le mode.

FAS2059

RÉGLAGE DU RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR

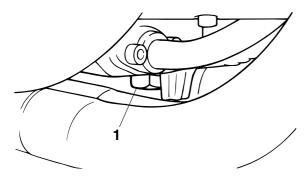
N.B.: _

Avant de vérifier le ralenti, il faut ajuster la synchronisation des corps de papillon des gaz, 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, puis le faire chauffer jusqu'à la température d'huile spécifiée.
- 2. Se servir d'un contrôleur de température "1" et le mettre contre le filet de la vis de vidange.



Temprature d'huile 85.0-95.0 degr C (185.00-203.00 degr F)



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



Compte-tours numérique 90890-06760 YU-39951-B

- 4. Contrôler:
- Régime de ralenti du moteur



Régime de ralenti 970–1170 tr/mn

N.B.:

Le régime de ralenti n'est pas réglable.

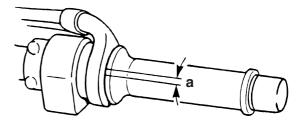
FAS2063

RÉGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ

N.B.:

Régler correctement le régime de ralenti du moteur et la synchronisation de logement de papillon des gaz avant de procéder au réglage du jeu de câble des gaz.

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





Garde du levier des gaz 3.0-5.0 mm (0.12-0.20 in)

- 2. Régler:
 - Jeu de câble des gaz

N.B.

Tirer le câble du côté de l'accélération pour accélérer.

Côté du logement de papillon des gaz

- a. Desserrer le contre-écrou "1" du câble de décélération.
- b. Tourner l'écrou de réglage "2" dans le sens "a" ou "b" afin de rattraper tout mou au câble de décélération.
- c. Desserrer le contre-écrou "3" du câble d'accélération.
- d. Tourner l'écrou de réglage "4" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que le jeu de câble des gaz spécifié soit obtenu.

Sens "a"

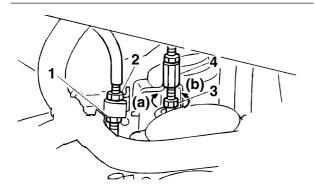
Le jeu du câble des gaz augmente. Sens "b"

Le jeu du câble des gaz diminue.

e. Serrer les contre-écrous "1", "3".

N.B.: _

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



Côté guidon

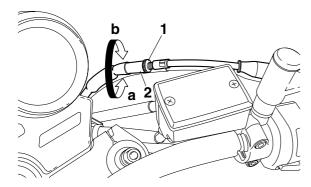
- a. Desserrer le contre-écrou "1".
- b. Tourner l'écrou de réglage "2" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que le jeu de câble des gaz spécifié soit obtenu.

Sens "a"

Le jeu du câble des gaz augmente. Sens "b"

Le jeu du câble des gaz diminue.

c. Serrer le contre-écrou "1".



AVERTISSEMENT

Après avoir réglé le jeu de câble des gaz, mettre le moteur en marche et tourner le guidon vers la droite et vers la gauche pour vérifier que la vitesse de ralenti du moteur reste stable. E 4 C 0 0 C 0 0

CONTRÔLE DES BOUGIES

Procéder comme suit pour chacune des bougies.

- 1. Déconnecter :
- Capuchon de bougie
- 2. 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.

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

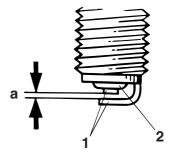


Fabricant/modèle NGK/DPR8EA-9

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



Écartement des électrodes 0.8-0.9 mm (0.031-0.035 in)



377-000

7. Monter:

Bougie



Bougie 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft • lb)

N.B.:

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

8. Connecter:

- Bougie
- Capuchon de bougie

FAS2070

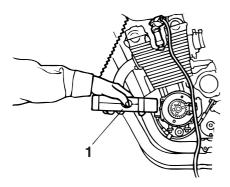
CONTRÔLE DU CALAGE DE L'ALLUMAGE N.B.:

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

- 1. Déposer:
- Cache de plaque de distribution
- 2. Connecter:
 - Lampe stroboscopique "1"
 - Compte-tours numérique (vers cordon à haute tension de cylindre nº 1)



Lampe stroboscopique 90890-03141 Lampe stroboscopique inductive à fixation YU-03141 Compte-tours numérique



90890-06760

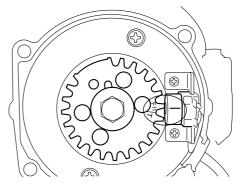
YU-39951-B

- 3. Contrôler:
 - Calage de l'allumage
- a. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le laisser tourner au régime prescrit.



Rgime de ralenti 970-1170 tr/mn

b. Contrôler la plage dallumage comme illustré.
 Plage d'allumage incorrecte → Contrôler le système d'allumage.



N.B.:

Le calage de l'allumage n'est pas réglable.

4. Déposer :

- Lampe stroboscopique
- Compte-tours numérique
- 5. Monter:
- Cache de plaque de distribution

FAS2071

MESURE DE LA PRESSION DE COMPRESSION

Procéder comme suit pour chacun des cylindres.

N.B.:

Une pression de compression insuffisante se traduit par une perte de rendement.

1. Mesurer:

- Jeu de soupape
 Hors spécifications → Régler.
 Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE SOUPAPE" à la page 3-4.
- 2. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.
- 3. Déconnecter :
- Capuchon de bougie
- 4. Déposer:
- Bougie

FCA13340

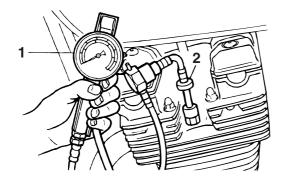
ATTENTION:

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.

- 5. Monter:
- Compressiomètre "1"
- Adaptateur "2"



Compressiomètre 90890-03081 Testeur de compression du moteur YU-33223 Rallonge 90890-04082



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



Pression de compression standard (au niveau de la mer)
1050 kPa/400 tr/mn (149.3
psi/400 tr/mn) (10.5 kgf/cm²/400
tr/mn)
Pression de compression maximum
1200 kPa/400 tr/min (12.00
kgf/cm²/400 tr/min)
Pression de compression minimum
900 kPa/400 tr/min (12.00
kgf/cm²/400 tr/min)

- a. Placer le contacteur à clé sur "ON".
- Les gaz étant ouverts à fond, appuyer sur le bouton de démarrage jusqu'à ce que le compressiomètre se stabilise.

-WA129

AVERTISSEMENT

Avant de faire tourner le moteur, mettre tous les fils de bougie à la masse pour empêcher la production d'étincelles.

N.B.:

- Vérifier que la batterie est entièrement chargée au moment de prendre des mesures.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de compression

- à l'endroit où le compressiomètre est connecté.
- La différence entre la pression de compression des cylindres ne doit pas excéder 100 kPa (1/ cm², 14 psi).
- c. Si la pression de la compression 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 \rightarrow Éliminer.

d. Si la pression de compression 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 le cylindre)	Pression de compression (avec huile enduite sur le cylindre)				
Mesure	Diagnostic				
Plus élevée que sans huile	Usure ou endommage- ment du ou des seg- ments → Réparer.				
La même que sans huile	Segments, soupapes, joint de culasse ou piston éventuellement endommagés → Réparer.				

7. Monter:

• Bougie



Bougie 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft • lb)

- 8. Connecter:
- Capuchon de bougie

FAS20730

CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

- 1. Placer le véhicule sur une surface de niveau. **N.B.:** _____
- Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
- Vérifier 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".

Inférieur au repère de niveau minimum →

Ajouter de l'huile moteur du type recommandé jusqu'au niveau correct.



Type

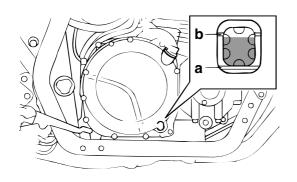
SAE10W30 ou SAE10W40 ou SAE15W40 ou SAE20W40 ou **SAE20W50**

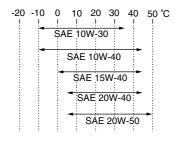
Type d'huile moteur recommandé Type API service SG ou supérieur. norme JASO MA

ECA13360

ATTENTION:

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





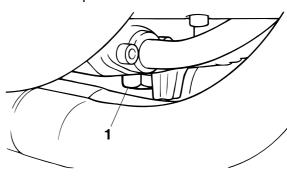


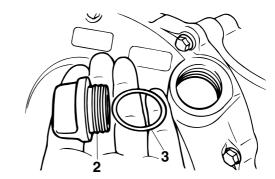
- 4. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.
- 5. Contrôler une nouvelle fois le niveau d'huile moteur.

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

CHANGEMENT DE L'HUILE MOTEUR

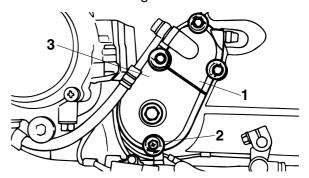
- 1. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper. 2. Placer un récipient sous le boulon de vidange
- d'huile moteur.
- 3. Déposer :
 - Vis de vidange de l'huile moteur "1" (avec le joint)
- Bouchon de remplissage de l'huile moteur "2"
- Joints toriques "3"





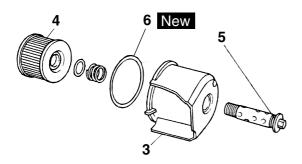
- 4. Vidanger:
 - Huile moteur (intégralement du carter moteur)
- 5. Pour remplacer l'élément du filtre à huile, procéder comme suit.

a. Enlever le poussoir du levier d'embrayage "1" et la vis de décharge du filtre à huile "2".



b. Enlever le boulon de raccord "5", le couvercle de l'élément de filtre à huile "3" et l'élément de filtre à huile "4".

c. Remplacer le joint torique "6" par un nouveau.



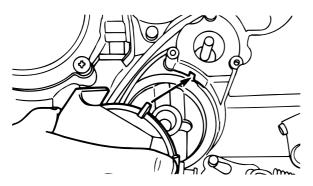
d. Installer le nouvel élément de filtre à huile, ainsi que son couvercle et le boulon de raccord.

N.B.:

- Aligner la saillie du boîtier de filtre à huile sur la fente du carter moteur et installer.
- Veiller à ce que le câble de contacteur de béquille latérale ne soit pas entremêlé.



Boulon du couvercle d'élément de filtre à huile 15 Nm (1.5 m•kg, 11 ft • lb)



e. Installer la vis du tube de filtre à huile et le poussoir levier d'embrayage complet.



Vis de vidange de filtre à huile 7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb) Comp. de levier de poussée d'embravage

10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)

6. Monter:

- Vis de vidange de l'huile moteur (avec le joint)
- Vis de vidange d'élément de filtre à huile (avec le joint)



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

- 7. Ajoutez l'huile moteur recommandée jusqu'à atteindre le niveau correct.
 - Carter moteur



Quantité d'huile moteur Quantité

4.20 L (4.44 US qt) (3.70 Imp.qt) Sans remplacement de l'élément du filtre à huile

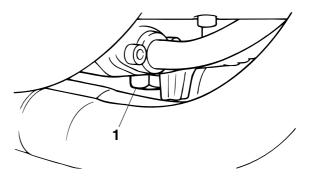
2.80 L (2.96 US qt) (2.46 Imp.qt) Avec remplacement de l'élément du filtre à huile

3.15 L (3.33 US qt) (2.77 Imp.qt)

- 8. Monter:
 - Joint torique New
 - 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 (en cas de fuites d'huile moteur)
- 11.Contrôler:
- Niveau de l'huile moteur Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR" à la page 3-12.

MESURER LA PRESSION DE L'HUILE MOTEUR

- 1. Contrôler:
 - Niveau de l'huile moteur Inférieur au repère de niveau minimum → Ajouter de l'huile moteur du type recommandé jusqu'au niveau correct.
- 2. Installer un multimètre de poche avec sonde de température dans le boulon de vidange d'huile "1".



3. 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.



Température d'huile 85.0-95.0 degré C (185.00-203.00 degré F)

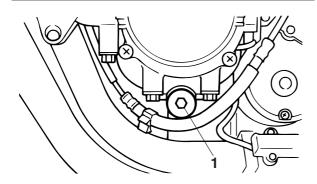
4. Déposer :

• Vis de la rampe de graissage principale"1"

FWA12980

AVERTISSEMENT

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

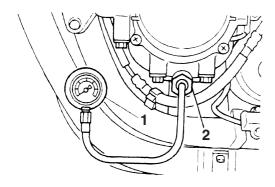


5. Monter:

- Manomètre de pression d'huile "1"
- Adaptateur "2"



Manomtre
90890-03153
Embout d'adaptation de manomètre de pression d'huile B
90890-03124



6. Mesurer:

 Pression d'huile moteur (selon les conditions suivantes)



Pression d'huile (moteur chaud) 80.0 kPa/1000 tr/mn (11.6 psi/ 1000 tr/mn) (0.80 kgf/cm²/1000 tr/mn)

Température d'huile 85.0–95.0 degré C (185.00–203.00 degré F)

Hors spécifications \rightarrow Régler.

Pression d'huile moteur	Causes possibles
Inférieur aux spécifica- tions	 Pompe à huile défectueuse Filtre à huile encrassé Passage de fuites d'huile Bague d'étanchéité cassée ou endommagée
Supérieur aux spécifications	 Passage de fuites d'huile Filtre à huile défectueux Viscosité d'huile trop élevée

7. Déposer:

- Manomètre
- Embout d'adaptation de manomètre de pression d'huile
- 8. Monter:
- Vis de la rampe de graissage principale



Boulon de rampe principale 12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft • lb)

FAS20860

RÉGLAGE DU LEVIER D'EMBRAYAGE

- 1. Régler:
 - Position du levier d'embrayage (distance "a" entre la poignée de guidon et le levier d'embrayage)

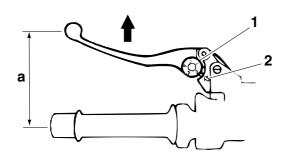
a. Tout en poussant le levier d'embrayage vers l'avant, tourner la molette de réglage "1" jusqu'à ce que le levier d'embrayage atteigne la position désirée.

NB

Prendre soin d'aligner le réglage de la molette de réglage sur la flèche "2" sur le support du levier d'embrayage. Position #1

La distance "a" est la plus grande. Position #5

La distance "a" est la plus courte.



FAS20890

CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

Placer le véhicule sur un support adéquat.

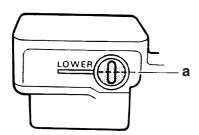
2. Contrôler:

Niveau de liquide d'embrayage
 Sous le repère de niveau minimum "a"

ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.



Liquide d'embrayage spécifié DOT 4



346-012

FWA13370

A 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").

FCA1342

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 de liquide d'embrayage, le sommet du réservoir doit être placé à l'horizontale.

FAS20900

PURGE DU CIRCUIT D'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE

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.

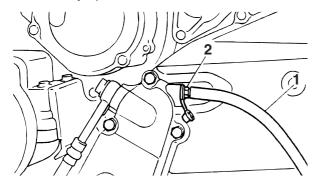
N.B.

- Prendre soin de ne pas renverser de liquide d'embrayage ni de laisser le réservoir du maître-cylindre d'embrayage déborder.
- Avant d'actionner le levier d'embrayage, au moment de purger le circuit d'embrayage hydraulique, il faut toujours s'assurer qu'il y a assez de liquide d'embrayage. Sans cette précaution, de lair pourrait pénétrer dans le circuit des freins hydrauliques et allonger considérablement la durée de la purge.
- Sil est difficile de purger, laisser décanter le liquide de frein pendant quelques heures. Répéter les opérations de la purge quand les petites bulles d'air ont disparu de la durit.

1. Déposer:

 Couvercle de carter moteur (gauche)
 Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.

- 2. Purger:
- Circuit d'embrayage hydraulique
- a. Ajouter le liquide d'embrayage recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.
- b. Poser le diaphragme du réservoir du maître-cylindre d'embrayage.
- c. Connecter fermement un tuyau en plastique transparent "1" à la vis de purge "2" et placer un carter d'huile sous l'une des extrémités du tube vinylique.



- d. Placer l'autre extrémité du tuyau dans un récipient.
- e. Serrer lentement le levier d'embrayage à plusieurs reprises.
- f. Serrer le levier d'embrayage à fond sans le relâcher.
- g. Desserrer la vis de purge. Ceci fait dégager de la tension et permet au levier d'embrayage de toucher la poignée de guidon.
- h. Serrer la vis de purge, puis relâcher le levier d'embrayage.
- Répéter les étapes (e) à (h) jusquà ce que toutes les bulles dair aient disparu du liquide de frein présent dans le tuyau en plastique.
- j. Serrer la vis de purge comme spécifié.



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

 k. Ajouter le liquide d'embrayage recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.
 Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE" à la page 3-16.

AVERTISSEMENT

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

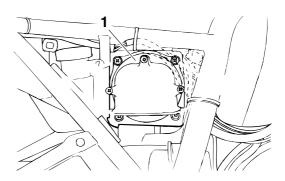
3. Monter:

 Couvercle de carter moteur (gauche)
 Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.

FAS20960

REMPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT DE FILTRE À AIR

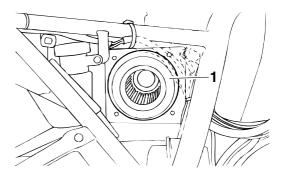
- 1. Déposer:
 - Cache latéral (droit)
 Se reporter à "CHÂSSIS GÉNÉRAL" à la page 4-1.
 - Couvercle du boîtier de filtre à air"1"
 - Élément du filtre à air



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

N.B.:

- Remplacer l'élément de filtre à air tous les 40000 km (24000 mi).
- Le filtre à air nécessite un service plus fréquent en cas de conduite dans des zones particulièrement humides ou poussiéreuses.
- 3. Monter:
 - Élément du filtre à air"1"
 - Couvercle du boîtier de filtre à air
- Cache latéral (droit)
 Se reporter à "CHÂSSIS GÉNÉRAL" à la page 4-1.



FCA14400

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 carburateurs, entraînant ainsi une baisse de rendement du moteur et peut-être sa surchauffe.

N.B.:

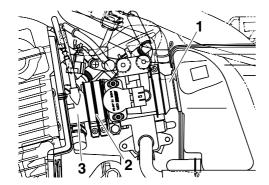
Lorsque l'élément de filtre à air est placé dans le couvercle du boîtier de filtre à air, veiller à ce que les surfaces d'étanchéité soient alignées afin d'empêcher tout risque de fuite d'air.

FAS21010

CONTRÔLE DU RACCORD DE BOÎTIER DINJECTION

Le procédé expliqué ci-dessous s'applique à tous les raccords de logement de papillon de gaz et tubulures d'admission.

- 1. Contrôler:
 - Boîtier de filtre à air "1"
 - Joints des corps de papillon "2"
 - Tubulure d'admission "3"
 Craquelures/endommagement → Remplacer.



FAS21030

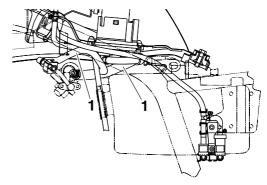
CONTRÔLE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION

- 1. Déposer:
 - Réservoir de carburant
 Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBURANT" à la page 6-1.
- 2. Contrôler:
 - Durite d'alimentation "1"
 Craquelures/endommagement → Remplacer.

Connexions lâches \rightarrow Serrer correctement.

ATTENTION:

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



- 3. Monter:
 - Réservoir de carburant
 Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBU-RANT" à la page 6-1.

FAS21070

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

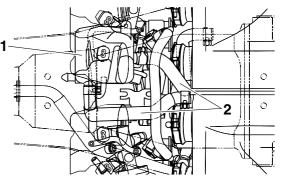
- 1. Déposer:
- Réservoir de carburant
 Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBU-RANT" à la page 6-1.
- 2. Contrôler:
 - Montage du reniflard "1"
 - Durite de mise à l'air du carter moteur "2"
 Craquelures/endommagement → Remplacer.

Connexions lâches \rightarrow Serrer correctement.

FCA13450

ATTENTION:

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



- 3. Monter:
 - Réservoir de carburant
 Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBU-RANT" à la page 6-1.

FAS21080

CONTRÔLE DU SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT

Procéder comme suit pour chaque tube déchappement et joint.

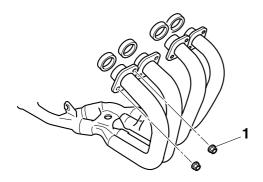
1. Contrôler:

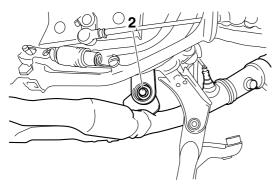
- Tube d'échappement
- \bullet Pot d'échappement Craquelures/endommagement \rightarrow Remplacer.
- ullet Joint Fuites de gaz d'échappement o Remplacer.
- 2. Contrôler:
 - Couple de serrage

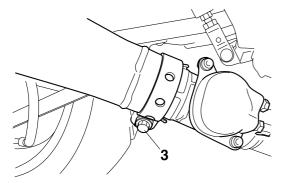


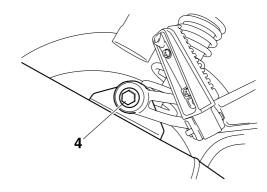
Écrou de tube d'échappement "1" 25 Nm (2.5 m•kg, 18 ft • lb) Boulon de tube d'échappement "2"

20 Nm (2.0 m•kg, 15 ft • lb)
Assemblage boulonné de pot d'échappement "3"
20 Nm (2.0 m•kg, 15 ft • lb)
Boulon de pot d'échappement "4"
33 Nm (3.3 m•kg, 24 ft • lb)





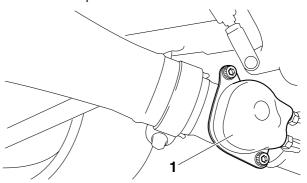




FAS21100

RÉGLAGE DES CÂBLES EXUP

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



2. Contrôler:

• Fonctionnement du système EXUP

N.B.: _

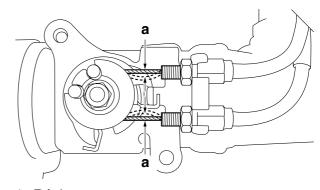
Vérifier le fonctionnement grâce au mode d'autodétection des pannes nº "53".

Se reporter à "SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT" à la page 7-25.

- 3. Contrôler:
 - Jeu de câble EXUP (à la poulie de soupape EXUP) "a"



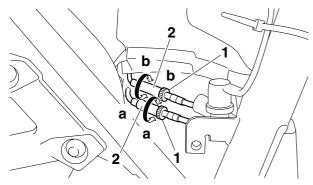
Jeu de câble EXUP maximal (à la poulie de soupape EXUP) Dans les limites de 1.5 mm (0.06 in)



- 4. Régler:
- Jeu de câble EXUP

- a. Placer le contacteur à clé sur "ON".
- b. Vérifier la position de la poulie EXUP.
- c. Retirer le cache latéral droit.
- d. Desserrer les deux contre-écrous "1".
- e. Tourner les deux boulons de réglage "2" pour ajuster le jeu dans le câble EXUP.

Sens "a" Augmenter le jeu de câble EXUP Sens "b" Diminuer le jeu de câble EXUP



f. Installer le cache latéral droit.

- 5. Monter:
 - Cache de poulie de boisseau d'EXUP

FAS21140

CHÂSSIS

FAS21160

RÉGLAGE DU FREIN AVANT

- 1. Régler:
 - Position de levier de frein (distance "a" entre la poignée des gaz et le levier de frein)

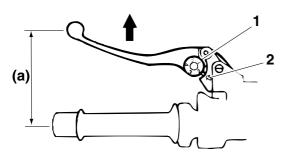
N.B.:

- Tout en poussant le levier d'embrayage vers l'avant, tourner la molette de réglage "1" jusqu'à ce que le levier d'embrayage atteigne la position désirée.
- Prendre soin d'aligner le réglage de la molette de réglage sur la flèche "2" sur le support du levier de frein.

Position #1

La distance "a" est la plus grande. Position #5

La distance "a" est la plus courte.



FWA13050

AVERTISSEMENT

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

FCA13490

ATTENTION:

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

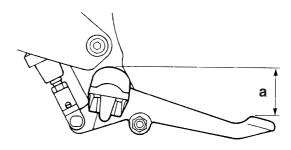
FAS2119

RÉGLAGE DU FREIN ARRIÈRE

- 1. Contrôler:
 - Position de la pédale de frein (distance "a" du sommet du repose-pied du pilote au sommet de la pédale de frein) Hors spécifications → Régler.



Position de la pédale de frein 40.0 mm (1.57 in)



- 2. Régler:
- Position de la pédale de frein

a. Desserrer le contre-écrou "1".

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

Sens "a"

La pédale de frein descend.

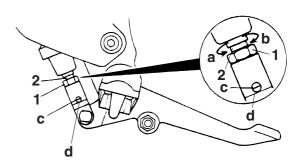
Sens "b"

La pédale de frein remonte.

FWA13070

AVERTISSEMENT

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



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



Contre-écrou 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft • lb)

FWA5UXB00

AVERTISSEMENT

Une sensation de mollesse dans la pédale de frein peut indiquer la présence d'air dans le circuit de freinage. Lair doit être purgé du circuit de freinage avant la prochaine utilisation du véhicule. La présence d'air dans le circuit de freinage réduit considérablement le rendement des freins; ceci pourrait occasionner une perte de contrôle, voire un accident. Il convient donc de vérifier le circuit de freinage et de le purger au besoin.

FCA13510

ATTENTION:

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

- 3. Régler:
 - Contacteur de feu stop sur frein arrière
 Se reporter à "RÉGLAGE DU CONTAC-TEUR DE FEU STOP SUR FREIN ARRIÈ-RE" à la page 3-23.

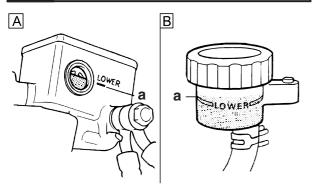
FAS21240

CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN

- 1. Placer le véhicule sur une surface de niveau. **N.B.**:
- Placer le véhicule sur sa béquille centrale.
- Vérifier que le véhicule est à la verticale.
- 2. Contrôler:
 - Niveau de liquide de frein Sous le repère de niveau minimum "a" → ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.



Liquide recommandé DOT 4



- A. Frein avant
- B. Frein arrière

WA1309

A AVERTISSEMENT

N'utiliser que le liquide de frein préconisé.
 D'autres liquides risquent d'attaquer les

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

FCA13540

ATTENTION:

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

N.B.:

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

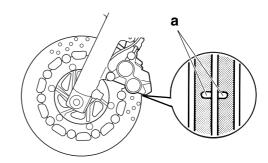
FAS21250

CONTRÔLE DE LA PLAQUETTE DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour chacune des plaquettes de frein.

- 1. Actionner le frein.
- 2. Contrôler:
 - Plaquette de frein avant
 Ergot d'indication d'usure "a" presque en
 contact avec le disque de frein → Remplacez
 les plaquettes de frein par paire.

Se reporter à "FREIN AVANT" à la page 4-14.



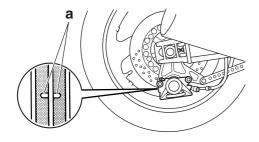
FAS2126

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
 Ergot d'indication d'usure "a" presque en contact avec le disque de frein → Remplacez les plaquettes de frein par paire.
 Se reporter à "FREIN ARRIÈRE" à la page.

Se reporter à "FREIN ARRIÈRE" à la page 4-27.

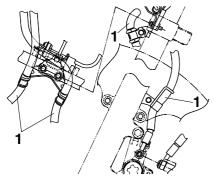


FAS21280

CONTRÔLE DES DURITS DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour chaque durite et collier à pince de durite de frein.

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



- 2. Contrôler:
 - Collier à pince de durite de frein Desserré → Serrer la vis du collier.
- 3. Maintenir le véhicule à la verticale et actionner le frein à plusieurs reprises.
- 4. Contrôler:
 - Durite de frein

Fuites de liquide de frein \rightarrow Remplacer la durite défectueuse.

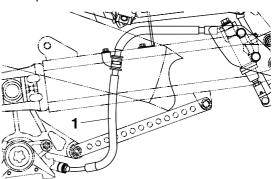
Se reporter à "FREIN AVANT" à la page 4-14.

AS21290

CONTRÔLE DE LA DURIT DE FREIN ARRIÈRE

- 1. Contrôler:
- Durite de frein"1"

Craquelures/endommagement/usure Remplacer.



- 2. Contrôler:
- Collier à pince de durite de frein Desserré → Serrer la vis du collier.
- 3. Maintenir le véhicule à la verticale et actionner le frein à plusieurs reprises.
- 4. Contrôler:
 - Durite de frein

Fuites de liquide de frein \rightarrow Remplacer la durite défectueuse.

Se reporter à "FREIN ARRIÈRE" à la page 4-27.

FAS21330

RÉGLAGE DU CONTACTEUR DE FEU STOP SUR FREIN ARRIÈRE

N.B.:

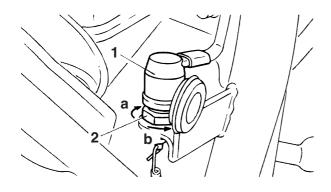
Le contacteur du feu stop sur frein arrière est actionné par le mouvement de la pédale de frein. Le réglage est correct si le feu stop sallume juste avant que le frein nentre en action.

- 1. Contrôler:
 - Synchronisation de lallumage du feu stop sur frein arrière Incorrecte → Régler.
- 2. Régler:
 - Synchronisation de lallumage du feu stop sur frein arrière

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

Le feu stop sallume plus tôt. Sens "b"

Le feu stop sallume plus tard.



FAS21350

PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES

FWA13100

AVERTISSEMENT

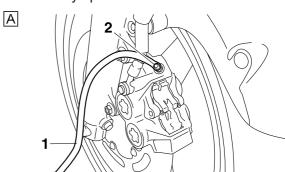
Purger le circuit des freins hydrauliques dans les cas suivants:

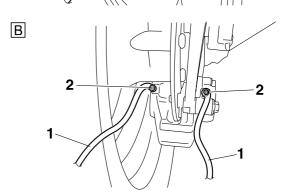
- le système a été démonté
- une durite de frein a été desserrée, déposée ou remplacée
- le niveau de liquide de frein est descendu très bas
- les freins fonctionnent mal.

N.B.:

- Prendre soin de ne pas renverser de liquide de frein ni de laisser le réservoir du maître-cylindre de frein déborder.
- Avant d'actionner le frein, au moment de purger le circuit des freins hydrauliques, il faut toujours s'assurer qu'il y a assez de liquide de frein. Sans cette précaution, de lair pourrait pénétrer dans le circuit des freins hydrauliques et allonger considérablement la durée de la purqe.
- S'il est difficile de purger, laisser décanter le liquide de frein pendant quelques heures. Répéter les opérations de la purge quand les petites bulles d'air ont disparu de la durit.
- 1. Purger:
- Circuit des freins hydrauliques
- a. Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'au niveau correct avec le liquide de frein préconisé.

- b. Monter le diaphragme (réservoir du maître-cylindre de frein ou réservoir de liquide de frein). (Réservoir du maître-cylindre de frein ou réservoir de liquide de frein)
- c. Connecter fermement un tuyau en plastique transparent "1" à la vis de purge "2" et placer un carter d'huile sous l'une des extrémités du tube vinylique.





- A. Avant
- B. 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.
- Répéter les étapes (e) à (h) jusqu'à ce que toutes les bulles d'air aient disparu du liquide de frein présent dans le tuyau en plastique.
- i. Serrer la vis de purge comme spécifié.



Vis de purge 6 Nm (0.6 m•kg, 4.3 ft • lb) Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'au niveau correct avec le liquide de frein préconisé.

Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-22.

FWA13110

AVERTISSEMENT

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

EAC01000

RÉGLAGE DU SÉLECTEUR

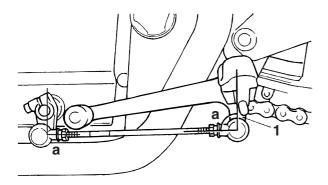
N.B.: _

La position du sélecteur est déterminée par la longueur de la tige de sélecteur "a".

- 1. Mesurer:
 - Angle monté de la tige de sélecteur "a" Incorrecte → Régler.



Angle monté de la tige de sélecteur 90°



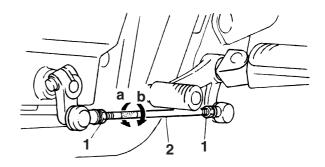
- 2. Régler:
- Angle monté de la tige de sélecteur
- a. Desserrer les deux contre-écrous "1".
- b. Tourner la tige de sélecteur "2" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que la bonne position de sélecteur soit obtenue.

Sens "a"

Le sélecteur monte.

Sens "b"

Le sélecteur descend.



- c. Serrer les deux contre-écrous.
- d. Bien veiller à ce que l'angle monté de la tige de sélecteur soit conforme aux spécifications.

FAS21390

RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

N.B.:

Contrôler la tension de la chaîne de transmission à son point le plus tendu.

FCA13550

ATTENTION:

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

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

AVERTISSEMENT

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

N.B.:

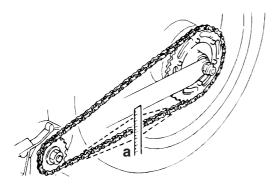
Les deux roues devraient être au sol et personne ne devrait chevaucher le véhicule.

- 2. Faire tourner quelques fois la roue arrière et trouver la position la plus tendue de la chaîne de transmission.
- 3. Contrôler:
 - Tension de la chaîne de transmission "a" Hors spécifications → Régler.



Tension de la chaîne de transmission

20-30 mm

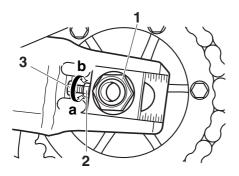


- 4. Desserrer:
 - Écrou d'axe de roue "1"
- 5. Régler:
 - Tension de la chaîne de transmission
- a. Desserrer les deux contre-écrous "2".
- b. Tourner les deux écrous de réglage "3" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que la tension de la chaîne de transmission spécifiée soit obtenue.

Sens "a"

La chaîne de transmission se tend. Sens "b"

La chaîne de transmission se détend.



N.B.:

- Veiller à régler les deux côtés de façon identique afin de garantir un alignement des roues correct.
- Pousser la roue arrière vers l'avant pour vérifier qu'il n'y a pas d'espace entre les plaques terminales de bras oscillant et les extrémités du bras oscillant.
- c. Serrer le contre-écrou au couple spécifié.



Contre-écrou 16 Nm (1.6 m•kg, 12 ft • lb)

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



Écrou daxe de roue 150 Nm (15.0 m•kg, 109 ft • lb)

FAS21440

GRAISSAGE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

La chaîne est composée de nombreuses petites pièces frottant les unes sur les autres. Si la chaîne nest pas entretenue correctement, elle susera rapidement. Cest pourquoi il faut lentretenir régulièrement, particulièrement lors de déplacements dans des régions poussiéreuses.

Des petits joints toriques en caoutchouc figurent entre les flasques des maillons de la chaîne de transmission. Le nettoyage à la vapeur, à lair comprimé, certains dissolvants et le recours à une brosse à poils drus risquent dendommager ces joints toriques. Il convient d'utiliser exclusivement du pétrole pour nettoyer la chaîne de transmission. Essuyer, puis graisser abondamment la chaîne avec un lubrifiant pour chaînes à joints toriques.



Lubrifiant recommandé
Huile moteur ou lubrifiant pour
chaînes avec joints toriques

FAS21510

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA TÊTE DE DIRECTION

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

AVERTISSEMENT

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

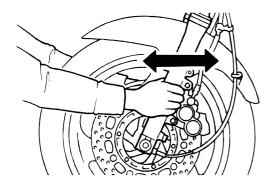
NB.

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

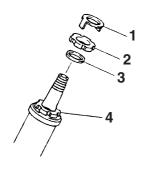
- 2. Contrôler:
- Tête de fourche

Saisir le bas des bras de fourche avant et secouer délicatement la fourche avant.

Points durs/jeu \rightarrow Régler la tête de direction.



- 3. Déposer :
 - Guidon Se reporter à "GUIDON" à la page 4-39.
 - Support supérieur
 Se reporter à "TÊTE DE DIRECTION" à la page 4-52.
- 4. Régler:
- Tête de fourche
- a. Déposer la rondelle-frein "1", l'écrou crénelé supérieur "2" et la rondelle en caoutchouc "3".



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

N.B.:

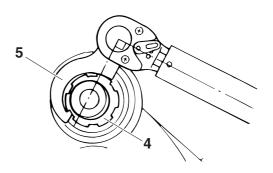
Placer la clé dynamométrique et la clé pour écrous crénelés de façon à ce qu'elles forment un angle droit.



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



Écrou crénelé inférieur (premier couple de serrage)
52 Nm (5.2 m•kg, 38 ft • lb)



- c. Desserrer complètement l'écrou crénelé inférieur "4" et le serrer comme spécifié.
- d. Tourner la fourche de butée à butée pour sassurer que la tête de fourche na ni jeu ni points durs. En cas de point dur, déposer le support inférieur et vérifier les roulements supérieur et inférieur. Se reporter à "TÊTE DE DIRECTION" à la page 4-52.

FWA13140

AVERTISSEMENT

Ne pas trop serrer l'écrou crénelé inférieur.

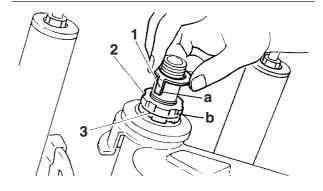


Écrou crénelé inférieur (dernier couple de serrage)
18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft • lb)

- e. Installer la rondelle en caoutchouc "3".
- f. Monter l'écrou crénelé supérieur"2".
- g. Serrer l'écrou crénelé supérieur "2" à la main, puis aligner les rainures des deux écrous crénelés. Au besoin, bloquer l'écrou crénelé inférieur et serrer l'écrou crénelé supérieur jusqu'à ce que leurs rainures soient alignées.
- h. Placer la rondelle-frein "1"

N.B.:

Veiller à bien ajuster les onglets "a" de la rondelle-frein "1" dans les rainures d'écrou crénelé "b".



5. Monter:

Support supérieur

Se reporter à "TÊTE DE DIRECTION" à la page 4-52.

Guidon

Se reporter à "GUIDON" à la page 4-39.

FAS21530

CONTRÔLE DE LA FOURCHE

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

AVERTISSEMENT

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

- 2. Contrôler:
 - Tube plongeur

 ${\bf Endommagement/\acute{e}raflures} \rightarrow {\bf Remplacer}.$

Bague d'étanchéité

ner le frein avant.

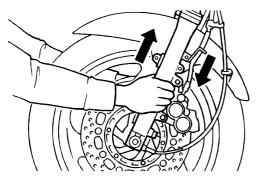
- Fuites d'huile → Remplacer.

 3. Maintenir le véhicule à la verticale et action-
- 4. Contrôler:
 - Fonctionnement de la fourche

Appuyer énergiquement sur le guidon à plusieurs reprises et s'assurer que la fourche rebondit doucement.

Mouvement dur → Réparer.

Se reporter à "FOURCHE" à la page 4-42.



FAS21580

RÉGLAGE DES FOURCHES AVANT

Procéder comme suit pour les deux bras de fourche.

FWA13150

A 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 de réglage "1" dans le sens "a" ou "b".

Sens "a"

La précontrainte du ressort augmente (suspension plus dure).

Sens "b"

La précontrainte du ressort diminue (suspension plus souple).



Précontrainte de ressort Minimum (souple)

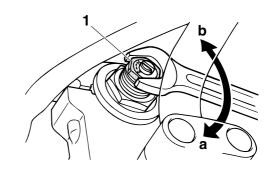
8

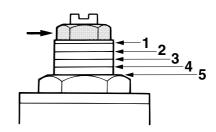
Standard

5

Maximum (dure)

1





Amortissement à la détente

FCA13590

ATTENTION:

Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

- 1. Régler:
- Amortissement à la détente
- a. Tourner la vis de réglage "1" dans le sens "a" ou "b".

Sens "a"

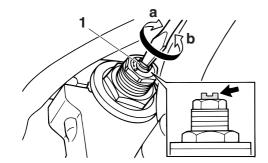
L'amortissement à la détente augmente (suspension plus dure).

Sens "b"

L'amortissement à la détente diminue (suspension plus souple).



Amortissement à la détente
Maximum (dure)
1 clic pour sortir*
Standard
5 clic pour sortir*
Minimum (souple)
10 clic pour sortir*
*Avec la vis de réglage vissée à fond



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

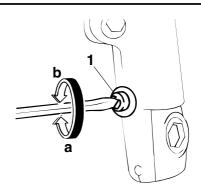
Sens "a"

L'amortissement à la compression augmente (suspension plus dure). Sens "b"

L'amortissement à la compression diminue (suspension plus souple).



Amortissement à la compression
Maximum (dure)
1 clic pour sortir*
Standard
6 clic pour sortir*
Minimum (souple)
13 clic pour sortir*
*Avec la vis de réglage vissée à fond



FAS21640

RÉGLAGE DES COMBINÉS RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

Procéder comme suit pour les deux combinés ressort-amortisseur arrière.

FWA13170

AVERTISSEMENT

- Caler solidement la moto pour qu'elle ne puisse se renverser.
- Toujours régler les deux combinés ressort-amortisseur arrière de la même façon.
 Un réglage inégal risque de diminuer la maniabilité et la stabilité du véhicule.

Précontrainte de ressort

FCA13590

ATTENTION:

Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

- 1. Régler:
 - Précontrainte de ressort

- a. Desserrer la vis de blocage "1" par demi-tours.
- b. Introduire un tournevis dans l'orifice du siège de ressort.
- c. Tourner le siège du ressort "2" dans le sens "a" ou "b".

Sens "a"

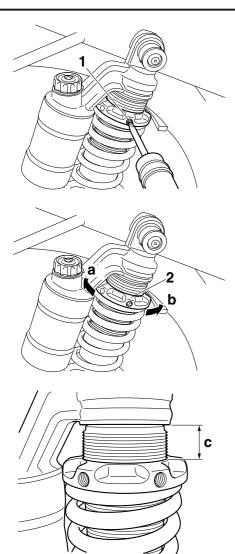
La précontrainte du ressort augmente (suspension plus dure).

Sens "b"

La précontrainte du ressort diminue (suspension plus souple).



Précontrainte de ressort Minimum (souple) Distance "c"=0 mm (0 in) Standard Distance "c"=17 mm (0.67 in) Maximum (dure) Distance "c"=28 mm (1.10 in)



d. Serrer la vis de purge.



Vis de blocage 0.1 Nm (0.01 m•kg, 0.07 ft • lb)

FCA5UXB004

ATTENTION:

- Ne pas donner de coup pour insérer avec force indue un tournevis à tête plate dans l'orifice de réglage du siège de ressort.
- Le siège de ressort, qui est fait de plastique, se brise facilement.
- Ne pas trop serrer la vis de blocage.
- La vis de blocage est faite de plastique. Faire attention, par conséquent, de ne pas endommager la tête.

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"

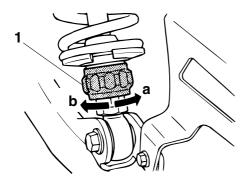
L'amortissement à la détente augmente (suspension plus dure).

Sens "b"

L'amortissement à la détente diminue (suspension plus souple).



Amortissement à la détente
Minimum (souple)
36 clic pour sortir*
Standard
10 clic pour sortir*
Maximum (dure)
1 clic pour sortir*
*Avec la vis de réglage vissée à fond



Amortissement à la compression

FCA13590

ATTENTION:

Ne jamais dépasser les limites de réglage maximum ou minimum.

- 1. Régler:
 - Amortissement à la compression

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

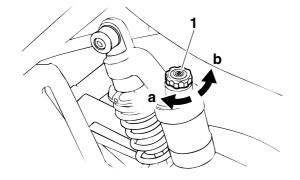
Sens "a"

L'amortissement à la compression augmente (suspension plus dure). Sens "b"

L'amortissement à la compression diminue (suspension plus souple).



Amortissement à la compression
Minimum (souple)
20 clic pour sortir*
Standard
16 clic pour sortir*
Maximum (dure)
1 clic pour sortir*
*Avec la vis de réglage vissée à fond

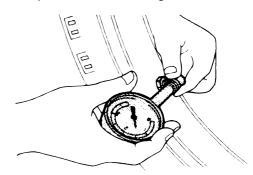


FAS21660

CONTRÔLE DES PNEUS

Procéder comme suit pour les deux pneus.

- 1. Contrôler:
 - Pression de gonflage du pneu 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 (contrôlée les pneus froids)

Conditions de charge 0–90 kg (0–198 lb)

Avant

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

(2.50 bar)

Arrière

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

(2.50 bar)

Conditions de charge

90-205 kg (198-452 lb)

Avant

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

(2.50 bar) Arrière

290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm²)

(2.90 bar)

Rouler à vive allure

Avant

250 kPa (36 psi) (2.50 kgf/cm²)

(2.50 bar)

Arrière

290 kPa (42 psi) (2.90 kgf/cm²)

(2.90 bar)

Charge maximale

205 kg (452 lb)

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

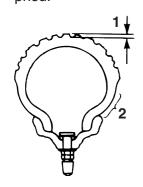
FWA13190

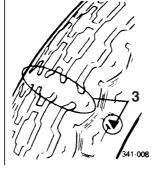
AVERTISSEMENT

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:

 \bullet Surfaces des pneus Endommagement/usure \to Remplacer le pneu.





- Profondeur de la bande de roulement du pneu
- 2. Flanc
- 3. Indicateur d'usure

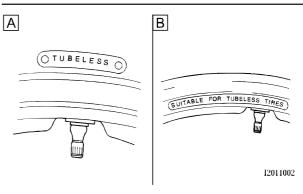


Limite d'usure (avant) 1.6 mm (0.06 in) Limite d'usure (arrire) 1.6 mm (0.06 in)

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. Pneu(s)B. Roue(s)

Roue à pneu à cham-	Pneu à chambre à air
bre à air	uniquement
Roue à pneu sans	Pneu à ou sans cham-
chambre à air	bre à air

FWA1409

AVERTISSEMENT

Après de nombreux tests intensifs, les

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



Pneu avant Taille 120/70 ZR17M/C (58W) Fabricant/modèle DUNLOP/D252F L



Pneu arrière Taille 180/55 ZR17M/C (73W) Fabricant/modèle DUNLOP/D252 L

FWA5UXB003

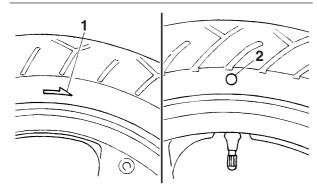
AVERTISSEMENT

Des pneus complètement neufs, non usés, peuvent adhérer relativement mal à certains revêtements de route. Si le pneu est mal assis, un accident peut se produire et blesser le pilote ou endommager la moto.

NB

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

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



FAS21670

CONTRÔLE DES ROUES

Procéder comme suit pour les deux roues.

- 1. Contrôler:
 - Roue

Endommagement/faux-rond \rightarrow Remplacer.

AVERTISSEMENT

Ne jamais tenter la moindre réparation à la roue.

N.B.:

Toujours équilibrer un pneu ou une roue après avoir procédé à son changement ou à son remplacement.

FAS21690

CONTRÔLE ET GRAISSAGE DES CÂBLES

Procéder comme suit pour toutes les gaines et les câbles.

FWA1327

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.:

Maintenir l'extrémité du câble à la verticale et verser quelques gouttes de lubrifiant dans la gaine du câble ou utiliser un dispositif de graissage adapté.

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 DE LA PÉDALE

Graisser les points pivots et les pièces mobiles métalliques de la pédale.



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

Lubrifier 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 au bisulfure de molybdène

FAS2175

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

FAS21760

CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE

Se reporter à "COMPOSANTS ÉLECTRIQUES" à la page 7-87.

FAS21770

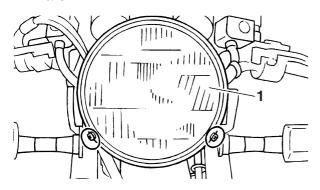
CONTRÔLE DES FUSIBLES

Se reporter à "COMPOSANTS ÉLECTRIQUES" à la page 7-87.

FAS21780

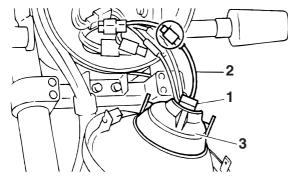
REMPLACEMENT D'UNE AMPOULE DE PHARE

- 1. Déconnecter :
 - Phare "1"



2. Déposer:

- Protection de support d'ampoule de phare "1"
- Câble de masse "2"
- Protection de phare "3"

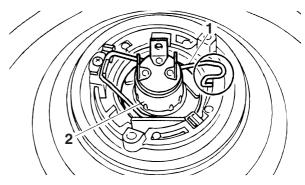


3. Déposer:

- Porte-ampoule de phare "1"
- Ampoule de phare "2"

▲ AVERTISSEMENT

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



4. Monter:

 Ampoule de phare New Fixer l'ampoule de phare neuve avec le porte-ampoule.

FCA13690

ATTENTION:

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

5. Monter:

- Porte-ampoule de phare
- Coupleur de phare
- Câble de masse
- Protection de support d'ampoule de phare
- Unité de phare

FAS21800

RÉGLAGE DU FAISCEAU DE PHARE

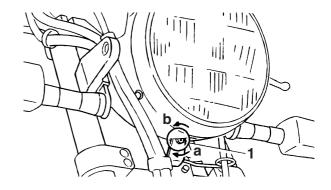
- 1. Régler:
- Faisceau de phare (vertical)

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

Sens "a"

Le faisceau de phare monte. Sens "b"

Le faisceau de phare descend.



- 2. Régler:
- Faisceau de phare (horizontal)

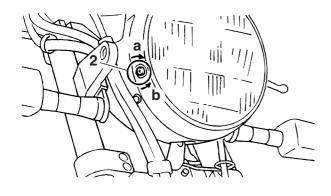
a. Tourner la vis de réglage "2" dans le sens "a" ou "b".

Sens "a"

Le faisceau de phare se dirige vers la droite.

Sens "b"

Le faisceau de phare se dirige vers la gauche.

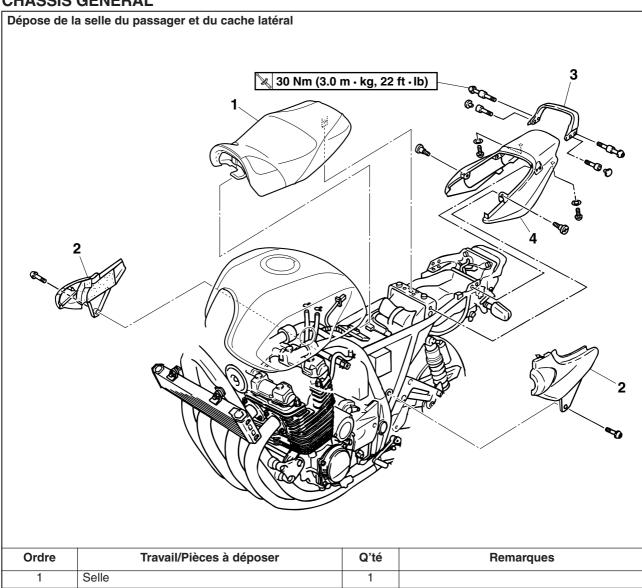


CHÂSSIS

CHASSIS GENERAL	4-1
ROUE AVANT	4-2
DÉPOSE DE LA ROUE AVANT	
DÉMONTAGE DE LA ROUE AVANT	
CONTRÔLE DE LA ROUE AVANT	4-4
MONTAGE DE LA ROUE AVANT	
RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE AVANT	
REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUE)	4-6
ROUE ARRIÈRE	4-8
DÉPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE)	
DÉMONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE	4-11
CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE	4-11
CONTRÔLE DU MOYEU DE LA ROUE ARRIÈRE	
CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE	
MONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE	
RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE ARRIÈRE	
POSE DE LA ROUE ARRIÈRE	4-12
FREIN AVANT	4-14
INTRODUCTION	
CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN AVANT	
REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN AVANT	
DÉPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT	
DÉMONTAGE DE LÉTRIER DE FREIN AVANT	
MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN AVANT	
MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN AVANT	
REPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT	
DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	
MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	
POSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT	
FOSE DO MAITILE-OTEINDINE DE FINEIN AVAINT	4-20
FREIN ARRIÈRE	
INTRODUCTION	4-32
CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN ARRIÈRE	4-32
REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE DÉPOSE DE LÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	4-32
DÉMONTAGE DE LÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE DÉMONTAGE DE LÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	4-33
CONTRÔLE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	36-4 1 ₋ 27
MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	
POSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE	
DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	
CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	
MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	
MISE EN PLACE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE	4-37

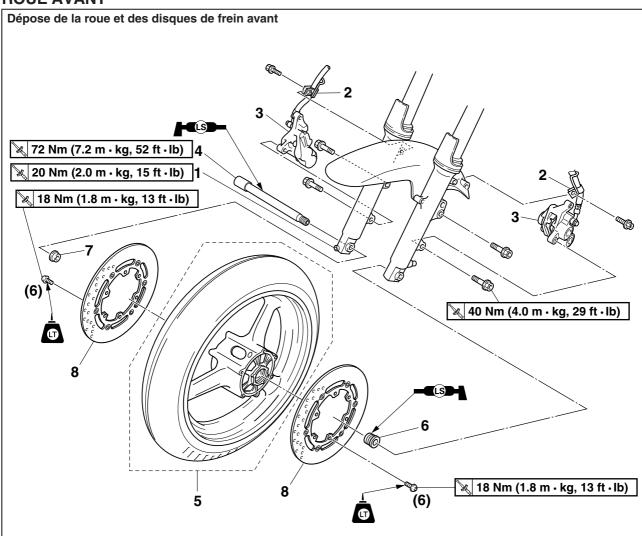
GUIDON	
RETIRER LE GUIDON	
CONTRÔLE DU GUIDON	
POSE DU GUIDON	4-40
FOURCHE	
DÉPOSE DES BRAS DE FOURCHE	
DÉMONTAGE DES BRAS DE FOURCHE	
CONTRÔLE DES BRAS DE FOURCHE	
MONTAGE DES BRAS DE FOURCHE	4-47
POSE DES BRAS DE FOURCHE	4-50
TÊTE DE DIRECTION	4-52
DÉPOSE DU SUPPORT INFÉRIEUR	
CONTRÔLE DE LA TÊTE DE DIRECTION	
REPOSE DE LA TÊTE DE FOURCHE	4-55
COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-56
MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE ET	
DE LA BOUTEILLE DE GAZ	4-57
MISE AU REBUT D'UN AMORTISSEUR ARRIÈRE ET	
D'UNE BOUTEILLE DE GAZ	4-57
DÉPOSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	
CONTRÔLE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	
POSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE	4-58
BRAS OSCILLANT	4-59
DÉPOSE DU BRAS OSCILLANT	
CONTRÔLE DU BRAS OSCILLANT	
REPOSE DU BRAS OSCILLANT	4-61
CHAÎNE DE TRANSMISSION	4-62
RETIRER LA CHAÎNE DE TRANSMISSION	
CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION	
CONTRÔLE DE LA COURONNE ARRIÈRE	
CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE	
CONTRÔLE DU MOYEU DE LA ROUE ARRIÈRE	4-64

FAS21830 CHÂSSIS GÉNÉRAL



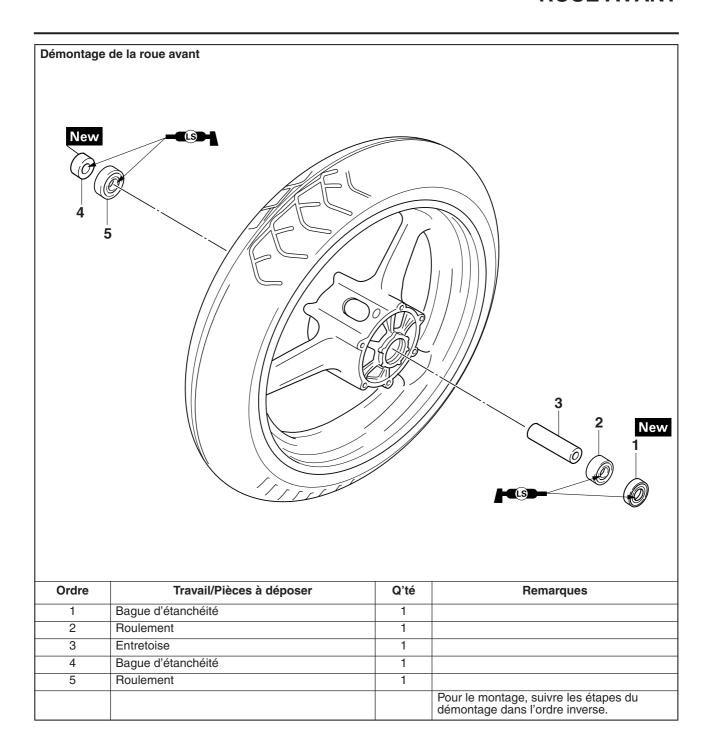
Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Selle	1	
2	Cache latéral (gauche/droit)	1/1	
3	Poignée de manutention	1	
4	Cache de garde-boue arrière	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

ROUE AVANT



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
			N.B.:
			Utiliser un support adéquat pour su rélever la roue avant.
1	Boulon de pincement d'axe de roue	1	Desserrer
2	Support de durite de frein (gauche/droit)	1/1	
3	Étrier de frein avant, gauche/droite	1/1	
4	Axe de roue	1	
5	Roue avant équipée	1	
6	Entretoise	1	
7	Entretoise épaulée	1	
8	Disque de frein (gauche/droit)	1/1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

ROUE AVANT



DÉPOSE DE LA ROUE AVANT

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

AVERTISSEMENT

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

NR ·

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

- 2. Déposer:
 - Étrier de frein gauche
 - Étrier de frein droit

N.B.

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

- 3. Surélever:
 - Roue avant

N.B.:

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

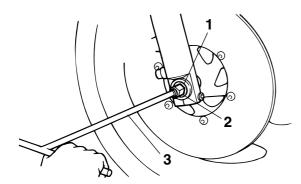
- 4. Déposer :
 - Axe de roue avant "1"

N.B.

Déposer l'axe de roue avant à l'aide d'une clé hexagonale 19 mm "2" et le manche en T "3".



Manche en T 90890-01326 Manche en T de 3/8" (60 cm) YM-01326



FAS21910

DÉMONTAGE DE LA ROUE AVANT

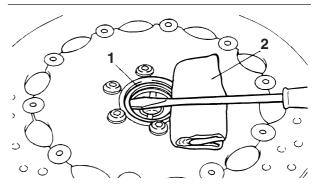
- 1. Déposer:
 - Bagues d'étanchéité
 - Roulements de roue
- a. Nettoyer la surface extérieure du moyeu de roue avant.

b. Retirer les bagues d'étanchéité "1" à l'aide

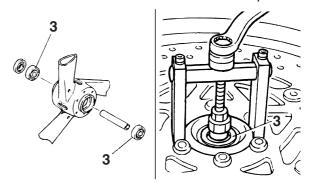
d'un tournevis à tête plate.

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.



FAS2192

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

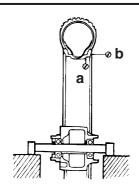
Endommagement/usure → Remplacer. Se reporter à "CONTRÔLE DES PNEUS" à la page 3-31 et "CONTRÔLE DES ROUES" à la page 3-33.

- 3. Mesurer:
- Déformation radiale de roue "a"
- Déformation latérale de roue "a"
 Au-delà des limites spécifiées → Remplacer.



Limite du faux-rond de rotation de

1.0 mm (0.04 in) Limite du voile de roue 0.5 mm (0.02 in)



340-000

- 4. Contrôler:
 - Roulements de roue La roue avant tourne de façon irrégulière ou est desserrée → Remplacer les roulements de roue.
 - Baques d'étanchéité Endommagement/usure \rightarrow Remplacer.



340-012

MONTAGE DE LA ROUE AVANT

- 1. Monter:
- Roulements de roue
- Bagues d'étanchéité New

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

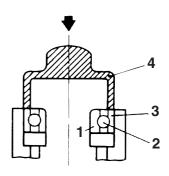
FCA5UXB008

ATTENTION:

Ne pas toucher au roulement de moyeu "1" ou aux billes "2". Entrer en contact uniquement avec la bague de roulement extérieure "3".

N.B.:

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



RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE AVANT

N.B.:

- Après le remplacement du pneu, de la roue avant ou de ces deux derniers, il faut procéder au réglage de l'équilibre statique de la roue
- Régler l'équilibre statique de la roue avant avec le disque de frein en place.
- 1. Déposer :
 - Poids d'équilibrage
- 2. Trouver:
 - Point lourd de la roue avant

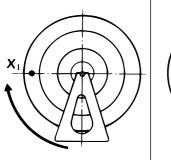
Placer la roue avant sur un support d'équilibrage adéquat.

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





- c. Tourner la roue avant de 90° afin que le repère "X₁" soit placé au point illustré.
- d. Relâcher la roue avant.
- e. Lorsque la roue avant s'arrête, inscrire un repère "X₂" au point inférieur de la roue.



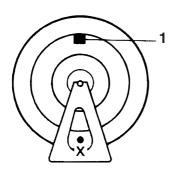


- f. Répéter les étapes (d) à (f) jusqu'à ce que tous les repères coïncident au même endroit.
- g. Le point où tous les repères coïncident correspond au point lourd "X" de la roue avant.

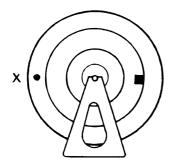
- 3. Régler:
- Équilibre statique de la roue avant
- a. Monter un contrepoids "1" sur la jante, au point opposé du point lourd "X".

N.B.: _

Commencer par le poids le plus léger.



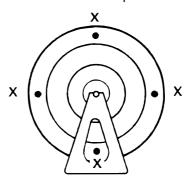
b. Tourner la roue avant de v de sorte que le point lourd se place comme illustré.



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

4. Contrôler:

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



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

_......

REPOSE DE LA ROUE AVANT (DISQUE)

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

AVERTISSEMENT

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

- 2. Monter:
- Axe de roue avant "1"

NR.

- Aligner le repère de rotation de pneu "a" sur la direction de rotation de roue et installer la roue.
- Déposer l'axe de roue avant à l'aide d'une clé hexagonale 19 mm "2" et le manche en T "3".



Axe de roue avant 72 Nm (7.2 m•kg, 52 ft • lb)

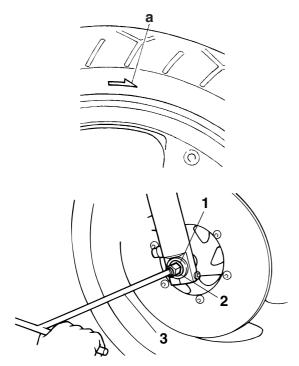


Manche en T 90890-01326 Manche en T de 3/8" (60 cm) YM-01326

FCA5UXB014

ATTENTION:

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



- 3. Monter:
 - Étrier de frein droit
 - Étrier de frein gauche



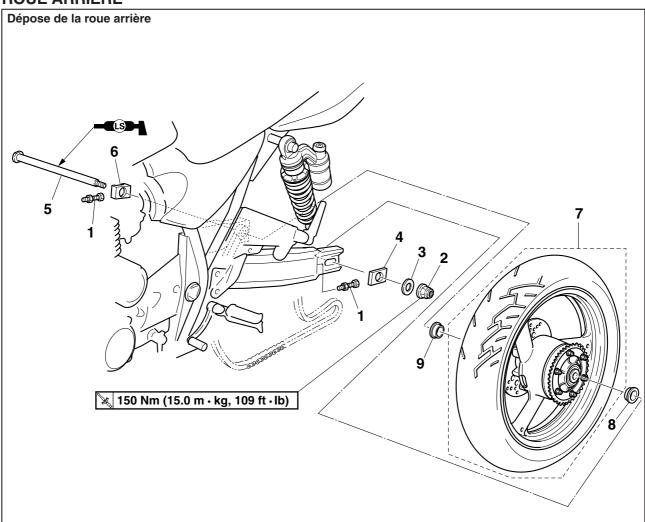
Boulon de fixation d'étrier de frein 40 Nm (4.0 m•kg, 29 ft • lb)

WA13530

AVERTISSEMENT

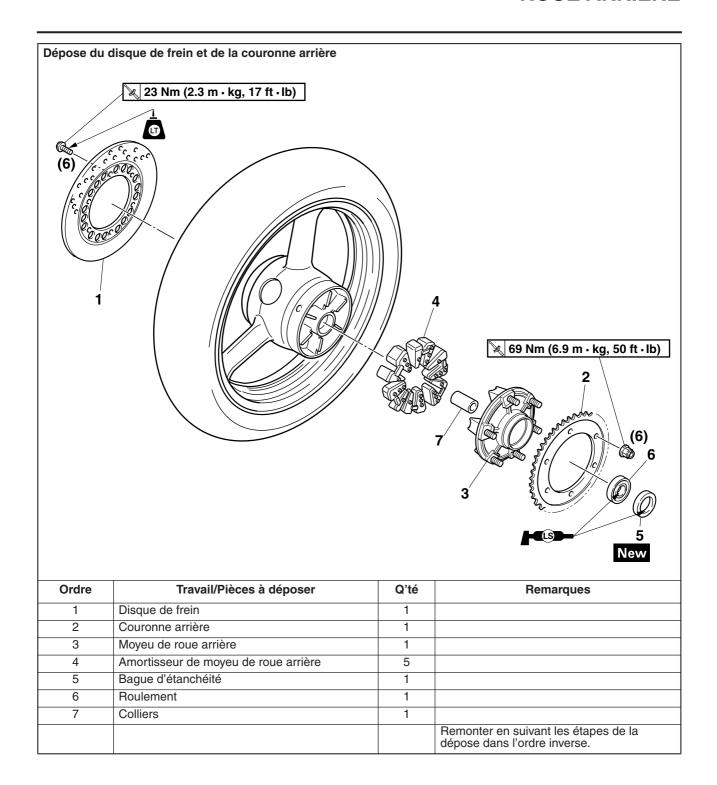
Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHE-MINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-31.

ROUE ARRIÈRE

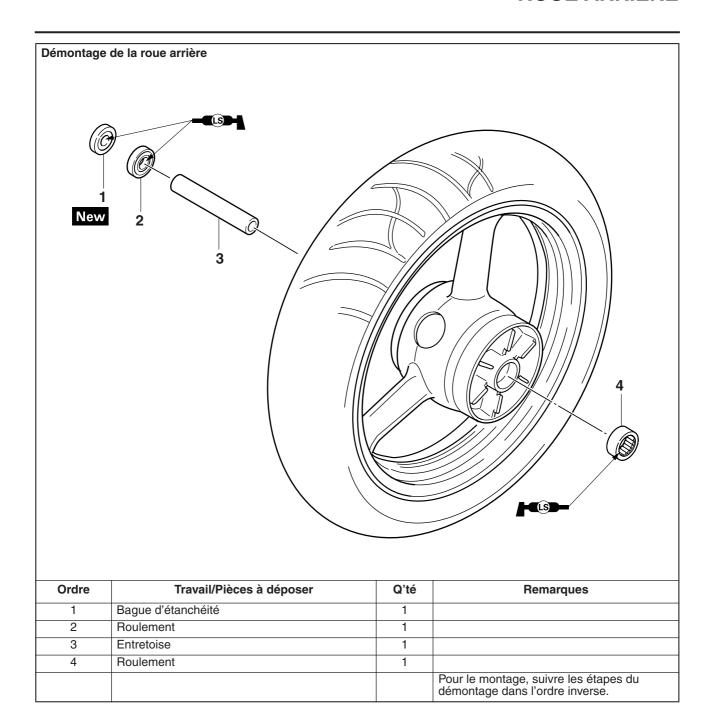


Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Dispositif de réglage de chaîne	1	
2	Écrou	2	
3	Rondelles	1	
4	Tendeur de la chaîne gauche	1	
5	Axe de roue	1	
6	Tendeur de la chaîne droit	1	
7	Roue arrière équipée	1	
8	Entretoise (gauche)	1	
9	Entretoise (droite)	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

ROUE ARRIÈRE



ROUE ARRIÈRE



DÉPOSE DE LA ROUE ARRIÈRE (DISQUE)

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

AVERTISSEMENT

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

- 2. Déposer:
 - Roue arrière

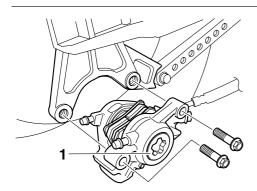
N.B.:

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

- 3. Déposer:
 - Étrier de frein "1"

N.B.:

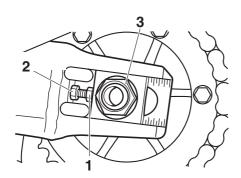
Ne pas enfoncer la pédale de frein tant que létrier de frein arrière est démonté.



- 4. Desserrer:
 - Contre-écrou "1"
 - Écrou de réglage "2"
- 5. Déposer:
 - Écrou d'axe de roue "3"
 - Axe de roue
 - Roue arrière

N.B.: _

Pousser la roue arrière vers lavant et séparer la chaîne de transmission de la couronne arrière.



- 6. Déposer :
 - Entretoise (gauche)
 - Entretoise (droite)

AS2208

DÉMONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE

- 1. Déposer:
 - Bagues d'étanchéité
 - Roulements de roue
 Se reporter à "DÉMONTAGE DE LA ROUE AVANT" à la page 4-4.

FAS22090

CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE

- 1. Contrôler:
 - Axe de roue
 - Roue arrière
 - Roulements de roue
- Bagues d'étanchéité
 Se reporter à "CONTRÔLE DE LA ROUE AVANT" à la page 4-4.
- 2. Contrôler:
- Pneu
- Roue arrière

Endommagement/usure → Remplacer. Se reporter à "CONTRÔLE DES PNEUS" à la page 3-31 et "CONTRÔLE DES ROUES" à la page 3-33.

- 3. Mesurer:
 - Voile radial de roue
 - Voile latéral de roue
 Se reporter à "CONTRÔLE DE LA ROUE AVANT" à la page 4-4.

FAS22110

CONTRÔLE DU MOYEU DE LA ROUE ARRIÈRE

- 1. Contrôler:
 - Moyeu entraîneur de roue arrière Craquelures/endommagement → Remplacer.
 - Silentblocs de moyeu entraîneur de roue arrière

Endommagement/usure \rightarrow Remplacer.

FAS22120

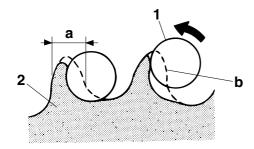
CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE

- 1. Contrôler:
- Couronne arrière

Usure supérieure à 1/4 de la face de dent "a" \rightarrow Remplacer la chaîne de transmission, le pignon menant et le pignon de roue arrière ensemble.

Déformations → Remplacer la chaîne de transmission, le pignon menant et le pignon de roue arrière ensemble.

ROUE ARRIÈRE



- a. Face de dent
- b. Correct
- 1. Rouleau de chaîne de transmission

- 2. Couronne arrière
- 2. Remplacer:
 - Couronne arrière
- a. Déposer les écrous autobloquants et la couronne arrière.
- b. Nettoyer le moyeu de roue arrière à l'aide d'un chiffon propre. Nettoyer soigneusement la partie qui entre en contact avec le pignon.
- c. Poser une couronne arrière neuve.

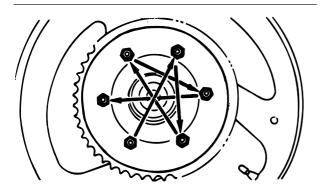


Écrou autobloquant de couronne arrière

69 Nm (6.9 m•kg, 50 ft • lb)

N.B.: _

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



FAS22140

MONTAGE DE LA ROUE ARRIÈRE

- 1. Monter:
 - Roulement"1"
 Utiliser une douille "2" au diamètre extérieur légèrement inférieur à celui du roulement et

frapper le roulement pour l'enfoncer.

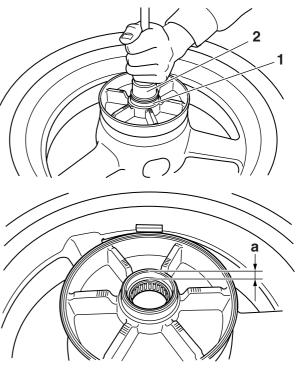
FCA5UXB005

ATTENTION:

Ne pas tapoter le roulement de biais pour l'enfoncer.

N.B.

Enfoncer le roulement jusqu'à obtenir la dimension "a" de 7 mm ici illustrée.



FAS22150

RÉGLAGE DE L'ÉQUILIBRE STATIQUE DE LA ROUE ARRIÈRE

N.B.:

- Après le remplacement du pneu, de la roue ou de ces deux derniers, il faut régler l'équilibre statique de la roue arrière.
- Régler l'équilibre statique de la roue arrière, le disque de frein et le moyeu de roue de la roue arrière 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 4-5.

FAS22160

POSE DE LA ROUE ARRIÈRE

- 1. Graisser:
- Axe de roue
- Roulements de roue
- Lèvres de bague d'étanchéité



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

- 2. Serrer:
 - Écrou d'axe de roue



Écrou daxe de roue 150 Nm (15.0 m•kg, 109 ft • lb)

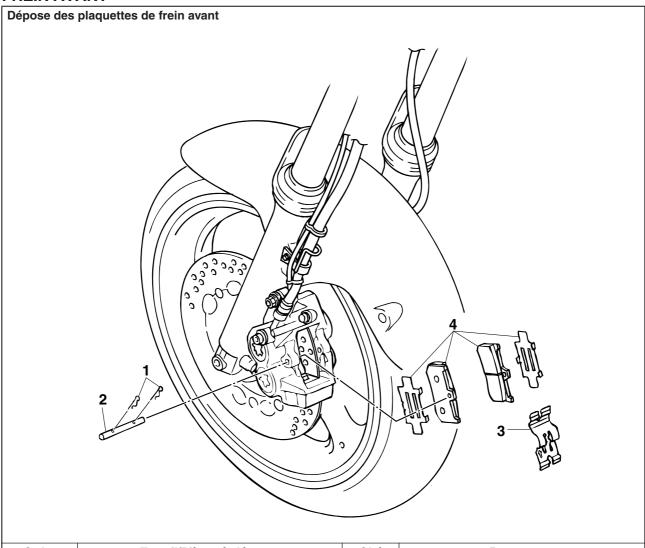
- 3. Régler:
 - Tension de la chaîne de transmission Se reporter à "RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION" à la page 3-25.



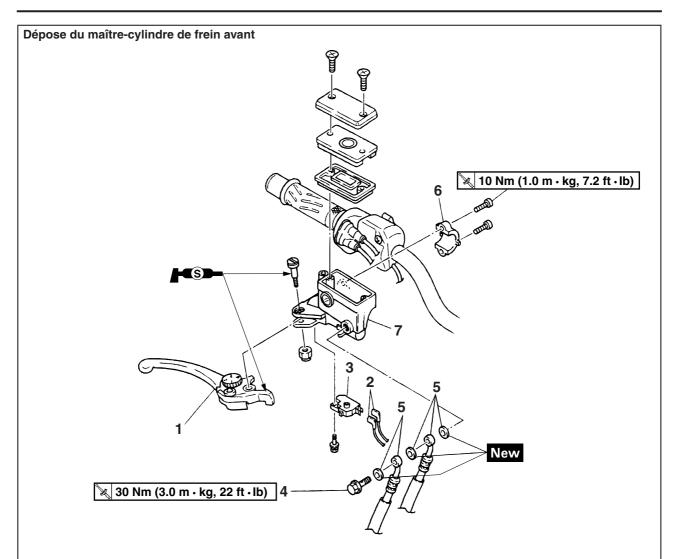
Tension de la chaîne de transmission

20.0–30.0 mm (0.79–1.18 in)

FREIN AVANT

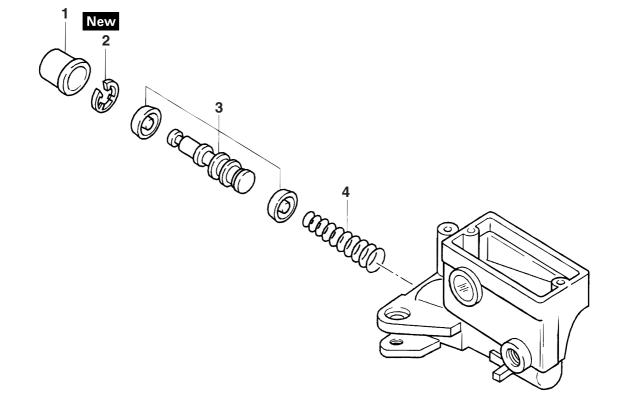


Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Pince	2	
2	Axe de plaquette	1	
3	Support de plaquette	1	
4	Plaquette de frein/Cale de plaquette de frein	2/2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



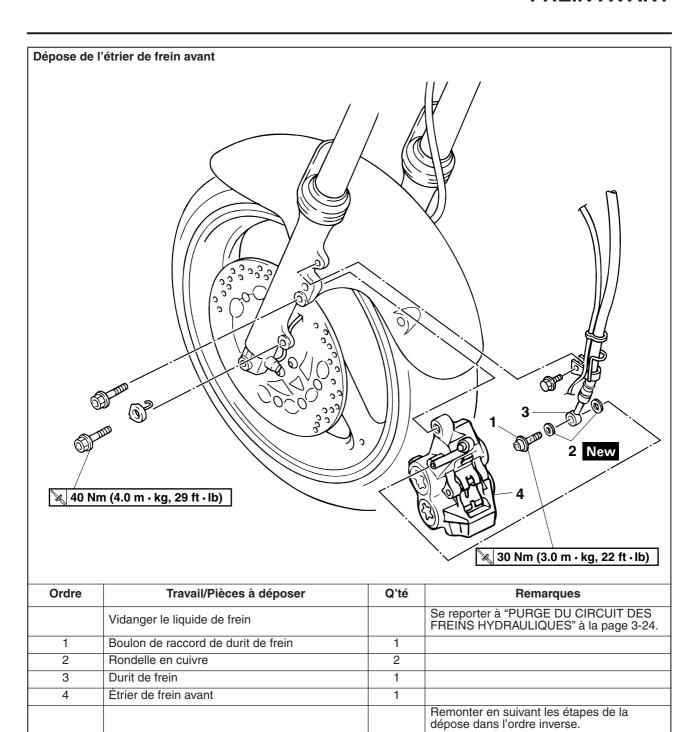
Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Vidanger le liquide de frein		Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.
1	Levier de frein	1	
2	Câble de contacteur de frein avant	2	Déconnecter.
3	Contacteur de frein avant	1	
4	Boulon de raccord de durit de frein	1	
5	Rondelle en cuivre/durit de frein avant	3/2	
6	Support de maître-cylindre de frein	1	
7	Maître-cylindre de frein	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage du maître-cylindre de frein avant



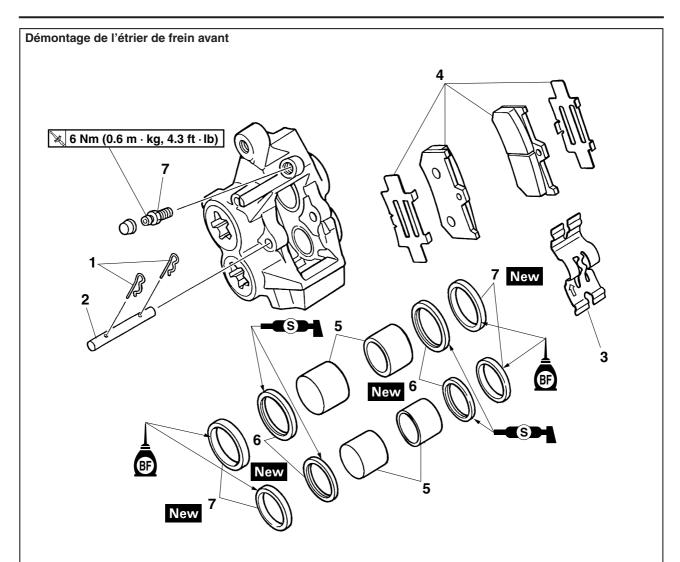
Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Manchons de maître-cylindre	1	
2	Circlip	1	
3	Kit de maître-cylindre	1	
4	Ressort	1	
			Pour le montage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

FREIN AVANT



4-17	,

FREIN AVANT



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Pince	2	
2	Axe de plaquette	1	
3	Support de plaquette	1	
4	Plaquette de frein/Cale de plaquette de frein	2/2	
5	Piston d'étrier de frein	4	
6	Pare-poussière d'étrier de frein	4	
7	Joint de piston d'étrier de frein	4	
8	Vis de purge	1	
			Pour le montage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

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 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 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.

FAS22240

CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour les deux disques de frein.

- 1. Déposer:
- Roue avant

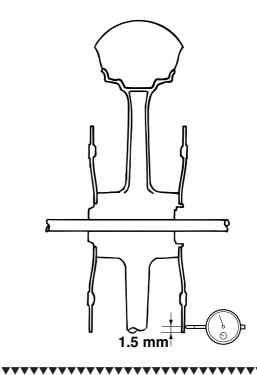
Se reporter à "ROUE AVANT" à la page 4-2.

- 2. Contrôler:
 - Disque de frein Endommagement/grippages → Remplacer.
- 3. Mesurer:
 - Déviation du disque de frein Hors spécifications → Corriger la déformation de disque de frein ou remplacer le disque de frein.



Déformation maximum de disque de frein

0.10 mm (0.0039 in)



- a. Surélever la roue avant en plaçant le véhicule sur un support adéquat.
- b. Avant de mesurer la déviation 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 de frein.
- e. Mesurer la déviation 1.5mm (0.06 in) sous le bord du disque de frein.

4. Mesurer :

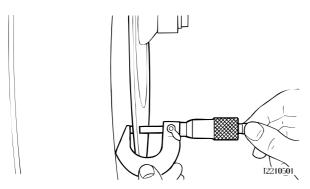
 Épaisseur de disque de frein Mesurer l'épaisseur du disque de frein à divers endroits.

Hors spécifications → Remplacer.



Épaisseur minimum de disque de frein

4.5 mm (0.18 in)



- 5. Régler:
 - Déviation du disque de frein

a. Déposer le disque de frein.

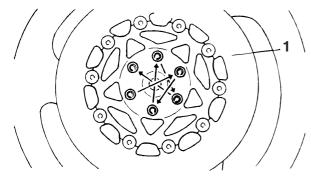
- b. Faites tourner le disque de frein d'un orifice de boulon au suivant.
- c. Installez le disque de frein "1".

N.B.:

Serrer les boulons de disque de frein en plusieurs étapes et en suivant un ordre entrecroisé.



Boulon de disque de frein 18 Nm (1.8 m•kg, 13 ft • lb) (Enduire de LOCTITE®)



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

- 6. Monter:
 - Roue avant Se reporter à "ROUE AVANT" à la page 4-2.

REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE **FREIN AVANT**

Procéder comme suit pour les deux plaquettes

de frein.

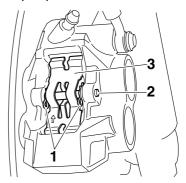
N.B.: _

Il n'est pas nécessaire de démonter l'étrier de frein ni de débrancher la durit de frein lors du remplacement des plaquettes de frein.

- 1. Déposer:
 - Pince "1"

Tourner l'axe de plaquette pour arriver à une position facilitant la dépose de la pince avec une paire de pinces.

- Axe de plaquette "2"
- Support de plaquette "3"



- 2. Déposer:
- Plaquettes de frein
- 3. 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

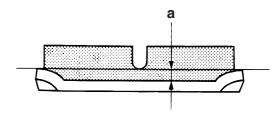
0.5 mm (0.02 in)

Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur)

5.5 mm (0.22 in)

Limite

0.5 mm (0.02 in)



346-022

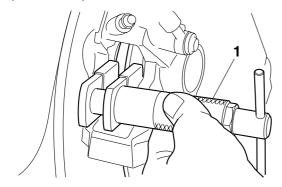
- 4. Monter:
- Cales de plaquette de frein (sur les plaquettes de frein)

- Plaquettes de frein
- Support de plaquette

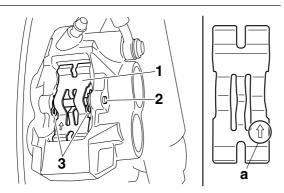
N.B.:

Toujours placer un jeu complet et neuf de plaquettes de frein, de cales de plaquettes de frein et de ressort de plaquette de frein.

a. Utiliser une presse à piston d'étrier "1" pour repousser le piston d'étrier.



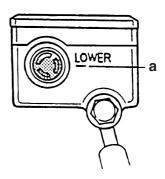
- b. Poser une cale de plaquette de frein neuve sur chaque plaquette de frein neuve.
- c. Installer des plaquettes de frein neuves et un ressort de plaquette de frein neuf "1".
- d. Installer l'axe de plaquette "2" et la pince "3".
- La flèche "a" sur le ressort de plaquette de frein doit pointer dans le sens de la rotation du disque.
- Après avoir installé la pince, tourner l'axe de plaquette de façon à ce que la tête de la pince pénètre dans le support de plaquette.



5. Contrôler:

 Niveau de liquide de frein Sous le repère de niveau minimum "a" → ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.

Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-22.



6. Contrôler:

 Fonctionnement du levier de frein Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.

Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.

FAS2230

DÉPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour les deux étriers de frein.

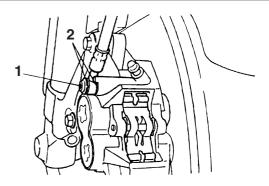
N.B.:

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

- 1. Déposer:
 - Vis de raccord "1"
 - Rondelles en cuivre "2"
- Durite de frein

N.B.:

Introduire lextrémité de la durite de frein dans un récipient et pomper soigneusement le liquide de frein.

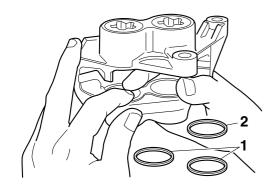


FAS22360

DÉMONTAGE DE LÉTRIER DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour les deux étriers de frein.

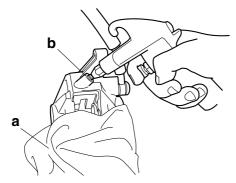
- 1. Déposer:
 - Pistons d'étrier de frein
- Joints antipoussière "1"
- Joints de piston d'étrier de frein "2"



- a. Immobiliser le piston d'étrier droit à l'aide d'un morceau de bois "a".
- b. Envoyer de l'air comprimé dans l'ouverture du raccord de la durite "b" pour chasser le piston gauche du corps de l'étrier.

A AVERTISSEMENT

Ne jamais arracher le piston détrier de frein.



- c. Oter les pare-poussières de l'étrier de frein et les joints de piston.
- d. Répéter les étapes précédentes en vue de faire sortir le piston droit de l'étrier de frein.

MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN AVANT

Intervalles recommandés pour le remplacement des éléments de frein		
Plaquettes de frein	Si nécessaire	
Pare-poussières Joints de piston	Tous les quatre ans	
Durit de frein	Tous les quatre ans	
Liquide de frein	Tous les deux ans et cha- que fois que le frein est démonté	

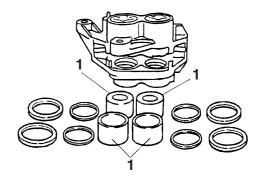
- 1. Contrôler:
 - Pistons d'étrier de frein "1" Rouille/rayures/usure → Remplacer les pis-

tons d'étrier de frein.

- Cylindres d'étrier de frein Rayures/usure → Remplacer l'étrier de frein
- Corps d'étrier de frein Rouille/rayures/usure → Remplacer les pistons d'étrier de frein.
- Passage du liquide de frein (corps d'étrier de frein) Obstructions → Nettover à l'air comprimé.

AVERTISSEMENT

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



- 2. Contrôler:
- Supports d'étrier de frein Craquelures/endommagement → Remplacer.

MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN AVANT

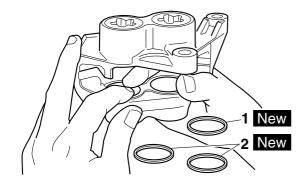
AVERTISSEMENT

- 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.



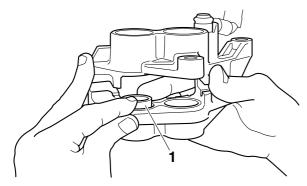
Liquide recommandé DOT 4

- 1. Monter:
- Joint de piston d'étrier de frein "1" New
- Joints antipoussière "2" New



2. Monter:

• Piston d'étrier de frein "1"



3. Monter:

- Plaquettes de frein
- Support de plaquette
- Axes de plaquette de frein Installer avec la flèche dans le sens de la rotation.

FAS22440

REPOSE DES ÉTRIERS DE FREIN AVANT

Procéder comme suit pour les deux étriers de frein.

- 1. Monter:
 - Étrier de frein "1" (provisoirement)
 - Rondelles en cuivre "2" New
 - Durite de frein "3"
 - Vis de raccord "4"



Boulon de raccord de durit de frein

30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)

FWA13530

AVERTISSEMENT

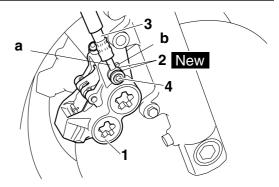
Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHE-MINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-31.

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. Monter:
 - Étrier de frein
 - Support de durite de frein



Boulon de fixation d'étrier de frein 40 Nm (4.0 m•kg, 29 ft • lb)

Se reporter à "REMPLACEMENT DES PLA-QUETTES DE FREIN AVANT" à la page 4-20

- 3. Ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.
- Réservoir du maître-cylindre de frein



Liquide recommandé DOT 4

FWA130

AVERTISSEMENT

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

FCA13540

ATTENTION:

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

Toujours essuyer immédiatement les éclaboussures de liquide de frein.

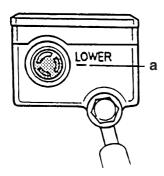
4. Purger:

 Circuit de freinage
 Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.

5. Contrôler:

 Niveau de liquide de frein Sous le repère de niveau minimum "a" → ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.

Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-22.



6. Contrôler:

 Fonctionnement du levier de frein Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.

Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.

FAS2249

DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

N.B.: _

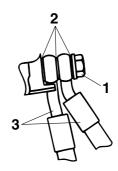
Avant de déposer le maître-cylindre de frein avant, faire la vidange complète du circuit de freinage.

1. Déconnecter :

- Câble de contacteur de frein (du contacteur de frein)
- 2. Déposer:
- Vis de raccord "1"
- Rondelles en cuivre "2"
- Durites de frein "3"

N.B.

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

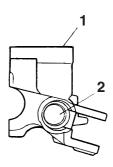


FAS2250

CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

1. Contrôler:

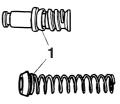
- Maître-cylindre de frein "1"
 Endommagement/éraflures/usure → Remplacer.
- Passages du liquide de frein "2" (corps de maître-cylindre de frein)
 Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.



2. Contrôler:

 Nécessaire de réparation du maître-cylindre de frein "1"

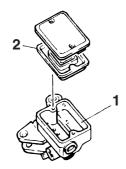
Endommagement/éraflures/usure \rightarrow Remplacer.



3. Contrôler:

- Réservoir du maître-cylindre de frein "1"
 Craquelures/endommagement → Remplacer.
- Diaphragme du réservoir du maître-cylindre de frein "2"

 ${\sf Endommagement/usure} \to {\sf Remplacer}.$



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



MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

FWA1352

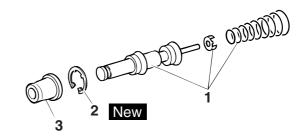
AVERTISSEMENT

- 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

- 1. Monter:
 - Nécessaire de réparation de maître-cylindre "1"
- Circlip "2" New
- Manchon antipoussière "3"



FAS22530

POSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN AVANT

- 1. Monter:
- Maître-cylindre de frein "1"

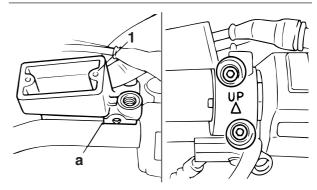


Vis du support du maître-cylindre de frein

10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)

N.B.:

- Monter le demi-palier de maître-cylindre de frein en veillant à placer le repère "UP" vers le haut
- Aligner l'extrémité du demi-palier de maître-cylindre et le repère poinçonné "a" sur le guidon.
- Serrer d'abord le boulon supérieur, puis le boulon inférieur.



- 2. Monter:
- Rondelles en cuivre New
- Durite de frein
- Vis de raccord



Boulon de raccord de durit de frein

30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)

FWA13530

AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHE-MINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-31.

N.B.

- Serrer le boulon de raccord tout en tenant la durit de frein.
- Tourner le guidon à gauche et à droite pour s'assurer que la durit de frein ne touche pas d'autres pièces (câbles, fils, faisceau de fils, etc.). Corriger si nécessaire.
- 3. Ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.
 - Réservoir du maître-cylindre de frein



Liquide recommandé DOT 4

FWA13540

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 de liquide de frein. L'eau abaisse fortement le point d'ébullition du liquide et cela risque de former un bouchon de vapeur (ou "vapor lock").

FCA13540

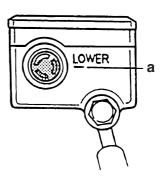
ATTENTION:

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

4. Purger:

- Circuit de freinage Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.
- 5. Contrôler:
 - Niveau de liquide de frein
 Sous le repère de niveau minimum "a" →
 ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.

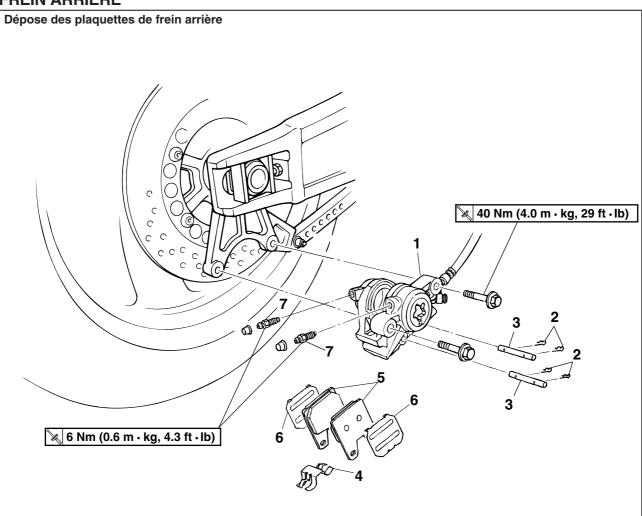
 Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU
 LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-22.



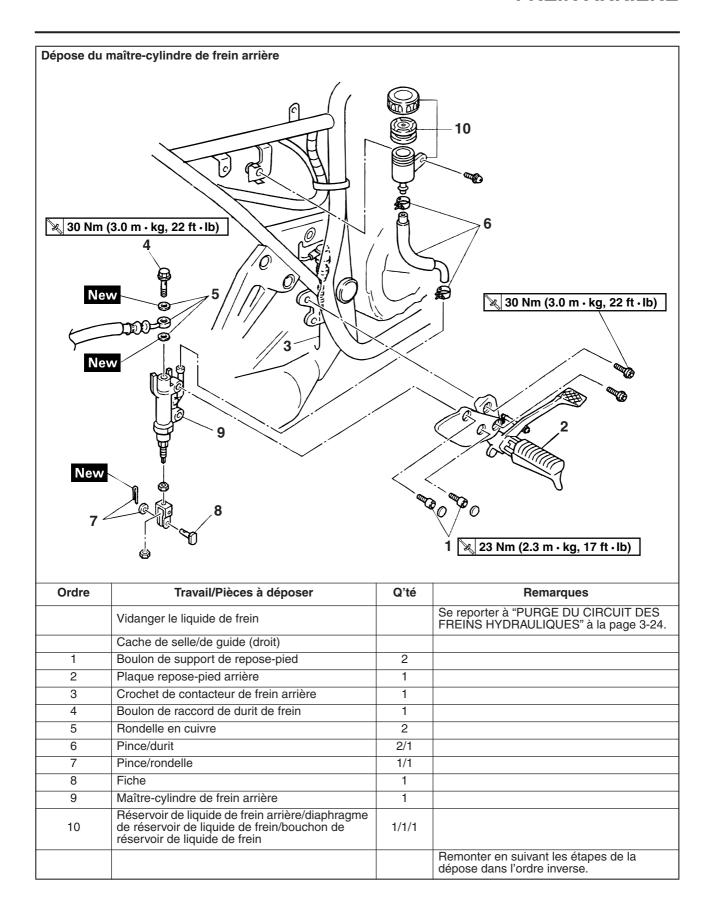
6. Contrôler:

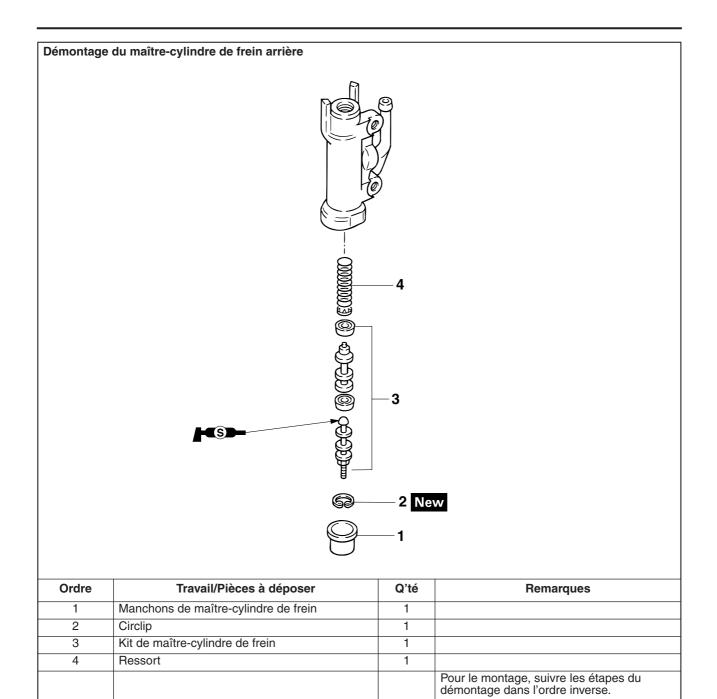
 Fonctionnement du levier de frein Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.

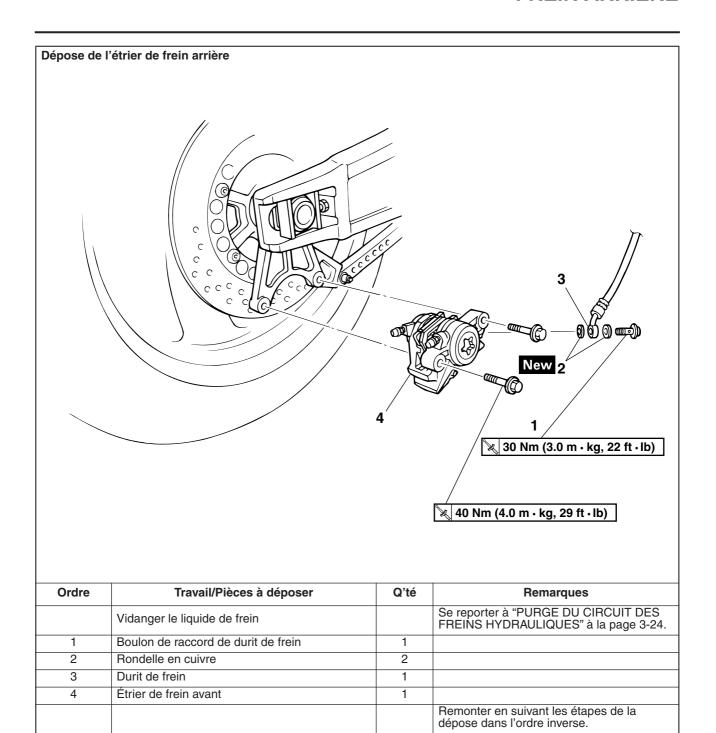
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.

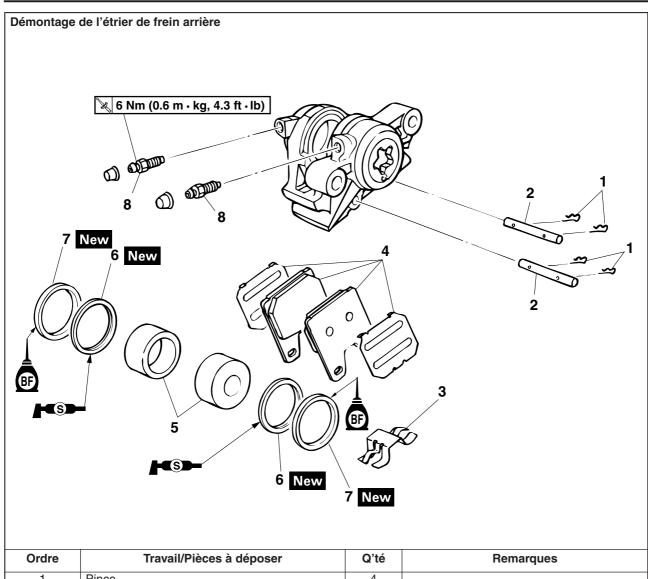


Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Étrier de frein arrière	1	
2	Clip	4	
3	Axe de plaquette	2	
4	Support de plaquette	1	
5	Plaquette de frein	2	
6	Cale d'étrier de frein	2	
7	Vis de purge d'air	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.









Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Pince	4	
2	Axe de plaquette	2	
3	Support de plaquette	1	
4	Plaquette de frein/cale de plaquette de frein	2/2	
5	Piston d'étrier de frein	2	
6	Pare-poussière d'étrier de frein	2	
7	Joint de piston d'étrier de frein	2	
8	Vis de purge	2	
			Pour le montage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

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 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 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 4-8.
- 2. Contrôler:
 - Disque de frein Endommagement/grippages → Remplacer.
- 3. Mesurer:
- Déviation du disque de frein
 Hors spécifications → Corriger la déformation de disque de frein ou remplacer le disque de frein.

Se reporter à "CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN AVANT" à la page 4-19.



Dformation maximum de disque de frein

0.15 mm (0.0059 in)

4. Mesurer:

 Épaisseur de disque de frein Mesurer l'épaisseur du disque de frein à divers endroits.

Hors spécifications → Remplacer. Se reporter à "CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN AVANT" à la page 4-19.



Épaisseur minimum de disque de frein

4.5 mm (0.18 in)

5. Régler:

 Déviation du disque de frein Se reporter à "CONTRÔLE DU DISQUE DE FREIN AVANT" à la page 4-19.



Boulon de disque de frein 23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb) (Enduire de LOCTITE®)

6. Monter:

 Roue arrière
 Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-8.

FAS22580

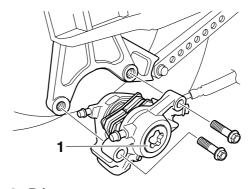
REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN ARRIÈRE

N.B.

Il n'est pas nécessaire de démonter l'étrier de frein ni de débrancher la durit de frein lors du remplacement des plaquettes de frein.

1. Déposer:

• Etrier de frein "1"



2. Déposer:

- Axe de plaquette
- Plaquettes de frein
- Cales de plaquette de frein
- Support de plaquette
- 3. 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

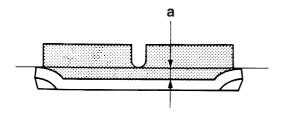
0.5 mm (0.02 in)

Épaisseur de garniture de plaquette de frein (côté extérieur)

5.5 mm (0.22 in)

Limite

0.5 mm (0.02 in)



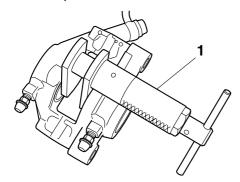
346-022

- 4. Monter:
 - Cales de plaquette de frein (sur les plaquettes de frein)
 - Plaquettes de frein
 - Support de plaquette

N.B.:_

Toujours placer un jeu complet et neuf de plaquettes de frein, de cales de plaquettes de frein et de ressort de plaquette de frein.

a. Utiliser une presse à piston d'étrier "1" pour repousser le piston d'étrier.



- b. Poser une cale de plaquette de frein neuve sur chaque plaquette de frein neuve.
- c. Installer des plaquettes de frein neuves et un support de plaquette de frein neuf.

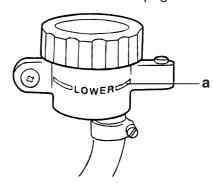
d. Installer l'axe de plaquette et la pince.

5. Contrôler:

• Niveau de liquide de frein

Sous le repère de niveau minimum "a" \rightarrow ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.

Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-22.



- 6. Contrôler:
- Fonctionnement de la pédale de frein Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.

Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.

FAS22590

DÉPOSE DE LÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

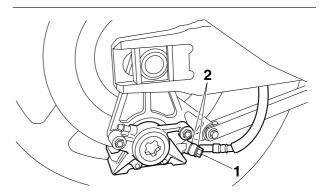
N.B.:

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

- 1. Déposer :
- Vis de raccord "1"
- Rondelles en cuivre "2"
- Durite de frein
- Étrier de frein

N.B.:

Introduire lextrémité de la durite de frein dans un récipient et pomper soigneusement le liquide de frein.

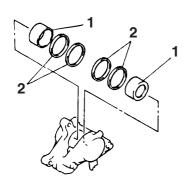


FAS22620

DÉMONTAGE DE LÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

- 1. Déposer :
 - Pistons d'étrier de frein "1"

 Pare-poussières d'étrier de frein/joints de piston d'étrier de frein "2"



- a. Immobiliser le piston d'étrier de frein droit à l'aide d'un chiffon à jeter.
- b. Envoyer de l'air comprimé dans l'ouverture du raccord de la durit de frein pour chasser le piston gauche de l'étrier de frein.

FWA5UXB002

AVERTISSEMENT

Ne jamais arracher le piston détrier de frein.

- c. Oter les pare-poussières de l'étrier de frein et les joints de piston.
- d. Répéter les étapes précédentes en vue de faire sortir le piston droit de l'étrier de frein.

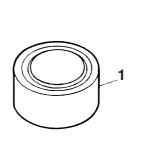
FAS22640

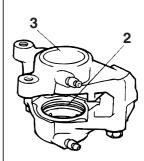
CONTRÔLE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

Intervalles recommandés pour le remplacement des éléments de frein			
Plaquettes de frein	Si nécessaire		
Pare-poussières Joints de piston	Tous les quatre ans		
Durits de frein	Tous les quatre ans		
Liquide de frein	Tous les deux ans et cha- que 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 d'étrier de frein) Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.





FWA1361

A AVERTISSEMENT

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

FAS2265

MONTAGE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

FWΔ13620

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

- 1. Monter:
- Joint de piston d'étrier de frein
- Pare-poussière d'étrier de frein
- 2. Monter:
- Piston d'étrier de frein
- 3. Monter:
- Plaquettes de frein
- Support de plaquette
- Axes de plaquette de frein
- Pince

FAS22670

POSE DE L'ÉTRIER DE FREIN ARRIÈRE

- 1. Monter:
 - Étrier de frein "1" (provisoirement)
 - Durite de frein "2"
- Rondelles en cuivre "3" New
- Vis de raccord "4"



Boulon de raccord de durit de frein

30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)

FWA13530

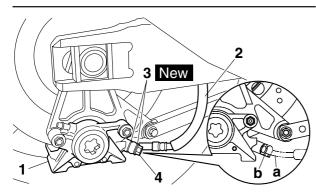
AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHE-MINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-31.

FCA5UXB013

ATTENTION:

Lors de la mise en place de la durit de frein sur le maître-cylindre, veiller à ce que le tuyau"a" touche la saillie "b" comme dans l'illustration.



- 2. Monter:
 - Étrier de frein
- Support de durite de frein Se reporter à "REMPLACEMENT DES PLA-QUETTES DE FREIN ARRIÈRE" à la page 4-32.



Boulon de fixation d'étrier de frein 40 Nm (4.0 m•kg, 29 ft • lb)

3. Verser la quantité de liquide de frein spécifiéeRéservoir du liquide de frein



Liquide recommandé DOT 4

FWA13090

AVERTISSEMENT

- N'utiliser que le liquide de frein préconisé.
 D'autres liquides risquent d'attaquer les joints en caoutchouc et de provoquer des fuites et un mauvais fonctionnement des freins.
- Faire l'appoint avec du liquide de frein du même type que celui qui se trouve déjà dans le circuit. Le mélange de liquides de type différent risque de provoquer une

- réaction chimique et de nuire au bon fonctionnement du frein.
- Veiller à ce que, lors du remplissage, de l'eau ne pénètre pas dans le réservoir de liquide de frein. L'eau abaisse fortement le point d'ébullition du liquide et cela risque de former un bouchon de vapeur (ou "vapor lock").

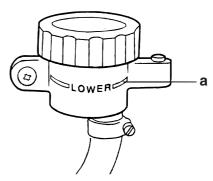
FCA13540

ATTENTION:

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

- 4. Purger:
- Circuit de freinage
 Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.
- 5. Contrôler:
 - Niveau de liquide de frein Sous le repère de niveau minimum "a" → ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.
 Se reporter à "CONTRÔLE DILINIVEAU DILINIVE DILIN

Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-22.



- 6. Contrôler:
 - Fonctionnement de la pédale de frein Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit de freinage.

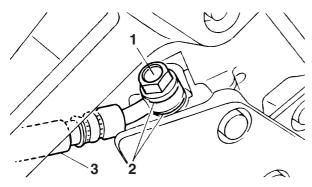
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.

FAS22700

DÉPOSE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

- 1. Déposer:
 - Vis de raccord "1"
 - Rondelles en cuivre "2"
- Durite de frein "3"

FREIN ARRIÈRE



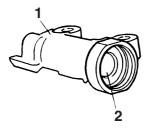
N.B.:

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

FAS22710

CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

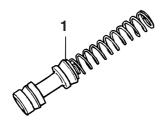
- 1. Contrôler:
 - Maître-cylindre de frein "1"
 Endommagement/éraflures/usure → Remplacer.
 - Passages du liquide de frein "2" (corps de maître-cylindre de frein)
 Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.



2. Contrôler:

placer.

 Nécessaire de réparation du maître-cylindre de frein "1"
 Endommagement/éraflures/usure → Rem-



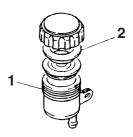
3. Contrôler:

Réservoir du liquide de frein "1"

Craquelures/endommagement \rightarrow Remplacer.

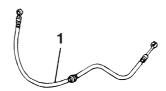
Diaphragme du réservoir de liquide de frein "2"

Craquelures/endommagement \rightarrow Remplacer.



4. Contrôler:

Durites de frein "1"
 Craquelures/endommagement/usure
 Remplacer.



FAS22730

MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

FWA13520

AVERTISSEMENT

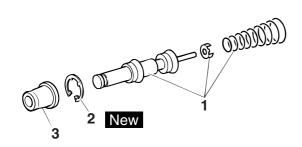
- Avant le remontage, nettoyer et lubrifier tous les éléments internes du frein à l'aide de liquide de frein neuf ou propre.
- Ne jamais utiliser des dissolvants sur les éléments internes du frein.



Liquide recommandé DOT 4

1. Monter:

- Nécessaire de réparation de maître-cylindre "1"
- Circlip "2" New
- Manchon antipoussière "3"



MISE EN PLACE DU MAÎTRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIÈRE

- 1. Monter:
 - Rondelles en cuivre "1" New
 - Durites de frein "2"
 - Vis de raccord "3"



Boulon de raccord de durit de frein

30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)

FWA13530

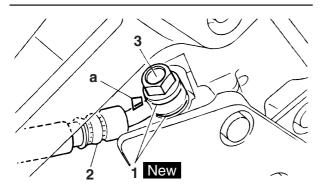
AVERTISSEMENT

Un acheminement correct des durites de frein est indispensable pour un bon fonctionnement du véhicule. Se reporter à "CHE-MINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-31.

FCA14160

ATTENTION:

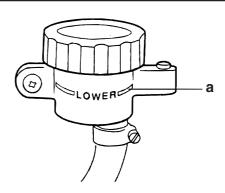
Lors de la mise en place de la durite de frein sur le maître-cylindre, veiller à que le tuyau touche la saillie "a" comme illustré.



- 2. Ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.
 - Réservoir du liquide de frein (Repère "a" du niveau LOWER ou plus)



Liquide recommandé DOT 4



FWA13090

A AVERTISSEMENT

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

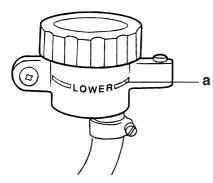
FCA13540

ATTENTION:

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

- 3. Purger:
 - Circuit de freinage
 Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.
- 4. Contrôler:
 - Niveau de liquide de frein Sous le repère de niveau minimum "a" → ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct. Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DU

LIQUIDE DE FREIN" à la page 3-22.

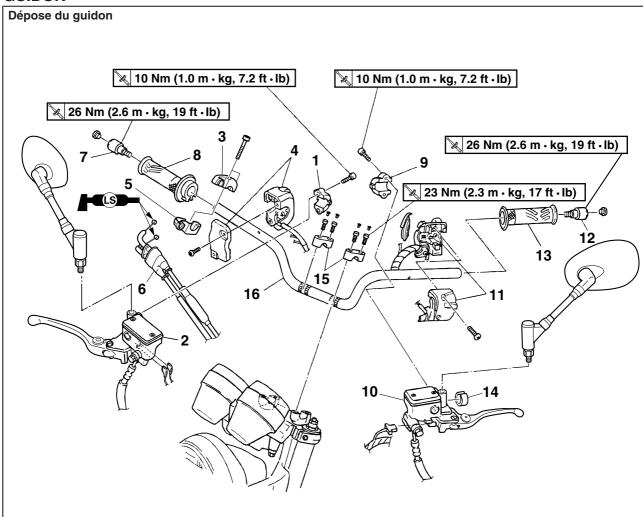


5. Contrôler:

• Fonctionnement du levier de frein Sensation molle ou spongieuse \rightarrow Purger le circuit de freinage. Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT DES

FREINS HYDRAULIQUES" à la page 3-24.

GUIDON



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Demi-palier de maître-cylindre	1	
2	Maître-cylindre de frein	1	
3	Logement de câble des gaz	1	
4	Contacteur à la poignée droit	1	
5	Logement de câble des gaz	1	
6	Câble des gaz	2	
7	Extrémité de poignée	1	
8	Poignée des gaz	1	
9	Plaque d'adaptation de maître-cylindre	1	
10	Maître-cylindre d'embrayage	1	
11	Contacteur à la poignée gauche	1	
12	Extrémité de poignée	1	
13	Poignée de guidon	1	
14	Colliers	1	
15	Support supérieur du guidon	2	
16	Guidon	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

RETIRER LE GUIDON

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

FWA13120

AVERTISSEMENT

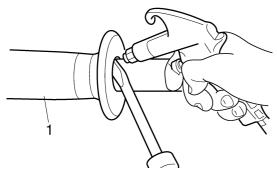
Caler solidement le véhicule pour qu'il ne puisse se renverser.

2. Déposer:

• Poignée de guidon "1"

N.B.:

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

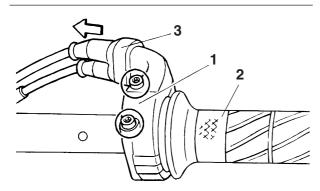


3. Déposer:

- Logement de câble des gaz "1"
- Poignée des gaz "2"

N.B.: _

Pour déposer le logement de câble des gaz, faire glisser le cache en caoutchouc "3" vers l'arrière.



FAS22880

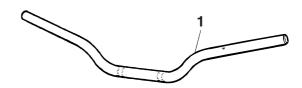
CONTRÔLE DU GUIDON

- 1. Contrôler:
 - Guidon "1"
 Déformations/craquelures/endommagement → Remplacer.

FWA13690

AVERTISSEMENT

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



FAS22930

POSE DU GUIDON

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

AVERTISSEMENT

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

2. Monter:

- Guidon "1"
- Supports supérieurs du guidon "2"



Support supérieur du guidon 23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)

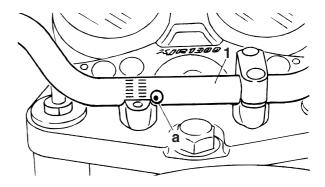
FCA14250

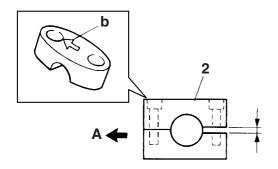
ATTENTION:

- Serrer d'abord les vis situées à l'avant du demi-palier de guidon, puis serrer les vis situées à l'arrière.
- Tourner le guidon tout à fait vers la gauche et la droite. Si le guidon touche le réservoir de carburant, changer sa position.

N.B.:

- Aligner les repères d'alignement "a" du guidon et le sommet des demi-paliers inférieurs de quidon.
- Installer avec la flèche du guidon "b" orientée vers l'avant "A".





- 3. Monter:
 - Poignée de guidon
- a. Appliquer une fine couche de colle pour caoutchouc sur l'extrémité gauche du guidon.
- b. Faire glisser la poignée du guidon sur l'extrémité gauche du guidon.
- c. Essuyer tout excès de colle à l'aide d'un chiffon propre.

FWA13700

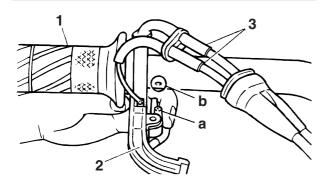
AVERTISSEMENT

Laisser sécher la colle avant de toucher la poignée.

- 4. Monter:
 - Poignée des gaz "1"
- Logement de câble des gaz "2"
- Câbles des gaz "3"

N.B.: _

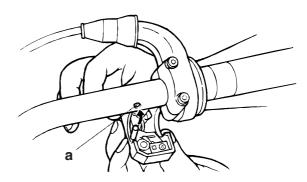
Aligner les saillies "a" des contacteurs à la poignée sur les orifices "b" du guidon.



- 5. Monter:
- Contacteur à la poignée droite "1"

N.B.:

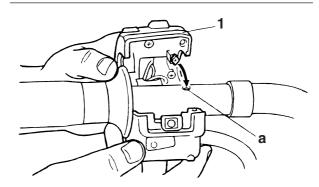
Aligner la saillie du contacteur à la poignée et l'orifice "a" du guidon.



- 6. Monter:
- Contacteur à la poignée gauche "1"

N.B.: _

Aligner la saillie du contacteur à la poignée gauche et l'orifice "a" du guidon.

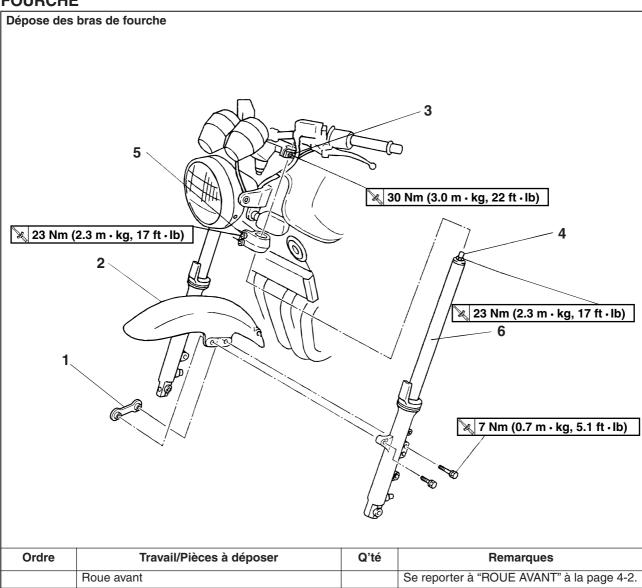


- 7. Monter:
 - Maître-cylindre de frein Se reporter à "POSE DU MAÎTRE-CYLIN-DRE DE FREIN AVANT" à la page 4-25.
- 8. Régler:
 - Jeu de câble des gaz
 Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE CÂ-BLE DES GAZ" à la page 3-9.

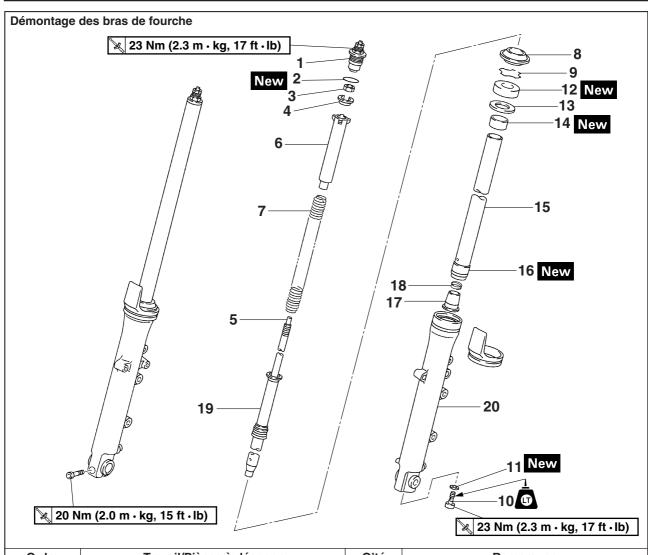


Garde du levier des gaz 3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in)

FOURCHE

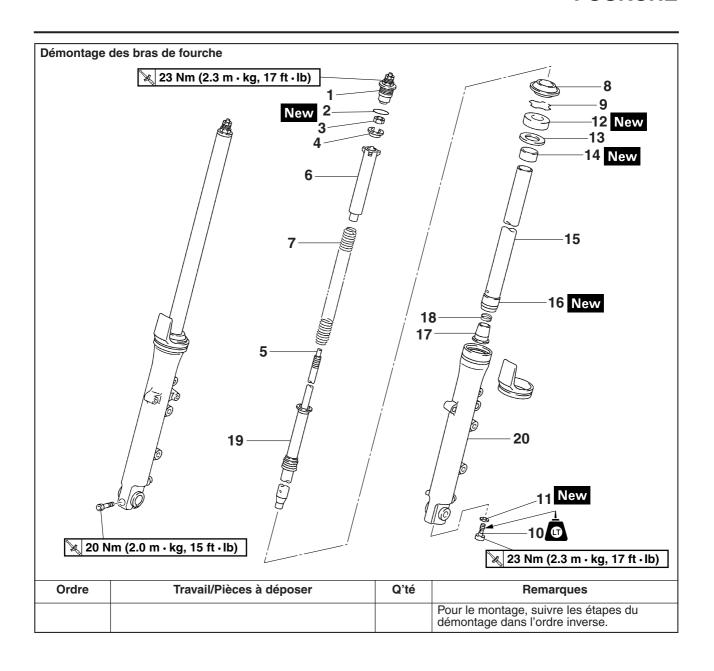


Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Roue avant		Se reporter à "ROUE AVANT" à la page 4-2.
1	Support	2	
2	Garde-boue avant	1	
3	Vis de pincement de té supérieur	2	Desserrer.
4	Vis de chapeau	2	Desserrer.
5	Boulon de pincement de support inférieur	4	Desserrer.
6	Bras de fourche (gauche/droit)	1/1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Vis de chapeau	1	
2	Joint torique	1	
3	Contre-écrou de queue de soupape	1	
4	Guide de ressort	1	
5	Tige de débrayage	1	
6	Entretoise	1	
7	Ressort	1	
8	Joint cache-poussière	1	
9	Anneau de verrouillage	1	
10	Vis	1	
11	Joint	1	
12	Bague d'étanchéité	1	
13	Rondelle de bague d'étanchéité	1	
14	Bague antifriction	1	
15	Tube plongeur	1	
16	Métal de piston	1	
17	Broche conique	1	
18	Ressort	1	
19	Tige d'amortisseur complète	1	
20	Fourreau	1	

FOURCHE



DÉPOSE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour les deux bras de fourche.

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

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.

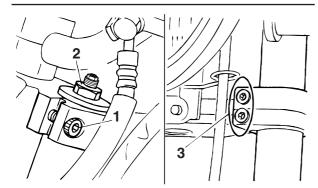
2. Desserrer:

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

WA1364

AVERTISSEMENT

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



3. Déposer :

• Bras de fourche

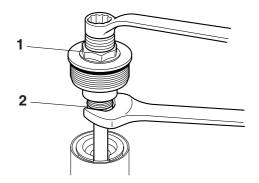
FAS2299

DÉMONTAGE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour les deux bras de fourche.

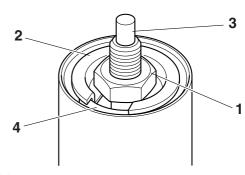
1. Déposer:

 Vis de chapeau "1" (depuis tube plongeur)
 Desserrer "2" et déposer.



2. Déposer:

- Écrou "1"
- Guide de ressort "2"
- Tige de poussée "3"
- Entretoise "4"
- Ressort de fourche avant



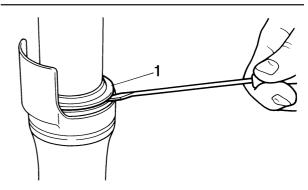
3. Vidanger:

- Huile de fourche
- 4. Déposer:
- Joint antipoussière "1" (utiliser un tournevis à tête plate)

FCA14180

ATTENTION:

Ne pas griffer le tube de fourche.



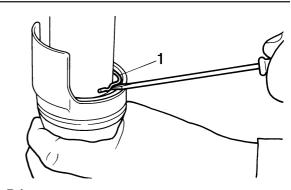
5. Déposer:

 Anneau de verrouillage "1" (utiliser un tournevis à tête plate)

FCA14180

ATTENTION:

Ne pas griffer le tube de fourche.



6. Déposer:

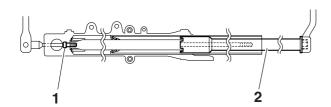
- Vis de pipe d'amortissement équipée "1"
- Pipe d'amortissement équipée

N.B.:

Immobiliser la pipe d'amortissement à l'aide de l'outil de maintien de pipe d'amortissement "2", puis desserrer la vis de pipe d'amortissement équipée.



Outil de maintien de pipe d'amortissement 90890-01513



7. Déposer:

• Tube plongeur

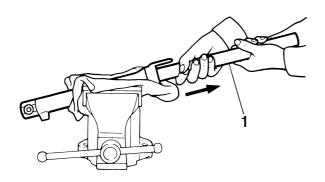
a. Maintenir le bras de fourche à lhorizontale.

- b. Serrer à fond le support d'étrier de frein dans un étau à mors mou.
- c. Avec une certaine force mais avec soin, tirer le tube plongeur "1" pour l'extraire du four-reau.

FCA5UXB006

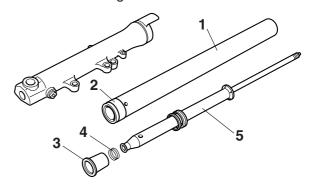
ATTENTION:

- Un excès de force risque d'endommager la bague d'étanchéité et/ou la bague. Une bague d'étanchéité ou une bague endommagée doit être remplacée.
- Éviter d'enfoncer à fond le tube plongeur dans le fourreau lors du procédé décrit ci-dessus sous peine d'endommager la butée d'huile.



8. Déposer:

- Tube plongeur "1"
- Métal de piston "2"
- Broche conique "3"
- Ressort "4"
- Ensemble de tige d'amortisseur "5"



FAS23010

CONTRÔLE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour les deux bras de fourche.

- 1. Contrôler:
 - Tube plongeur "1"
 - Fourreau

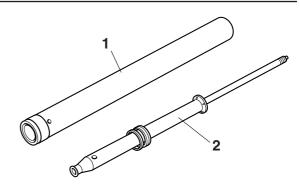
Déformations/usure/griffures → Remplacer.

Ensemble de tige d'amortisseur "2"
 Endommagement/usure → Remplacer.
 Obstructions → Nettoyer tous les passages d'huile à l'air comprimé.

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.

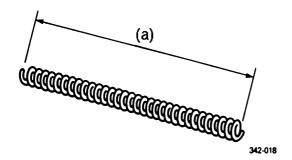


Longueur libre de ressort de fourche

284.0 mm (11.18 in)

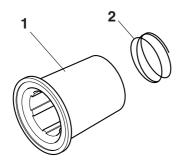
Limite

275.5 mm (10.85 in)



3. Contrôler:

- Broche conique "1"
- Ressort "2" Endommagement \rightarrow Remplacer.

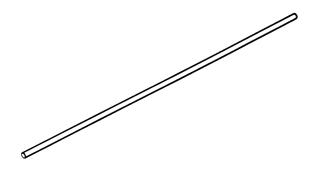


4. Contrôler:

• Joint torique de vis de chapeau Endommagement/usure \rightarrow Remplacer.

5. Contrôler:

Tige de poussée
 Déformations/endommagement/obstruction
 → Remplacer.



FAS23040

MONTAGE DES BRAS DE FOURCHE

Procéder comme suit pour les deux bras de fourche.

EW/112660

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 :
- Métal de coulisseau
- Métal de piston
- Bague d'étanchéité
- Joint cache-poussière
- Veiller à ce que tous les éléments soient propres avant de les remonter sur le bras de fourche.

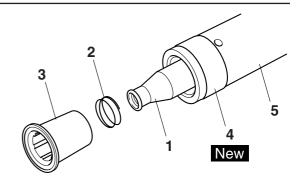
1. Monter:

- Pipe d'amortissement équipée "1"
- Ressort "2"
- Broche conique "3"
- Métal de piston "4" New
- Tube plongeur "5"

FCA5UXB009

ATTENTION:

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



2. Graisser:

• Surface extérieure du tube plongeur



Huile recommandée Huile de suspension 01 ou équivalente

3. Monter:

- Joint
- Vis de pipe d'amortissement équipée "1"



Vis de pipe damortissement équipée

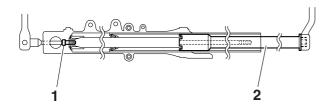
23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb) (Enduire de LOCTITE®)

N.B.

Serrer la vis de fixation de tige d'amortisseur tout en maintenant la tige à l'aide de l'outil de maintien de la tige d'amortisseur "2".



Outil de maintien de pipe d'amortissement 90890-01513



4. Monter:

- Glissière métallique "1"
- Rondelle de baque d'étanchéité "2"
- Bague d'étanchéité "3" New

 (à l'aide du poids de montage de joint de fourche "4" et de l'accessoire "5")



Masselotte d'outil de pose de joint de roulement de fourche 90890-01367

Outil de pose de remplacement YM-A9409-7

Accessoire d'outil de pose de joint de roulement de fourche (Ø 43)

90890-01374

Accessoire de remplacement 43 mm

YM-A5142-3

FCA5UXB015

ATTENTION:

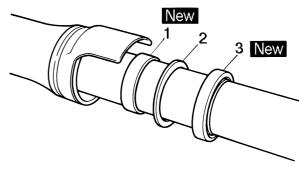
Veiller à orienter vers le haut le côté numéroté de la baque d'étanchéité.

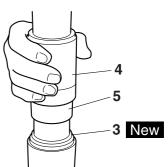
NB.

- Avant de monter la bague d'étanchéité, enduire ses lèvres de graisse à base de savon au lithium.
- Enduire la surface extérieure du tube plongeur

d'huile de fourche.

 Avant de monter la bague d'étanchéité, recouvrir le sommet du bras de fourche d'un sachet en plastique afin d'éviter d'endommager la bague d'étanchéité pendant sa mise en place.





5. Monter:

- Anneau de verrouillage
- Joint antipoussière "1" New (à l'aide du poids de montage de joint de fourche "2" et de l'accessoire "3")



Masselotte d'outil de pose de joint de roulement de fourche 90890-01367

Outil de pose de remplacement YM-A9409-7

Accessoire d'outil de pose de joint de roulement de fourche (Ø 43)

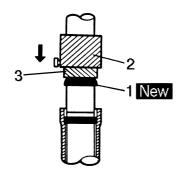
90890-01374

Accessoire de remplacement 43 mm

YM-A5142-3

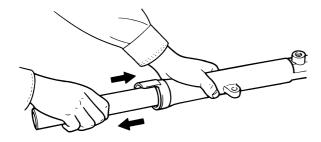
N.B.:

Mettre en place l'anneau de verrouillage dans le fourreau.



6. Contrôler:

 Fonctionnement du tube plongeur Mauvais fonctionnement → Désassembler et revérifier.



- 7. Compresser à fond le bras de fourche.
- 8. Verser la quantité spécifiée d'huile de fourche recommandée
 - Bras de fourche



Huile recommandée

Huile de suspension 01 ou équivalente

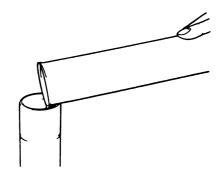
Quantité

516.0 cm³ (17.45 US oz) (18.20 lmp.oz)

FCA14230

ATTENTION:

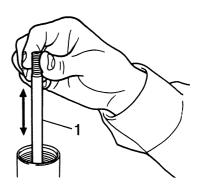
- Utiliser sans faute le type d'huile de fourche recommandé. L'usage d'autres huiles risque d'empêcher le bon fonctionnement de la fourche.
- Être attentif à ne pas laisser pénétrer de corps étrangers dans la fourche pendant son démontage et son remontage.



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

N.B.:

Prendre soin de pomper lentement avec la tige d'amortissement, car l'huile de fourche peut gicler.



10. Faire lentement pomper le tube plongeur "1" pour répartir l'huile de fourche encore une fois. (1 course = environ 150 mm)

N.B.:

Attention de ne pas faire courir le tube plongeur sur plus de 150 mm (8.12 in), car de l'air s'infiltrerait.

11. Avant de mesurer le niveau d'huile à fourche, attendre dix minutes que l'huile se stabilise et que les bulles d'air se dispersent.

FCA5UXB007

ATTENTION:

Prendre soin de remplir le tube plongeur d'huile à fourche jusqu'en haut et d'éliminer l'air. Si le tube plongeur n'est pas rempli jusqu'en haut, l'huile à fourche ne circulera pas hors du tube et le rendement du ressort sera compromis.

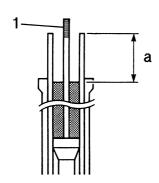
12.Mesurer:

Niveau d'huile de bras de fourche "a" (à pression max.)

Hors spécifications \rightarrow Corriger.



Niveau 125.0 mm (4.92 in)



13.Monter:

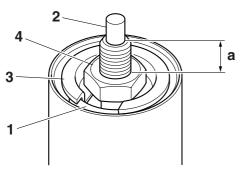
- Ressort de fourche
- Entretoise "1"
- Tige de poussée "2"
- Guide de ressort "3"

- Ecrou "4"
- Boulon capuchon
- a. Installer l'écrou "4" à l'endroit spécifié "a".



Emplacement de l'écrou (du sommet de la tige d'amortissement au sommet de l'écrou) "a".

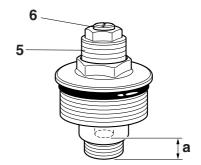




- b. Mettre le dispositif de réglage "5" sur la position standard.
 - Se reporter à "RÉGLAGE DES FOURCHES AVANT" à la page 3-28.
- Mesurer la distance entre le bas du dispositif de réglage "5" et le bas du dispositif de réglage "6".



Longueur de balai"a" 15 mm



- d. Si elle n'est pas "a", tourner le dispositif de réglage "6".
 - Se reporter à "RÉGLAGE DES FOURCHES AVANT" à la page 3-28.
- e. Installer le boulon capuchon "7" et le serrer à la main.
- f. Tenir le boulon capuchon, puis serrer le contre-écrou de la tige de réglage d'amortissement "4" au couple spécifié.



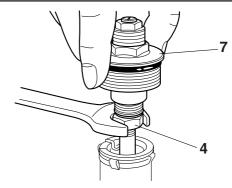
Contre-écrou de queue de soupape

15 Nm (1.5 m•kg, 11 ft • lb)

FWA13670

AVERTISSEMENT

Toujours utiliser un joint torique neuf.



g. Assujettir le boulon capuchon au tube plongeur et serrer temporairement.

EAS23050

POSE DES BRAS DE FOURCHE

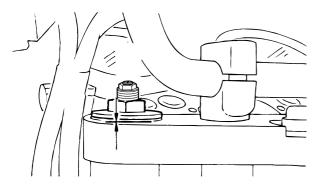
Procéder comme suit pour les deux bras de fourche.

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

N.B.:

Vérifier que le haut du tube plongeur et le haut

du support supérieur sont de niveau.



2. Serrer:

• Vis de pincement de té inférieur "1"



Boulon de pincement de support inférieur 23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)

• Vis de chapeau "2"



Boulon capuchon 23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)

• Vis de pincement de té supérieur "3"

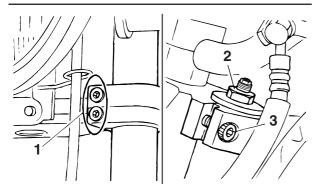


Vis de pincement de té supérieur 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)

FWA13680

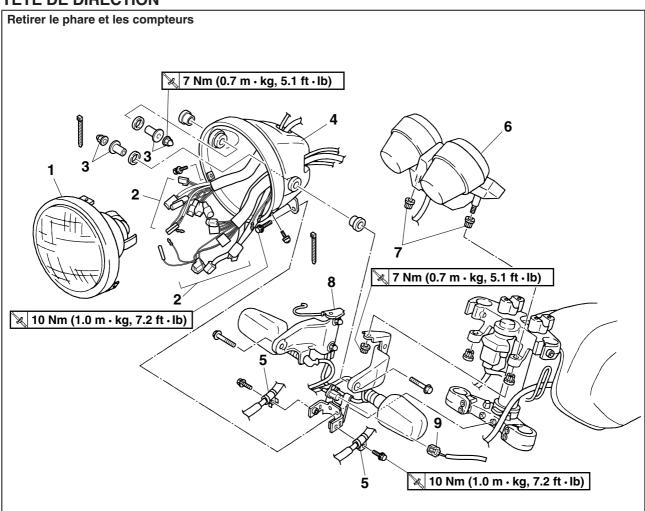
AVERTISSEMENT

Veiller à acheminer correctement les durites de frein.



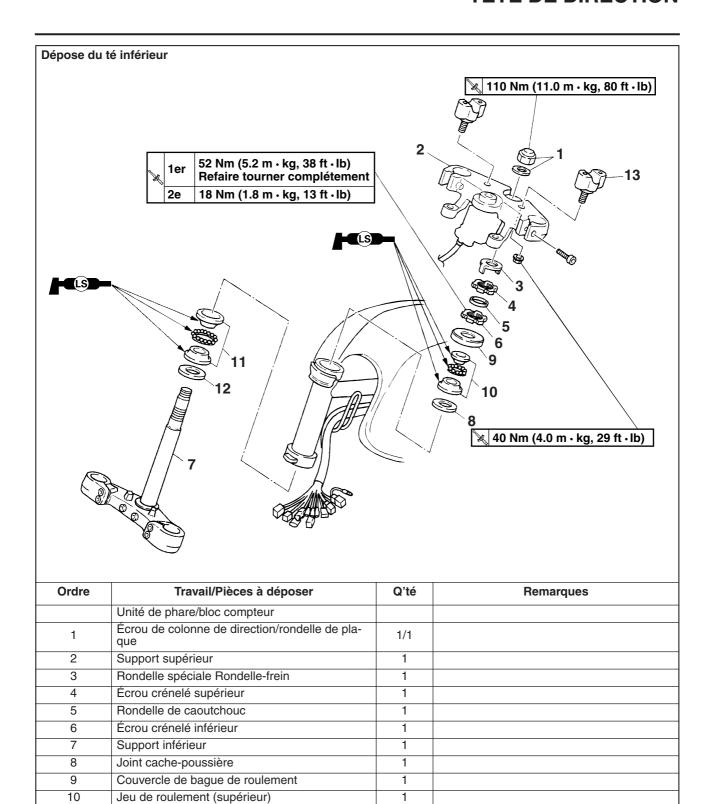
- 3. Régler:
 - Précontrainte de ressort
 - Amortissement à la détente
 - Amortissement à la compression
 Se reporter à "RÉGLAGE DES FOURCHES AVANT" à la page 3-28.

TÊTE DE DIRECTION



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Bras de fourche		Se reporter à "FOURCHE" à la page 4-42.
1	Optique de phare	1	
2	Connexions internes du corps de phare	_	Déconnecter.
3	Écrou/Entretoise épaulée	2/2	
4	Corps du phare	1	
5	Support de durite de frein	2	
6	Compteurs équipés	1	
7	Amortisseur	4	
8	Support du phare	1	
9	Coupleur de câble de capteur de température	1	Déconnecter.
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

TÊTE DE DIRECTION



11

12

13

Jeu de roulement (inférieur)

Support inférieur de guidon

Joint cache-poussière

1

1

1

2

Remonter en suivant les étapes de la

dépose dans l'ordre inverse.

TÊTE DE DIRECTION

FAS23100

DÉPOSE DU SUPPORT INFÉRIEUR

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

AVERTISSEMENT

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

- 2. Déposer :
 - Écrou crénelé "1" (avec une clé à ergot "2")

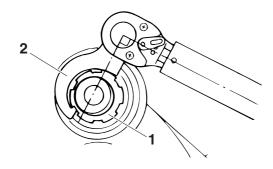


Clé pour écrous crénelés 90890-01403 Clé à écrous YU-33975

FWA13730

AVERTISSEMENT

Bloquer fermement le té inférieur pour qu'il ne puisse tomber.



FAS23120

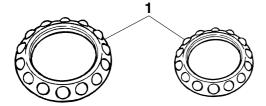
CONTRÔLE DE LA TÊTE DE DIRECTION

- 1. Nettover:
 - Roulement
 - Cages de roulement



Dissolvant de nettoyage recommandé Pétrole

- 2. Contrôler:
 - Roulement "1"
 - Cages de roulement Endommagement/corrosion → Remplacer.



- 3. Remplacer:
 - Roulement
 - Cages de roulement
- Déposer les cages de roulement du tube de direction à l'aide d'une longue tige "1" et d'un marteau.
- b. Retirer la cage de roulement du té inférieur à l'aide d'un burin "2" et d'un marteau.
- c. Installer un joint antipoussière neuf et des cages de roulement neuves.

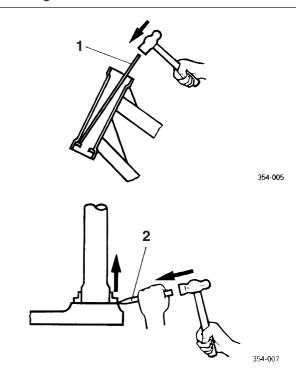
FCA14270

ATTENTION:

Installer correctement la cage de roulement, sinon le tube de direction risque d'être endommagé.

N.B.:

- Toujours placer un jeu complet de roulements et de cages de roulement.
- Remplacer le joint antipoussière à chaque démontage de la tête de direction.



4. Contrôler:

- Té supérieur
- Té inférieur (avec la colonne de direction)
 Déformations/craquelures/endommagement → Remplacer.

REPOSE DE LA TÊTE DE FOURCHE

- 1. Graisser:
 - Roulement supérieur
 - Roulement inférieur
 - Cages de roulement

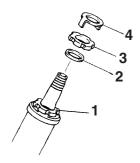


Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium

2. Monter:

- Écrou crénelé inférieur "1"
- Rondelle en caoutchouc "2"
- Écrou crénelé supérieur "3"
- Rondelle-frein "4"

Se reporter à "CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA TÊTE DE DIRECTION" à la page 3-26.



3. Monter:

- Té supérieur
- Écrou de direction



Écrou de direction 110 Nm (11.0 m•kg, 80 ft • lb)

4. Monter:

• Bras de fourche

Se reporter à "FOURCHE" à la page 4-42.

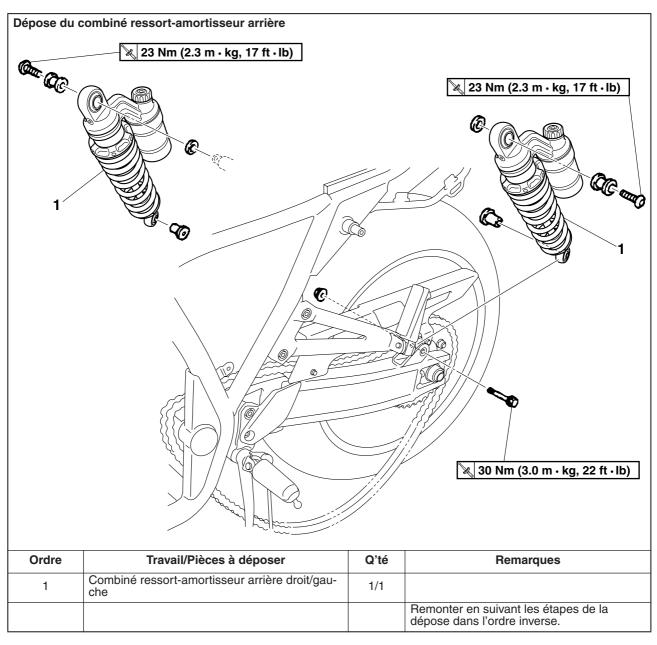
N.B.

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

COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

FAS23160

COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE



COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

FAS2317

MANIPULATION DE L'AMORTISSEUR ARRIÈRE ET DE LA BOUTEILLE DE GAZ

FWA13750

AVERTISSEMENT

L'amortisseur arrière et la bonbonne de gaz contient de l'azote sous haute pression. Lire attentivement les informations ci-dessous et être certain de les avoir bien comprises avant de manipuler l'amortisseur arrière ou la bonbonne de gaz. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dégâts ou les blessures corporelles résultant d'une mauvaise manipulation.

- Ne jamais manipuler frauduleusement ou tenter d'ouvrir l'amortisseur arrière ni la bonbonne de gaz.
- Ne pas soumettre l'amortisseur ni la bonbonne de gaz à une flamme nue ou 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 ni la bonbonne de gaz. Un amortisseur arrière ou une bonbonne de gaz endommagés réduiront les performances d'amortissement.

FAS23200

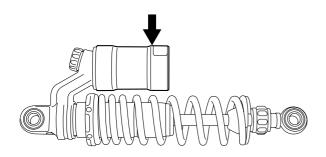
MISE AU REBUT D'UN AMORTISSEUR ARRIÈRE ET D'UNE BOUTEILLE DE GAZ

 Il est indispensable d'éliminer la pression du gaz avant de jeter un amortisseur arrière et une bouteille de gaz. Pour réduire la pression de gaz, forer un trou de 2-3 mm dans l'amortisseur arrière, à une distance de 15-20mm de son extrémité, comme dans l'illustration.

FWA137

A AVERTISSEMENT

Porter des lunettes pour se protéger des projections de gaz et/ou de particules de métal.



AS23220

DÉPOSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

1. Placer 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 sa béquille centrale.

- 2. Déposer:
 - Combiné ressort-amortisseur arrière

N.B.

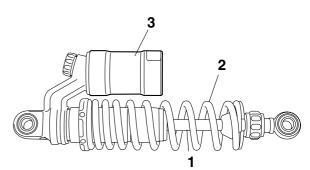
Enlever les boulons supérieurs gauche et droit, baisser complétement le bras arrière, et enlever les boulons inférieurs du combiné ressort-amortisseur.

FAS2325

CONTRÔLE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

- Contrôler :
- Tige d'amortisseur arrière "1"
 Déformations/endommagement → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
- Amortisseur arrière
 Fuites de gaz/fuites d'huile → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
- Ressort "2"
 Déformations/endommagement → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
- Bonbonne de gaz "3"
 Endommagement/fuites de gaz → Remplacer le combiné ressort-amortisseur arrière.
- Bagues
 Endommagement/usure → Remplacer.
- $\begin{tabular}{ll} \bullet \mbox{ Joints cache-poussières} \\ \mbox{ Endommagement/usure} \to \mbox{ Remplacer}. \\ \end{tabular}$
- VIS

Déformations/usure/endommagement Remplacer.



COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

FAS23320

POSE DU COMBINÉ RESSORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE

- 1. Monter:
 - Combiné ressort-amortisseur arrière

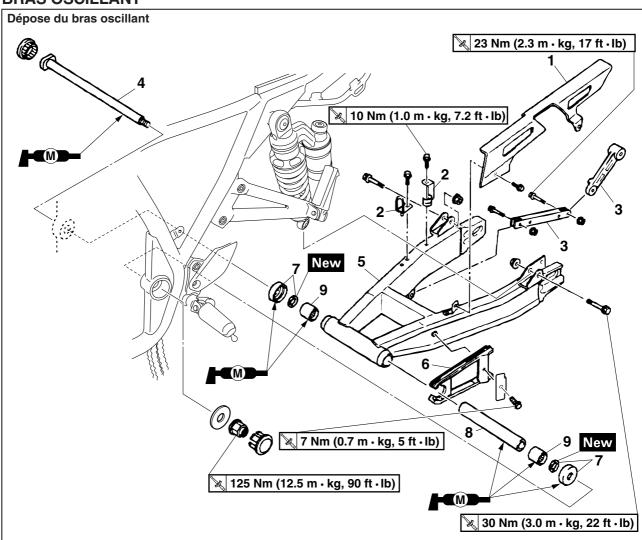
N.B.: _

Avec l'arrière du combiné ressort-amortisseur, serrer dans l'ordre: les boulons inférieurs de gauche/de droite, puis les boulons supérieurs.



Boulon inférieur du combiné ressort-amortisseur arrière 30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb) Boulon supérieur du combiné ressort-amortisseur arrière 23 Nm (2.3 m•kg, 17 ft • lb)

BRAS OSCILLANT



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Roue arrière		Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-8.
	Amortisseur arrière		Se reporter à "COMBINÉ RES- SORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE" à la page 4-56.
1	Carter de chaîne	1	
2	Collier à pince de durite de frein	2	
3	Tige de couple de freinage/support d'étrier de frein	1/1	
4	Axe de pivot	1	
5	Bras oscillant	1	
6	Protège-joint	1	
7	Cache-butée/bague d'étanchéité	2/2	
8	Bague	1	
9	Roulement	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

DÉPOSE DU BRAS OSCILLANT

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

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
- Course montée/descente de bras oscillant

a. Mesurer le couple de serrage de l'écrou d'axe de pivot de bras oscillant.



Écrou d'axe de pivot de bras oscillant

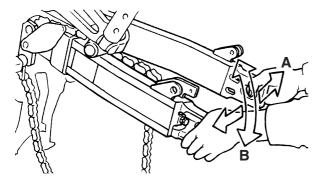
125 Nm (12.5 m•kg, 90 ft • lb)

- 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 et les roulements.



Jeu latéral du bras oscillant (à lextrémité du bras oscillant) 1 mm (0.04 in)

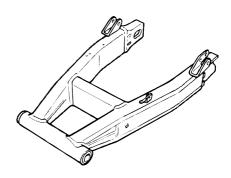
 d. Contrôler le mouvement vertical "B" du bras oscillant en le secouant de haut en bas.
 Si le mouvement vertical du bras oscillant nest pas régulier ou sil y a des points durs, contrôler les entretoises et les roulements.



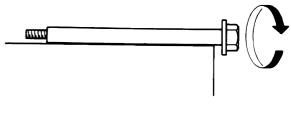
FAS23370

CONTRÔLE DU BRAS OSCILLANT

- 1. Contrôler:
 - Bras oscillant Déformations/craquelures/endommagement → Remplacer.

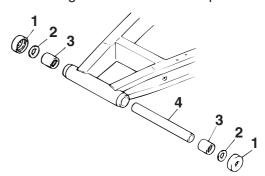


- 2. Contrôler:
 - \bullet Boulon-pivot Déformations/endommagement \to Remplacer.



340-008

- 3. Contrôler:
 - Cache-butée "1"
- Bagues d'étanchéité "2"
- Roulement "3"
- Entretoise "4" Endommagement/usure \rightarrow Remplacer.



REPOSE DU BRAS OSCILLANT

- 1. Graisser:
 - Roulement
 - Entretoises
 - Cache-butée
 - Axe de pivot



Lubrifiant recommandé Graisse au bisulfure de molybdène

- 2. Monter:
 - Roulement
 - Entretoises
 - Bagues d'étanchéité New
 - Cache-butée
 - Bras oscillant
 - Axe de pivot
- 3. Monter:
 - Combiné ressort-amortisseur arrière
 - Roue arrière
 Se reporter à "COMBINÉ RESSORT-AMOR-TISSEUR ARRIÈRE" à la page 4-56 et "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-8.
- 4. Régler:
 - Tension de la chaîne de transmission Se reporter à "RÉGLAGE DE LA TENSION DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION" à la page 3-25.

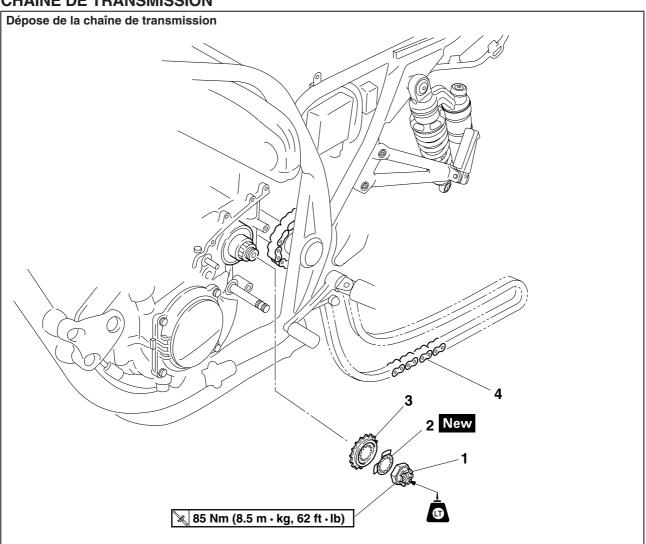


Tension de la chaîne de transmission

20.0–30.0 mm (0.79–1.18 in)

CHAÎNE DE TRANSMISSION

FAS23400 CHAÎNE DE TRANSMISSION



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Écrou de pignon menant		Desserrer Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Amortisseur arrière		Se reporter à "COMBINÉ RES- SORT-AMORTISSEUR ARRIÈRE" à la page 4-56.
	Roue arrière		Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-8.
	Bras oscillant		Se reporter à "BRAS OSCILLANT" à la page 4-59.
1	Écrou de pignon menant	1	
2	Rondelle-frein	1	
3	Pignon menant	1	
4	Chaîne de transmission	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

RETIRER LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

1. Placer le véhicule sur une surface de niveau.

AVERTISSEMENT

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

N.B.

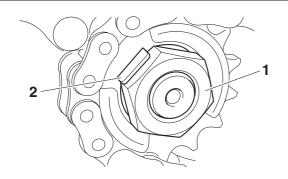
Surélever la roue arrière en plaçant le véhicule sur un support adéquat.

2. Déposer:

- Écrou de pignon menant "1"
- Bondelle-frein "2"

N.B.:

- Redresser longlet de rondelle-frein.
- Actionner le frein arrière, et desserrer le pignon menant.
- Après avoir desserré le pignon menant, retirer la roue arrière et le bras oscillant.



- 3. Déposer:
- ROUE ARRIÈRE

Se reporter à "ROUE ARRIÈRE" à la page 4-8.

 Bras oscillant
 Se reporter à "BRAS OSCILLANT" à la page 4-59.

FAS23440

CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE TRANSMISSION

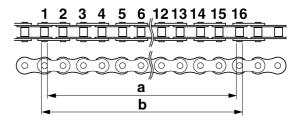
- 1. Mesurer:
 - Longueur de 15 maillons de la chaîne de transmission

Hors spécifications \rightarrow Remplacer la chaîne de transmission.



Longueur limite de 15 maillons 239.3 mm (9.42 in)

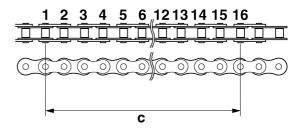
 a. Mesurer la longueur de 15 maillons, du côté interne "a" et du côté externe "b" des goupilles.



 Mesurer la longueur de 15 maillons "c" de la chaîne de transmission au moyen de la formule suivante.

Longueur de 15 maillons "a" de la chaîne de transmission

(Longueur entre goupilles, côté interne "a" + côté externe "b")/2



N.B.:

- Mesurer la longueur de 15 maillons tout en tirant sur le brin de la chaîne afin daccroître sa tension.
- Il faut effectuer cette mesure en deux ou trois endroits de la chaîne.

2. Contrôler :

 $\begin{tabular}{ll} \bullet & Chaîne de transmission \\ Raideur & \to Nettoyer et lubrifier ou remplacer. \\ \end{tabular}$



- 3. Nettoyer:
 - Chaîne de transmission

CHAÎNE DE TRANSMISSION

a. Nettoyer la chaîne de transmission à laide

dun chiffon propre.

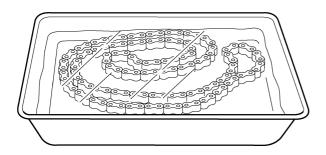
b. Plonger la chaîne de transmission dans du pétrole et éliminer le gros de la crasse.

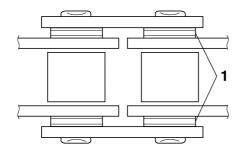
c. Sortir la chaîne de transmission du pétrole et la sécher parfaitement.

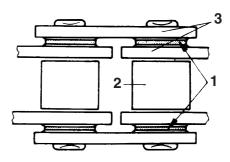
FCA5C11003

ATTENTION:

Des joints toriques en caoutchouc "1" sont montés entre les flasques des maillons de la chaîne de transmission de ce véhicule. Le nettoyage à la vapeur, à lair comprimé, certains dissolvants et le recours à une brosse à poils drus risquent dendommager ces joints toriques.







343-003

5. Graisser:

• Chaîne de transmission



Lubrifiant recommandé
Huile moteur ou lubrifiant pour
chaînes avec joints toriques

FAS23460

CONTRÔLE DE LA COURONNE ARRIÈRE

1. Contrôler:

 Pignon menant
 Se reporter à "CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE" à la page 4-11.

FAS23470

CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE

1. Contrôler:

 Couronne arrière
 Se reporter à "CONTRÔLE DE LA ROUE ARRIÈRE" à la page 4-11.

FAS23480

CONTRÔLE DU MOYEU DE LA ROUE ARRIÈRE

Se reporter à "CONTRÔLE DU MOYEU DE LA ROUE ARRIÈRE" à la page 4-11.

4. Contrôler:

 Joints toriques"1"
 Endommagement → Remplacer la chaîne de transmission.

- Rouleaux de la chaîne de transmission "2"
 Endommagement/usure → Remplacer la chaîne de transmission.
- Flasques des maillons de la chaîne de transmission "3"

Endommagement/usure/fêlures → Remplacer la chaîne de transmission.

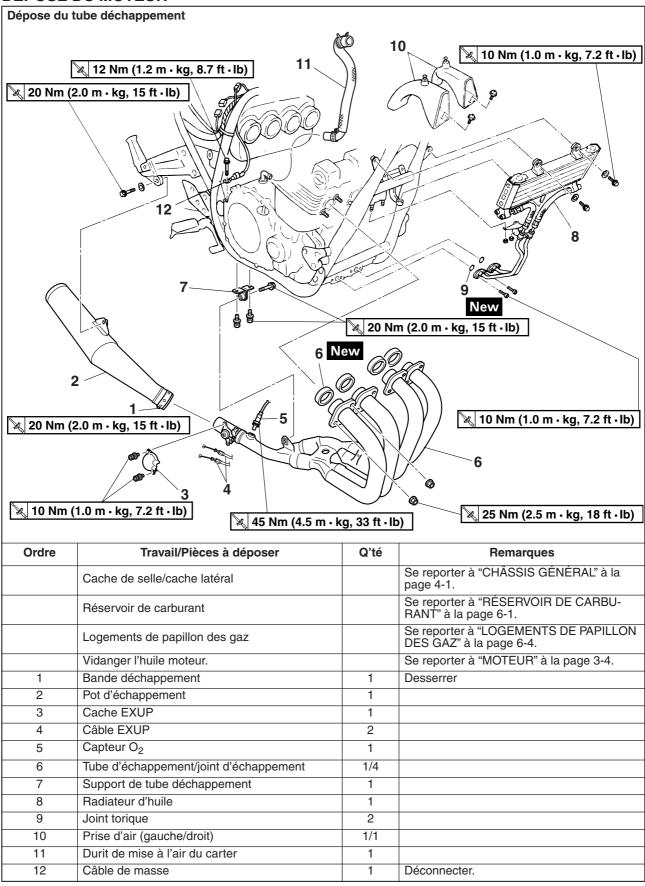
MOTEUR

DÉPOSE DU MOTEUR	_
MISE EN PLACE DU MOTEUR	. 5-5
ARBRES À CAMES	5.6
DÉPOSE DES ARBRES À CAMES	. 3-0
CONTRÔLE DES ARBRES À CAMES	5 0
CONTRÔLE DE SARBRES A CAMESCONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION	. 5-0
ET DU PIGNON D'ARBRE À CAMES	5-10
CONTRÔLE DES PATINS DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION	
CONTRÔLE DES TENDEURS DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION	
POSE DES ARBRES À CAMES	
CULASSE	
DÉPOSE DE LA CULASSE	
CONTRÔLE DE LA CULASSE	
INSTALLATION DE LA CULASSE	5-15
COURABEO ET DECCORTO DE COURABE	- 47
SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE DÉPOSE DES SOUPAPES	
CONTRÔLE DES SOUPAPES ET DES GUIDES DE SOUPAPE	
CONTRÔLE DES SOUPAPES ET DES GUIDES DE SOUPAPE	
CONTRÔLE DES SIEGES DE SOUPAPE	
CONTRÔLE DES POUSSOIRS DE SOUPAPE	
INSTALLATION DES SOUPAPES	
CYLINDRE ET PISTON	. 5-26
DÉPOSE DU PISTON	. 5-27
CONTRÔLE DU CYLINDRE ET DU PISTON	
CONTRÔLE DES SEGMENTS DE PISTON	
CONTRÔLE DE L'AXE DE PISTON	
INSTALLATION DU PISTON ET DU CYLINDRE	. 5-29
ALTERNATEUR	E 20
CONTRÔLE DE L'ALTERNATEUR	
CONTROLE DE L'ALTERNATEUR	. ၁-აა
PLAQUE DE DISTRIBUTION	. 5-35
DÉMARREUR ÉLECTRIQUE	5-36
CONTRÔLE DU DÉMARREUR	. 5-37
MONTAGE DU DÉMARREUR	
MONTAGE DU DÉMARREUR	
FMDDAYAGE	E 00
EMBRAYAGE	
DÉPOSE DE LEMBRAYAGE	
CONTRÔLE DES DISQUES GARNIS	
CONTRÔLE DES DISQUES LISSES	. 5-4 /

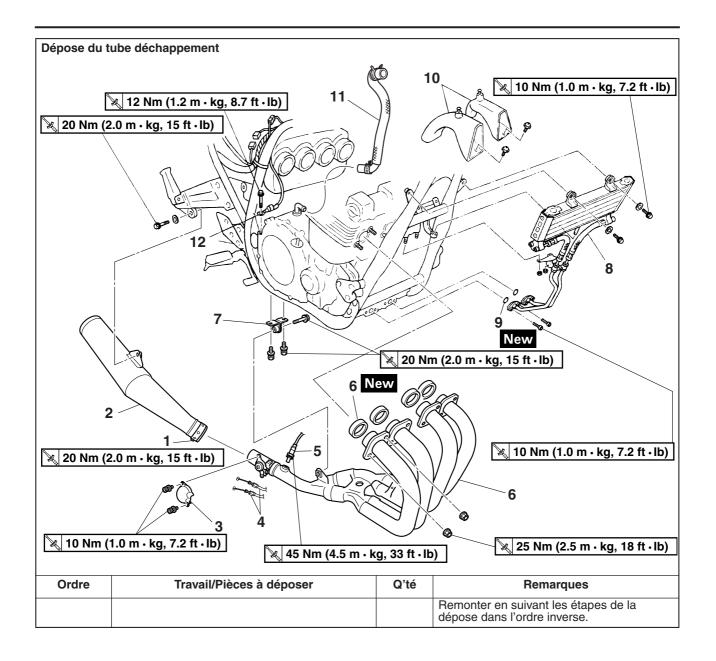
CONTRÔLE DES RESSORTS DAPPUI DU	
PLATEAU DE PRESSION	5-47
CONTRÔLE DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE	5-47
CONTRÔLE DE LA NOIX DEMBRAYAGE	
CONTRÔLE DU PLATEAU DE PRESSION	
CONTRÔLE DES TIGES DE POUSSÉE DEMBRAYAGE	
REPOSE DE L'EMBRAYAGE	
DÉMONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE	
CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE	
MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE	
POSE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE	
DÉMONTAGE DU CYLINDRE DE DÉBRAYAGE	
CONTRÔLE DU CYLINDRE DE DÉBRAYAGE	
MONTAGE DU CYLINDRE DE DÉBRAYAGE	
MONTAGE DU CYLINDRE DE DÉBRAYAGE	5-53
DOMBE À LUII E	
POMPE À HUILE DÉMONTAGE DE LA POMPE À HUILE	5-55
CONTRÔLE DE LA POMPE À HUILE	5-57
MONTAGE DE LA POMPE À HUILE	5-57
MONTAGE DE LA POMPE À HUILE	
MONTAGE DE LA FOMFE À HOILE	5-56
ARBRE DE SÉLECTEUR	5-59
CONTRÔLE DE LARBRE DE SÉLECTEUR	
CONTRÔLE DU DOIGT DE VERROUILLAGE	
REPOSE DE LARBRE DE SÉLECTEUR	
CARTER D'HUILE	5-61
DÉPOSE DU CARTER D'HUILECONTRÔLE DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ	5-62
CONTROLE DE LA SOUPAPE DE SECURITE	5-62
MONTAGE DE LA CRÉPINE À HUILE	5-62
MONTAGE DE LA CHEFINE À HOILE	
WONTAGE DO OATTEN DITOLE	0 02
CARTER MOTEUR	5-63
DÉMONTAGE DU CARTER MOTEUR	5-65
CONTRÔLE DU CARTER MOTEUR	
MONTAGE DU CARTER MOTEUR	5-65
EMBRAYAGE DE DÉMARREUR	E 69
CONTRÔLE DE L'EMBRAYAGE DU DÉMARREUR	5-00
CONTROLE DE L'EMBRAYAGE DU DÉMARREUR	5-60
INSTALLATION DU LANCEUR DU DÉMARREUR	
	5 50
VILEBREQUIN COMPLET	
DÉPOSE DU VILEBREQUIN	5-73
RETRAIT DES BRAS DE RACCORDEMENT	5-73
CONTRÔLE DILIVII ERREQUIN ET DE LA RIELLE	5-73

CONTRÔLE DE LA CHAÎNE HY-VOPOSE DES BRAS DE RACCORDEMENTMONTAGE DES COUSSINETS DE TOURILLON DE VILEBREQUINPOSE DU VILEBREQUIN	5-77 5-78
BOÎTE DE VITESSES	5-80
CONTRÔLE DES FOURCHETTES DE SÉLECTION	
CONTRÔLE DES FOURCHETTES DE SÉLECTION	5-84
CONTRÔLE DE LA BOÎTE DE VITESSES	5-84
POSE DES FOURCHETTES DE SÉLECTION ET DU	
TAMBOUR DE SÉLECTION	5-85
REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES	5-85

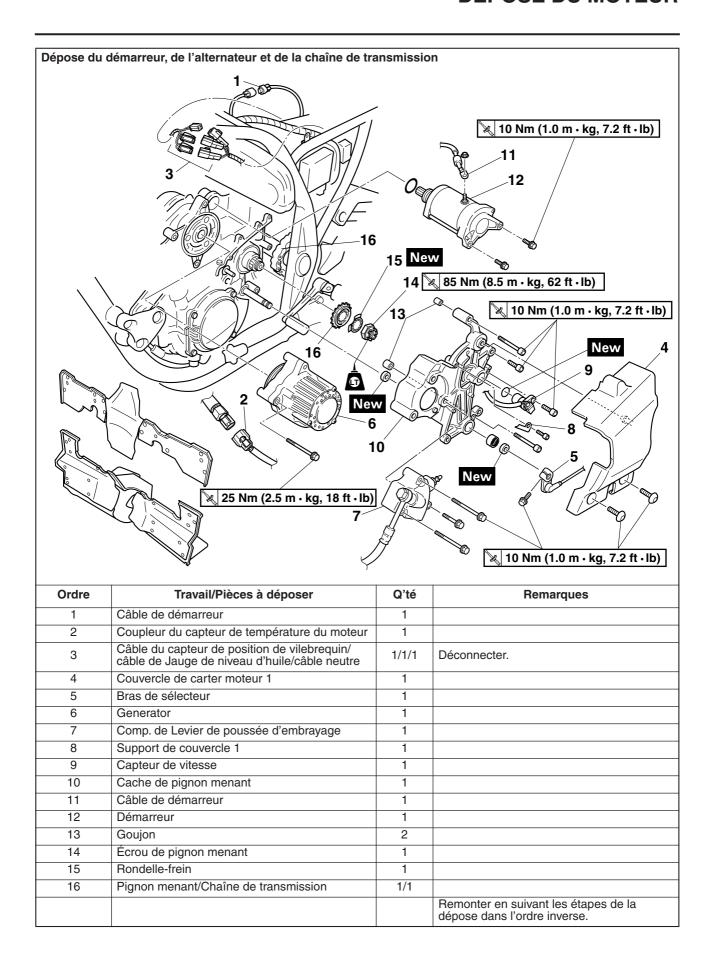
DÉPOSE DU MOTEUR



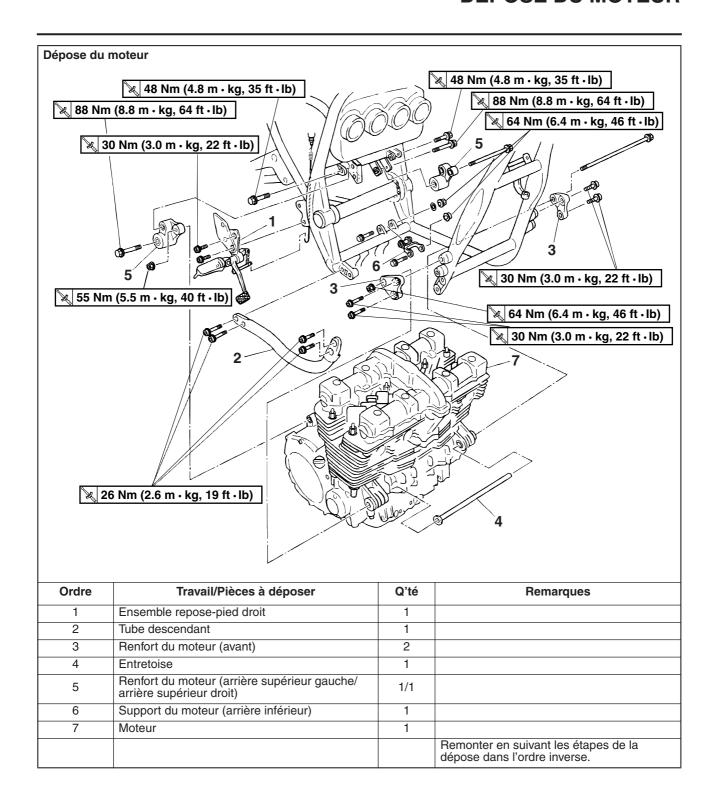
DÉPOSE DU MOTEUR



DÉPOSE DU MOTEUR



DÉPOSE DU MOTEUR



DÉPOSE DU MOTEUR

FAS23720

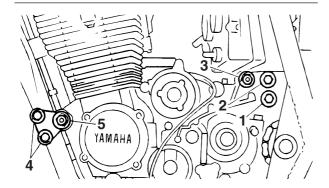
MISE EN PLACE DU MOTEUR

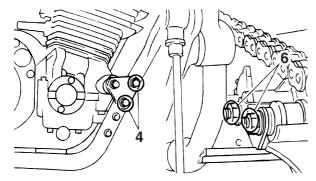
1. Monter:

- Boulon de support de moteur (arrière supérieur) "1"
- Boulon de support de moteur (arrière supérieur) "2"
- Écrou de support moteur (arrière supérieur)
 "3"
- Boulon de support du moteur "4"
- Ecrou de support moteur (avant) "5"
- Ecrou de support moteur (arrière inférieur) "6"

N.B.: _

Ne pas serrer complètement les boulons. Serrer provisoirement.





2. Serrer:

- Boulon de support moteur (arrière supérieur)
- Boulon de support moteur (arrière supérieur)
 2
- Ecrou de support moteur (arrière supérieur)
- Boulon de support du moteur (avant)
- Écrou de fixation de moteur (avant)
- Ecrou de support moteur (arrière inférieur)



Boulon de support moteur (arrière supérieur)

88 Nm (8.8 m•kg, 64 ft • lb) Boulon de support moteur (arrière supérieur)

48 Nm (4.8 m•kg, 35 ft • lb) Ecrou de support moteur (arrière supérieur)

55 Nm (5.5 m•kg, 40 ft • lb) Boulon de support du moteur (avant)

30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb) Écrou de fixation de moteur (avant)

64 Nm (6.4 m•kg, 46 ft • lb) Ecrou de support moteur (arrière inférieur)

64 Nm (6.4 m•kg, 46 ft • lb)

3. Monter:

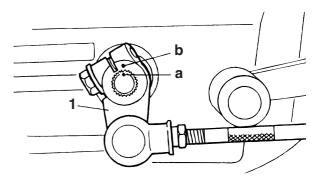
• Bras de sélecteur "1"



Boulon de montage de bras de sélecteur 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)

N.B.:

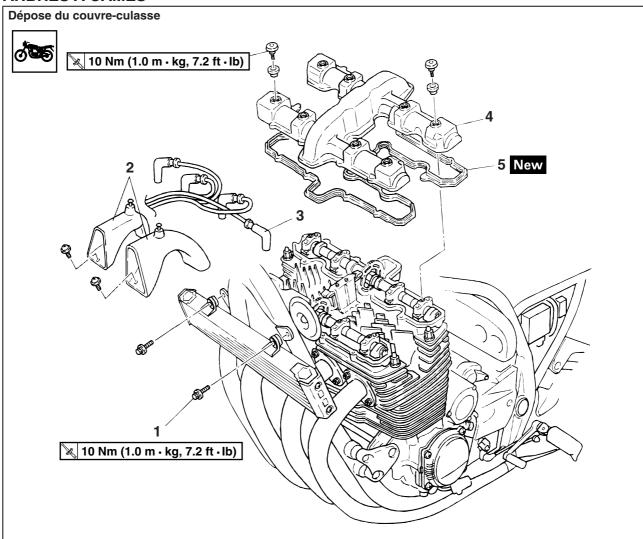
Aligner le repère poinçonné "a" de l'axe de sélecteur et le repère poinçonné "b" du bras de sélecteur.



4. Régler:

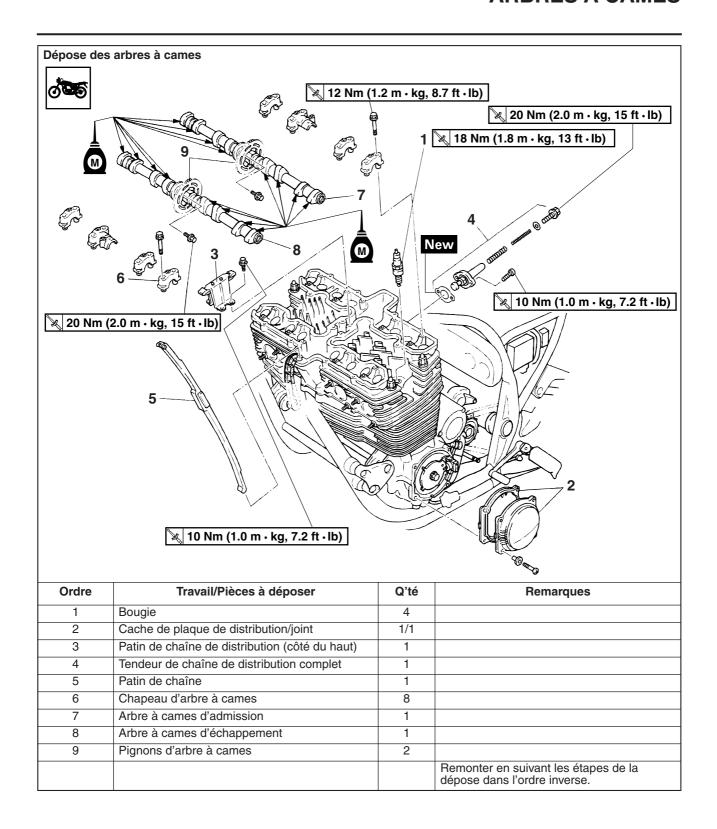
Position du sélecteur
 Se reporter à "RÉGLAGE DU SÉLECTEUR"
 à la page 3-25.

ARBRES À CAMES



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Système d'induction d'air		Se reporter à "SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR" à la page 6-12.
1	Boulon de radiateur d'huile	2	
2	Prise d'air (gauche/droit)	1/1	
3	Capuchon de bougie	4	Déconnecter.
4	Couvre-culasse	1	
5	Joint	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

ARBRES À CAMES



DÉPOSE DES ARBRES À CAMES

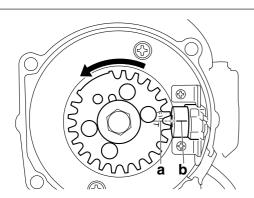
- 1. Déposer:
- Cache de plaque de distribution
- 2. Aligner:
- Repère "T" sur la plaque de distribution (aligner sur l'index fixe de capteur de position de vilebrequin)

a. Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.

b. Quand le piston n° 1 est au PMH sur la course de compression, aligner le repère "T" "a" et l'index fixe "b". (PMH)

NR

Le PMH de la course de compression est atteint quand les bossages de came sont détournés les uns des autres.



3. Desserrer:

• Vis de pignon d'arbre à cames

- 4. Déposer :
 - Vis à chapeau du tendeur de chaîne de distribution
 - Tendeur de chaîne de distribution
 - Joint

5. Déposer:

- Patin de chaîne de distribution (côté du haut)
 "1"
- Pignons d'arbre à cames "2"
- Chapeaux d'arbre à cames "3"
- Patin de chaîne de distribution (latéral d'échappement)

N.B.:

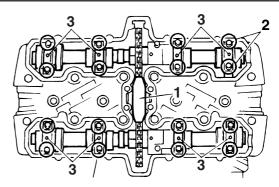
Inscrire des repères sur chaque chapeau darbre à cames pour pouvoir les réinstaller ultérieurement à leur place.

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.

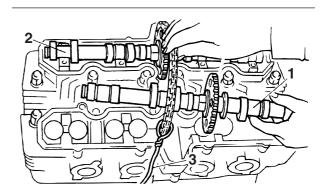


6. Déposer:

- 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.



FAS23850

CONTRÔLE DES ARBRES À CAMES

- 1. Contrôler:
 - Bossages des cames
 Décoloration bleue/corrosion/rayures →
 Remplacer l'arbre à cames.
- 2. Mesurer:
 - Dimensions de came d'arbre à cames "a" et "b"

Hors spécifications \rightarrow Remplacer l'arbre à cames.

ARBRES À CAMES



Limite de dimension du bossage des cames

Admission A

35.849-35.949 mm

(1.4114–1.4153 in)

Limite

35.749 mm (1.4074 in)

Admission B

28.010-28.110 mm

(1.1028-1.1067 in)

Limite

35.850 mm (1.4114 in)

Échappement A

35.950-36.050 mm

(1.4154–1.4193 in)

Limite

35.850 mm (1.4114 in)

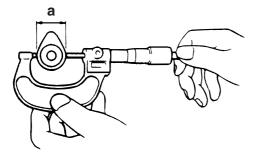
Échappement B

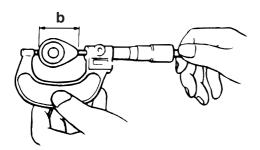
28.045-28.145 mm

(1.1041-1.1081 in)

Limite

35.850 mm (1.4114 in)





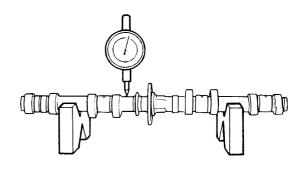
3. Mesurer:

Déformation d'arbre à cames
 Hors spécifications → Remplacer.



Déformation maximum d'arbre à cames

0.030 mm (0.0012 in)



4. Mesurer:

Jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames

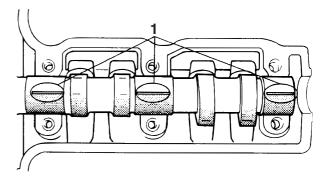
Hors spécifications \rightarrow Mesurer le diamètre de tourillon d'arbre à cames.



Jeu entre tourillon et chapeau d'arbre à cames 0.020–0.054 mm (0.008–0.0021 in)

 a. Installer l'arbre à cames dans la culasse (sans les goujons et sans les chapeaux d'arbre à cames).

b. Placer, comme illustré, une bande de Plastigauge® "1" sur le tourillon d'arbre à cames.



 c. Installer les goujons et les chapeaux d'arbre à cames.

N.B.:

- Serrer les vis de chapeau darbre 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.

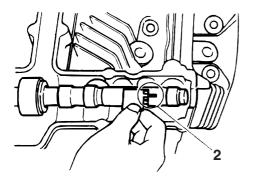


Boulon de chapeau d'arbre à cames

12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft • lb)

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

"2".



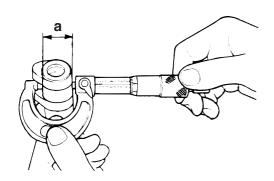
5. Mesurer:

 Diamètre du tourillon d'arbre à cames "a" Hors spécifications → Remplacer l'arbre à cames.

Conforme aux spécifications \rightarrow Remplacer à la fois la culasse et les chapeaux d'arbre à cames.



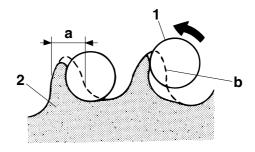
Diamètre du tourillon d'arbre à cames "a" 24.967-24.980 mm



FAS23870

CONTRÔLE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION ET DU PIGNON D'ARBRE À CAMES

- 1. Contrôler:
 - Chaîne de distribution
 Endommagement/raideur → Remplacer à la fois la chaîne de distribution et le pignon d'arbre à cames.
- 2. Contrôler:
 - Pignon d'arbre à cames
 Usure supérieure à 1/4 de dent "a"→ Remplacer à la fois le pignon d'arbre à cames et la chaîne de distribution.



- a. Face de dent
- b. Correct
- 1. Rouleau de chaîne de distribution
- 2. Pignons d'arbre à cames

FAS23950

305-001

CONTRÔLE DES PATINS DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

- 1. Contrôler:
- Patin de chaîne de distribution (côté échappement)
- Patin de chaîne de distribution (côté supérieur)

Endommagement/usure \rightarrow Remplacer.

FAS2396

CONTRÔLE DES TENDEURS DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION

- 1. Contrôler:
 - \bullet Tendeur de chaîne de distribution Craquelures/endommagement \to Remplacer.
- 2. Contrôler:
- Fonctionnement de la came à sens unique Mouvement irrégulier → Remplacer le logement du tendeur de chaîne de distribution.
- 3. Contrôler:
 - Vis de chapeau
 - Ressort
 - Came unidirectionnelle
 - Tige du tendeur de chaîne de distribution Endommagement/usure → Remplacer.

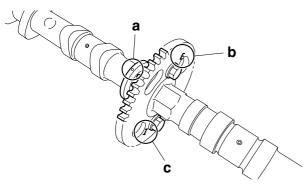
FAS24000

POSE DES ARBRES À CAMES

- 1. Monter:
- Pignon d'arbre à cames d'admission
- Pignon d'arbre à cames d'échappement (les pignons d'arbre à cames étant serrés provisoirement)

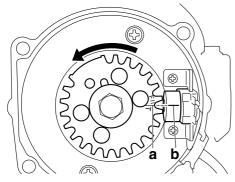
N.B.:

 Aligner le repère de position d'arbre à cames "a" sur le repère poinçonné "E" "b" du côté de l'échappement et "l" "c" du côté de l'admission lors de la pose (voir l'illustration). Ne pas encore serrer les boulons de chapeau d'arbre à cames.



- 2. Monter:
- Arbre à cames d'admission

- Arbre à cames d'échappement
- a. Tourner le vilebrequin dans le sens des aiguilles d'une montre.
- b. Quand le piston n° 1 est au PMH sur la course de compression, aligner le repère "T" "a" et l'index fixe "b". (PMH de course de compression)



c. Poser la chaîne de distribution sur les deux pignons darbre à cames, puis installer les pignons darbre à cames sur les arbres à cames.

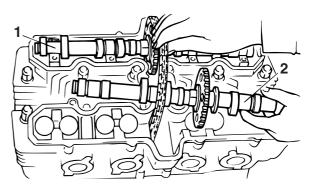
NR

- Monter d'abord l'arbre à cames d'échappement "1", puis l'arbre à cames d'admission "2".
- Installer chaque arbre à cames avec le repère poinçonné orienté vers le haut.
- Maintenir la chaîne de distribution aussi tendue que possible du côté échappement.

FCA13740

ATTENTION:

Ne pas tourner le vilebrequin lors de la pose du ou des arbres à cames, ceci afin d'éviter tout endommagement ou la désynchronisation des soupapes.



d. Poser les chapeaux d'arbre à cames "3".

N.B.

- Veiller à monter chaque chapeau darbre à cames à son emplacement dorigine. Se référer aux repères didentification comme suit:
- "I":Admission

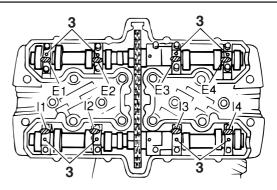
"E":Échappement

- S'assurer que la flèche sur chaque arbre à cames est orientée vers le côté droit du moteur.
- Ne pas encore serrer les boulons de chapeau d'arbre à cames.

FCA13730

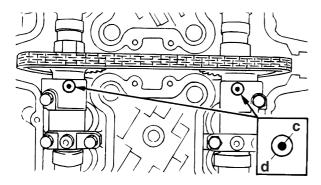
ATTENTION:

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.



e. Tourner les deux arbres à cames de sorte qu'ils s'opposent afin que le repère poinçonné "c" sur l'arbre à cames et l'orifice "d" sur le chapeau d'arbre à cames s'alignent comme illustré. Si l'alignement est incorrect, réinstaller chaque arbre à cames.

ARBRES À CAMES



 Serrer les boulons de chapeau d'arbre à cames.



Boulon de chapeau d'arbre à cames

12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft • lb)

N.B.: _

Serrer les boulons de chapeau d'arbre à cames en suivant un ordre entrecroisé, des boulons intérieurs aux boulons extérieurs.

- 3. Monter:
 - Patin de chaîne de distribution (côté échappement)
- 4. Monter:
 - Tendeur de chaîne de distribution
 - Joint du tendeur de chaîne de distribution
 New

- a. Retirer la vis à chapeau "1", la rondelle "2" et les ressorts "4" du tendeur.
- b. Relâcher la came unidirectionnelle du tendeur de chaîne de distribution "4" et enfoncer complètement la tige du tendeur "5" dans le logement du tendeur de chaîne de distribution.
- c. Monter le tendeur de chaîne de distribution et le nouveau joint "6" sur le bloc-cylindre.

NR.

Les dents de tendeur de chaîne de distribution doivent être dirigées vers le bas.

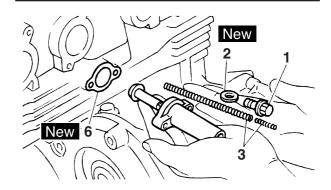


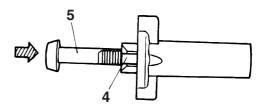
Boulon du tendeur de chaîne de distribution 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)

d. Reposer les ressorts "3", la rondelle "2" et la vis à chapeau "1".



Vis à chapeau du tendeur de chaîne de distribution 20 Nm (2.0 m•kg, 15 ft • lb)



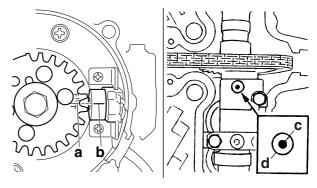


5. Tourner:

 Vilebrequin
 (plusieurs tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre)

- 6. Contrôler:
 - Repère "T" "a"
 Le repère "T" doit être aligné sur l'index fixe "b".
 - Repère poinçonné d'arbre à cames "c"
 S'assurer d'aligner le repère poinçonné sur l'arbre à cames et l'orifice du chapeau d'arbre à cames "d".

Si l'alignement est incorrect \rightarrow réinstaller. Se reporter aux étapes relatives à la mise en place ci-dessus.



7. Serrer:

• Vis de pignon d'arbre à cames



Boulons de pignon d'arbre à cames 20 Nm (2.0 m•kg, 15 ft • lb)

FCA13750

ATTENTION:

Veiller à serrer les vis de pignon d'arbre à cames au couple spécifié pour empêcher qu'elles se desserrent et endommagent le moteur.

8. Monter:

Patin de chaîne de distribution (côté supérieur)

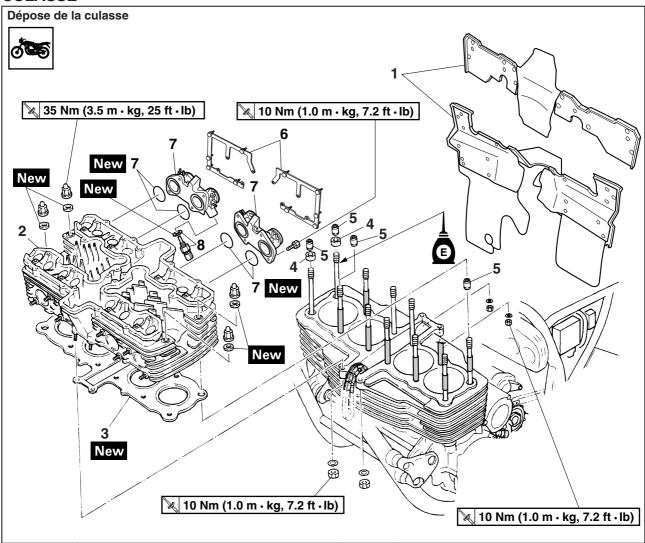
9. Mesurer:

Jeu de soupape
 Hors spécifications → Régler.
 Se reporter à "RÉGLAGE DU JEU DE SOUPAPE" à la page 3-4.

10.Monter:

• Cache de plaque de distribution

CULASSE



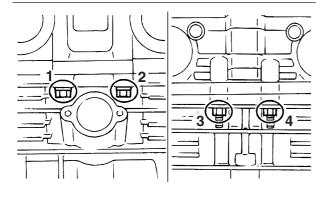
Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Arbre à cames		Se reporter à "ARBRES À CAMES" à la page 5-6.
1	Montage protecteur1/montage protecteur2	1/1	
2	Culasse	1	
3	Joint de culasse	1	
4	Joint	2	
5	Goujon	4	
6	Support de protecteur gauche/droit	1/1	
7	Tubulure d'admission/joint torique	2/4	
8	Capteur de température du moteur/joint	1/1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

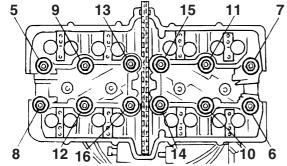
DÉPOSE DE LA CULASSE

- 1. Déposer :
 - Écrous de culasse

N.B.: _

- Desserrer les écrous dans l'ordre illustré.
- Desserrer chaque écrou d'1/2 tour à la fois.
 Une fois les écrous complètement desserrés, les déposer.





FAS24160

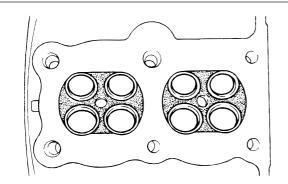
CONTRÔLE DE LA CULASSE

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

N.B.:

Ne pas utiliser d'instrument pointu afin d'éviter d'endommager ou de rayer :

- Filets d'alésage de bougie
- Sièges de soupape



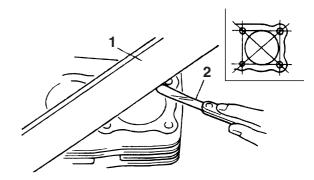
2. Contrôler:

- Culasse Endommagement/éraflures \rightarrow Remplacer.
- 3. Mesurer:
 - Déformation de la culasse
 Hors spécifications → Surfacer la culasse.



Déformation maximum 0.20 mm (0.0079 in)

a. Placer une règle "1" et un calibre d'épaisseur "2" en travers de la culasse.



- b. Mesurer la déformation.
- c. Si la limite est dépassée, rectifier la culasse comme suit.
- d. Placer un morceau de toile émeri n° 400–600 sur un marbre et rectifier la culasse en décrivant des figures en forme de huit.

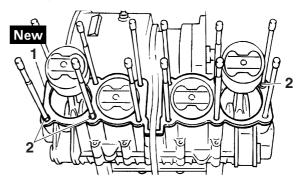
N.B.: _

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

FAS24240

INSTALLATION DE LA CULASSE

- 1. Monter:
 - Joint de culasse "1" New
 - Joint
 - Goujons "2"



- 2. Monter:
- Culasse

N.B.

Faire passer la chaîne de distribution à travers la cavité de chaîne de distribution.

3. Serrer:

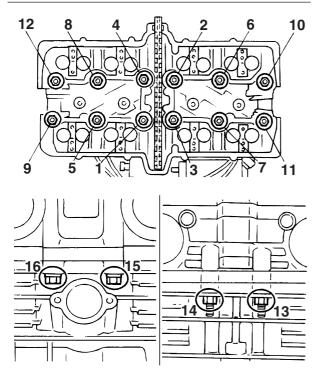
• Écrous de culasse



Écrous de culasse 35 Nm (3.5 m•kg, 25 ft • lb)

N.B.

- Lubrifier les écrous de culasse avec de l'huile moteur.
- Serrer les écrous de culasse dans la séquence de serrage illustrée et les serrer au couple en deux étapes.

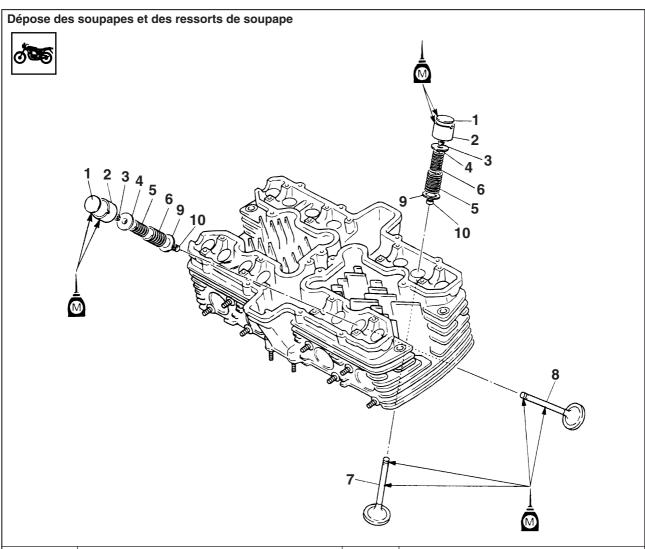


4. Monter:

- Arbre à cames d'échappement
- Arbre à cames d'admission
 Se reporter à "ARBRES À CAMES" à la page
 5-6.

FAS24270

SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Culasse		Se reporter à "CULASSE" à la page 5-14.
1	Cale de soupape	16	
2	Poussoir de soupape	16	
3	Clavette de soupape	32	
4	Retenue de ressort de soupape	16	
5	Ressort de soupape(interne)	16	
6	Ressort de soupape(externe)	16	
7	Soupape d'admission	8	
8	Boissau d'échappement	8	
9	Bague d'étanchéité de la queue de soupape	16	
10	Siège de ressort de soupape	16	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS24280

DÉPOSE DES SOUPAPES

Procéder comme suit pour toutes les soupapes et leurs éléments.

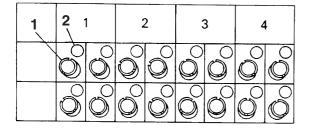
N.B.: _

Avant de déposer les éléments internes de la culasse (comme les soupapes, les ressorts de soupape, les sièges de soupape), sassurer de la bonne étanchéité des soupapes.

- 1. Déposer:
 - Poussoir de soupape "1"
 - Cale de soupape "2"

N.B.:

Veiller à prendre note de la position de chaque poussoir de soupape et de chaque cale de soupape de façon à pouvoir les remonter à leur emplacement d'origine.



2. Contrôler:

• Étanchéité des soupapes

Fuite au siège de soupape \to Contrôler la portée de soupape, le siège de soupape et la largeur du siège de soupape.

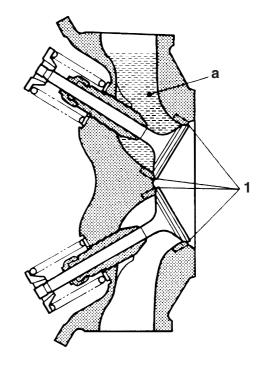
Se reporter à "CONTRÔLE DES SIÈGES DE SOUPAPE" à la page 5-21.

a. Verser du dissolvant propre "a" dans les orifices d'admission et d'échappement.

b. Vérifier l'étanchéité des soupapes.

N.B.:

Il ne doit pas y avoir de fuite au niveau du siège de soupape "1".



3. Déposer:

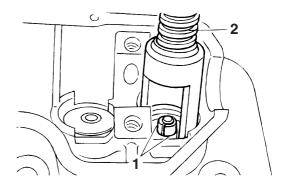
• Clavettes de soupape "1"

N.B.:

Déposer les clavettes de soupape en comprimant le ressort de soupape à l'aide du compresseur de ressort de soupape "2".



Lève-soupape 90890-04019 YM-04019



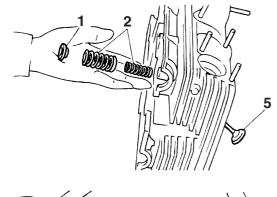
4. Déposer :

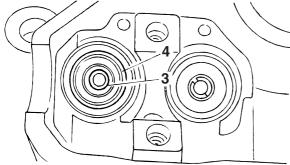
- Siège supérieur de ressort "1"
- Ressort de soupape (interne)/(externe) "2"
- Joint de queue de soupape "3"
- Siège de ressort de soupape "4"
- Soupape "5"

N.B.:

Marquer la position de chaque pièce avec soin

afin de pouvoir remonter les pièces à leur emplacement d'origine.





FAS24290

CONTRÔLE DES SOUPAPES ET DES GUIDES DE SOUPAPE

Procéder comme suit pour toutes les soupapes et tous les guides de soupape.

- 1. Mesurer:
 - Jeu entre la queue de soupape et le guide de soupape

Hors spécifications \rightarrow Remplacer le ressort de soupape.

Jeu entre la queue de soupape et le guide de soupape =

Diamètre intérieur de guide de soupape "a" -

Diamètre de queue de soupape "b"



Jeu entre la queue de soupape et le guide de soupape

Jeu entre queue de soupape et guide de soupape (admission)

0.010-0.037 mm (0.0004-0.0015 in)

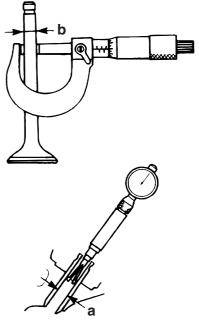
Limite

0.080 mm (0.0032 in)

Jeu entre queue de soupape et guide de soupape (échappement) 0.025-0.052 mm (0.0010-0.0020

in) Limite

0.100 mm (0.0039 in)



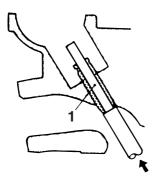
302-029

- 2. Remplacer:
 - Guide de soupape

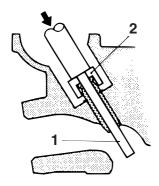
N.B.: _

Afin de faciliter la dépose et la mise en place des guides de soupape et afin de maintenir un ajustement correct, chauffer la culasse dans un four à une température de 100 °C.

a. Retirer le guide de soupape à l'aide de l'extracteur de guide de soupape "1".

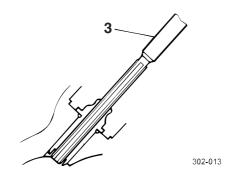


 b. Monter le nouveau guide de soupape à l'aide de l'outil de mise en place de guide de soupape "2" et de l'extracteur de guide de soupape "1".



02-020

c. Après la mise en place du guide de soupape, aléser celui-ci à l'aide de l'alésoir de guide de soupape "3" afin d'obtenir le jeu queue et guide de soupape correct.



N.B.

Après avoir remplacé le guide de soupape, surfacer le siège de soupape.



Kit d'extracteur et de repose de guide de soupape (ø 5.5) 90890-04016

Extracteur de guide de soupape (5.5 mm)

YM-01122

Kit d'extracteur et de repose de guide de soupape (\emptyset 5.5)

90890-04016

Outil de repose de guide de soupape (5.5 mm)

YM-04015

Kit d'extracteur et de repose de guide de soupape (ø 5.5)

90890-04016

Alésoir de guide de soupape (5.5 mm)

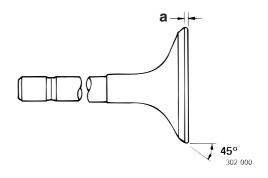
YM-01196

- 3. Éliminer:
 - Dépôts de calamine (de la portée de soupape et du siège de soupape)
- 4. Contrôler:
 - Portée de soupape Corrosion/usure → Surfacer 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 "a"
 Hors spécifications → Remplacer la soupape.



Épaisseur de rebord de soupape "a"

0.8 mm-1.2 mm (0.0315-0.0472 in)



6. Mesurer:

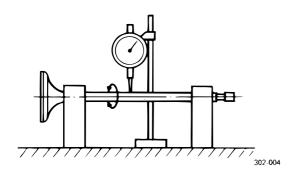
 Déformation de queue de soupape Hors spécifications → Remplacer la soupape.

N.B.:

- Lors de l'installation d'une soupape neuve, toujours remplacer le guide de soupape.
- Veiller à toujours remplacer la bague détanchéité lors de la dépose ou du remplacement dune soupape.



Déformation de queue de soupape Dformation de queue de soupape 0.010 mm (0.0004 in)



FAS24300

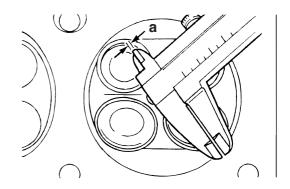
CONTRÔLE DES SIÈGES DE SOUPAPE

Procéder comme suit pour toutes les soupapes et tous les sièges de soupape.

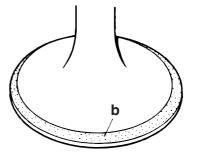
- 1. Nettoyer : Éliminer :
 - Dépôts de calamine (de la portée de soupape et du siège de soupape)
- 2. Contrôler:
- Siège de soupape
 Corrosion/usure → Remplacer la culasse.
- 3. Mesurer:
 - Largeur de siège de soupape "a"
 Hors spécifications → Remplacer la culasse.



Largeur de siège de soupape 0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in) Limite d'usure 1.6 mm (0.06 in)



 a. Appliquer du bleu de Prusse (Dykem) "b" sur la portée de soupape.



302-017

- b. Monter la soupape dans la culasse.
- c. Loger la soupape dans le guide de soupape et l'appuyer contre le siège de soupape de manière à laisser une empreinte nette.
- d. Mesurer la largeur du siège de soupape.

N.B.:

La teinture bleue aura disparu de la surface de contact entre le siège de soupape et la portée de soupape.

- 4. Roder:
- Portée de soupape
- Siège de soupape

N.B.

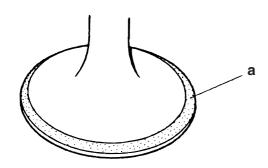
Après le remplacement de la culasse ou de la soupape et du guide de soupape, il convient de roder le siège et la portée de soupape.

a. Enduire la portée de soupape de grosse pâte à roder "a".

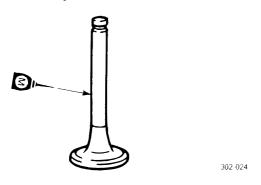
FCA13790

ATTENTION:

Veiller à ce que la pâte à roder ne pénètre pas dans l'interstice entre la queue et le guide de soupape.



b. Enduire la queue de soupape d'huile au bisulfure de molybdène.



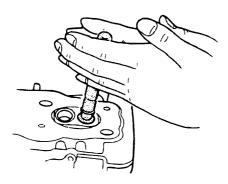
- c. Monter la soupape dans la culasse.
- d. Tourner la soupape jusqu'à ce que la portée de soupape et le siège de soupape soient uniformément polis, puis éliminer toute la pâte à roder.

N.B.:

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



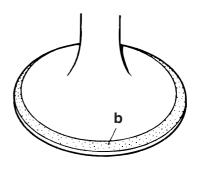
Rodoir de soupape 90890-04101 Outil de rodage de soupape YM-A8998



- e. Enduire la portée de soupape de pâte à roder fine, puis répéter les étapes ci-dessus.
- f. Après chaque rodage, veiller à éliminer toute trace de pâte à roder de la portée de soupape

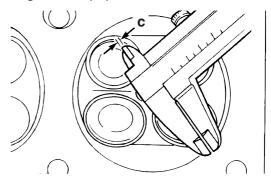
et du siège de soupape.

g. Appliquer du bleu de Prusse (Dykem) "b" sur la portée de soupape.



302-017

- h. Monter la soupape dans la culasse.
- i. Loger la soupape dans le guide de soupape et l'appuyer contre le siège de soupape de manière à laisser une empreinte nette.
- j. Mesurer à nouveau la largeur du siège de soupape "c". Si la largeur du siège de soupape est hors spécifications, surfacer et roder le siège de soupape.



FAS24310

CONTRÔLE DES RESSORTS DE SOUPAPE

Procéder comme suit pour tous les ressorts de soupape.

- 1. Mesurer:
 - Longueur libre de ressort de soupape "a"
 Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape.



Longueur libre de ressort de soupape

Interne

Longueur libre (admission)

39.65 mm (1.56 in)

Longueur libre (échappement)

39.65 mm (1.56 in)

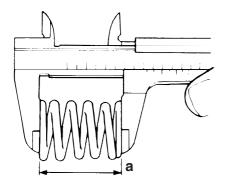
Externe

Longueur libre (admission)

41.10 mm (1.62 in)

Longueur libre (échappement)

41.10 mm (1.62 in)



2. Mesurer:

 Force de ressort de la soupape comprimé "a" Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape.



Force de ressort de compression monté

Intérieur (admission et échappement)

61-72 N (13.87-16.30 lbf/ 6.29-7.39 kgf)

Extérieur (admission et échappement)

130–154 N (29.31–34.62 lbf/ 13.30–15.70 kgf)

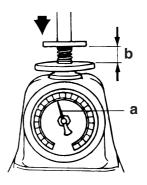
Longueur montée (admission et échappement)

Interne

32.80 mm (1.29 in)

Externe

34.80 mm (1.37 in)



b. Longueur une fois monté

3. Mesurer:

Inclinaison du ressort de soupape "a"
 Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape.



302-005

Limite d'inclinaison de ressort Interne

Inclinaison de ressort (admission)

302-006

2.5 °/1.7 mm (2.5 °/0.067 in) Inclinaison de ressort (échappement)

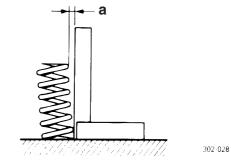
2.5 °/1.7 mm (2.5 °/0.067 in)

Externe

Inclinaison de ressort (admission)

2.5 °/1.8 mm (2.5 °/0.071 in) Inclinaison de ressort (échappement)

2.5 °/1.8 mm (2.5 °/0.071 in)



FAS24320

CONTRÔLE DES POUSSOIRS DE SOUPAPE

Procéder comme suit pour tous les poussoirs de soupape.

1. Contrôler:

Poussoir de soupape
 Endommagement/éraflures → Remplacer
 les poussoirs de soupape et la culasse.

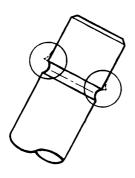


FAS24340

INSTALLATION DES SOUPAPES

Procéder comme suit pour toutes les soupapes et leurs éléments.

- 1. Ébarber :
 - Embout de queue de soupape (avec une pierre à aiguiser)

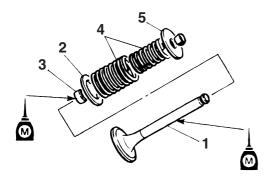


302-003

- 2. Graisser:
 - Queue de soupape "1"
 - Joint de queue de soupape "3" (avec le lubrifiant recommandé)



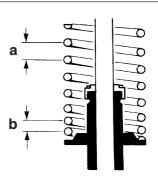
Lubrifiant recommandé Huile au bisulfure de molybdène



- 3. Monter:
 - Soupape "1"
 - Siège inférieur de ressort "2"
 - Joint de queue de soupape "3"
 - Ressort de soupape "4"
 - Siège supérieur de ressort "5" (dans la culasse)

N.B.

- Veiller à monter chaque soupape à son emplacement dorigine.
- Installer les ressorts de soupape en veillant à orienter leur pas le plus grand "a" vers le haut.



302-007

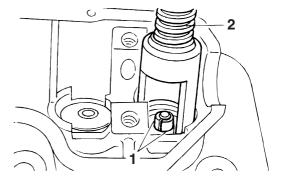
- a. Pas le plus long
- b. Pas le plus petit
- 4. Monter:
 - Clavettes de soupape "1"

N.B.: _

Monter les clavettes de soupape en comprimant les ressorts de soupape à l'aide du compresseur de ressort de soupape "2" et de l'accessoire de compresseur de ressort de soupape.



Lève-soupape 90890-04019 YM-04019



5. Bloquer les clavettes de soupape sur la queue de soupape en frappant légèrement sur l'extrémité de la soupape à l'aide d'une massette.

FCA13800

ATTENTION:

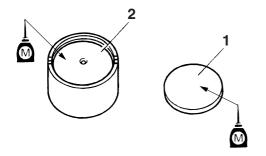
Appliquer une force excessive sur l'extrémité de la soupape risque d'endommager la soupape.

- 6. Graisser:
 - Cale de soupape "1"
 - Poussoir de soupape "2"

(avec le lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé Huile au bisulfure de molybdène



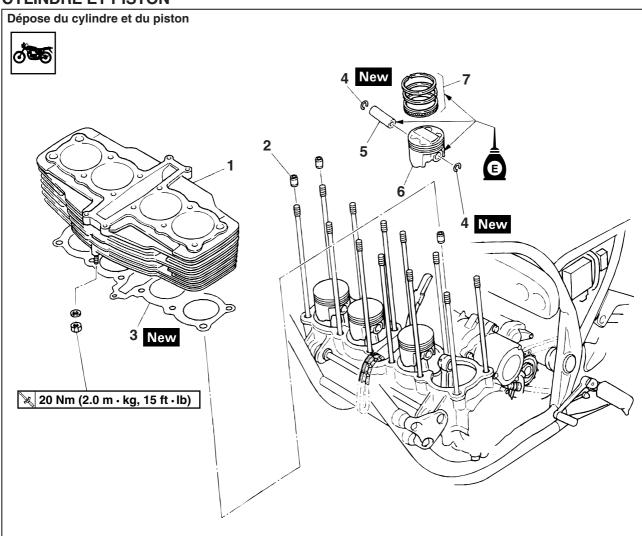
7. Monter:

- Cale de soupape
- Poussoir de soupape

N.B.: _

- Le poussoir de soupape doit bouger en douceur lorsqu'on le tourne du doigt.
- Veiller à installer chaque poussoir et chaque cale de soupape à son emplacement d'origine.

CYLINDRE ET PISTON



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Culasse		Se reporter à "CULASSE" à la page 5-14.
1	Cylindre	1	
2	Goujon	3	
3	Joint de cylindre	1	
4	Clip d'axe de piston	8	
5	Axe de piston	4	
6	Piston	4	
7	Jeu de segments de piston	4	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

DÉPOSE DU PISTON

- 1. Déposer :
- Clips d'axe de piston "1"
- Axe de piston "2"
- Piston "3"

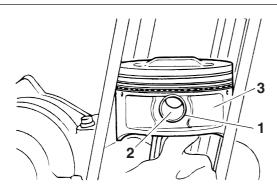
FCA13810

ATTENTION:

Ne pas employer de marteau pour chasser l'axe de piston.

N.B.: _

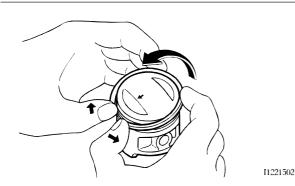
- Avant de retirer le clip d'axe de piston, couvrer l'ouverture du carter moteur d'un chiffon propre pour empêcher ce clip d'axe de piston de tomber dans le carter moteur.
- Avant de déposer laxe de piston, ébarber la gorge du clip daxe de piston ainsi que la zone dalésage de laxe de piston.



- 2. Déposer :
 - Segment de feu
 - Segment d'étanchéité
 - Segment racleur d'huile

N.B.: _

Lors de la dépose d'un segment de piston, écarter ses becs à la main et soulever l'autre côté du segment afin de le faire passer au-delà de la calotte du piston.

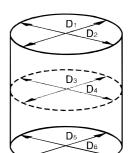


FAS24400

CONTRÔLE DU CYLINDRE ET DU PISTON

- 1. Contrôler:
- Paroi de piston
- Paroi du cylindre
 Rayures verticales → Réaléser ou remplacer
 le cylindre et remplacer à la fois le piston et
 ses segments.
- 2. Mesurer:
 - Jeu entre le piston et le cylindre

a. Mesurer l'alésage de cylindre "C" à l'aide d'un comparateur à cadran de cylindre.



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 de cylindre "C" Alésage
79.000-79.010 mm
(3.1102-3.1106 in)
Limite du cône
0.05 mm (0.0020 in)
Hors de la limite arrondie
0.100 mm (0.0039 in)
Limite du voilage
0.03 mm (0,0012 in)

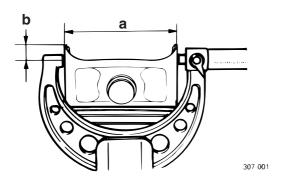
"C" = maximum de D1 - D6

"T" = maximum de D1 or D2 – maximum de D5 ou D6

"R" = maximum de D1 , D3 ou D5 - minimum de D2 , D4 ou D6

- b. Si la valeur obtenue ne correspond pas aux spécifications, remplacer le cylindre et les jeux de pistons et de segments de piston.
- c. Mesurer le diamètre "D" de jupe de piston à l'aide d'un palmer.

CYLINDRE ET PISTON



b. 5mm (0.20 in) depuis le bord inférieur du piston



Diamètre du piston "D" 78.970-78.985 mm (3.1090-3.1096 in)

- d. Si la valeur obtenue ne correspond pas aux spécifications, remplacer les jeux de pistons et de segments de piston.
- e. Calculer le jeu entre le piston et le cylindre en vous basant sur la formule suivante.

Jeu entre le piston et le cylindre Alésage de cylindre "C" -Diamètre de jupe de piston "D"



Jeu piston 0.015-0.040 mm (0.0006-0.0016 in) Limite 0.15 mm (0.0059 in)

f. Si la valeur obtenue ne correspond pas aux spécifications, remplacer le cylindre et les jeux de pistons et de segments de piston.

FAS24430

CONTRÔLE DES SEGMENTS DE PISTON

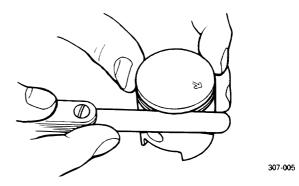
- 1. Mesurer:
 - Jeu latéral de segment de piston
 Hors spécifications → Remplacer à la fois le piston et les segments.

N.B.: _

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



Jeu latéral de segment de piston Segment de feu Jeu latéral dans la gorge 0.045-0.080 mm (0.0018-0.0032 in) Limite 0.100 mm (0.0039 in) Segment d'étanchéit Jeu latéral dans la gorge 0.030-0.070 mm (0.0012-0.0028 in) Limite 0.100 mm (0.0039 in)

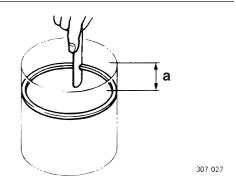


2. Monter:

 Segment de piston (dans le cylindre)

N.B.:

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



a. 30 mm (1.18 in)

3. Mesurer:

 Écartement des becs de segment de piston 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.



Écartement des becs de segment de piston

Segment de feu

Ecartement des becs (segment monté)

0.20-0.35 mm (0.0079-0.0138 in)

Limite

0.60 mm (0.0236 in)

Segment d'étanchéit

Ecartement des becs (segment monté)

0.35-0.50 mm (0.0138-0.0197 in)

Limite

0.75 mm (0.0295 in)

Segment racleur

Ecartement des becs (segment monté)

0.20-0.50 mm (0.0079-0.0197 in)

FAS24440

CONTRÔLE DE L'AXE DE PISTON

- 1. Contrôler:
- Axe de piston

Décoloration bleue/rainures → 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.

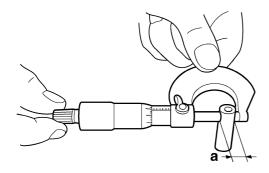


Diamètre extérieur d'axe de piston

17.991–18.000 mm (0.7083–0.7087 in)

Limite

17.971 mm (0.7075 in)

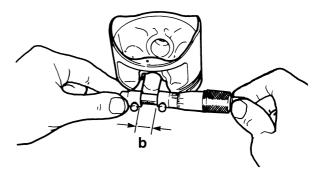


3. Mesurer:

Diamètre d'alésage d'axe de piston "b"
 Hors spécifications → Remplacer le piston.



Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston 18.004–18.015 mm (0.7088–0.7093 in) Limite 18.045 mm (0.7104 in)



4. Calculer:

 Jeu entre axe de piston et alésage d'axe de piston

Hors spécifications \rightarrow Remplacer à la fois l'axe de piston et le 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 trou d'axe de piston 0.004-0.024 mm (0.00016-0.00094 in)

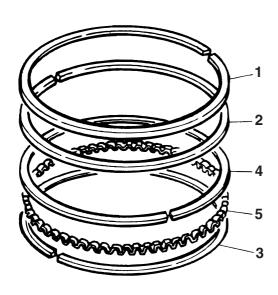
FAS2447

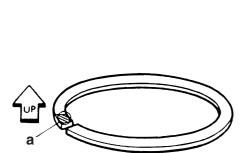
INSTALLATION DU PISTON ET DU CYLINDRE

- 1. Monter:
 - Segment de feu "1"
 - Segment d'étanchéité "2"
- Rail inférieur du segment racleur d'huile "3"
- Rail supérieur de segment racleur d'huile "4"
- Bague extensible du segment racleur d'huile "5"

N.B.:

Veiller à installer les segments d'étanchéité de piston de sorte que les repères ou chiffres du fabricant soient orientés vers le haut.



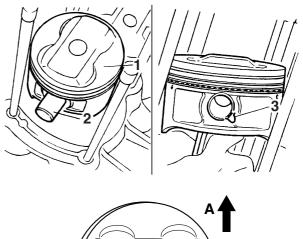


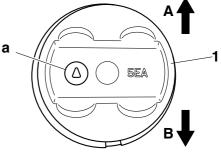
307-026

- 2. Monter:
 - Piston "1"
 - Axe de piston "2"
 - Clips d'axe de piston "3" New

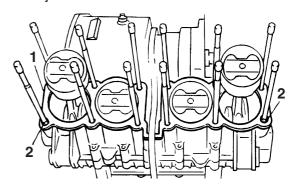
N.B.:

- Enduire laxe de piston dhuile moteur.
- S'assurer que la flèche "a" du piston pointe vers le côté échappement du cylindre.
- Avant de monter le clip d'axe de piston, couvrir l'ouverture du carter moteur d'un chiffon propre pour empêcher ce clip d'axe de piston de tomber dans le carter moteur.
- Remonter chaque piston dans son cylindre original. (En séquence à partir de la gauche nº 1-4.)





- A. Côté échappement
- B. Côté admission
- 3. Monter:
 - Joint de cylindre "1" New
 - Goujons "2"



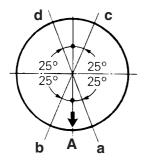
- 4. Graisser:
 - Piston
 - Segments de piston
 - Cylindre (Appliquer le lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé Huile moteur

- 5. Décaler:
- Écartement des becs de segment de piston

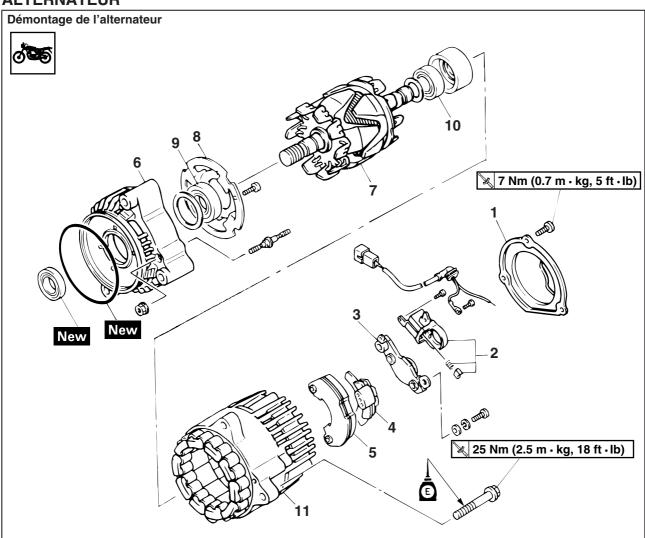
CYLINDRE ET PISTON



307-024

- a. Segment de feu
- b. Rail inférieur de segment racleur
- c. Rail supérieur de segment racleur
- d. Segment d'étanchéité
- A. En avant
- 6. Monter:
 - Cylindre

ALTERNATEUR



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Generator		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
1	Couvercle d'extrémité	1	
2	Porte-balai(s)	1	
3	Régulateur	1	
4	Cache de redresseur	1	
5	Redresseur	1	
6	Couvercle arrière	1	
7	Rotor combiné	1	
8	Retenue de roulement	1	
9	Roulement (côté transmission)	1	
10	Roulement (côté bague collectrice)	1	
11	Ensemble bobine	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS5UXB004

CONTRÔLE DE L'ALTERNATEUR

- 1. Déposer:
- Couvercle d'extrémité
- 2. Mesurer:
 - Résistance de bobine de stator
 Hors spécifications → Remplacer la bobine
 de stator.



Résistance de bobine de stator 0.19– 0.21 Ω à 20°C

a. Relier le multimètre de poche ($\Omega \times 1$) aux bornes de bobinage d'excitation, comme dans l'illustration.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe positive du multimètre \rightarrow

Blanc "1"

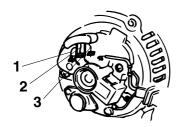
Pointe négative du multimètre \rightarrow Noir "2"

Pointe positive du multimètre →

Blanc "1"

Pointe négative du multimètre \rightarrow

Noir "3"



b. Mesurer la résistance de bobine de stator.

- 3. Contrôler:
 - Dimensions du balai
 - Force de ressort de balai
 Limite d'utilisation excédée, hors spécifications → Remplacer le balai et le ressort de balai.



Limite d'utilisation de balai 4.7mm (0.19 in) Force de ressort de balai 5.10–5.69N (18.36–20.48 oz) (520–580 gf)

a. Déposer le porte-balai "1"



- b. Vérifier la longueur du balai.
- c. Vérifier la force des ressorts de balai.

- 4. Mesurer:
- Résistance du bobinage d'excitation (rotor)
 Hors spécifications → Remplacer la bobine de rotor.



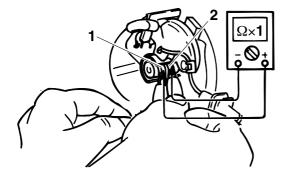
Résistance du bobinage d'excitation (rotor) $2.75-3.04 \Omega$

a. Relier le multimètre de poche ($\Omega \times 1$) aux bornes de bobinage d'excitation, comme dans l'illustration.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

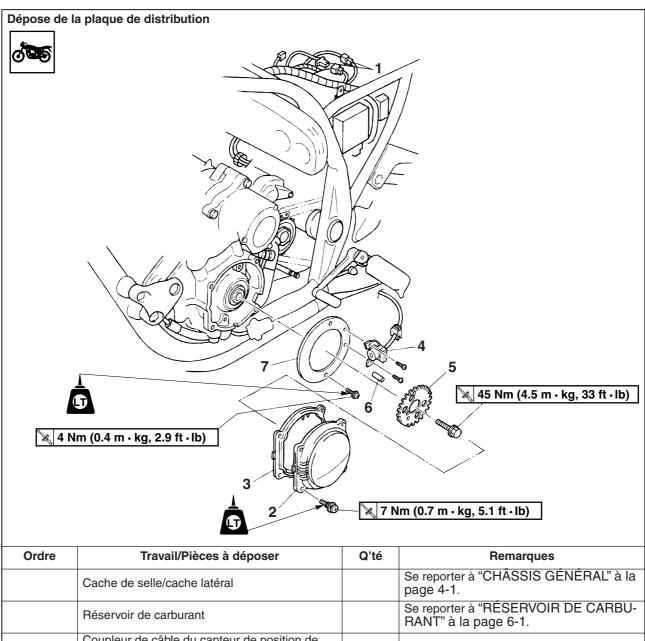
Pointe positive du multimètre Ressort interne "1" Pointe négative du multimètre → Ressort externe "2"



b. Mesurer la résistance de bobine de stator.

FAS5UXB001

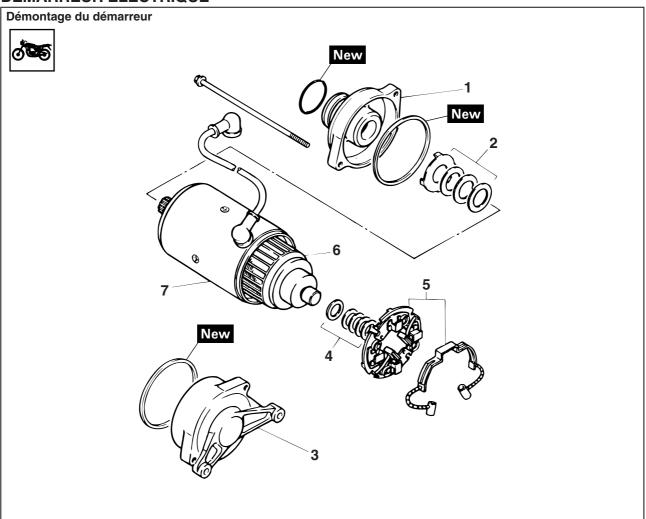
PLAQUE DE DISTRIBUTION



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Cache de selle/cache latéral		Se reporter à "CHÂSSIS GÉNÉRAL" à la page 4-1.
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBU- RANT" à la page 6-1.
1	Coupleur de câble du capteur de position de vilebrequin	1	Déconnecter.
2	Cache de plaque de distribution	1	
3	Joint	1	
4	Capteur de position du vilebrequin	1	
5	Plaque de distribution	1	
6	Goujon	1	
7	Base de déclenchement	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

DÉMARREUR ÉLECTRIQUE

FAS24780 DÉMARREUR ÉLECTRIQUE



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Démarreur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
1	Support avant	1	
2	Jeu de rondelles	1	
3	Support arrière	1	
4	Jeu de rondelles	1	
5	Porte-balai(s)/Balai1	1/1	
6	Enroulement d'induit	1	
7	Ensemble bobine	1	
			Pour le montage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

DÉMARREUR ÉLECTRIQUE

FAS24790

CONTRÔLE DU DÉMARREUR

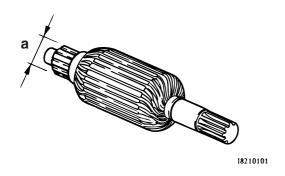
- 1. Contrôler:
- Collecteur

Encrassement \rightarrow Nettoyer à l'aide de papier de verre de grain n° 600.

- 2. Mesurer:
 - Diamètre du collecteur "a"
 Hors spécifications → Remplacer le démarreur



Diamètre de collecteur 28.0 mm (1.10 in) Limite 27.0 mm (1.06 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 (profondeur) 0.70 mm (0.03 in)

N.B.

Le mica du collecteur doit être évidé pour assurer un fonctionnement correct du collecteur.



18210901

4. Mesurer:

Résistances de l'induit complet (collecteur et isolation)

Hors spécifications \rightarrow Remplacer le démar-

reur.

a. Mesurer la résistance "1" et la résistance de mica "2" à l'aide du multimètre de poche.

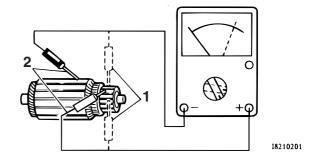


Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C



Enroulement d'induit Résistance du collecteur "1" $0.002-0.003~\Omega~20^{\circ}\text{C}$ Résistance de l'isolation "2" Plus de 1 M Ω à 20 °C (référence)

b. Si une résistance est hors spécifications, remplacer le démarreur.

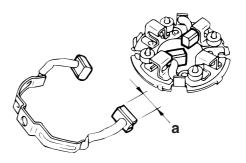


5. Mesurer:

 Longueur de balai"a"
 Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des balais.



Limite 5.00 mm (0.20 in)



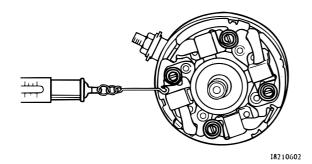
6. Mesurer:

 Force de ressort de balai
 Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts de balais.

DÉMARREUR ÉLECTRIQUE



Tension du ressort du charbon 7.65-10.01 N (27.54-36.03 oz) (780-1021 gf)



7. Contrôler:

 \bullet Dents de pignon Endommagement/usure \to Remplacer le pignon.

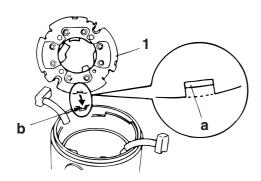
FAS24800

MONTAGE DU DÉMARREUR

- 1. Monter:
- Siège de balai "1"

N.B.:

Aligner l'onglet "a" du siège de balai et la fente "b" du couvercle arrière du démarreur.

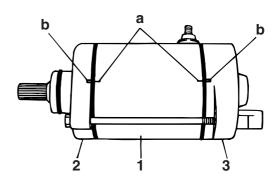


2. Monter:

- Carcasse du démarreur "1"
- Support avant "2"
- Support arrière "3"

NR.

Aligner les repères d'alignement "a" du boîtier du démarreur sur les repères d'alignement "b" des supports avant et arrière.



FAS24810

MONTAGE DU DÉMARREUR

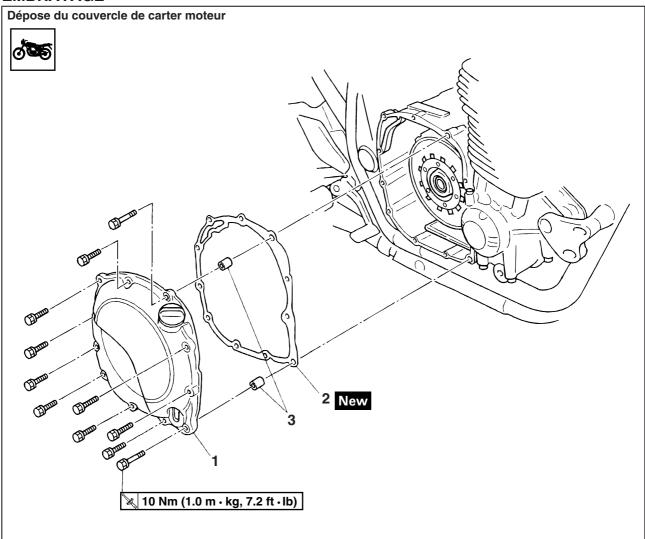
- 1. Monter:
 - Démarreur
 - Vis de démarreur



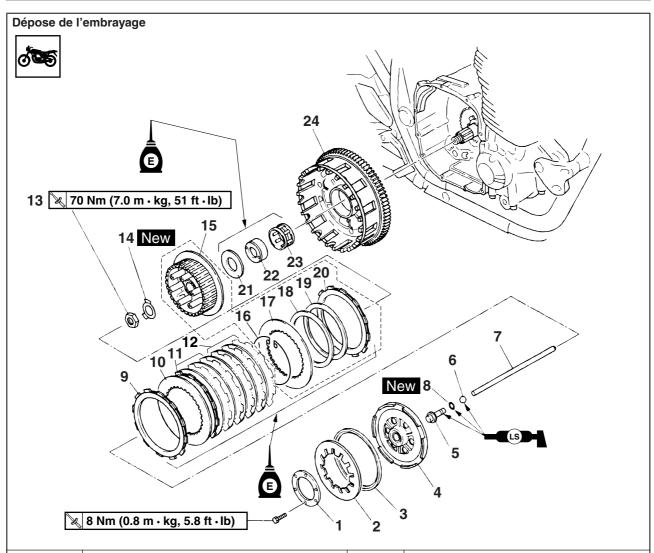
Démarreur 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)

- 2. Connecter:
 - Fom de démarreur

EMBRAYAGE

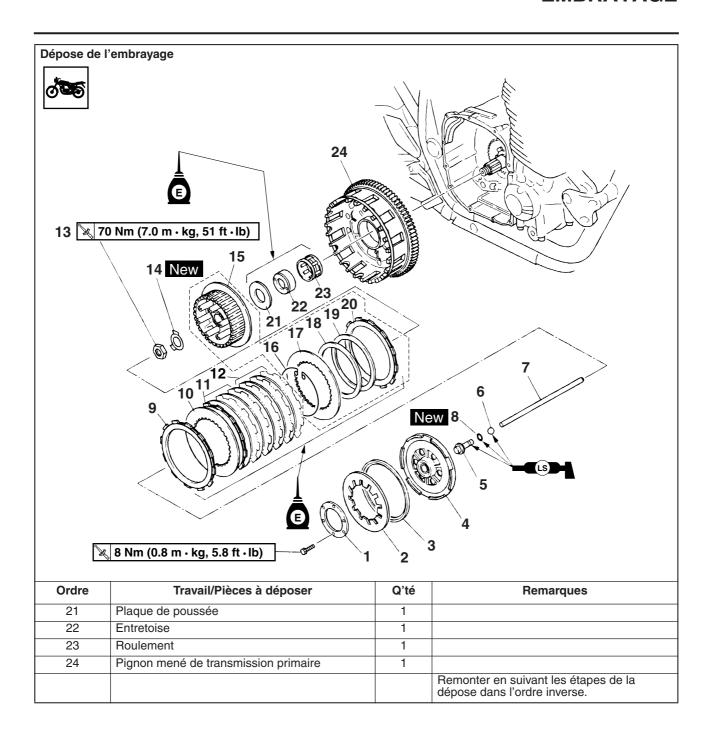


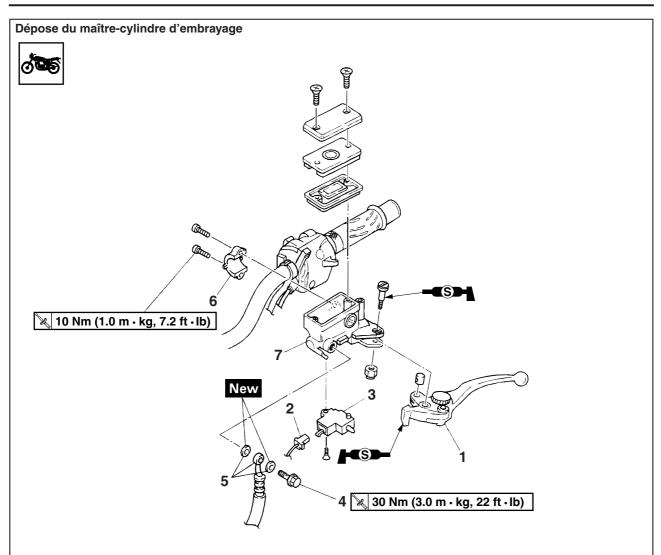
Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Vidanger l'huile moteur.		Se reporter à "MOTEUR" à la page 3-4.
1	Couvercle de carter moteur (droite)	1	
2	Joint du couvercle de carter moteur (droite)	1	
3	Goujon	2	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Plateau de pression 2	1	
2	Ressort d'appui du plateau de pression	1	
3	Siège de ressort d'appui du plateau de pression	1	
4	Plateau de pression 1	1	
5	Tige de poussée d'embrayage courte	1	
6	Bille	1	
7	Tige de poussée d'embrayage longue	1	
8	Joint torique	1	
9	Disque garni 1 (étroit)	1	
10	Disque d'embrayage	6	
11	Disque garni 2	3	
12	Disque garni 3	3	
13	Écrou de noix d'embrayage	1	
14	Rondelle-frein	1	
15	Noix d'embrayage	1	
16	Anneau de retenue métallique	1	
17	Disque d'embrayage	1	
18	Ressort	1	
19	Plaque de siège de ressort	1	
20	Disque garni 1 (étroit)	1	

EMBRAYAGE

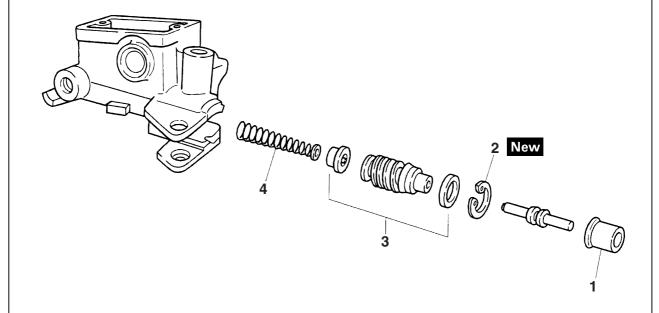




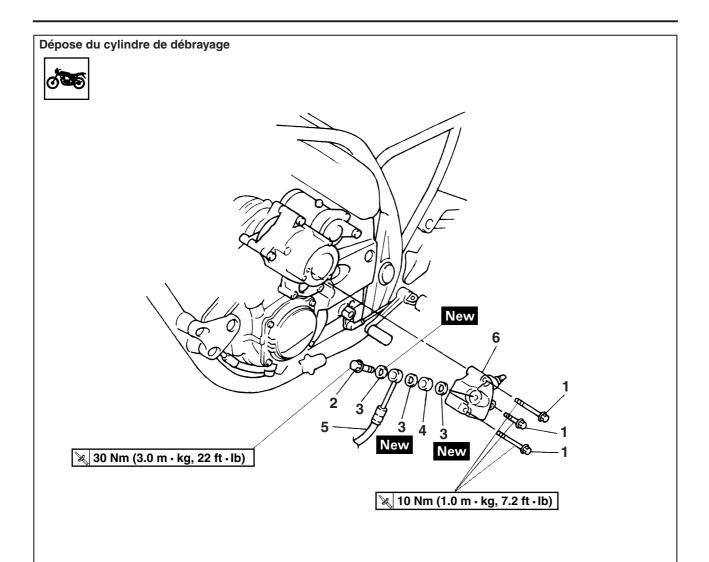
Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Vidanger le liquide d'embrayage		Se reporter à "MOTEUR" à la page 3-4.
1	Levier d'embrayage	1	
2	Câble du contacteur d'embrayage	1	
3	Contacteur d'embrayage	1	
4	Vis de raccord	1	
5	Rondelle en cuivre/ Durite d'embrayage	2/1	
6	Demi-palier de maître-cylindre	1	
7	Maître-cylindre	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

Démontage du maître-cylindre d'embrayage





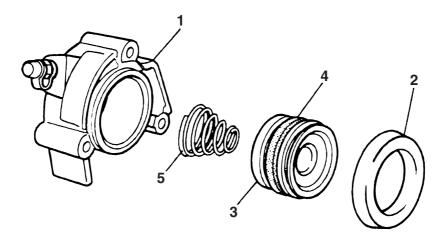
Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Pare-poussière de maître-cylindre	1	
2	Circlip	1	
3	Nécessaire de réparation de maître-cylindre	1	
4	Ressort	1	
			Pour le montage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Vidanger le liquide d'embrayage		Se reporter à "MOTEUR" à la page 3-4.
1	Boulon de cylindre de débrayage (long)/(court)	2/1	
2	Boulon de raccord de durit d'embrayage	1	
3	Rondelle en cuivre	3	
4	Entretoises	1	
5	Durit d'embrayage	1	
6	Récepteur hydraulique de l'embrayage	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	Q'té	Remarques
1	Récepteur hydraulique de l'embrayage	1	
2	Joints de piston	1	
3	Piston de cylindre de débrayage	1	
4	Joints de piston	1	
5	Ressort	1	
			Pour le montage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse.

DÉPOSE DE LEMBRAYAGE

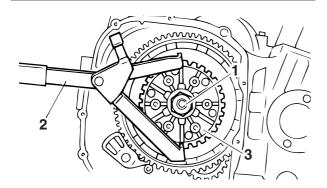
- 1. Redresser longlet de rondelle-frein.
- 2. Desserrer:
 - Écrou de noix d'embrayage "1"

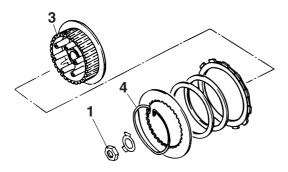
N.B.: _

- Desserrer l'écrou de noix d'embrayage tout en maintenant la noix d'embrayage "3" à l'aide du support d'embrayage universel "2".
- Il existe un amortisseur encastré entre la noix d'embrayage "3" et le plateau de pression. Il n'est pas nécessaire d'ôter l'anneau de retenue métallique "4" et de démonter l'amortisseur encastré à moins que l'embrayage ne broute sérieusement.



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

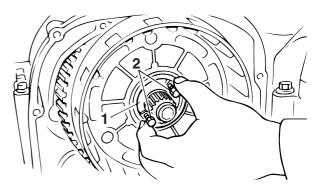




- 3. Déposer:
- Entretoise "1"
- Roulement

N.B.:

Insérer des boulons M6 "2" dans l'entretoise, puis déposer l'entretoise en tirant sur les boulons.



FAS25100

CONTRÔLE DES DISQUES GARNIS

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

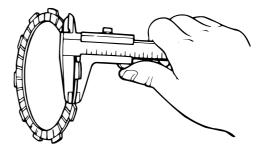
- 1. Contrôler:
- Disque garni
 Endommagement/usure → Remplacer l'ensemble des disques de friction.
- 2. Mesurer:
- Épaisseur de disque garni
 Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques garnis.

N.B.:

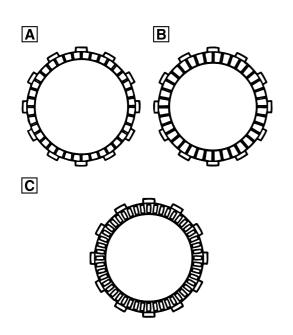
Mesurer le disque garni en quatre points.



Epaisseur des disques garnis 2.90–3.10 mm (0.114–0.122 in) Limite d'usure 2.80 mm (0.1102 in)



311-000



- A. Plaque de friction 1 (étroite)
- B. Plaque de friction 2
- C. Plaque de friction 3

CONTRÔLE DES DISQUES LISSES

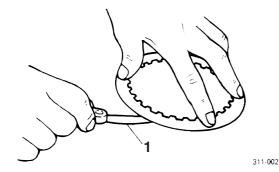
Les étapes suivantes s'appliquent à l'inspection des disques d'embrayage.

- 1. Contrôler:
 - Disque d'embrayage
 Endommagement → Remplacer l'ensemble du plateau de pression.
- 2. Mesurer:
 - Déformation de disque dembrayage (à l'aide d'une surface de disque et d'un calibre d'épaisseur "1")

Hors spécifications \rightarrow Remplacer l'ensemble des disques d'embrayage.



Déformation maximum 0.15 mm (0.0059 in)



FAS2513

CONTRÔLE DES RESSORTS DAPPUI DU PLATEAU DE PRESSION

- 1. Contrôler:
- Ressort d'appui du plateau de pression Endommagement → Remplacer.
- 2. Contrôler:
- Siège de ressort d'appui du plateau de pression

Endommagement \rightarrow Remplacer.

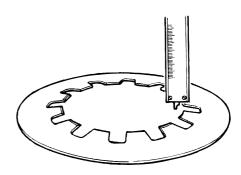
- 3. Mesurer:
 - Hauteur libre de ressort d'appui du plateau de pression

Hors spécifications → Remplacer la plaque de ressort d'appui du plateau de pression.



Hauteur du ressort d'embrayage 6.78 mm (0.27 in) Limite

6.40 mm (0.25 in)



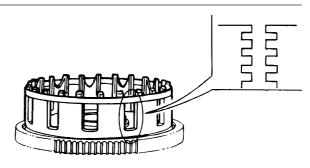
FAS25150

CONTRÔLE DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE

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

NB.

Des clabots de cloche dembrayage piqués sont à lorigine dun fonctionnement irrégulier de lembrayage.



2. Contrôler:

Roulement

Endommagement/usure \rightarrow Remplacer le roulement et la cloche d'embrayage.

FAS25160

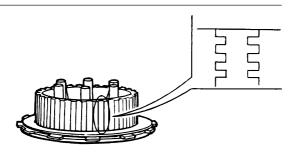
CONTRÔLE DE LA NOIX DEMBRAYAGE

1. Contrôler:

Cannelures de la noix dembrayage
 Endommagement/piqûres/usure → Remplacer la noix d'embrayage.

N.B.

Des cannelures de noix dembrayage piquées sont à lorigine dun fonctionnement irrégulier de lembrayage.



FAS25170

CONTRÔLE DU PLATEAU DE PRESSION

1. Contrôler:

- Roulement \rightarrow Remplacer.

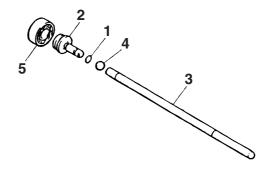
FAS25190

CONTRÔLE DES TIGES DE POUSSÉE DEMBRAYAGE

1. Contrôler:

- Joint torique "1"
- Butée de débrayage "2"
- Tige de débrayage "3"
- Bille "4"
- Roulement"5"

Craquelures/endommagement/usure — Remplacer la ou les pièces défectueuses.



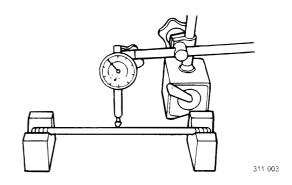
2. Mesurer:

Limite de déformation de la tige de débrayage

Hors spécifications \rightarrow Remplacer.



Limite de déformation de la tige de débrayage 0.3 mm (0.0118 in)



FAS25250

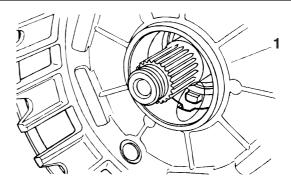
REPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Monter:

• Cloche d'embrayage "1"

N.B.:

Veiller à monter le pignon menant de pompe à huile et le pignon mené primaire en engageant les deux saillies dans les fentes.

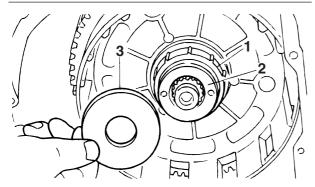


2. Monter:

- Roulement "1"
- Entretoise "2"
- Plaque de poussée "3"

N.B.:

Placer l'entretoise avec les deux orifices de vis tournés vers la noix d'embrayage.

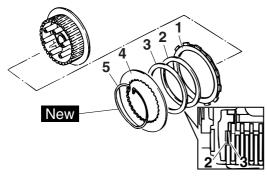


3. Monter:

- Disque garni 1 (étroit) "1"
- Plaque de siège de ressort "2"
- Ressort "3"
- Plaque d'embrayage "4"
- Anneau de retenue métallique "5"

NR.

Installer le ressort "3" comme dans l'illustration.



4. Monter:

Écrou de noix d'embrayage "1"



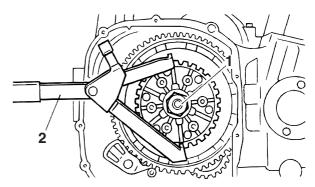
Écrou de noix dembrayage 70 Nm (7.0 m•kg, 51 ft • lb)

N.B.

Desserrer l'écrou de noix d'embrayage tout en maintenant la noix d'embrayage à l'aide du support d'embrayage universel "2".



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



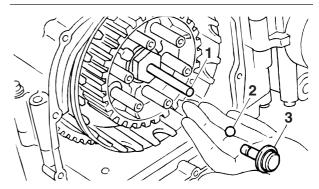
- 5. Relever longlet de rondelle-frein contre un pan de lécrou.
- 6. Graisser:
 - Tige de débrayage "1"
 - Bille "2"
 - Butée de débrayage "3" (avec le lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé Graisse à base de savon au lithium

N.B.: _

Insérer d'abord l'extrémité arrondie de la longue tige de poussée d'embrayage dans la noix d'embrayage.



- 7. Graisser:
 - Disques garnis 1, 2, 3
- Disques d'embrayage (avec le lubrifiant recommandé)



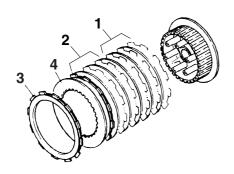
Lubrifiant recommandé Huile moteur

8. Monter:

- Disques garnis 3 "1"
- Disques garnis 2 "2"
- Disques garnis 1 "3"
- Disques d'embrayage "4"

N.B.

Installer dabord un disque garni, puis alterner un disque dembrayage et un disque garni.



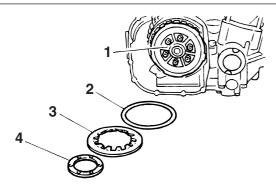
9. Monter:

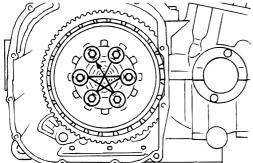
- Plateau de pression "1"
- Ressort de la plaque d'appui du plateau de pression "2"
- Ressorts d'appui du plateau de pression "3"
- Vis du ressort d'appui du plateau de pression



Boulons de ressort d'appui du plateau de pression 8 Nm (0.8 m•kg, 5.8 ft • lb)

Serrer les vis de ressort dappui du plateau de pression en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé.





10.Monter:

- Couvercle droit de carter
- Joint de couvercle droit de carter moteur

New



Boulon de couvercle droit de car-

10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)

FAS25280

DÉMONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE **D'EMBRAYAGE**

N.B.: _

Avant de démonter le maître-cylindre d'embrayage, vidanger entièrement le liquide d'embrayage du système d'embrayage.

- 1. Déposer :
 - Vis de raccord
- Rondelles en cuivre
- Durite d'embrayage

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

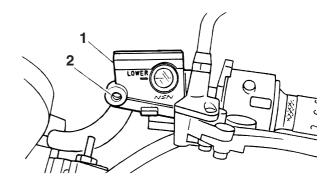
CONTRÔLE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

Intervalles recommandés pour le remplacement des éléments d'embrayage				
Joints de piston	Tous les quatre ans			
Durit d'embrayage	Tous les quatre ans			
Liquide d'embrayage	Tous les deux ans et cha- que fois que l'embrayage est démonté			

- 1. Contrôler:
 - Corps de maître-cylindre d'embrayage "1" Fêlures/endommagement → Remplacer le maître-cylindre d'embrayage.
 - Passage du liquide d'embravage "2" (corps de maître-cylindre d'embrayage) Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.

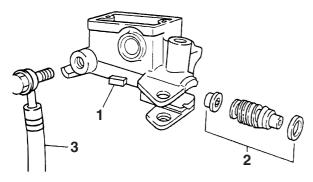
AVERTISSEMENT

Remplacer les joints de piston à chaque démontage du maître-cylindre d'embrayage.



2. Contrôler:

- Maître-cylindre d'embrayage "1"
- Nécessaire de réparation du maître-cylindre d'embrayage "2"
 - Rouille/éraflures/usure \rightarrow Remplacer à la fois le maître-cylindre d'embrayage et le kit de maître-cylindre d'embrayage.
- \bullet Durite d'embrayage "3" Craquelures/endommagement/usure \rightarrow Remplacer.



FAS25300

MONTAGE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

FWA13340

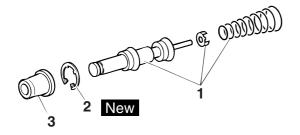
AVERTISSEMENT

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



Liquide recommandé DOT 4

- 1. Monter:
 - Nécessaire de réparation de maître-cylindre "1"
- Circlip "2" New
- Manchon antipoussière "3"



FAS25310

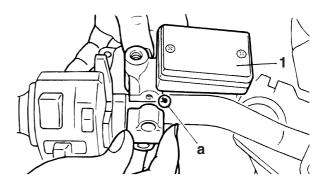
POSE DU MAÎTRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

- 1. Monter:
 - Maître-cylindre d'embrayage "1"

FWA13

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 guidon.
- Serrer d'abord la vis supérieure, puis la vis inférieure.



- 2. Monter:
- Rondelles en cuivre New
- Durite d'embrayage "1"
- Vis de raccord "2"



Boulon de raccord de durit d'em-

30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)

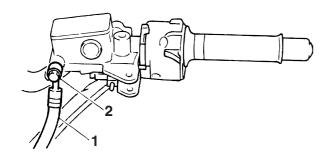
FWA13360

AVERTISSEMENT

Un cheminement correct de la durite d'embrayage est indispensable pour un bon fonctionnement de la moto. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-31.

N.B.:

Serrer le boulon de raccord tout en tenant la durit d'embrayage.

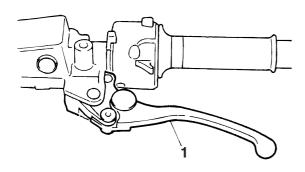


3. Monter:

• Levier d'embrayage "1"

N.B.:

Lubrifier le boulon-pivot du levier d'embrayage avec de la graisse silicone.



4. Remplir:

Remplir de la quantité spécifiée du liquide d'embrayage recommandé.

• Réservoir de maître-cylindre d'embrayage



Liquide recommandé DOT 4

WA13370

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 va-

peur (ou "vapor lock").

FCA13420

ATTENTION:

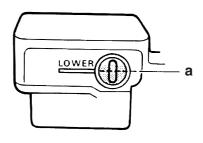
Le liquide d'embrayage risque d'endommager les surfaces peintes et les pièces en plastique. Toujours essuyer immédiatement les éclaboussures de liquide d'embrayage.

N.B.:

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

5. Purger:

- Circuit d'embrayage
 Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EM-BRAYAGE HYDRAULIQUE" à la page 3-16.
- 6. Contrôler:
- Niveau de liquide d'embrayage Sous le repère de niveau minimum "a" → ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct. Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE" à la page 3-16.



346-012

7. Contrôler:

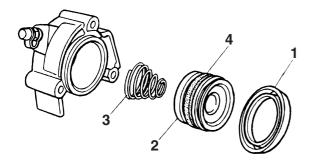
Fonctionnement du levier d'embrayage
 Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit d'embrayage.

Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EM-BRAYAGE HYDRAULIQUE" à la page 3-16.

FAS25320

DÉMONTAGE DU CYLINDRE DE DÉBRAYAGE

- 1. Déposer :
- Bague d'étanchéité "1"
- Piston du récepteur hydraulique de l'embrayage "2"
- Ressort "3"
- Joint de piston "4"



 a. Envoyer de l'air comprimé dans la vis de purge de l'ouverture du raccord de la durit d'embrayage pour chasser le piston du cylindre de débrayage.

FWA1338

AVERTISSEMENT

- Couvrir le récepteur hydraulique de l'embrayage d'un chiffon. Faire attention de ne pas se blesser lors de l'éjection du piston hors du récepteur hydraulique.
- Ne jamais extraire le piston du récepteur hydraulique avec un outil.
- b. Déposer les joints de piston du cylindre de débrayage.

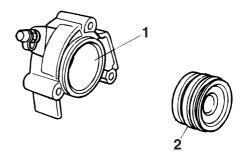
FAS25330

CONTRÔLE DU CYLINDRE DE DÉBRAYAGE

Intervalles recommandés pour le remplacement des éléments d'embrayage				
Joints de piston	Tous les quatre ans			
Durit d'embrayage	Tous les quatre ans			
Liquide d'embrayage	Tous les deux ans et cha- que fois que l'embrayage est démonté			

- 1. Contrôler:
 - Corps du récepteur hydraulique de l'embrayage
 - Fêlures/endommagement \rightarrow Remplacer le cylindre de débrayage.
 - Récepteur hydraulique de l'embrayage "1"
 - Piston du récepteur hydraulique de l'embravage "2"

Rouille/éraflures/usure \rightarrow Remplacer à la fois le cylindre de débrayage et le piston de cylindre de débrayage.



FAS25340

MONTAGE DU CYLINDRE DE DÉBRAYAGE

FWA5UXB007

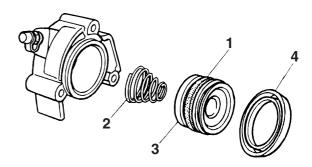
AVERTISSEMENT

- Avant le remontage, il faut nettoyer et lubrifier tous les éléments internes de l'embrayage à l'aide de liquide d'embrayage propre ou neuf.
- Ne jamais utiliser de solvants sur les composants internes de l'embrayage, cela risquerait de faire gonfler les joints de piston et de les déformer.
- Après chaque démontage du récepteur hydraulique de l'embrayage, remplacer le joint du piston.



Liquide recommandé DOT 4

- 1. Monter:
- Joint de piston "1" New
- Ressort "2"
- Piston de récepteur hydraulique "3"
- Bague d'étanchéité "4" New



FAS2535

MONTAGE DU CYLINDRE DE DÉBRAYAGE

- 1. Contrôler:
 - Rondelles en cuivre New
- Durite d'embrayage "1'
- Vis de raccord "2"



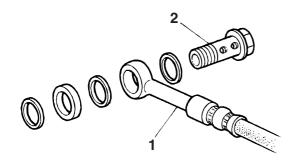
Boulon de raccord de durit d'embrayage

30 Nm (3.0 m•kg, 22 ft • lb)

FWA13360

AVERTISSEMENT

Un cheminement correct de la durite d'embrayage est indispensable pour un bon fonctionnement de la moto. Se reporter à "CHEMINEMENT DES CÂBLES" à la page 2-31.



2. Remplir:

Remplir de la quantité spécifiée du liquide d'embrayage recommandé.

• Réservoir de maître-cylindre d'embrayage



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

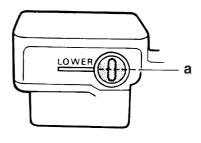
N.B.:

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

3. Purger:

- Circuit d'embrayage
 Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EM-BRAYAGE HYDRAULIQUE" à la page 3-16.
- 4. Contrôler:
 - Niveau de liquide d'embrayage
 Sous le repère de niveau minimum "a" →
 ajouter le liquide de frein recommandé jusqu'à atteindre le niveau correct.
 Se reporter à "CONTRÔLE DU NIVEAU DE

Se reporter à "CONTROLE DU NIVEAU DE LIQUIDE D'EMBRAYAGE" à la page 3-16.

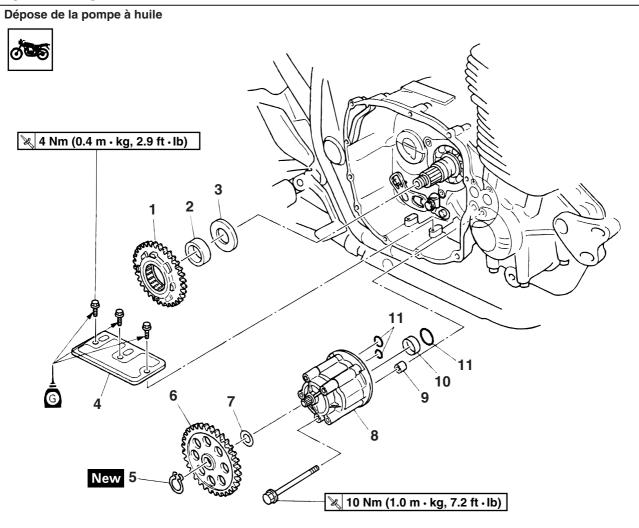


346-012

- 5. Contrôler:
 - Fonctionnement du levier d'embrayage
 Sensation molle ou spongieuse → Purger le circuit d'embrayage.

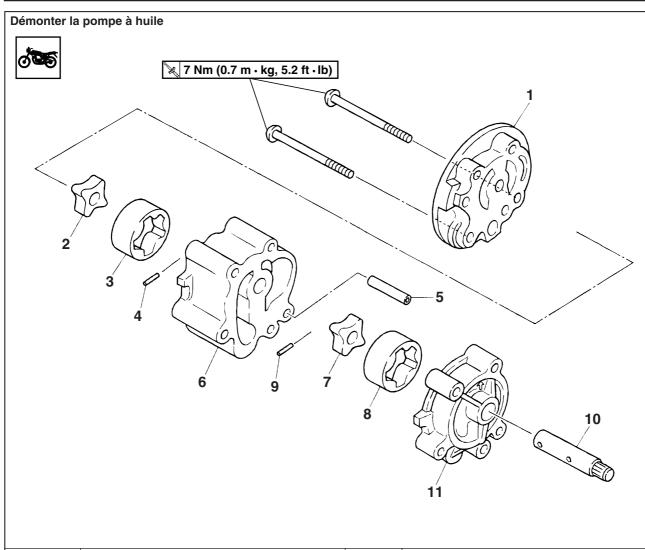
Se reporter à "PURGE DU CIRCUIT D'EM-BRAYAGE HYDRAULIQUE" à la page 3-16.

POMPE À HUILE



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE" à la page 5-39.
1	Pignon menant de pompe à huile	1	
2	Entretoise épaulée	1	
3	Rondelle	1	
4	Plaque-tampon à huile	1	
5	Circlip	1	
6	Pignon mené de pompe à huile	1	
7	Rondelle de plaque	1	
8	Pompe à huile combiné	1	
9	Goujon	1	
10	Entretoise épaulée	1	
11	Joint torique	3	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

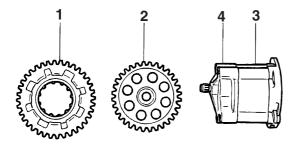
POMPE À HUILE



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Logement de rotor	1	
2	Rotor interne	1	
3	Rotor extérieur	1	
4	Goujon	1	
5	Goujon	1	
6	Logement	1	
7	Rotor interne	1	
8	Rotor extérieur	1	
9	Goujon	1	
10	Arbre de pompe	1	
11	Couvercle de pompe	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

DÉMONTAGE DE LA POMPE À HUILE

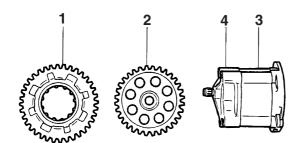
- 1. Déposer :
 - Vis
 - Pignon menant de pompe à huile "1"
 - Pignon mené de pompe à huile "2"
- Corps de la pompe à d'huile "3"
- Couvercle du corps de la pompe à huile "4"



FAS24960

CONTRÔLE DE LA POMPE À HUILE

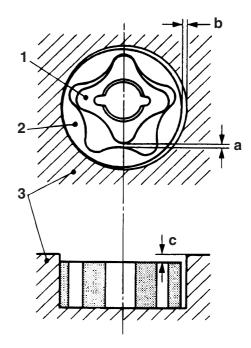
- 1. Contrôler:
 - Pignon menant de pompe à huile "1"
 - Pignon mené de pompe à huile "2"
 - Corps de la pompe à d'huile "3"
 - Couvercle du corps de la pompe à huile "4"
 Craquelures/endommagement/usure –
 Remplacer.



2. Mesurer:

huile.

- Jeu en bout rotor intérieur à rotor extérieur "a"
- Jeu rotor extérieur à carter 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



- 1. Rotor interne
- 2. Rotor externe
- 3. Corps de la pompe à huile



Jeu entre rotor intérieur et rotor extérieur

0.120 mm ou moins (0.0047 in ou moins)

Limite

0.20 mm (0.0079 in)

Jeu entre rotor extérieur et corps de la pompe à huile

0.090-0.150 mm (0.0035-0.0059

in)

Limite

0.160 mm (0.0063 in)

Jeu entre corps de pompe et rotor extérieur et rotor intérieur

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 → Remplacer la ou les pièces défectueuses.

FAS25000

MONTAGE DE LA POMPE À HUILE

- 1. Graisser:
 - Rotor interne
 - Rotor extérieur
- Arbre de pompe à huile (avec le lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé Huile moteur

2. Monter:

- Arbre de pompe à huile "1" (sur le couvercle de la pompe à huile "2")
- Goupille "3"
- Rotor interne "4"
- Rotor extérieur "5"
- Goupille "6"
- Corps de la pompe à d'huile "7"

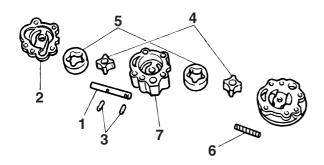


Vis du couvercle de pompe à huile

7 Nm (0.7 m•kg, 5.1 ft • lb)

N.B.

En remontant le rotor intérieur, veiller à aligner la goupille "3" de l'arbre de pompe à huile et la gorge "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 5-57.

FAS25020

MONTAGE DE LA POMPE À HUILE

- 1. Monter:
 - Pompe à huile "1"



Boulon de pompe à huile 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)

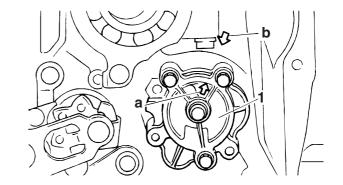
FCA13890

ATTENTION:

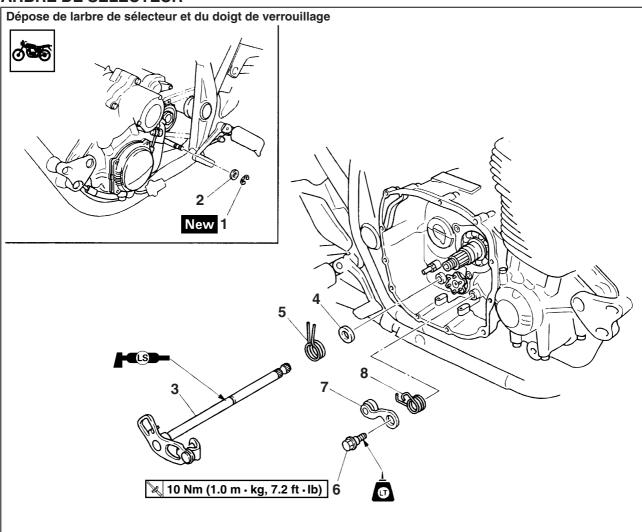
Après le serrage des vis, s'assurer que la pompe à huile tourne en douceur.

N.B.

Aligner la flèche "a" de la pompe à huile et la flèche "b" du carter moteur.



ARBRE DE SÉLECTEUR

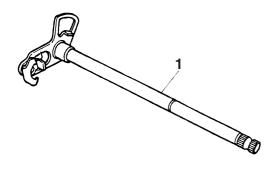


Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Pompe à huile		Se reporter à "POMPE À HUILE" à la page 5-55.
	Cache de pignon menant		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
1	Circlip	1	
2	Rondelle de plaque	1	
3	Arbre de sélecteur	1	
4	Rondelle de plaque	1	
5	Ressort de torsion	1	
6	Vis	1	
7	Doigt de verrouillage	1	
8	Ressort de torsion	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

CONTRÔLE DE LARBRE DE SÉLECTEUR

- 1. Contrôler:
 - Arbre de sélecteur "1"
 - Levier d'axe de sélecteur
 Déformations/usure/endommagement
 Remplacer.

 $\bullet \mbox{ Ressort de levier d'axe de s\'electeur} \\ \mbox{ Endommagement/usure} \rightarrow \mbox{ Remplacer}.$

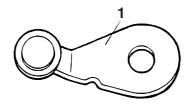


FAS25430

CONTRÔLE DU DOIGT DE VERROUILLAGE

- 1. Contrôler:
 - Doigt de verrouillage "1"
 Déformations/endommagement → Remplacer.

Le rouleau tourne difficilement \rightarrow Remplacer le doigt de verrouillage.



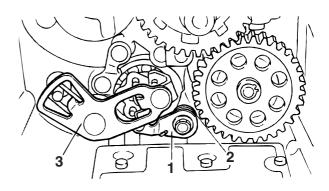
FAS25450

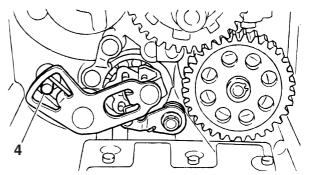
REPOSE DE LARBRE DE SÉLECTEUR

- 1. Monter:
 - Doigt de verrouillage "1"
 - Ressort de doigt de verrouillage "2"
 - Levier d'arbre de sélecteur "3"

N.B.: _

- Accrocher les extrémités "4" du ressort de doigt de verrouillage au doigt de verrouillage et au bossage du carter moteur.
- Engrener le doigt de verrouillage et létoile de verrouillage.

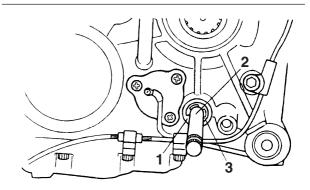




- 2. Monter:
 - Rondelle "1"
 - Arbre de sélecteur "2"
 - Circlip "3"

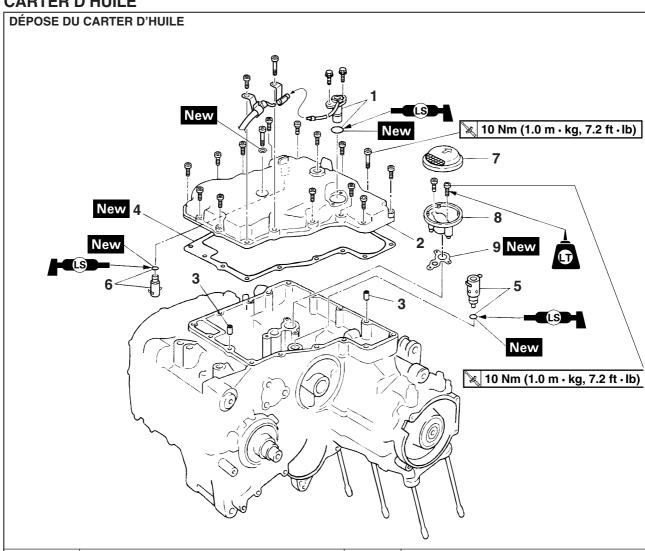
N.B.:

• Lubrifier les lèvres de bague détanchéité à laide de graisse à base de savon au lithium.



FAS5UXB002

CARTER D'HUILE



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Moteur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
1	Contacteur de niveau d'huile/Joint torique	1/1	
2	Carter d'huile	1	
3	Goujon	2	
4	Joint de carter d'huile	1	
5	Clapet de décharge (grand format) /Joint torique	1/1	
6	Clapet de décharge (petit format)/Joint torique	1/1	
7	Crépine à huile	1	
8	Logement de crépine d'huile	1	
9	Joint	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

FAS5UXB005

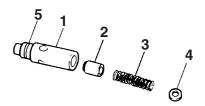
DÉPOSE DU CARTER D'HUILE

- 1. Déposer:
- Contacteur de niveau dhuile
- Carter d'huile
- Joint
- Goujons

FAS2497

CONTRÔLE DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ

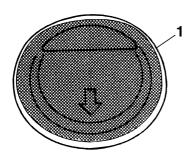
- 1. Contrôler:
 - Corps de clapet de décharge "1"
 - Clapet de décharge "2"
 - Ressort "3"
 - Cache "4"
 - Joint torique "5" Endommagement/usure \rightarrow Remplacer.



FAS24990

CONTRÔLE DE LA CREPINE À HUILE

- 1. Contrôler:
- Crépine à huile "1"
 Endommagement → Remplacer.
 Contaminants → Nettoyer avec un solvant.



EASELIVEONS

MONTAGE DE LA CRÉPINE À HUILE

- 1. Monter:
- Logement de crépine d'huile "1"

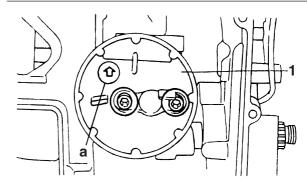


Logement de crépine d'huile 10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb) (Enduire de LOCTITE®)

N.B.: _

Installer avec la flèche du logement de crépine

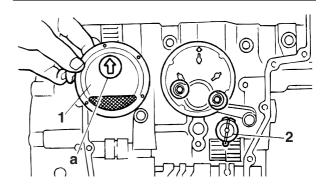
d'huile "a" orientée vers l'avant.



- 2. Monter:
 - Crépine d'huile "1"
 - Soupape de sécurité (grand format) "2"

N.B.:

Installer avec la flèche de la crépine d'huile "a" orientée vers l'avant.



FAS5UXB00

MONTAGE DU CARTER D'HUILE

- 1. Monter:
- Goujons
- Joint
- Carter d'huile
- Contacteur de niveau dhuile
- Boulon de vidange d'huile moteur



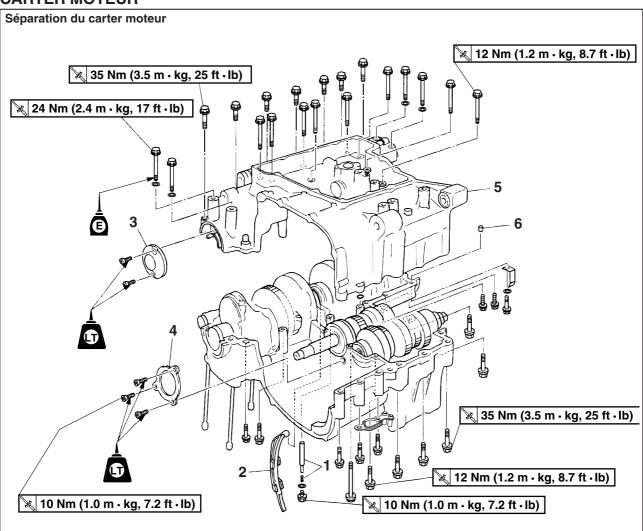
Boulon de montage de pompe à huile

10 Nm (1.0 m•kg, 7.2 ft • lb)

N.B.:

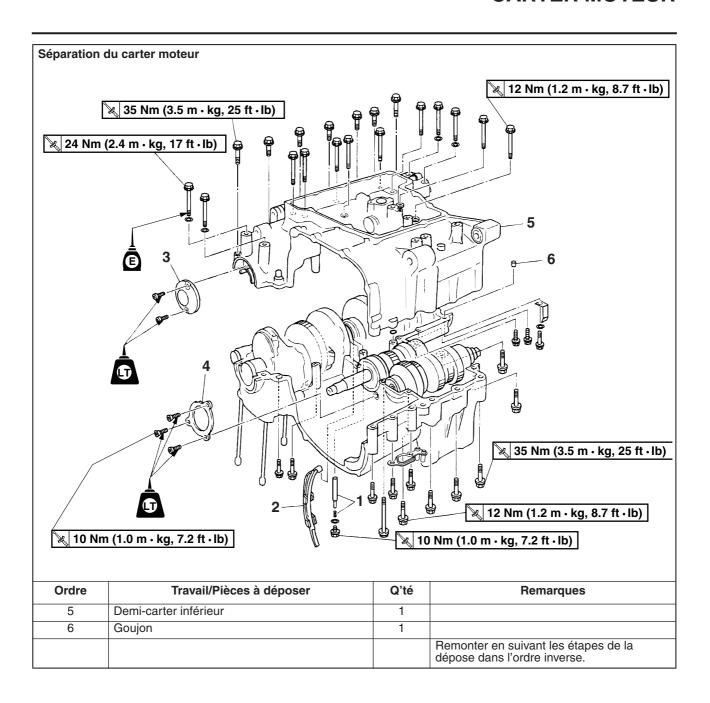
Serrer les boulons de montage de pompe à huile en deux étapes et en suivant un ordre entrecroisé.

CARTER MOTEUR



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Moteur		Se reporter à "DÉPOSE DU MOTEUR" à la page 5-1.
	Arbre à cames		Se reporter à "ARBRES À CAMES" à la page 5-6.
	Culasse		Se reporter à "CULASSE" à la page 5-14.
	Cylindre(s) et piston(s)		Se reporter à "CYLINDRE ET PISTON" à la page 5-26.
	Embrayage		Se reporter à "EMBRAYAGE" à la page 5-39.
	Pompe à huile		Se reporter à "POMPE À HUILE" à la page 5-55.
	Arbre de sélecteur		Se reporter à "ARBRE DE SÉLECTEUR" à la page 5-59.
	Plaque de la chaîne de distribution/Capteur de position du vilebrequin		Se reporter à "PLAQUE DE DISTRIBU- TION" à la page 5-35.
	Carter d'huile		Se reporter à "CARTER D'HUILE" à la page 5-61.
1	Ressort/Tige	1/1	
2	Patin de chaîne de distribution (latéral d'admission)	1	
3	Couvercle	1	
4	Retenue de roulement	1	

CARTER MOTEUR



DÉMONTAGE DU CARTER MOTEUR

- 1. Déposer:
- Vis du carter moteur

N.B.:

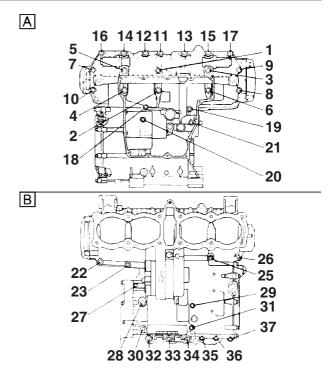
- Desserrer chaque boulon de 1/4 de tour à la fois, en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé. Une fois tous les boulons entièrement desserrés, les déposer.
- Serrer les boulons en ordre décroissant. (Se reporter à l'illustration.)
- Les chiffres poinçonnés sur le carter moteur indiquent lordre de serrage des vis de carter moteur.
- 2. Mettre le moteur à l'envers.
- 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.

- Boulon M8×100mm "1"-"10"
- Boulon M8×45mm "11"-"15"
- Boulon M10×50mm "16", "17"
- Boulon M6 ×110mm "18"
- Boulon M6 ×95mm "19". " 21"
- Boulon M6 ×40mm "20", " 23"
- Boulon M6 ×50mm "22", " 26"
- Boulon M6 ×65mm "25". " 37"
- Boulon M6 ×30mm "27"
- Boulon M8×55mm "28", "30"
- Boulon M6 ×125mm "24"
- Boulon M6 ×70mm "31"
- Boulon M10×60mm "32", "34"
- Boulon M6 ×55mm "35". " 36"



- A. Demi-carter inférieur
- B. Demi-carter supérieur
- 4. Déposer:
 - Goujons

FAS25580

CONTRÔLE DU CARTER MOTEUR

- 1. Laver soigneusement les demi-carters dans du dissolvant doux.
- 2. Nettoyer minutieusement toutes les surfaces de contact joint ainsi que les plans de joint du carter moteur.
- 3. Contrôler:
 - \bullet Carter moteur Craquelures/endommagement \rightarrow Remplacer.
 - Passages d'huile
 Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé.

AS25650

MONTAGE DU CARTER MOTEUR

- 1. Graisser:
- Coussinets de tourillon de vilebrequin (avec le lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé Huile moteur

- 2. Appliquer:
 - Pâte à joint Yamaha 1215 (Trois pâtes à joint 1215®)

(sur les plans de joint du carter moteur)

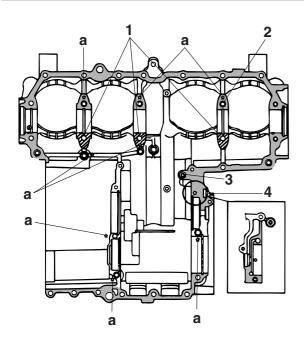


Pâte à joint Yamaha 1215 (Trois pâtes à joint 1215®) 90890-85505

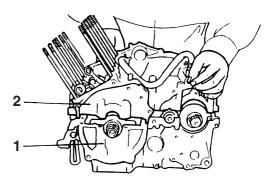
N.B.:

Appliquer une mince couche uniforme de Yamaha Bond 1215 au demi-carter supérieur

- Aucune application requise "1" (section aux diagonales)
- Appliquer tout autour des boulons de serrage supérieurs et inférieurs du carter (repère "a")
 "2"
- Éviter les rainures de joint torique désignées par une minuscule "3".
- Passages d'huile de carter moteur "4"



- 3. Monter:
- Goujon
- Mettre le tambour de sélection et les pignons de boîte de vitesses en position de point mort.
- 5. Monter:
- Demi-carter inférieur "1" (dans le demi-carter supérieur "2")



FCA13980

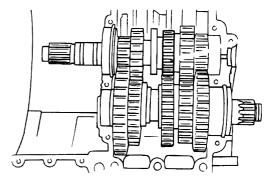
ATTENTION:

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.

N.B

Positionner les fourchettes de sélection avec soin de façon à ce qu'elles s'adaptent bien dans les pignons de boîte de vitesses.

Se reporter à "BOÎTE DE VITESSES" à la page 5-80.



6. Monter:

• Boulons de carter moteur



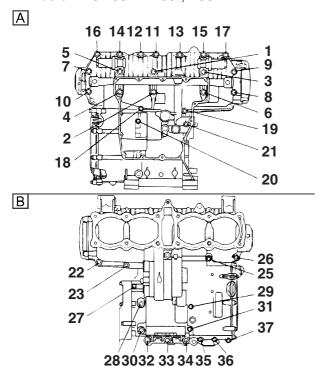
moteur Boulon de carter "1"_"15", "28", "30"(M8) 24 Nm (2.4 m•kg, 17 ft • lb) Boulon de carter moteur "16", "17", "32", "34" (M10) 35 Nm (3.5 m•kg, 25 ft • lb) Boulon de carter moteur "18"–"27", "29", "31", "35"–"37" (M6)12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft • lb)

N.B.:

- Serrer les boulons en respectant l'ordre de serrage frappé sur le carter moteur.
- "35Les boulons" et "36" sont serrés avec un collier, "1", "3", "5", "7"—" et 10" s'accompagnent de rondelles, "37" est serré avec un câ-

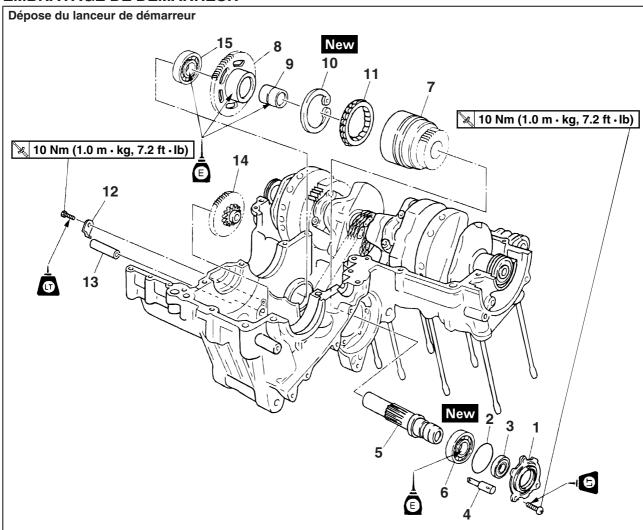
ble négatif, et "2", "4" et "6" n'ont pas de rondelles.

- Boulon M8×100mm "1"-"10"
- Boulon M8×45mm "11", "15"
- Boulon M10×50mm "16", "17"
- Boulon M6 ×110mm "18"
- Boulon M6 ×95mm "19", " 21"
- Boulon M6 ×40mm "20", " 23"
- Boulon M6 ×50mm "22", " 26"
- Boulon M6 ×65mm "25", " 37"
- Boulon M6 ×30mm "27"
- Boulon M8×55mm "28", "30"
- Boulon M6 ×125mm "24"
- Boulon M6 ×70mm "31"
- Boulon M10×60mm "32", "34"
- Boulon M6 ×55mm "35", " 36"



- A. Demi-carter supérieur
- B. Demi-carter inférieur

EMBRAYAGE DE DÉMARREUR



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Carter moteur		À part Se reporter à "CARTER MOTEUR" à la page 5-63.
1	Logement de roulement	1	
2	Joint torique	1	
3	Bague d'étanchéité	1	
4	Injecteur	1	
5	Arbre 2	1	
6	Roulement	1	
7	Pignon menant du lanceur de démarreur	1	
8	Pignon d'embrayage du démarreur	1	
9	Entretoise épaulée	1	
10	Circlip	1	
11	Rouleau du lanceur de démarreur	1	
12	Plaque de butée	1	
13	Arbre 1	1	
14	Pignon fou de l'embrayage du démarreur	1	
15	Roulement	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

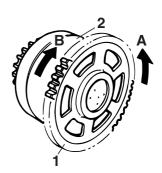
EMBRAYAGE DE DÉMARREUR

FAS24570

CONTRÔLE DE L'EMBRAYAGE DU DÉMARREUR

- 1. Contrôler:
- Rouleaux de lanceur de démarreur "1"
 Endommagement/usure → Remplacer.
- Pignon d'embrayage du démarreur "2"
- Pignon menant de lanceur de démarreur "3"
- Pignon fou de l'embrayage du démarreur "4" Ébarbures/éclats/dureté/usure → Remplacer la ou les pièces défectueuses.

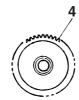
démarreur est défectueux et il faut le remplacer.











2. Contrôler:

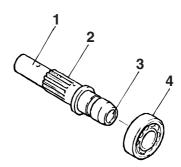
- Surfaces de contact de pignon du lanceur de démarreur
 Endommagement/corrosion/usure → Remplacer le pignon du lanceur de démarreur.
- 3. Contrôler:
 - Fonctionnement de l'embrayage du démarreur
- a. Monter le pignon du lanceur de démarreur "1" sur le lanceur "2" et maintenir ce dernier.

- b. Lorsque le pignon d'embrayage du démarreur est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre"A", l'embrayage du démarreur et le pignon d'embrayage du démarreur doivent s'engrener. Si ce n'est pas le cas, l'embrayage du démarreur est défectueux et il faut le remplacer.
- c. Lorsque le pignon d'embrayage du démarreur est tourné dans le sens contraire des aiguilles d'une montre "B", il doit tourner librement. Si ce n'est pas le cas, l'embrayage du

FAS2458

CONTRÔLE DE L'AXE D'EMBRAYAGE DU DÉMARREUR

- 1. Contrôler:
- Arbre du lanceur de démarreur "1"
- Cannelure d'axe du lanceur de démarreur "2"
 Endommagement/usure → Remplacer l'axe du lanceur de démarreur.
- Passages d'huile "3"
 Saleté/obstructions → Nettoyer l'axe d'alternateur puis souffler dans les passages d'huile avec de l'air comprimé.
- Roulement "4"
 Incorrect → Changer.

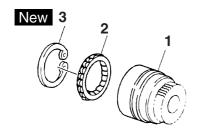


FAS24590

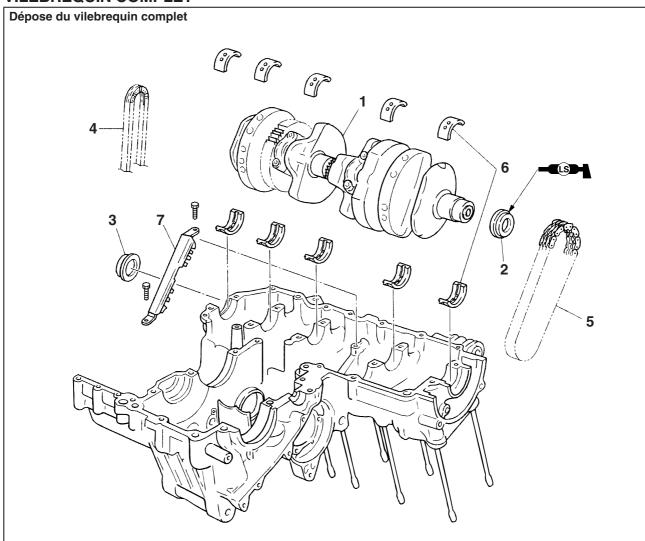
INSTALLATION DU LANCEUR DU DÉMARREUR

- 1. Monter:
- Pignon menant de lanceur de démarreur "1"
- Rouleau de lanceur de démarreur "2"
- Circlip "3"

EMBRAYAGE DE DÉMARREUR

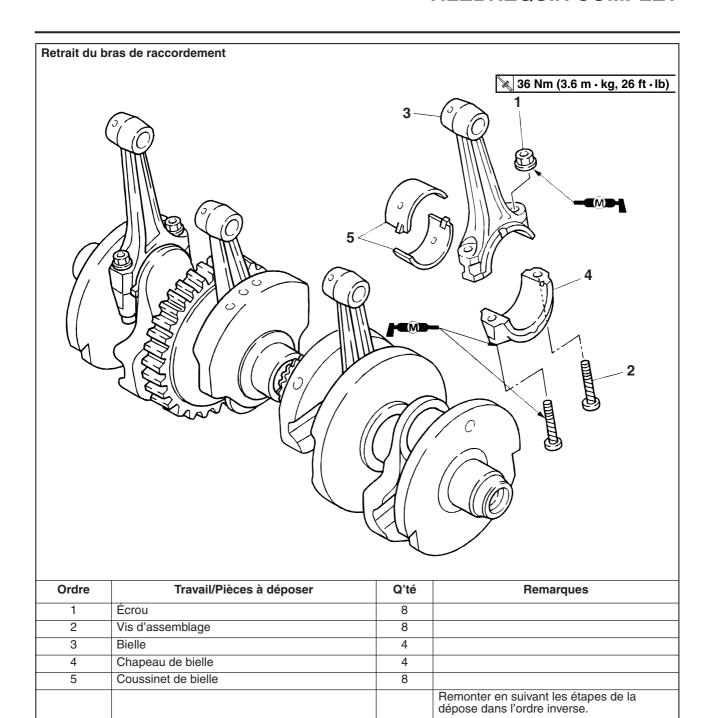


VILEBREQUIN COMPLET



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Embrayage du démarreur		Se reporter à "EMBRAYAGE DE DÉMAR- REUR" à la page 5-68.
1	Vilebrequin complet	1	
2	Bague d'étanchéité (gauche)	1	
3	Couvercle	1	
4	Chaîne de distribution	1	
5	Chaîne HY-VO	1	
6	Coussinet de vilebrequin	10	
7	Guide supérieur	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

VILEBREQUIN COMPLET



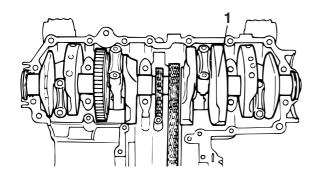
DÉPOSE DU VILEBREQUIN

- 1. Déposer:
- Vilebrequin équipé "1"
- Demi-coussinets supérieurs de tourillon de vilebrequin

(du demi-carter supérieur)

N.B.:

Repérer l'emplacement d'origine de chaque coussinet inférieur de tourillon de vilebrequin afin de pouvoir effectuer un remontage correct.



FAS26010

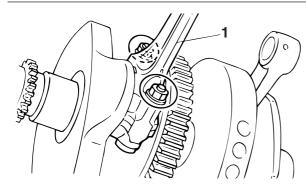
RETRAIT DES BRAS DE RACCORDEMENT

Procéder comme suit pour déposer les deux bielles.

- 1. Déposer :
 - Bielle "1"
- Coussinets de tête de bielle

N.B.

Marquer la position de chaque coussinet de tête de bielle avec soin afin de pouvoir remonter les pièces à leur emplacement d'origine.



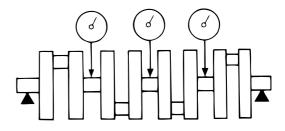
FAS26070

CONTRÔLE DU VILEBREQUIN ET DE LA BIELLE

- 1. Mesurer:
 - Faux-rond du vilebrequin Hors spécifications → Remplacer le vilebrequin.



Faux-rond du vilebrequin 0.020 mm (0.0008 in)



308-005

- 2. Contrôler:
 - Surfaces de tourillon de vilebrequin
- Surfaces de maneton de bielle
- ullet Surfaces de coussinet Rayures/usure o Remplacer le vilebrequin.
- 3. Mesurer:
 - Espace mort des tourillons de vilebrequin.
 Hors spécifications → Remplacer les coussinets de tourillon de vilebrequin.



Jeu de fonctionnement (à l'aide de Plastigauge®) 0.020-0.044 mm (0.0008-0.0017

in) Limite d'usure 0.09 mm (0.0035 in)

FCA13920

ATTENTION:

Ne pas intervertir les coussinets de tourillon de vilebrequin. Afin d'obtenir le jeu correct entre les tourillons de vilebrequin et les coussinets de tourillon de vilebrequin et afin d'éviter d'endommager le moteur, il convient d'installer les coussinets de tourillon de vilebrequin à leur place d'origine.

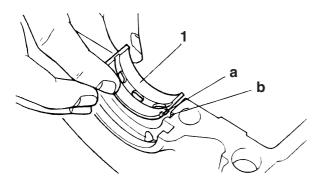
a. Nettoyer les coussinets de tourillon de vilebrequin, les tourillons de vilebrequin, ainsi que les paliers du carter moteur.

- b. Retourner le demi-carter supérieur sur un marbre
- Monter les coussinets supérieurs de tourillon de vilebrequin "1" et le vilebrequin dans le demi-carter supérieur.

N.B.:

Aligner les saillies "a" des coussinets supérieurs de tourillon de vilebrequin sur les encoches "b" du demi-carter supérieur.

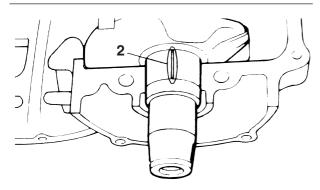
VILEBREQUIN COMPLET



d. Poser un morceau de Plastigauge® "2" sur chaque tourillon de vilebrequin.

N.B.: _

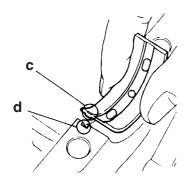
Ne pas poser de Plastigauge® sur le trou à huile du tourillon de vilebrequin.



e. Monter les coussinets inférieurs de tourillon de vilebrequin sur le demi-carter inférieur, puis assembler les demi-carters.

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. Assembler le carter moteur et serrer les boulons au couple spécifié.

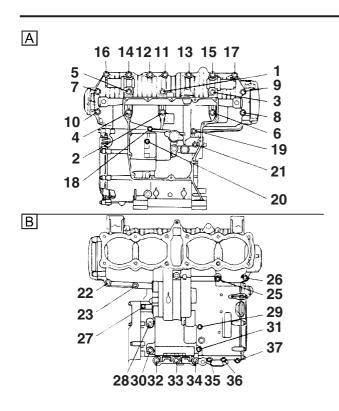


moteur **Boulon** de carter "1"-"15", "28", "30"(M8) 24 Nm (2.4 m•kg, 17 ft • lb) Boulon de carter moteur "16"17", "32", "34"(M10) 35 Nm (3.5 m•kg, 25 ft • lb) Boulon de moteur carter "18"-"27", "29", "31" "35"-"37" (M6)12 Nm (1.2 m•kg, 8.7 ft • lb)

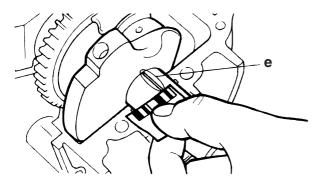
N.B.: _

- Serrer les boulons en respectant l'ordre de serrage frappé sur le carter moteur.
- "35" et "36" sont serrés avec un collier, "1", "3", "5", "7"-" et 10" s'accompagnent de rondelles en cuivre, "37" est serré avec un câble négatif, et "2", "4" et "6" n'ont pas de rondelles.
- Boulon M8×100mm "1"-"10"
- Boulon M8×45mm "11"-"15"
- Boulon M10×50mm "16". "17"
- Boulon M6 ×110mm "18"
- Boulon M6 ×95mm "19", " 21"
- Boulon M6 ×40mm "20", " 23"
- Boulon M6 ×50mm "22", " 26"
- Boulon M6 ×65mm "25", " 37"
- Boulon M6 ×30mm "27"
- Boulon M8×55mm "28", "30"
- Boulon M6 ×125mm "24"
- Boulon M6 ×70mm "31"
- Boulon M10×60mm "32". "34"
- Boulon M6 ×55mm "35", " 36"

VILEBREQUIN COMPLET

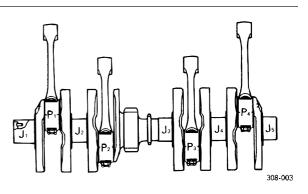


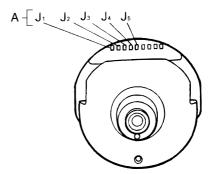
- A. Demi-carter supérieur
- B. Demi-carter inférieur
- g. Déposer le demi-carter inférieur et les coussinets inférieurs de tourillon de vilebrequin.
- h. Mesurer la largeur "e" du Plastigauge® comprimé sur chaque tourillon de vilebrequin. Si le jeu entre le tourillon de vilebrequin et les coussinets de tourillon de vilebrequin est hors spécifications, sélectionner les coussinets de tourillon de vilebrequin de remplacement.

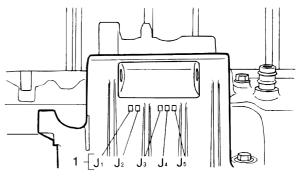


- i. Sélectionner:
- Coussinets de tourillon de vilebrequin (J₁–J₅) N.B.:
- Les chiffres "A" poinçonnés sur le vilebrequin et le chiffre "1" sur le carter servent à déterminer le remplacement de la taille des coussinets de tourillon de vilebrequin.
- J₁-J₅ réfèrent aux coussinets figurant sur l'illustration de vilebrequin.

Si J₁–J₅ sont identiques, utiliser des coussinets de même taille partout.







Par exemple, si les chiffres pour le carter moteur J_1 et le bras de vilebrequin J_1 correspondent respectivement à 6 et à 2, alors la taille de coussinet de J_1 est : Taille de coussinet pour J1 :

J₁ (carter moteur) - J₁ (bras de vilebrequin) = 6 - 2 = 4 (vert)

Code couleur de coussinet			
1	Bleu		
2	Noir		
3	Marron		
4	Vert		
5	Jaune		

- 4. Mesurer:
 - Espace entre le maneton de bielle et les coussinets de tête de bielle

Hors spécifications \rightarrow Remplacer les coussinets de tête.



Espace entre le maneton de bielle et les coussinets de tête de bielle 0.021–0.045 mm (0.0008–0.0018 in)
Limite d'usure 0.08 mm (0.0032 in)

FCA1393

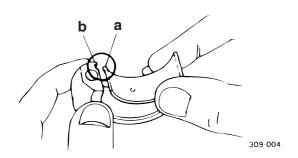
ATTENTION:

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.

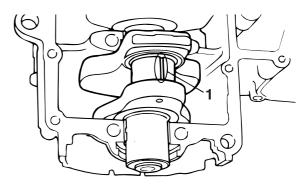
- a. Nettoyer les coussinets de tête de bielle, les manetons de bielle et lintérieur des moitiés de bras de raccordement.
- b. Poser le coussinet de tête de bielle supérieur dans le bras de raccordement et le coussinet de tête de bielle inférieur dans le capuchon de bras de raccordement.

N.B.

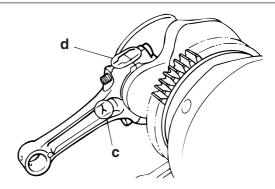
Aligner les saillies "a" sur les coussinets de tête de bielle avec les encoches "b" dans le bras de raccordement et le capuchon de bras de raccordement.



c. Poser un morceau de Plastigauge® "1" sur le maneton de bielle.



- d. Monter les moitiés du bras de raccordement **N.B.:**
- Veiller à maintenir la bielle et le vilebrequin en place pendant la mesure du jeu.
- Lubrifier les filetages de boulons et les sièges décrous de graisse au bisulfure de molybdène.
- S'assurer que le repère "Y" "c" du bras de raccordement est tourné vers le côté gauche du vilebrequin.
- S'assurer que les caractères "d" sur le bras de raccordement et le capuchon de bras de raccordement sont alignés.



e. Serrer les écrous de bras de raccordement.

ATTENTION:

- Pour serrer les écrous de bielle, veiller à utiliser une clé dynamométrique en F.
- Serrer les écrous de bielle au couple spécifié sans s'arrêter. Serrer à un couple de 30 Nm (3.0 m•kg). Lorsque l'indicateur atteint 30 Nm (3.0 m•kg), serrer au couple spécifié d'un seul mouvement. Si le serrage est interrompu, recommencer depuis le début.

Se reporter à "POSE DES BRAS DE RAC-CORDEMENT" à la page 5-77.



Boulon de bras de raccordement 36 Nm (3.6 m•kg, 26 ft • lb)

f. Retirer le bras de raccordement et les coussinets de tête de bielle.

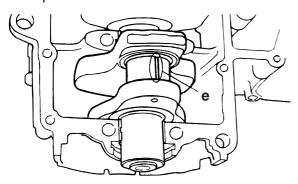
Se reporter à "RETRAIT DES BRAS DE

VILEBREQUIN COMPLET

RACCORDEMENT" à la page 5-73.

g. Mesurer la largeur "e" du Plastigauge® comprimé sur le maneton de bielle.

Si le jeu du maneton de bielle aux coussinets de tête de bielle est hors spécification, sélectionner les coussinets de tête de bielle de remplacement.

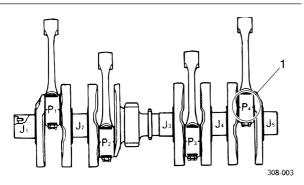


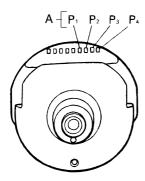
5. Sélectionner:

Coussinets de tête de bielle (P₁−P₄)

N.B.

- Les chiffres "A" poinçonnés sur le bras de vilebrequin et les chiffres "1" sur les têtes de bielle servent à déterminer la taille des coussinets de tête de bielle de remplacement.
- P₁-P₄ réfèrent aux coussinets figurant sur l'illustration de vilebrequin.





Par exemple, si les chiffres pour la bielle P₁ et le bras de vilebrequin P₁ correspondent

respectivement à 4 et à 1, alors la taille de coussinet de P₁ est : Taille de coussinet pour J1 :

P₁ (bielle) - P₁ (vilebrequin) 4 - 1 = 3 (marron)

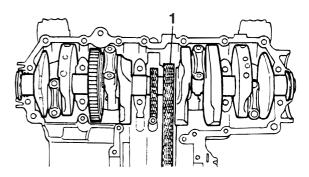
Code couleur de coussinet		
0	Ro	
1	Bleu	
2	Noir	
3	Marron	

FAS26110

CONTRÔLE DE LA CHAÎNE HY-VO

- 1. Contrôler:
- Chaîne HY-VO "1"

Endommagement/raideur → Remplacer à la fois la chaîne HY-VO et les pignons.



- 2. Contrôler:
 - Patin de chaîne HY-VO
 Endommagement/usure → Remplacer.

FAS26140

POSE DES BRAS DE RACCORDEMENT

- 1. Graisser:
- Filet de vis
- Sièges d'écrou (avec le lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé Graisse au bisulfure de molybdène

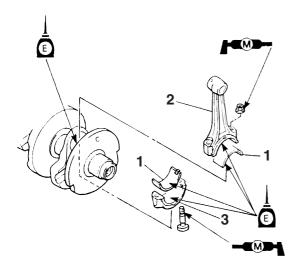
- 2. Graisser:
 - Manetons de bielle
 - Coussinets de tête de bielle
- Surface interne de bielle (avec le lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé Huile moteur

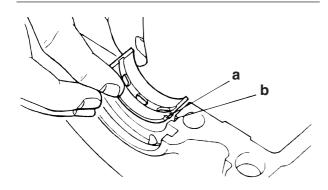
3. Monter:

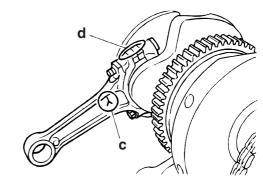
- Coussinets de tête de bielle "1"
- Bielles "2"
- Boulon de bras de raccordement "3"



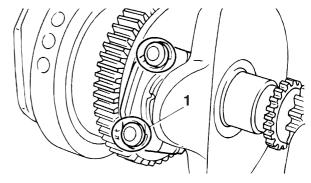


- Aligner les saillies "a" sur les coussinets de tête de bielle avec les encoches "b" dans le bras de raccordement et le capuchon de bras de raccordement.
- Veiller à remettre chaque coussinet de tête de bielle à son emplacement d'origine.
- S'assurer que le repère "Y" "c" du bras de raccordement est tourné vers le côté gauche du vilebrequin.
- S'assurer que les caractères "d" sur le bras de raccordement et le capuchon de bras de raccordement sont alignés.





- 4. Aligner:
- Têtes de vis "1" (avec les chapeaux de bielle)



- 5. Serrer:
 - Écrous de bielle



Boulon de bras de raccordement 36 Nm (3.6 m•kg, 26 ft • lb)

FCA5UXB017

ATTENTION:

- Pour serrer les écrous de bielle, veiller à utiliser une clé dynamométrique en F.
- Serrer les écrous de bielle au couple spécifié sans s'arrêter. Serrer à un couple de 30 Nm (3.0 m•kg). Lorsque l'indicateur atteint 30 Nm (3.0 m•kg), serrer au couple spécifié d'un seul mouvement. Si le serrage est interrompu, recommencer depuis le début.

FAS25630

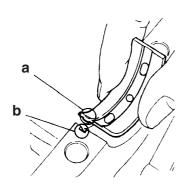
MONTAGE DES COUSSINETS DE TOURILLON DE VILEBREQUIN

- 1. Monter:
 - Coussinets de tourillon de vilebrequin

N.B.:

Aligner les saillies "a" des coussinets inférieurs de tourillon de vilebrequin sur les fentes "b" du demi-carter inférieur.

VILEBREQUIN COMPLET



FAS26200

POSE DU VILEBREQUIN

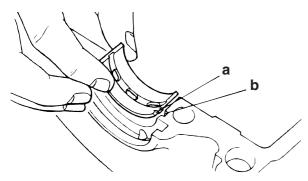
1. Monter:

 Demi-coussinets supérieurs de tourillon de vilebrequin

(dans le demi-carter supérieur)

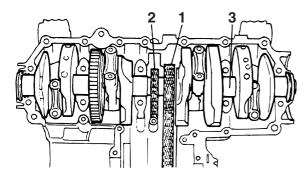
N.B.: _

- Aligner les saillies "a" des coussinets supérieurs de tourillon de vilebrequin sur les encoches "b" du demi-carter supérieur.
- Prendre soin de monter chaque coussinet supérieur de tourillon de vilebrequin à son emplacement d'origine.



2. Monter:

- Chaîne HY-VO "1" (sur le pignon de vilebrequin)
- Chaîne de distribution "2" (sur le pignon de vilebrequin)
- Vilebrequin équipé "3"



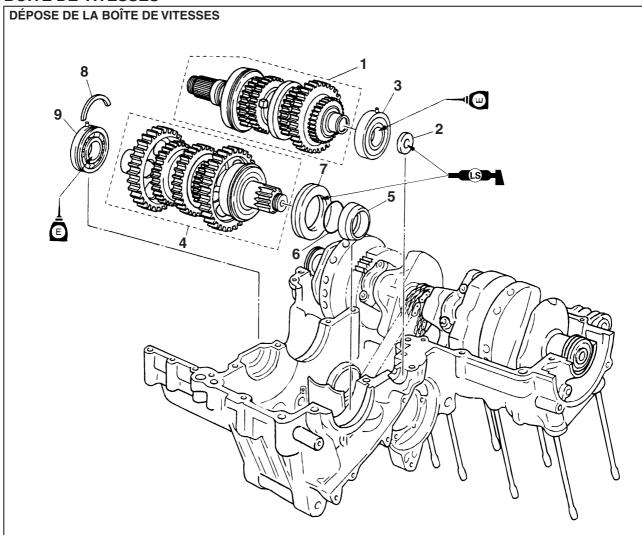
N.B.:

• Faire passer la chaîne de distribution à travers

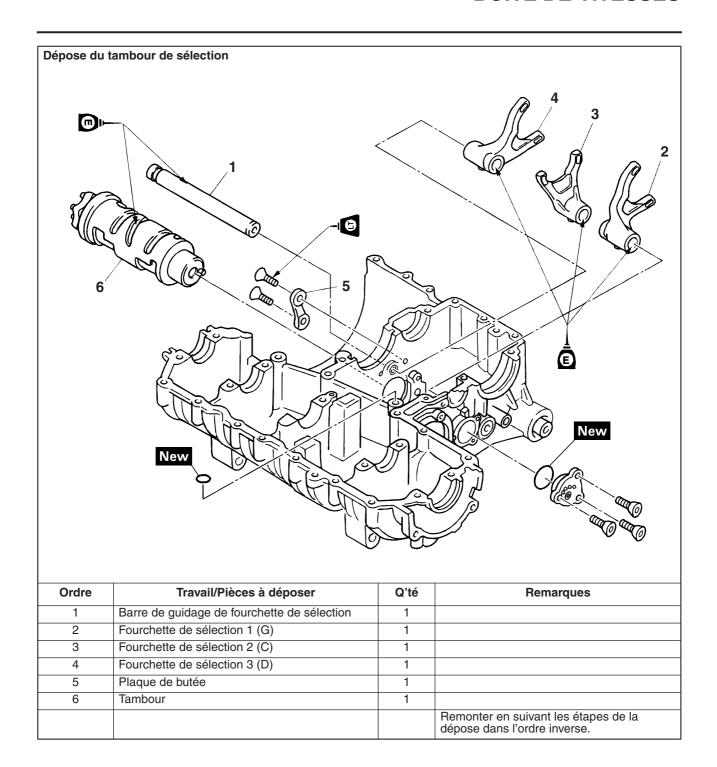
la cavité de chaîne de distribution.

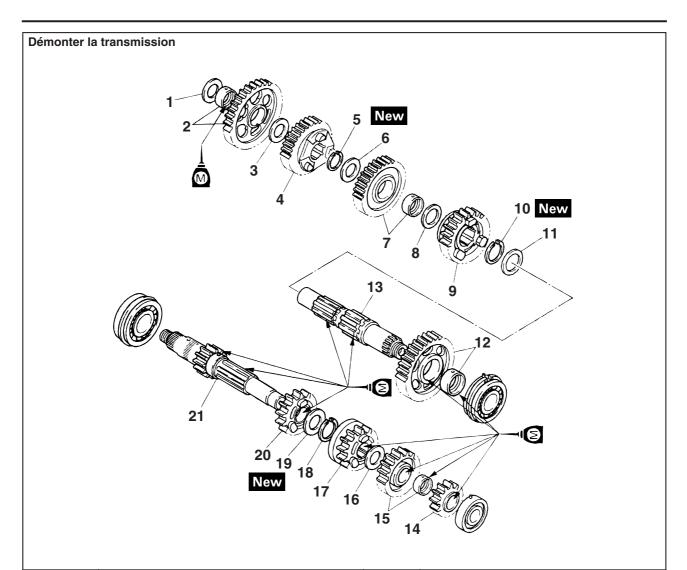
 Attacher la chaîne de distribution à laide dun fil de fer afin de lempêcher de tomber dans le carter moteur.

FAS26240 **BOÎTE DE VITESSES**

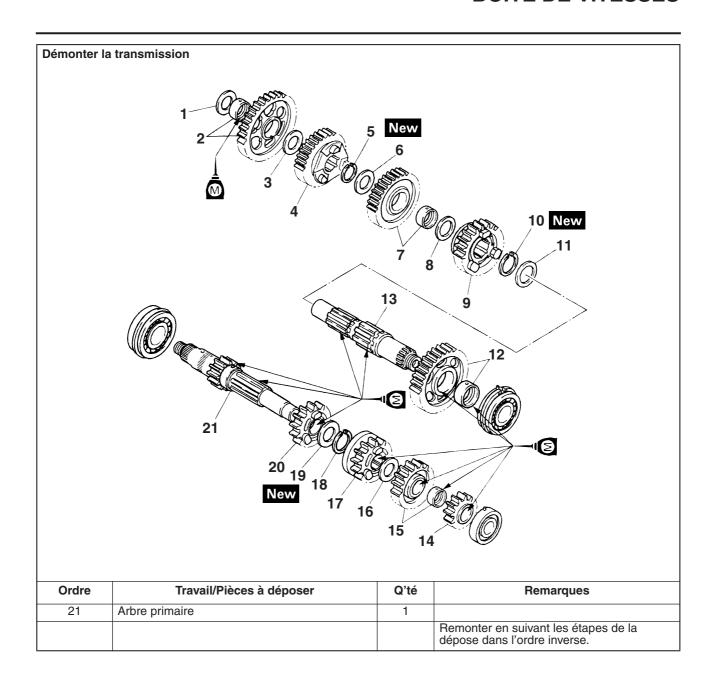


Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Carter moteur		À part Se reporter à "CARTER MOTEUR" à la page 5-63.
1	Arbre primaire combiné	1	
2	Bague d'étanchéité	1	
3	Roulement	1	
4	Arbre secondaire combiné	1	
5	Entretoise épaulée	1	
6	Joint torique	1	
7	Bague d'étanchéité	1	
8	Circlip	1	
9	Roulement	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.





Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
1	Rondelle de plaque	1	
2	Pignon mené de 1 ^{re} /Entretoise épaulée	1/1	
3	Rondelle de plaque	1	
4	Pignon mené de 4 ^e	1	
5	Circlip	1	
6	Rondelle de plaque	1	
7	Pignon mené de 3 ^e /Entretoise épaulée	1/1	
8	Rondelle de plaque	1	
9	Pignon mené de 5 ^e	1	
10	Circlip	1	
11	Rondelle de plaque	1	
12	Pignon mené de 2 ^e /Entretoise épaulée	1/1	
13	Arbre secondaire	1	
14	2ePignon	1	
15	5ePignon/Entretoise épaulée	1/1	
16	Rondelle de plaque	1	
17	3ePignon	1	
18	Circlip	1	
19	Rondelle de plaque	1	
20	4ePignon	1	

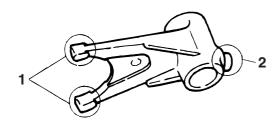


FAS26260

CONTRÔLE DES FOURCHETTES DE SÉLECTION

Les étapes suivantes s'appliquent aux contrôles et aux réglages pour chacune des pièces des fourchettes de sélection.

- 1. Contrôler:
- Galet suiveur 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:

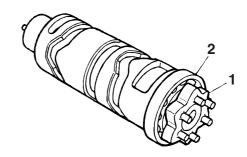
 Mouvement de fourchette de sélection (sur la barre de guidage de fourchette de sélection)

Mouvement irrégulier \rightarrow Remplacer à la fois la fourchette de sélection et sa barre de guidage.

FAS26270

CONTRÔLE DES FOURCHETTES DE SÉLECTION

- 1. Contrôler:
 - Gorge du tambour de sélection Éraflures/usure → Remplacer le tambour de sélection.
- Étoile de verrouillage "1"
 Éraflures/usure → Remplacer le tambour de sélection.
- Roulement de tambour de sélection "2"
 Éraflures/usure → Remplacer le tambour de sélection.



FAS26300

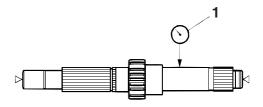
CONTRÔLE DE LA BOÎTE DE VITESSES

- 1. Mesurer:
 - Déformation darbre primaire

 (à l'aide d'un dispositif de centrage et d'un comparateur à cadran "1")
 Hors spécifications → Remplacer l'arbre primaire.



Limite de déformation d'arbre primaire 0.60 mm (0.0236 in)



11650702

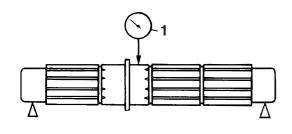
2. Mesurer:

Faux-rond darbre secondaire

 (à l'aide d'un dispositif de centrage et d'un comparateur à cadran "1")
 Hors spécifications → Remplacer l'arbre secondaire.



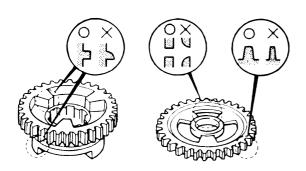
Limite de déformation d'arbre secondaire 0.60 mm (0.0236 in)



319-001

3. Contrôler:

- Pignons de la boîte de vitesses
 Décoloration bleue/corrosion/usure → Remplacer.
- Clabots de pignon de boîte de vitesses Craquelures/endommagement/usure Remplacer.



4. Contrôler:

 Engrenage des pignons de la boîte de vitesses

(chaque pignon menant sur son pignon mené respectif)

Fonctionnement irrégulier \rightarrow Remonter l'arbre primaire et l'arbre secondaire.

5. Contrôler:

 Mouvement du pignon de la boîte de vitesses Mouvement irrégulier → Remplacer la ou les pièces défectueuses.

6. Contrôler:

 \bullet Circlips Déformations/endommagement/jeu \rightarrow Remplacer.

FAS26320

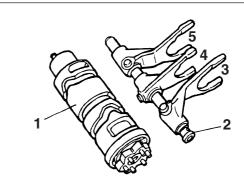
POSE DES FOURCHETTES DE SÉLECTION ET DU TAMBOUR DE SÉLECTION

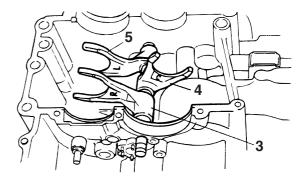
1. Monter:

- Tambour de sélection complet "1"
- Barres de guidage de fourchette de sélection "2"
- Fourchette de sélection R (droite) "3"
- Fourchette de sélection C "4"
- Fourchette de sélection L (gauche) "5"

N.B.

Les repères poinçonnés sur les fourchettes de sélection doivent être orientés vers le côté droit du moteur et les fourchettes doivent être placées dans lordre suivant: "R", "C" et "L"



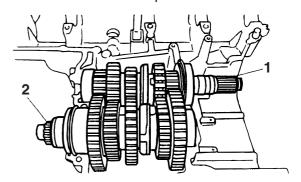


FAS26350

REPOSE DE LA BOÎTE DE VITESSES

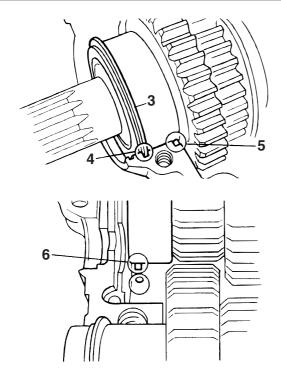
1. Monter:

- Arbre primaire équipé "1"
- Arbre secondaire complet "2"



N.B.:

- Vérifier que le circlip du roulement d'arbre secondaire "3" est aligné sur la fente dans le demi-carter supérieur "4".
- Vérifier que la goupille du roulement d'arbre secondaire "5" est alignée sur l'encoche dans le demi-carter supérieur.
- Vérifier que la goupille du roulement d'arbre primaire "6" est alignée sur l'orifice dans le demi-carter supérieur.



2. Contrôler:

 Mouvement du pignon de la boîte de vitesses Mouvement dur → Réparer.

N.B.:

Huiler soigneusement chaque pignon, arbre et roulement.

6

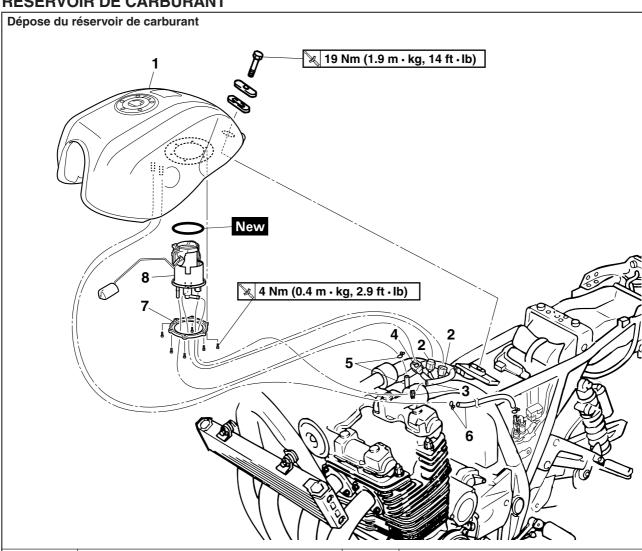
CIRCUIT D'ALIMENTATION

DÉPOSE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT 6-2 DÉPOSE DE LA POMPE À CARBURANT 6-2 CONTRÔLE DU CORPS DE LA POMPE À CARBURANT 6-2 INSTALLATION DE LA POMPE À CARBURANT 6-2 MISE EN PLACE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT 6-2 MISE EN PLACE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT 6-2 LOGEMENTS DE PAPILLON DES GAZ 6-7 CONTRÔLE DES INJECTEURS 6-7 CONTRÔLE DES LOGEMENTS DES PAPILLONS DES GAZ 6-7 CONTRÔLE DU RÉGULATEUR DE PRESSION 6-7 CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU RÉGULATEUR DE PRESSION 6-7 RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ 6-8 CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE 6-8 CONTRÔLE DU SERVOMOTEUR DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE 6-11 PURGE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION EN COMBUSTION 6-11 SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR 6-12 CONTRÔLE DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR 6-15	RÉSERVOIR DE CARBURANT6	3-1
CONTRÔLE DU CORPS DE LA POMPE À CARBURANT 6-2 INSTALLATION DE LA POMPE À CARBURANT 6-2 MISE EN PLACE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT 6-2 LOGEMENTS DE PAPILLON DES GAZ 6-2 LOGEMENTS DE PAPILLON DES GAZ 6-7 CONTRÔLE DES INJECTEURS 6-7 CONTRÔLE DES LOGEMENTS DES PAPILLONS DES GAZ 6-7 CONTRÔLE DU RÉGULATEUR DE PRESSION 6-7 CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU RÉGULATEUR DE PRESSION 6-7 RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ 6-8 CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE 6-8 CONTRÔLE DU SERVOMOTEUR DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE 6-11 PURGE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION EN COMBUSTION 6-11 SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR 6-12 CONTRÔLE DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR 6-15	DÉPOSE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT6	3-2
INSTALLATION DE LA POMPE À CARBURANT		
LOGEMENTS DE PAPILLON DES GAZ 6-4 CONTRÔLE DES INJECTEURS 6-7 CONTRÔLE DES LOGEMENTS DES PAPILLONS DES GAZ 6-7 CONTRÔLE DU RÉGULATEUR DE PRESSION 6-7 CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU RÉGULATEUR DE PRESSION 6-7 RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ 6-8 CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE 6-8 CONTRÔLE DU SERVOMOTEUR DE PAPILLON DES GAZ 6-8 SECONDAIRE 6-11 PURGE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION EN COMBUSTION 6-11 SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR 6-12 CONTRÔLE DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR 6-15	CONTRÔLE DU CORPS DE LA POMPE À CARBURANT	3-2
LOGEMENTS DE PAPILLON DES GAZ	INSTALLATION DE LA POMPE À CARBURANT6	3-2
CONTRÔLE DES INJECTEURS	MISE EN PLACE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT6	3-2
CONTRÔLE DES LOGEMENTS DES PAPILLONS DES GAZ		
CONTRÔLE DU RÉGULATEUR DE PRESSION	CONTRÔLE DES INJECTEURS6	3-7
CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU RÉGULATEUR DE PRESSION		_
DE PRESSION	CONTRÔLE DU RÉGULATEUR DE PRESSION6	3-7
RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ 6-8 CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE		
CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE		
DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE		3-8
CONTRÔLE DU SERVOMOTEUR DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE		
GAZ SECONDAIRE		3-8
PURGE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION EN COMBUSTION	CONTRÔLE DU SERVOMOTEUR DE PAPILLON DES	
SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR		_
CONTRÔLE DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR6-15	PURGE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION EN COMBUSTION6	3-11
CONTRÔLE DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR6-15	SVSTÈME D'INDUCTION D'AIR	S_10
	INSTALLATION DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR	

RÉSERVOIR DE CARBURANT

FAS26620

RÉSERVOIR DE CARBURANT



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Selle/plaque d'immatriculation (droit/gauche)		Se reporter à "CHÂSSIS GÉNÉRAL" à la page 4-1.
1	Réservoir de carburant	1	
2	Raccord de pompe à carburant/Raccord de module de pompe à carburant	1/1	
3	Durit de retour de carburant/pince	1/1	
4	Durits de carburant	1	
5	Durit de vidange de carburant/pince	1/1	
6	Durit de mise à l'air de carburant/pince	1/1	
7	Anneau de verrouillage	1	
8	Pompe à carburant complète	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

RÉSERVOIR DE CARBURANT

FAS26630

DÉPOSE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Vidanger le carburant du réservoir par le bouchon du réservoir de carburant à l'aide d'une pompe.
- 2. Déposer:
 - Durite de refoulement de carburant
 - Durite d'alimentation

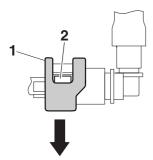
FCA14700

ATTENTION:

Être attentif lors de la dépose des durites de carburant, car elles pourraient contenir du carburant, bien que le réservoir ait été vidangé.

N.B.:

- Faire glisser le cache du connecteur de la durit de carburant "1" dans la direction de la flèche, et appuyer sur les boutons "2" des deux côtés du connecteur afin d'enlever la durit de carburant.
- La durit se débranche à la main. Nul besoin d'outils.
- Avant de déposer les durits, disposer des chiffons sous celles-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

FCA5UXB010

ATTENTION:

Ne pas laisser tomber la pompe à carburant ni la soumettre à un choc violent.

-AS26670

CONTRÔLE DU CORPS DE LA POMPE À CARBURANT

- 1. Contrôler:
 - Corps de pompe à carburant
 Contaminants → Nettoyer le passage de pompe à carburant.

Rouille/éraflures/usure→Remplacer l'ensemble de la pompe à carburant.

FAS26710

INSTALLATION DE LA POMPE À CARBURANT

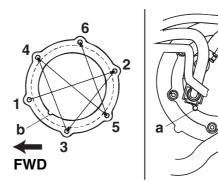
- 1. Monter:
 - Pompe à carburant
 - Supports de durite d'alimentation



Boulons de la pompe à carburant 4 Nm (0.4 m•kg, 2.9 ft • lb)

N.B.:

- Lors du montage de la pompe à carburant, veiller à ne pas endommager la surface de montage du réservoir de carburant.
- Toujours utiliser un joint neuf.
- Lors du montage, orienter la pompe à carburant dans le sens indiqué sur l'illustration.
- Aligner la saillie de pompe à carburant "a" sur l'encoche "b" de l'anneau de verrouillage avant de monter.
- Serrer les boulons de la pompe à carburant selon la méthode illustrée.



FAS5UXB008

MISE EN PLACE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- 1. Monter:
- Durite d'alimentation
- Durite de refoulement de carburant

FCA14740

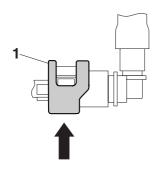
ATTENTION:

S'assurer de raccorder fermement la durite de carburant et de placer les supports de durite à la position correcte.

RÉSERVOIR DE CARBURANT

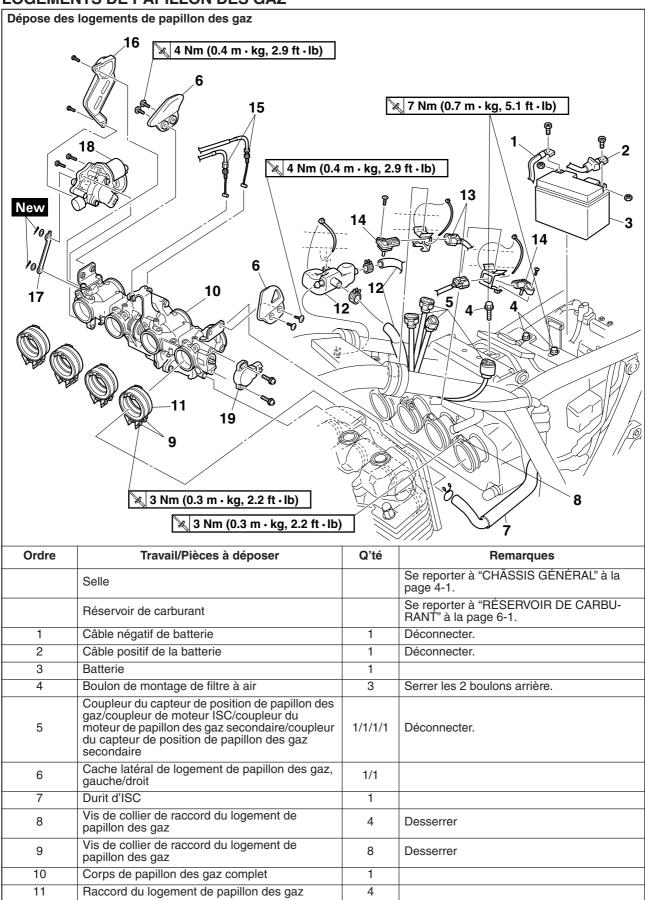
N.B.

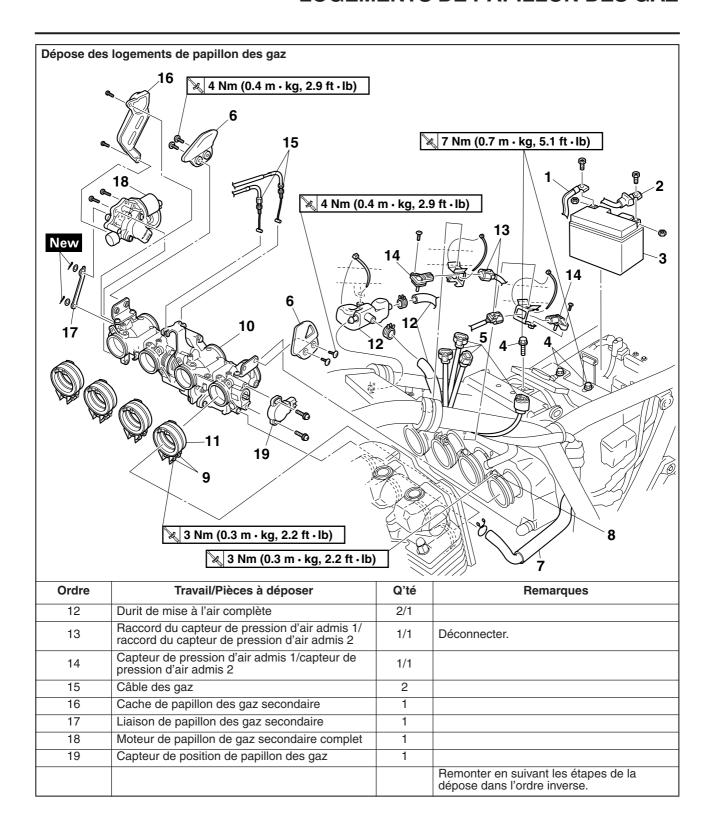
- Assujettir la durit de carburant au conduit de carburant jusqu'à ce qu'un "déclic" clair se fasse entendre.
- Glisser le cache du connecteur de la durit de carburant "1" au bout de la durit de carburant dans la direction de la flèche.

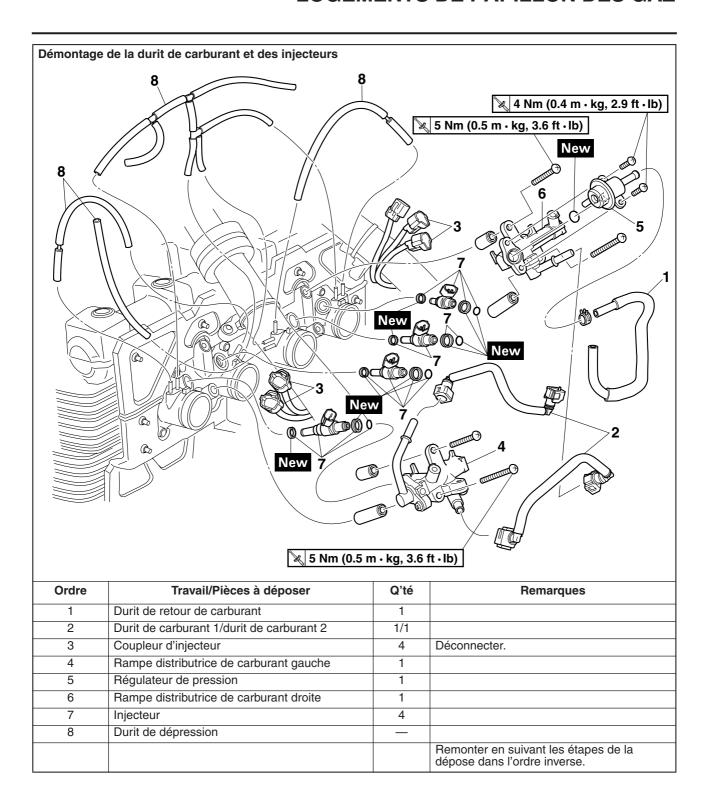


FAS26970

LOGEMENTS DE PAPILLON DES GAZ







FAS26980

CONTRÔLE DES INJECTEURS

- 1. Contrôler:
- Injecteurs ${\sf Endommagement} \to {\sf Remplacer}.$

FAS2699

CONTRÔLE DES LOGEMENTS DES PAPILLONS DES GAZ

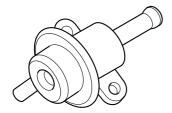
- 1. Contrôler:
 - Boîtiers d'injection
 Rouille/éraflures/usure→Remplacer le corps de papillon des gaz complet.
- 2. Contrôler:
 - Passages de carburant
 Contaminants → Nettoyer les passages de logement de papillon des gaz.

- a. Laver la rampe des boîtiers dinjection dans du dissolvant à base de pétrole.
 - Ne pas utiliser d'agent de nettoyage pour carburateur.
- b. Nettoyer tous les passages dhuile à lair comprimé.

FAS27000

CONTRÔLE DU RÉGULATEUR DE PRESSION

- 1. Contrôler:
- Régulateur de pression
 Endommagement → Remplacer.



FAS27010

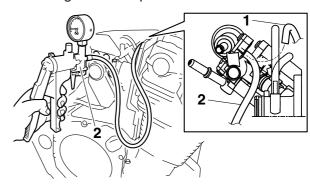
CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DU RÉGULATEUR DE PRESSION

- 1. Contrôler:
- Fonctionnement du régulateur de pression

 a. Déposer le réservoir de carburant.
 Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBU-RANT" à la page 6-1.

b. Débrancher la durite de dépression "1" du ré-

- gulateur de pression au raccord de durite.
- c. Brancher le jeu d'instruments pompe à vide/ de refoulement "2" à la durite de dépression du régulateur de pression.



d. Brancher le manomètre "3" et l'embout d'adaptation "4" au tuyau d'injection de carburant.



Kit de manomètre de pompe à vide/de refoulement 90890-06756

Outil de purge des freins (Mityvac)

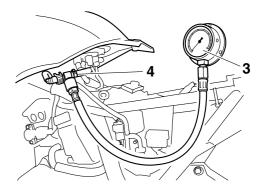
YS-42423

Manomtre

90890-03153

Embout d'adaptation de manomètre de pression de carburant 90890-03176

YM-03176



- e. Monter le réservoir de carburant. Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBU-RANT" à la page 6-1.
- f. Mettre le moteur en marche.
- g. Mesurer la pression du carburant.



Pression du carburant 387–397 kPa (2.46–3.97 kg/cm²)

 h. Utiliser l'ensemble de dépressiomètre-compressiomètre pour changer la valeur de dépression et vérifier que le réglage de la pression de carburant a bien ajusté l'état de pression négative.

N.B.:

La dépression ne devrait pas excéder 100 kPa (760 mm Hg).

Augmentation de la pression négative → Pression de carburant trop basse. Diminution de la pression négative → Pression de carburant trop élevée.

Défaillance \rightarrow Remplacer le régulateur de pression.

FAS27020

RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ

N.B.: _

Vérifier le régime de ralenti du moteur avant de procéder au réglage du capteur de position du papillon des gaz.

- 1. Contrôler:
 - Capteur de position de papillon des gaz Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ" à la page 7-105.
- 2. Régler:
 - Inclinaison du capteur de position du papillon des gaz

- a. Reconnecter le coupleur du capteur de position de papillon des gaz.
- Relier le multimètre numérique (20 V CC) au coupleur du capteur de position de papillon des gaz.

Pointe positive du multimètre \rightarrow Jaune

Pointe négative du multimètre \rightarrow Noir/Bleu



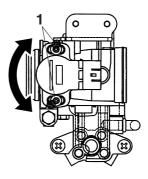
Multimètre numérique 90890-03174 Multimètre modèle 88 avec compte-tours YU-A1927

- c. Placer le contacteur à clé sur "ON".
- d. Mesurer la tension de sortie du capteur de position de papillon des gaz.



Tension de sortie du capteur de position de papillon des gaz (au régime de ralenti) 0.63-0.73 V

- e. Desserrer le boulon du capteur de position de papillon des gaz "1".
- f. Régler l'inclinaison du capteur de position de papillon des gaz de sorte que la tension de sortie soit dans la plage spécifiée.



g. Après le réglage de l'inclinaison, serrer le boulon du capteur de position de papillon des gaz.



Boulon du capteur de position de papillon des gaz

3.5 Nm (0.35 m•kg, 2.5 ft • lb)

FAS5UXB009

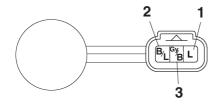
CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE

- 1. Contrôler:
- Capteur de position du papillon des gaz secondaire
- a. Déposer le coupleur du capteur de position du papillon des gaz secondaire
- b. Déposer le capteur de position du papillon des gaz secondaire du servomoteur de papillon des gaz secondaire.
- c. Relier le multimètre de poche ($\Omega \times 1$ k) au capteur de position du papillon des gaz secondaire, comme dans l'illustration.

Pointe positive du multimètre → Bleu "1"
Pointe négative du multimètre → Noir/Bleu "2"



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C



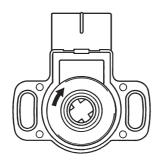
 d. Vérifier la résistance globale du capteur de position de papillon des gaz secondaire.
 Hors spécifications → Remplacer le capteur de position du papillon des gaz secondaire.



Résistance 4.0–6.0 kΩ

e. Relier le multimètre ($\Omega \times$ 1k) au capteur de position du papillon des gaz, comme illustré.

Pointe positive du multimètre → Gris/Noir "3" Pointe négative de multimètre → Noir/Bleu "2"



f. Contrôler que la résistance du capteur de position de papillon des gaz secondaire est conforme aux spécifications tout en ouvrant lentement l'écrou sans fin de papillon des gaz secondaire.

La résistance ne varie pas ou elle change vite → Remplacer le capteur de position du papillon des gaz secondaire.

NR.

La valeur relevée (papillon des gaz secondaire, tout à fait fermé à pleinement ouvert) peut différer des spécifications. Vérifier si la résistance change graduellement quand le papillon des gaz secondaire est tourné.



Résistance du capteur de position du papillon des gaz secondaire

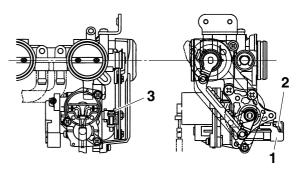
0-6 kΩ 20°C

2. Régler:

 Capteur de position du papillon des gaz secondaire, pleinement ouvert

a. Retirer le cache d'axe sans fin "1".

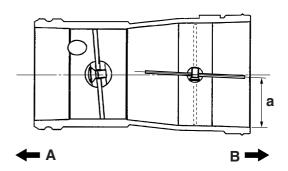
b. Tourner l'écrou d'axe sans fin de papillon des gaz secondaire "2" jusqu'à ce que la butée de pleine ouverture soit atteinte.



- c. Mesurer les dimensions du logement de papillon des gaz "a".
- d. Tourner la vis de réglage "3" selon les spécifications.



Dimensions "a" 20.6–21.1 mm (0.81–0.83 in)



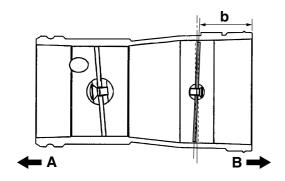
A. En avant B. Vers l'arrière

- 3. Régler:
 - Valeur initiale
- a. Tourner à fond l'écrou d'axe sans fin de papillon des gaz secondaire dans le sens des aiguilles d'une montre.

- b. Mesurer les dimensions du logement de papillon des gaz "b".
- c. Ajuster afin que la dimension "b" soit conforme aux spécifications.



Dimensions "b" 23.6–24.2 mm (0.93–0.95 in)

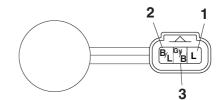


- A. En avant
- B. Vers l'arrière
- d. Reconnecter le coupleur du capteur de position de papillon des gaz secondaire.
- e. Relier le multimètre de poche ($\Omega \times 1$) au coupleur du capteur de position de papillon des gaz, comme dans l'illustration.

Pointe positive du multimètre → Gris/Noir "3" Pointe négative du multimètre → Bleu "1"



Multimètre numérique 90890-03174 Multimètre modèle 88 avec compte-tours YU-A1927



- f. Déconnecter le coupleur du servomoteur du papillon des gaz secondaires
- g. Placer le contacteur à clé sur "ON".

N.B.:

Si l'information du bloc de commande électronique et la sortie du capteur de position des papillons des gaz secondaire ne sont pas identiques, le code d'erreur 48 (verrouillage du moteur des papillons des gaz secondaire) sera détecté. Après ajustement, il est normal que le coupleur de moteur des papillons des gaz secondaire soit connecté. Effacer l'historique des défaillances.

h. Mesurer la tension finale du capteur de position du papillon des gaz secondaire.



Tension de sortie du capteur de position du papillon des gaz secondaire

0.91-1.01 V

- i. Desserrer le boulon du capteur de position du papillon des gaz secondaire.
- j. Régler linclinaison du capteur de position de papillon des gaz de sorte que la tension de sortie soit dans la plage spécifiée.
- k. Après le réglage de l'inclinaison, serrer le boulon du capteur de position de papillon des gaz secondaire.



Boulon du capteur de position du papillon des gaz secondaire 3.5 Nm (0.35 m•kg, 2.5 ft • lb)

N.B.:

- Lors du réglage du capteur de position de papillon des gaz secondaire, tourner lécrou daxe sans fin jusquà ce quil rencontre la butée de pleine fermeture et vérifier si la tension de sortie de ce capteur est de 0.4 V ou plus.
- Si la tension de sortie du capteur de position de papillon des gaz secondaire est de 0.4 V ou plus, tourner lécrou daxe sans fin jusquà ce

quil rencontre la butée de pleine ouverture et vérifier si la tension de sortie de ce capteur est de 4.5 V ou plus.

FAS5UXB013

CONTRÔLE DU SERVOMOTEUR DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE

- 1. Contrôler:
 - Fonctionnement du servomoteur de papillon des gaz secondaire Incorrect → Remplacer.
- a. Vérifier si la soupape de papillon des gaz secondaire est verrouillée ou non.

- Tourner l'écrou d'axe sans fin du servomoteur de papillon des gaz secondaire à la main et vérifier si la soupape de papillon des gaz secondaire fonctionne bien.
- 2) Lorsque la soupape ne fonctionne pas correctement, déposer la liaison de papillon des gaz secondaire entre le servomoteur de papillon des gaz secondaire et la soupape de papillon des gaz secondaire, puis vérifier à la main si la soupape de papillon des gaz secondaire fonctionne bien. Se reporter à "LOGEMENTS DE PAPILLON DES GAZ" à la page 6-4.
- 3) Si la soupape de papillon des gaz secondaire ne fonctionne pas correctement, c'est qu'il y a verrouillage de la soupape elle-même. Réparer ou remplacer la soupape. Si un fonctionnement correct est observé soit à l'étape 1) ou à l'étape 2), remettre le servomoteur de papillon des gaz secondaire en place.
- b. Exécuter le mode de diagnostic des pannes et effectuer une inspection visuelle du fonctionnement de la soupape de papillon des gaz secondaire (code nº 56). Actionner la soupape de papillon des gaz secondaire dans la direction de pleine ouverture pendant cinq secondes, arrêter deux secondes et actionner dans la direction de pleine fermeture pendant cinq secondes.

NR

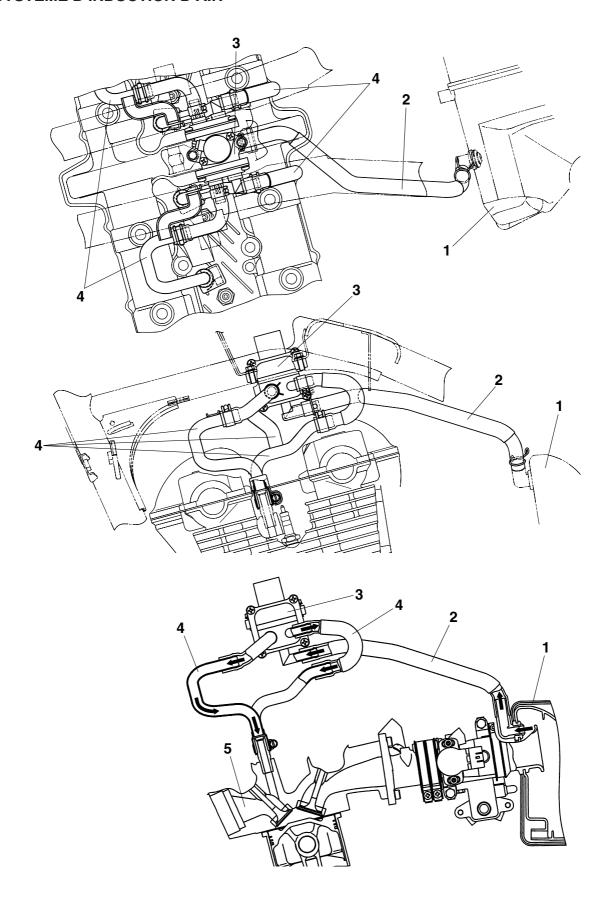
Garder les doigts et le corps à distance de la soupape de papillon des gaz secondaire tandis qu'elle fonctionne. FAS5UXB019

PURGE DU CIRCUIT D'ALIMENTATION EN COMBUSTION

Après avoir démonté les injecteurs de carburant, la rampe d'injection et la durit de carburant, selon la méthode indiquée, et purger le système d'air

- 1. Vérifier si les injecteurs, la rampe distributrice et la durit de carburant ont été bien installés.
- Mettre le contacteur à clé sur "ON" et sur "OFF" plusieurs fois en alternance pendant quelques secondes.
- 3. Vérifier le que circuit de carburant ne fuit pas et ne laisse pas de traces.
- 4. Démarrer le moteur et laisser tourner au ralenti pendant cinq minutes.

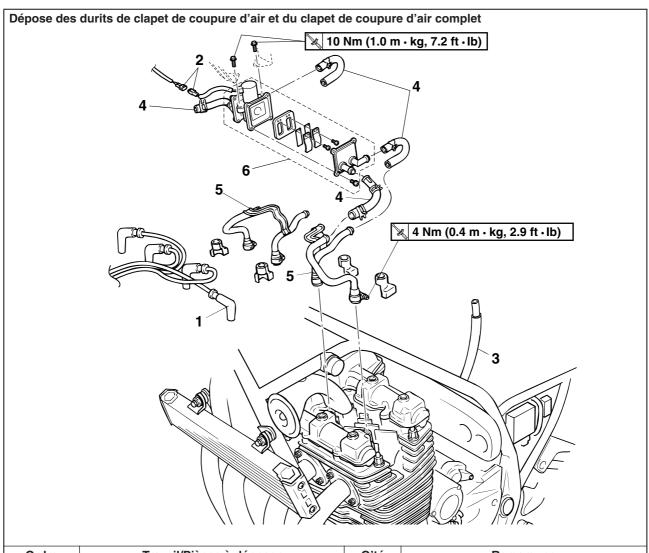
FAS27040 SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR



SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR

- 1. Boîtier de filtre à air
- 2. Durit du système d'admission d'air (du boîtier de filtre à air au clapet de coupure d'air)
- 3. Clapet de coupure d'air
- Durit du système d'admission d'air (du clapet de coupure d'air à la culasse)
- 5. Sortie d'échappement

SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR



Ordre	Travail/Pièces à déposer	Q'té	Remarques
	Réservoir de carburant		Se reporter à "RÉSERVOIR DE CARBU- RANT" à la page 6-1.
1	Capuchon de bougie	4	
2	Coupleur de solénoïde de système d'induction d'air	1	Déconnecter.
3	Durit du système d'admission d'air (du boîtier de filtre à air au clapet de coupure d'air)	1	
4	Durit du système d'admission d'air (du clapet de coupure d'air à la culasse)	4	
5	Tube de système d'admission d'air, gauche/droit	1	
6	Clapet de coupure d'air	1	
			Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR

FAS2706

CONTRÔLE DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR

Système d'induction d'air

Le système d'induction d'air brûle les gaz d'échappement non brûlés en injectant de l'air frais (air secondaire) dans les sorties d'échappement, réduisant ainsi l'émission d'hydrocarbures. Lorsque la pression est négative au niveau des sorties d'échappement, le clapet flexible s'ouvre et laisse entrer le flux d'air secondaire dans les sorties d'échappement. Le point d'inflammation des hydrocarbures non brûlés du gaz d'échappement est d'environ 600 à 700°C.

Clapet de coupure d'air

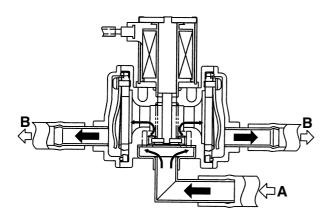
Le clapet de coupure d'air est contrôlé par les signaux du bloc de commande électronique. Le clapet de coupure dair est normalement ouvert au régime de ralenti, mais se ferme lorsque la moto commence à bouger pour éviter un écoulement inversé.

- Siège de soupape à clapets
 Fissures/éraflures → Remplacer le clapet de coupure d'air complet
- 3. Contrôler:
- \bullet Soupape de fermeture d'air Craquelures/endommagement \rightarrow Remplacer.

FAS27070

INSTALLATION DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR

- 1. Monter:
- Soupape à clapets
- Butées de soupape à clapets
- 2. Monter:
 - Couvercle de boîtier soupape à clapets



A. Du filtre à air

B. À la culasse

1. Contrôler:

Durites

Connexions lâches \to Serrer correctement. Craquelures/endommagement \to Remplacer.

 \bullet Tuyaux Craquelures/endommagement \rightarrow Remplacer.

2. Contrôler:

- Soupape à clapets
- Butée de soupape à clapets

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

SYSTEME D'ALLUMAGE	
SCHÉMA DU CIRCUIT	7-1
DIAGNOSTIC DE PANNES	7-3
SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE	7-5
SCHÉMA DU CIRCUIT	
FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE COUPE- CIRCUIT	7-5
DE DÉMARRAGE	77
DIAGNOSTIC DE PANNES	
DIAGNOSTIC DE FANNES	7-9
SYSTÈME DE CHARGE	7_11
SCHÉMA DU CIRCUIT	
DIAGNOSTIC DE PANNES	
DIAGNOSTIC DE PANNES	/-13
CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE	7-15
SCHÉMA DU CIRCUIT	
DIAGNOSTIC DE PANNES	
DIAGNOSTIO DE L'ANNES	/-1/
SYSTÈME DE SIGNALISATION	7-19
SCHÉMA DU CIRCUIT	
DIAGNOSTIC DE PANNES	
SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT	
SCHÉMA DU CIRCUIT	7-25
DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION DES PANNES DU	
BLOC DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE	7-27
ACTIONS DE SÉCURITÉ (COMMANDE DE SUBSTITUTION	
APPROPRIÉE)	7-28
TABLEAU DE DIAGNOSTIC DE PANNES	
MODE DE CONTRÔLE DE DIAGNOSTIC DES PANNES	
DIAGNOSTIC DES PANNES	7-43
SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT	7 70
SCHÉMA DU CIRCUIT	
DIAGNOSTIC DE PANNES	/-/5
SYSTÈME D'ANTIDÉMARRAGE	7-77
SCHÉMA DU CIRCUIT	
INFORMATIONS GÉNÉRALES	
PIÈCES À REMPLACER ET CONDITIONS D'ENREGISTREMENT	/-/8
DE CLÉS	7.70
DIAGNOSTIC DE PANNES	
SIGNALISATION DU CODE DE DÉFAILLANCE DU SYSTÈME	/-03
D'AUTODÉTECTION DE PANNES	704
D AUTUULTEUTION DE FANNES	/ -04

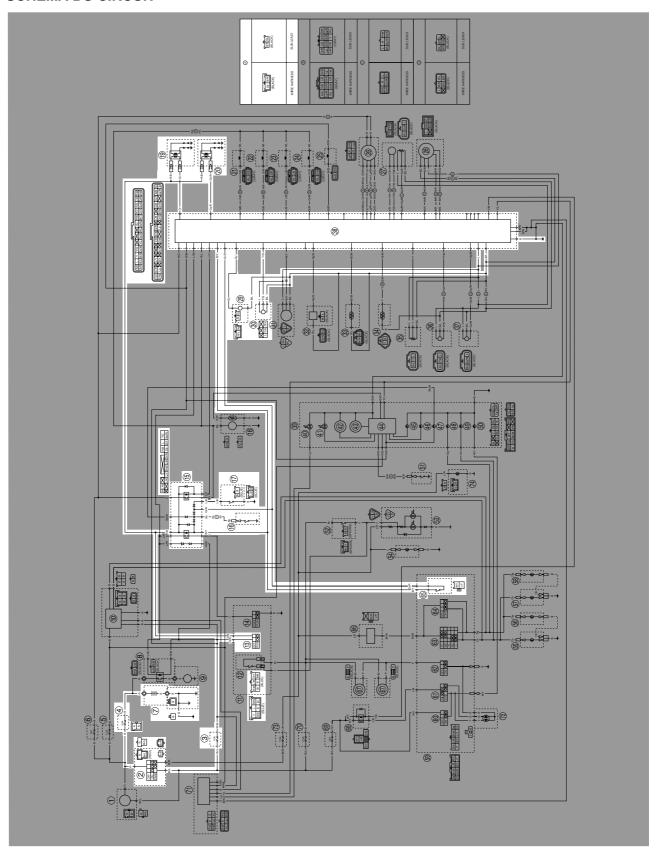
(COMPOSANTS ÉLECTRIQUES	7-87
	CONTRÔLER LES CONTACTEURS	7-89
	CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE	7-93
	CONTRÔLE DES FUSIBLES	. 7-94
	CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE	
	CONTRÔLE DES RELAIS	
	CONTRÔLER LE RELAIS DE CLIGNOTANT	
	CONTRÔLE DE LA DIODE	. 7-100
	CONTRÔLE DE LA LONGUEUR D'ÉTINCELLE D'ALLUMAGE	
	CONTRÔLE DES CAPUCHONS DE BOUGIE	
	CONTRÔLE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE	
	CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU VILEBREQUIN	
	CONTRÔLE DU CAPTEUR D'ANGLE INCLINÉ	
	CONTRÔLE DE L'AVERTISSEUR	
	CONTRÔLE DE L'INDICATEUR DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR	_
	CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR	
	CONTRÔLE DU CAPTEUR DE VITESSE	
	CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ	
	CONTRÔLE DU CAPTEUR DE CARBURANT	
	CONTRÔLE DU SOLÉNOÏDE DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR	
	CONTRÔLE DES CAPTEURS DE PRESSION D'AIR ADMIS 1 ET 2	. 7-107
	CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE	
	D'AIR D'ADMISSION	. 7-107

FAS27090

SYSTÈME D'ALLUMAGE

FAS27110

SCHÉMA DU CIRCUIT



SYSTÈME D'ALLUMAGE

- 2. Contacteur à clé
- 3. Fusible d'allumage
- 4. Fusible principal
- 7. Batterie
- 13. Coupe-circuit du moteur
- 15. Relais
- 16. Contacteur de point mort
- 17. Contacteur de béquille latérale
- 19. Bobine d'allumage 1
- 20. Bobine d'allumage 2
- 29. Capteur de position du vilebrequin
- 30. Capteur angulaire incliné
- 38. Bloc de commande électronique (ECU)
- 65. Contacteur dembrayage

SYSTÈME D'ALLUMAGE

FAS27140

DIAGNOSTIC DE PANNES

Le système d'allumage ne fonctionne pas. (aucune étincelle ou étincelle intermittente).

N.B.:

Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne :

- 1.Selle
- 2 .Réservoir de carburant
- 3. Unité de phare
- 4. Cache latéral gauche
- Vérifier le fusible. (Fusible principal, fusible d'allumage) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 7-94.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le ou les fusible(s).

- CORRECT↓
- Contrôler la batterie.
 Se reporter à "CONTRÔLE ET CHAR-GEMENT DE LA BATTERIE" à la page 7-95.

INCOR-RECT→ Nettoyer les bornes de la batterie. Recharger ou remplacer la batterie.

- CORRECT↓
- Vérifier la bougie.
 Se reporter à "CONTRÔLE DES BOUGIES" à la page 3-10.

INCOR-RECT→ Corriger l'écartement des électrodes ou remplacer la bougie.

- CORRECT↓
- Vérifier l'écartement des électrodes. Se reporter à "CONTRÔLE DES CAPUCHONS DE BOUGIE" à la page 7-101.

INCOR-RECT→

Modifier l'écartement des électrodes.

- CORRECT↓
- Contrôler la bobine d'allumage.
 Se reporter à "CONTRÔLE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE" à la page 7-102.

INCOR-RECT→

Remplacer la bobine d'allumage.

- CORRECT↓
- Contrôler le capteur de position de vilebrequin.
 Se reporter à "CONTRÔLE DU CAP-TEUR DE POSITION DU VILEBRE-QUIN" à la page 7-102.

INCOR-RECT→ Remplacer le capteur de position de vilebrequin.

- CORRECT↓
- Contrôler le contacteur à clé.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

INCOR-RECT→

Remplacer le contacteur à clé.

- CORRECT↓
- Contrôler le coupe-circuit du moteur.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

INCOR-RECT→

Remplacer le contacteur à la poignée droit.

CORRECT↓

SYSTÈME D'ALLUMAGE

9. Contrôler le contacteur de point mort. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.	INCOR- RECT→	Remplacer le contacteur de point mort.
CORRECT↓		
10.Contrôler le contacteur de béquille latérale. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.	INCOR- RECT→	Remplacer le contacteur de béquille latérale.
CORRECT↓		
11.Contrôler le contacteur dem- brayage. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.	INCOR- RECT→	Remplacer le contacteur dembrayage.
CORRECT↓	'	
12.Contrôler le relais (relais de coupe-circuit de démarrage). Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 7-98.	INCOR- RECT→	Remplacer le relais (relais de coupe-circuit de démarrage).
CORRECT↓	1	
13.Contrôlez la diode. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA DIODE" à la page 7-100.	INCOR- RECT→	Remplacement du bloc relais (diode).
CORRECT↓		
14.Contrôler le capteur de sécurité de chute. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR D'ANGLE INCLINÉ" à la page 7-103.	INCOR- RECT→	Remplacer le capteur angulaire incliné.
CORRECT↓	-	
15.Contrôlez tout le câblage du circuit de démarrage. Se reporter à "SCHÉMA DU CIR- CUIT" à la page 7-1.	INCOR- RECT→	Corriger les connexions ou réparer le câblage du système dallumage.

Remplacer le bloc de commande électronique.

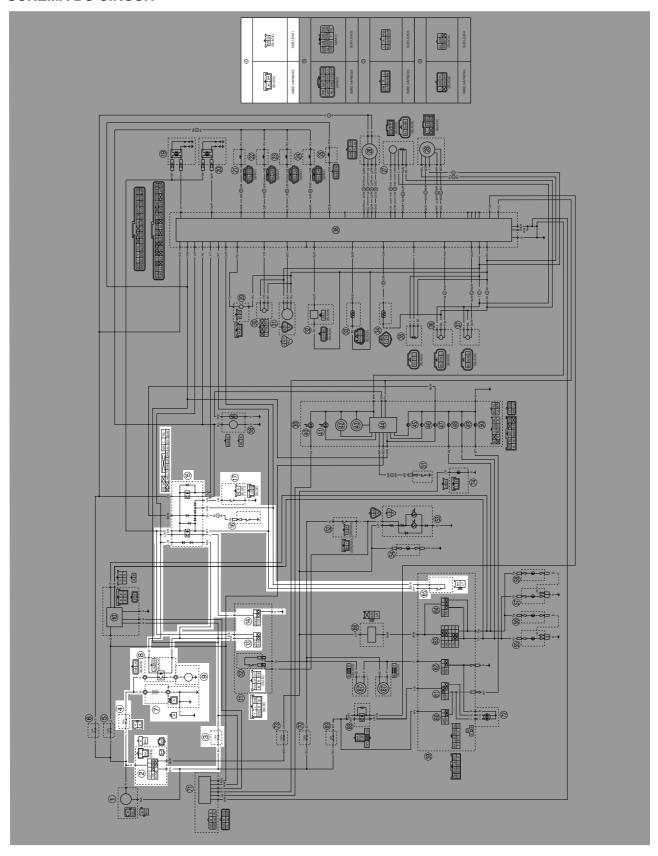
SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

FAS27160

SYSTÈME DE DÉMARRAGE ÉLECTRIQUE

FAS27170

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 2. Contacteur à clé
- 3. Fusible d'allumage
- 4. Fusible principal
- 7. Batterie
- 8. Relais du démarreur
- 9. Démarreur
- 13. Coupe-circuit du moteur
- 14. Contacteur du démarreur
- 15. Relais
- 16. Contacteur de point mort
- 17. Contacteur de béquille latérale
- 65. Contacteur dembrayage

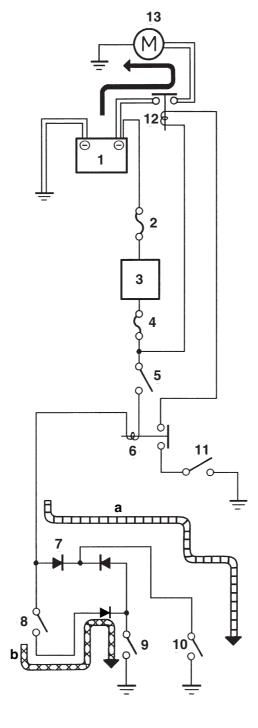
FAS27180

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE COUPE- CIRCUIT DE DÉMARRAGE

Lorsque le coupe-circuit du moteur est placé sur "O" et le contacteur à clé sur "ON" (les deux circuits sont fermés), le démarreur fonctionnera uniquement si au moins une des deux conditions suivantes est remplie:

- La boîte de vitesses est au point mort (le contacteur de point mort est fermé).
- Le levier dembrayage est tiré vers le guidon (le contacteur dembrayage est fermé) et la béquille latérale est rabattue (le circuit du contacteur de la béquille latérale est fermé).

Le relais de coupe-circuit de démarrage empêche le démarreur de fonctionner lorsqu'aucune de ces conditions n'est remplie. Dans ce cas, le relais de coupe-circuit de démarrage est ouvert, de sorte que le courant ne puisse pas atteindre le démarreur. Si au moins une des conditions décrites ci-dessus a été remplie, le relais de coupe-circuit de démarrage est fermé et le moteur peut être mis en marche en appuyant sur le contacteur du démarreur.



- a. LORSQUE LA BOÎTE DE VITESSES EST AU POINT MORT
- b. LORSQUE LA BÉQUILLE LATÉRALE EST REPLIÉE ET QUE LE LEVIER DEM-BRAYAGE EST ACTIONNÉ
- 1. Batterie
- 2. Principal
- 3. Contacteur à clé
- 4. Allumage
- 5. Coupe-circuit du moteur
- 6. Relais de coupe-circuit de démarrage
- 7. Diode
- 8. Coupleur du contacteur d'embrayage
- 9. Contacteur de béquille latérale
- 10. Contacteur de point mort
- 11. Contacteur du démarreur
- 12. Relais du démarreur
- 13. Démarreur

FAS27190

DIAGNOSTIC DE PANNES

Le démarreur ne tourne pas.

N.B.:

Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne :

- 1.Selle
- 2 .Réservoir de carburant
- 3 .Unité de phare
- Vérifier le fusible. (Fusible principal, fusible d'allumage) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 7-94.

INCOR-RECT→

Remplacer le ou les fusible(s).

CORRECT↓

 Contrôler la batterie.
 Se reporter à "CONTRÔLE ET CHAR-GEMENT DE LA BATTERIE" à la page 7-95.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Nettoyer les bornes de la batterie. Recharger ou remplacer la batterie.

CORRECT↓

3. Contrôler le démarreur. Se reporter à "CONTRÔLE DU DÉMARREUR" à la page 5-37.

INCOR-RECT→

Réparer ou remplacer le démarreur.

CORRECT↓

 Contrôler le relais (relais de coupe-circuit de démarrage).
 Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 7-98.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le relais (relais de coupe-circuit de démarrage).

CORRECT↓

 Contrôlez la diode.
 Se reporter à "CONTRÔLE DE LA DIODE" à la page 7-100.

INCOR-RECT→

Remplacer le bloc relais (diode).

CORRECT↓

6. Remplacer le relais de démarreur. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 7-98.

INCOR-RECT→

Remplacer le relais de démarreur.

CORRECT↓

 Contrôler le contacteur à clé.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

INCOR-RECT→

Remplacer le contacteur à clé.

CORRECT↓

 Contrôler le coupe-circuit du moteur.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \mathsf{INCOR}\text{-}\\ \mathsf{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur à la poignée droit.

CORRECT↓

 Contrôler le contacteur de point mort.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

INCOR-RECT→

Remplacer le contacteur de point mort.

CORRECT↓

10.Contrôler le contacteur de béquille latérale.

Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur de béquille latérale.

CORRECT↓

11.Contrôler le contacteur dembrayage.

Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur dembrayage.

CORRECT↓

12.Contrôler le contacteur du démarreur.

Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur à la poignée droit.

CORRECT↓

13.Contrôler tout le câblage du circuit de démarrage. Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de démarrage.

CORRECT↓

CUIT" à la page 7-5.

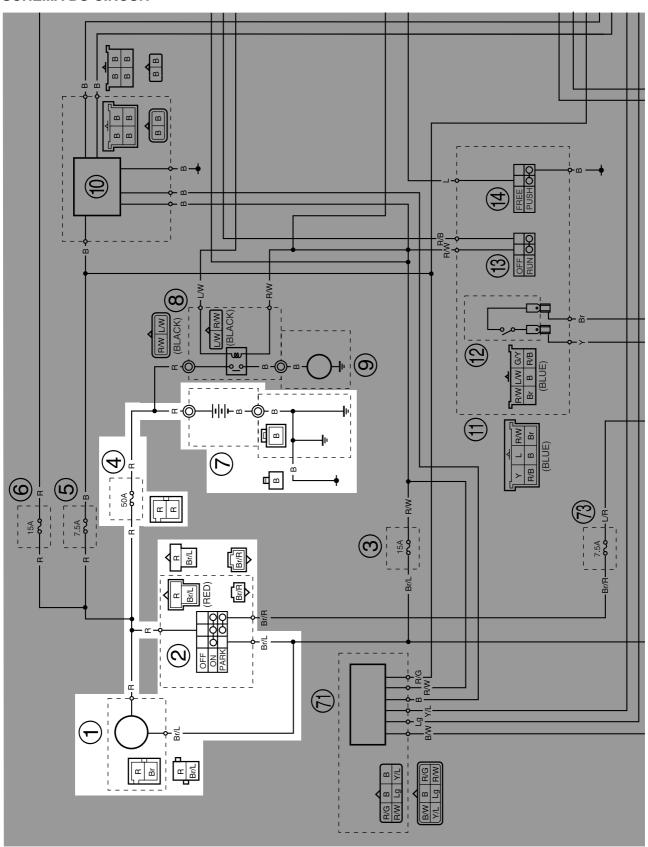
Le système de démarrage est en bon état.

FAS27200

SYSTÈME DE CHARGE

FAS27210

SCHÉMA DU CIRCUIT



SYSTÈME DE CHARGE

- 1. Generator
- 2. Contacteur à clé
- 4. Fusible principal
- 7. Batterie

SYSTÈME DE CHARGE

FAS27230

DIAGNOSTIC DE PANNES

La batterie ne se charge pas.

N.B.

Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne :

- 1.Selle
- 2 .Réservoir de carburant
- 3 .Unité de phare

 Vérifier le fusible. (Fusible principal)
 Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 7-94.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le fusible.

CORRECT↓

 Contrôler la batterie.
 Se reporter à "CONTRÔLE ET CHAR-GEMENT DE LA BATTERIE" à la page 7-95.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Nettoyer les bornes de la batterie. Recharger ou remplacer la batterie.

CORRECT↓

3. Vérifier l'alternateur. Se reporter à "CONTRÔLE DE L'ALTERNATEUR" à la page 5-33.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer à la fois les balais et les ressorts de balai.

Remplacez la bobine de stator complète. Remplacer la bobine d'excitation.

CORRECT↓

4. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur à clé.

CORRECT↓

 Contrôler tout le câblage du circuit de charge.
 Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-11.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de charge.

CORRECT↓

Remplacer le redresseur/régulateur.

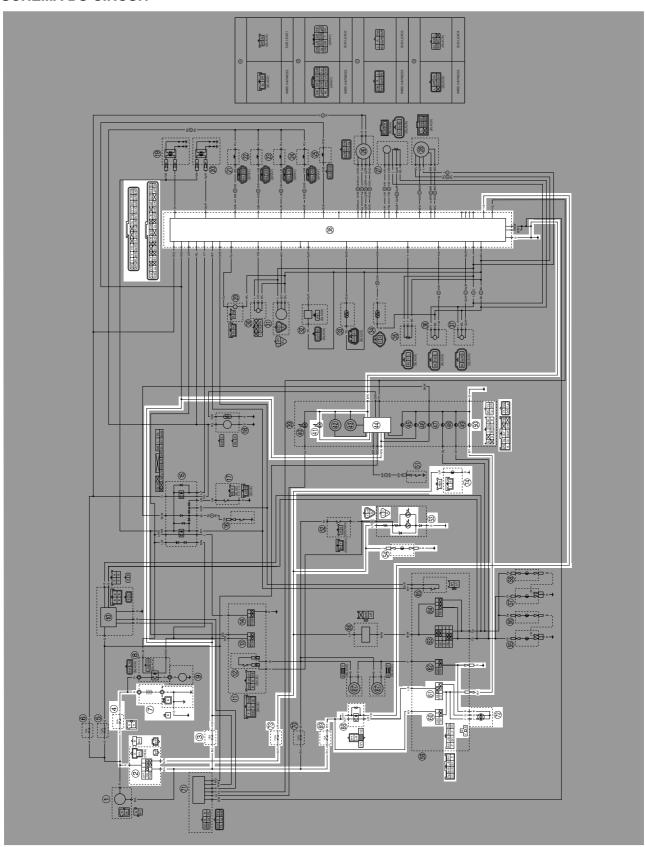
SYSTÈME DE CHARGE

FAS27240

CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE

FAS27250

SCHÉMA DU CIRCUIT



CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE

- 2. Contacteur à clé
- 3. Fusible d'allumage
- 4. Fusible principal
- 7. Batterie
- 38. Bloc de commande électronique (ECU)
- 41. Éclairage des instruments
- 44. Affichage multifonction
- 50. Témoin de feu de route
- 53. Feu arrière/stop
- 54. Lampe de plaque d'immatriculation
- 60. Contacteur d'appel de phare
- 61. Inverseur feu de route/feu de croisement
- 68. Relais de phare
- 69. Fusible de phare
- 72. Phare
- 73. Fusible du feu arrière
- 74. Veilleuse

CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE

FAS27260

DIAGNOSTIC DE PANNES

L'un des éléments suivants ne s'allume pas : Phare, témoin de feu de route, feu arrière, lampe de plaque d'immatriculation ou éclairage des instruments.

N.B.:

Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne :

- 1.Selle
- 2 .Réservoir de carburant
- 3 .Unité de phare
- Contrôler létat de chaque douille et ampoule.
 Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE" à la page 7-93.

INCOR-RECT→ Remplacer la ou les ampoule(s) et la ou les douille(s) d'ampoule.

CORRECT↓

 Vérifier le fusible (Conducteur principal, phare, allumage, feu rouge arrière) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 7-94.

INCOR-RECT→

Remplacer le fusible.

CORRECT↓

3. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHAR-GEMENT DE LA BATTERIE" à la page 7-95.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Nettoyer les bornes de la batterie. Recharger ou remplacer la batterie.

CORRECT↓

4. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur à clé.

CORRECT↓

 Contrôler l'inverseur feu de route/ feu de croisement.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur à la poignée gauche.

CORRECT↓

 Contrôler le contacteur d'appel de phare.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

INCOR-RECT→ Remplacer le contacteur à la poignée gauche.

CORRECT↓

7. Contrôlez le relais de phare. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 7-98.

INCOR-RECT→

Remplacer le relais de phare.

CORRECT↓

 Contrôler tout le câblage du circuit d'éclairage.
 Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-15.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Corriger les connexions ou réparer le câblage du système d'éclairage.

CORRECT↓

Remplacer le bloc de commande électronique.

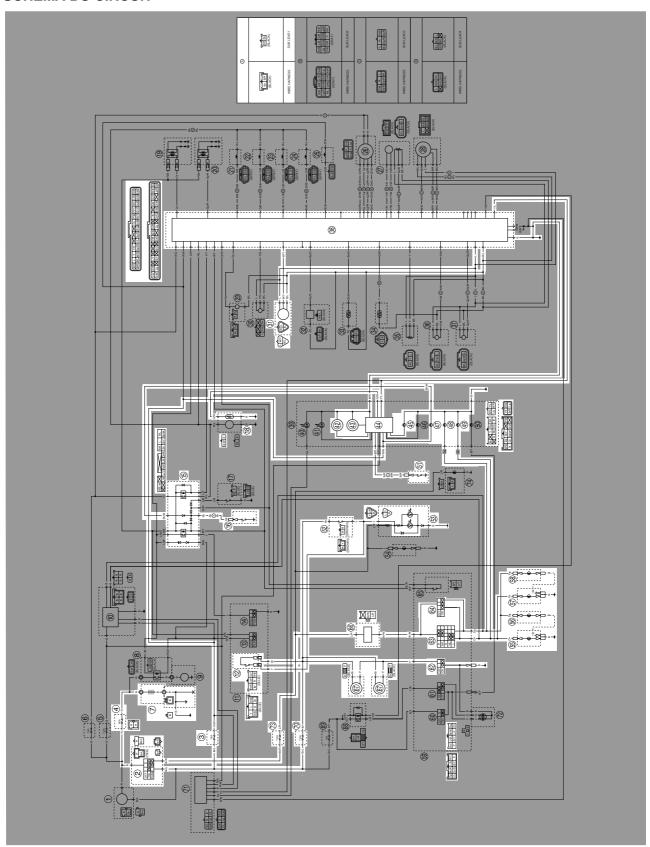
CIRCUIT D'ÉCLAIRAGE

FAS27270

SYSTÈME DE SIGNALISATION

FAS27280

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 2. Contacteur à clé
- 3. Fusible d'allumage
- 4. Fusible principal
- 7. Batterie
- 12. Contacteur de frein avant
- 15. Relais
- 16. Contacteur de point mort
- 18. Pompe à carburant
- 31. Capteur de vitesse
- 38. Bloc de commande électronique (ECU)
- 42. Compteur de vitesse
- 43. Compte-tours
- 44. Affichage multifonction
- 45. Témoin d'alerte du niveau d'huile
- 47. Témoin de point mort
- 48. Témoin des clignotants gauches
- 49. Témoin des clignotants droits
- 51. Contacteur de niveau dhuile
- 52. Contacteur de frein arrière
- 53. Feu arrière/stop
- 55. Clignotant gauche avant
- 56. Clignotant droit avant
- 57. Clignotant gauche arrière
- 58. Clignotant droit arrière
- 62. Contacteur d'avertisseur
- 63. Contacteur de clignotant
- 64. Contacteur des feux de détresse
- 66. Relais de clignotant
- 67. Avertisseur
- 70. Fusible de signalisation
- 73. Fusible du feu arrière

FAS27290

DIAGNOSTIC DE PANNES

- L'un des éléments suivants ne s'allume pas : Clignotant, feu stop et témoin.
- L'avertisseur ne fonctionne pas.

N.B.:

Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne :

- 1.Selle
- 2 .Réservoir de carburant
- 3 .Unité de phare
- Vérifier le fusible. (Conducteur principal, allumage, feu rouge arrière) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 7-94.

INCOR- $RECT \rightarrow$

Remplacer le ou les fusible(s).

CORRECT↓

2. Contrôler la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHAR-GEMENT DE LA BATTERIE" à la page 7-95.

INCOR- $RECT \rightarrow$ Nettoyer les bornes de la batterie. Recharger ou remplacer la batterie.

CORRECT↓

3. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

INCOR-RECT→

Remplacer le contacteur à clé.

CORRECT↓

4. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation. Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-19.

INCOR-RECT→ Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

CORRECT↓

Ce circuit est en bon état.

CONTRÔLE DU SYSTÈME DE SIGNALISATION

L'avertisseur ne fonctionne pas.

1. Contrôler le contacteur d'avertisseur.

INCOR-RECT→

Remplacer le contacteur à la poignée.

Se reporter à "CONTRÔLER LES

CONTACTEURS" à la page 7-89.

CORRECT↓

2. Contrôler l'avertisseur. Se reporter à "CONTRÔLE DE L'AVERTISSEUR" à la page 7-103.

INCOR- $RECT \rightarrow$

Remplacer l'avertisseur.

CORRECT↓

3. Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation. Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-19.

INCOR- $RECT \rightarrow$ Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

CORRECT↓

Ce circuit est en bon état.

Le feu arrière/feu stop ne s'allume pas.

1. Contrôler le contacteur de feu stop. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur de feu stop.

CORRECT↓

 Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
 Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-19.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

CORRECT↓

Remplacer le feu arrière/feu stop complet (DEL).

Un clignotant, un témoin des clignotants ou les deux ne clignotent pas.

 Contrôler l'ampoule et la douille d'ampoule du clignotant et du témoin de clignotant.
 Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE" à la page 7-93.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer l'ampoule du clignotant et du témoin de clignotant, la douille d'ampoule ou les deux.

CORRECT↓

 Contrôler le contacteur des clignotants.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

INCOR-RECT→

Remplacer le contacteur à la poignée.

CORRECT↓

 Contrôler le contacteur des feux de détresse.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \mathsf{INCOR}\text{-}\\ \mathsf{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur à la poignée.

CORRECT↓

4. Contrôler le relais de clignotant. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 7-98.

 $\begin{array}{c} \mathsf{INCOR}\text{-}\\ \mathsf{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le relais de clignotant.

CORRECT↓

 Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
 Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-19.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

CORRECT↓

Ce circuit est en bon état.

Le témoin de point mort ne s'allume pas.

 Contrôler lampoule et la douille du témoin du point mort.
 Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE" à la page 7-93.

INCOR-RECT→

Remplacer lampoule et/ou la douille du témoin de point mort.

CORRECT↓

 Contrôler le contacteur de point mort.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

INCOR-RECT→

Remplacer le contacteur de point mort.

CORRECT↓

 Contrôlez la diode.
 Se reporter à "CONTRÔLE DE LA DIODE" à la page 7-100.

INCOR-RECT→

Remplacer le bloc relais (diode).

CORRECT↓

 Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
 Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-19.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

CORRECT↓

Ce circuit est en bon état.

Le témoin d'alerte de bas niveau d'huile ne s'allume pas.

 Contrôler lampoule et la douille du témoin dalerte du niveau dhuile.
 Se reporter à "CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE" à la page 7-93.

INCOR-RECT→ Remplacer lampoule, la douille du témoin dalerte du niveau dhuile ou les deux.

CORRECT↓

 Contrôler le contacteur de niveau dhuile.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur de niveau dhuile.

CORRECT↓

 Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
 Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-19.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

CORRECT↓

Ce circuit est en bon état.

Le compteur de vitesse ne fonctionne pas.

 Contrôler le capteur de vitesse. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAP-TEUR DE VITESSE" à la page 7-105.

INCOR-RECT→

Remplacer le capteur de vitesse.

CORRECT↓

 Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
 Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-19.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

CORRECT↓

Remplacer le bloc compteurs.

Le compteur de carburant ne fonctionne pas.

 Contrôler le capteur de carburant. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAP-TEUR DE VITESSE" à la page 7-105.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer la pompe à carburant.

CORRECT↓

 Contrôler tout le câblage du circuit de signalisation.
 Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-19.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Corriger les connexions ou réparer le câblage du circuit de signalisation.

CORRECT↓

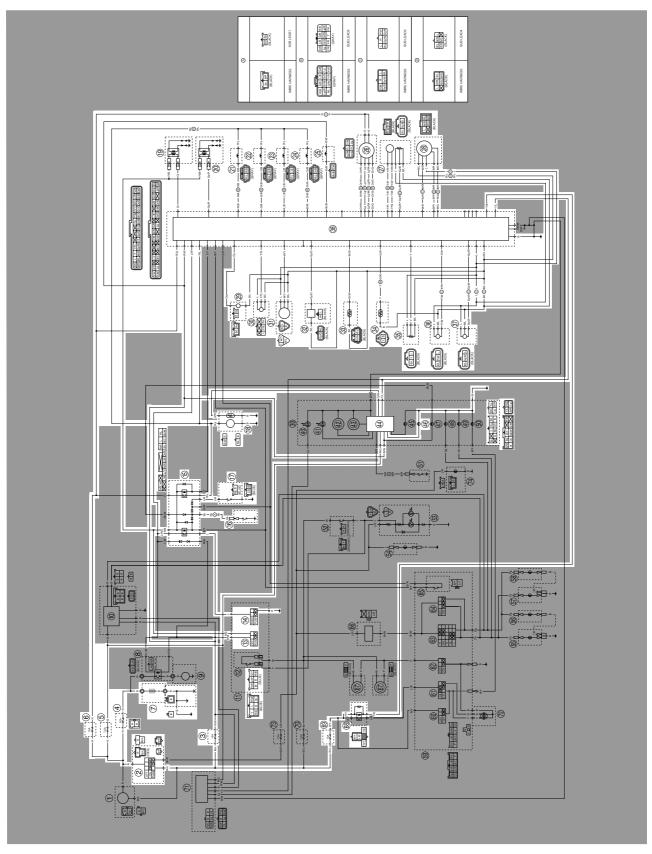
Remplacer le bloc compteurs.

FAS27330

SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT

FAS27340

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 2. Contacteur à clé
- 3. Fusible d'allumage
- 4. Fusible principal
- 5. Fusible de sauvegarde
- 6. Fusible du système EFI
- 7. Batterie
- 13. Coupe-circuit du moteur
- 14. Contacteur du démarreur
- 15. Relais
- 16. Contacteur de point mort
- 17. Contacteur de béquille latérale
- 18. Pompe à carburant
- 19. Bobine d'allumage 1
- 20. Bobine d'allumage 2
- 21. Injecteur 1
- 22. Injecteur 2
- 23. Injecteur 3
- 24. Injecteur 4
- 25. Solénoïde du système d'admission d'air
- 26. Soupape ISC (commande de régime de ralenti)
- 27. Servomoteur de papillon des gaz secondaire
- 28. Servomoteur EXUP
- 29. Capteur de position du vilebrequin
- 30. Capteur angulaire incliné
- 31. Capteur de vitesse
- 32. Capteur O₂
- 33. Capteur de température d'air d'admission
- 34. Capteur de température du moteur
- 35. Capteur de position de papillon des gaz
- 36. Capteur de pression d'air admis 1
- 37. Capteur de pression d'air admis 2
- 38. Bloc de commande électronique (ECU)
- 44. Affichage multifonction
- 46. Témoin d'avertissement de panne du moteur
- 68. Relais de phare
- 69. Fusible de phare

FAS2735

DISPOSITIF D'AUTODÉTECTION DES PANNES DU BLOC DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE

Le bloc de commande électronique est pourvu d'un dispositif d'autodétection 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'avertissement de panne du moteur. Lorsqu'une défaillance est détectée, un code de défaillance est mémorisé dans le bloc de commande électronique.

- Le témoin d'avertissement de panne du moteur clignote lorsque le contacteur 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 d'autodétection des pannes repère une défaillance dans le système, le bloc de commande électronique fournit une action de substitution appropriée et prévient le pilote de cette défaillance en allumant un témoin d'avertissement de panne du moteur.
- Une fois le moteur arrêté, des erreurs s'affichent sur l'écran LCD du compteur kilométrique en commençant par le plus récent numéro de code d'erreur. Une fois un code de défaillance affiché, il reste mémorisé dans la mémoire du bloc de commande électronique jusqu'à ce qu'il soit effacé.

Signalisation du témoin d'avertissement de panne du moteur et fonctionnement du système d'injection de carburant

Signalisation du témoin d'avertissement	Fonctionnement du bloc de commande électronique	Fonctionnement du système d'injection de carburant	Fonctionnement du véhicule
Clignote	Avertissement donné quand le moteur ne peut pas démarrer.	Ne fonctionne pas.	Ne peut être utilisé.
Reste allumé	Défaillance détectée.	Fonctionne avec des actions de remplace- ment adaptées à la des- cription de la défaillance.	Peut fonctionner ou non selon le code de défaillance.

^{*} Le témoin d'avertissement clignote dès que l'un des problèmes repris ci-dessous apparaît et que le contacteur du démarreur est actionné.

Capteur de position du vilebrequin (Signal normal non émis)

Capteur angulaire incliné (circuit ouvert ou court-circuit)

Contacteur de béquille latérale 19: (Faisceau de fils du circuit ouvert sur le bloc 50:

30: Capteur angulaire incliné (Déclenchement parasite détecté)

de commande électronique)

Défaillance interne du bloc de commande électronique (erreur de la mémoire du bloc de commande électronique)

Contrôle de l'ampoule du témoin d'avertissement de panne du moteur

Le témoin d'avertissement de panne du moteur s'allume pendant un laps de 1.4 secondes après que le contacteur à clé a été placé sur "ON" et lorsque le contacteur à clé est actionné. Si le témoin d'avertissement ne s'allume pas, il se peut que l'ampoule du témoin d'avertissement soit défectueuse.



- a. Contacteur à clé sur OFF
- b. Contacteur à clé sur ON

- c. Témoin éteint
- d. Témoin allumé pendant 1.4 secondes

FAS2739

ACTIONS DE SÉCURITÉ (COMMANDE DE SUBSTITUTION APPROPRIÉE)

Lorsque le véhicule est en marche, si le bloc de commande électronique détecte un signal anormal venant du capteur, ce même bloc de commande électronique active le témoin d'avertissement de panne du moteur et transmet au moteur un mode de fonctionnement alternatif adapté à ce type de défaillance.

Lorsque le capteur reçoit un signe anormal, le bloc de commande électronique applique les valeurs spécifiées programmées pour chaque capteur afin de transmettre au moteur un mode de fonctionnement alternatif permettant à ce dernier de continuer à fonctionner ou de cesser de fonctionner le cas échéant.

Le bloc de commande électronique lance les actions de sécurité des deux façons suivantes : dans l'une des actions, la sortie de capteur est programmée sur une valeur déterminée ; dans l'autre, le bloc de commande électronique active directement un actionneur. Le tableau ci-dessous indique les actions de sécurité à mettre en place.

Dispositif d'autodétection

Nº de code de défailla nce	Élément	Symptôme	Peut / ne peut pas démarre r	Peut / ne peut pas démarre r
12	Capteur de posi- tion du vilebre- quin	Aucun signal normal n'est reçu en provenance du capteur de position du vilebrequin.	Ne peut pas démar- rer	Ne peut pas démar- rer
13	Capteur de pression d'air admis 1 (circuit ouvert ou court-circuit)	Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit du capteur de pression d'air admis.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
14	Capteur de pres- sion d'air admis 1 (tuyauterie)	Défaillance dans la tuyauterie du capteur de pression d'air d'admission (durit obstruée ou détachée).	Peut démar- rer	Peut démar- rer
15	Capteur de position de papillon des gaz (circuit ouvert ou court-circuit)	Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit de position de papillon des gaz.	Peut démar- rer	Peut démar- rer

Nº de code de défailla nce	Élément	Symptôme	Peut / ne peut pas démarre r	Peut / ne peut pas démarre r
16	Capteur de posi- tion de papillon des gaz (blocage)	Détection d'un blocage du capteur de position de papillon des gaz.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
17	Circuit de servo- moteur EXUP (circuit ouvert ou court-circuit)	Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit du servomoteur EXUP.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
18	Servomoteur EXUP (blocage)	Le servomoteur EXUP se bloque.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
19	Contacteur de béquille latérale (Faisceau de fils du circuit ouvert sur le bloc de commande élec- tronique)	Un circuit ouvert est détecté sur la ligne d'entrée du contacteur de la béquille latérale informant le bloc de commande électronique.	Ne peut pas démar- rer	Ne peut pas démar- rer
20	Capteur de pression d'air admis 1 ou capteur de pression d'air admis 2	Lorsque le contacteur à clé est sur "ON", la tension électrique varie considérablement entre le capteur de pression d'air admis 1 et le capteur de pression d'air admis 2.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
22	Capteur de tem- pérature d'air d'admission	Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit dans le capteur de température d'air d'admission.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
24	Capteur O ₂	Aucun signal normal en provenance du capteur d'O ₂ .	Peut démar- rer	Peut démar- rer
25	Capteur de pression d'air admis 2 (circuit ouvert ou court-circuit)	Détection de circuit ouvert ou court-circuit du capteur de pression d'air admis.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
26	Capteur de pression d'air admis 2 (tuyauterie)	Défaillance dans la tuyauterie du capteur de pression d'air d'admission (durit obstruée ou détachée).	Peut démar- rer	Peut démar- rer
28	Capteur de tem- pérature du moteur (circuit ouvert ou court-circuit)	Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température moteur.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
30	Capteur angu- laire incliné	Déclenchement détecté. Aucun signal normal en provenance du capteur de sécurité de chute.	Ne peut pas démar- rer	Ne peut pas démar- rer

Nº de code de défailla nce	Élément	Symptôme	Peut / ne peut pas démarre r	Peut / ne peut pas démarre r
33	Bobine d'allu- mage (nº 1 et nº 4) (erreur d'allu- mage)	Détection d'une défaillance de la masselotte primaire de la bobine d'allumage. (nº 1 et nº 4)	Peut démar-rer (Cela dépend du nom-bre de cylin-dres défaillant s).	Peut démar-rer (Cela dépend du nom-bre de cylindres défaillant s).
34	Bobine d'allu- mage (nº 2 et nº 3) (erreur d'allu- mage)	Détection d'une défaillance de la masselotte primaire de la bobine d'allumage. (nº 1 et nº 3)	Peut démar- rer (Cela dépend du nom- bre de cylin- dres défaillant s).	Peut démar- rer (Cela dépend du nom- bre de cylin- dres défaillant s).
37	Soupape ISC (Commande de régime de ralenti)	Le régime du moteur est élevé lorsque le moteur tourne au ralenti.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
39	Injecteur	Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit de l'injecteur de pompe.	Peut démar- rer (Cela dépend du nom- bre de cylin- dres défaillant s).	Peut démar- rer (Cela dépend du nom- bre de cylin- dres défaillant s).
41	Capteur angu- laire incliné (circuit ouvert ou court-circuit)	Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit du capteur angulaire.	Ne peut pas démar- rer	Ne peut pas démar- rer
42	Capteur de vitesse	Aucun signal normal n'est reçu en provenance du capteur de vitesse.	Peut démar-	Peut démar-
	Contacteur de point mort	Un circuit ouvert ou un court-circuit est détecté dans le contacteur de point mort.		rer
43	Tension du circuit d'alimentation (contrôler la ten- sion)	Une tension anormale est fournie à l'injecteur de carburant et à la pompe à carburant.	Impossi- ble, selon le cas	Impossi- ble, selon le cas

Nº de code de défailla nce	Élément	Symptôme	Peut / ne peut pas démarre r	Peut / ne peut pas démarre r
44	Erreur de trans- cription du niveau de réglage de CO sur la mémoire morte program- mable effaçable électriquement (EEPROM)	Une erreur est détectée en cours de lecture ou de rédaction sur la mémoire morte programmable effaçable électriquement (valeur de réglage de CO).	Peut démar- rer	Peut démar- rer
46	Circuit d'alimen- tation du véhi- cule (contrôler la ten- sion)	L'alimentation du bloc de commande électronique est anormale.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
47	Capteur de position du papillon des gaz secondaire (circuit ouvert ou court-circuit)	Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit de position de papillon des gaz.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
48	Servomoteur de papillon des gaz secondaire (blocage)	Le servomoteur du papillon des gaz secondaire se bloque.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
50	Défaillance interne du bloc de commande électronique (erreur de con- trôle de mémoire)	Erreur de la mémoire du bloc de commande électronique (si cette défaillance se produit dans le bloc de com- mande électronique, le numéro de code de défaillance peut ne pas s'afficher sur le compteur).	Ne peut pas démar- rer	Ne peut pas démar- rer
70	Commande de régime laissé au ralenti	Après 20 minutes de marche au ralenti, le bloc de commande électronique arrête automatiquement le moteur.	Peut démar- rer	Peut démar- rer
_	Avertissement d'impossibilité de démarrage	Le relais n'est pas placé sur ON, même quand le signal du vilebrequin est entré alors que le contacteur du démarreur est placé sur ON. Quand le contacteur du démarreur est sur ON alors qu'une erreur a été détectée sous les codes de défaillance nº 12, 19, 30, 41 ou 50.	Ne peut pas démar- rer	Ne peut pas démar- rer

Erreur de communication avec le compteur

Nº de code de défailla nce	Élément	Symptôme	Peut / ne peut pas démarre r	Peut / ne peut pas démarre r
Er-1	Défaillance interne du bloc de commande électronique (signal d'erreur de sortie)	Aucun signal n'est reçu du bloc de commande électronique.	*Peut démar- rer	*Peut démar- rer

Nº de code de défailla nce	Élément	Symptôme	Peut / ne peut pas démarre r	Peut / ne peut pas démarre r
Er-2	Défaillance interne du bloc de commande électronique (signal d'erreur de sortie)	Signal du bloc de commande électronique non reçu dans les délais spécifiés.	*Peut démar- rer	*Peut démar- rer
Er-3	Défaillance interne du bloc de commande électronique (signal d'erreur de sortie)	Les données du bloc de commande électronique ne peuvent être reçues correctement.	*Peut démar- rer	*Peut démar- rer
Er-4	Défaillance interne du bloc de commande électronique (signal d'erreur d'entrée)	Le compteur envoie des données non enregistrées.	*Peut démar- rer	*Peut démar- rer

^{*}Si des défaillances multiples ont été détectées portant sur le bloc de commande électronique ou l'antidémarrage, il vous sera certainement impossible de démarrer ou de conduire votre véhicule.

FAS27400

TABLEAU DE DIAGNOSTIC DE PANNES Le moteur ne fonctionne pas normalement et le témoin d'avertissement de panne du moteur s'allume.

- 1. Contrôler:
- Numéro de code de défaillance
- a. Contrôler le numéro de code de défaillance affiché sur le compteur.

- b. Identifier le système défaillant à l'aide du code de défaillance. Se reporter au "Tableau du dispositif de détection des pannes".
- c. c. Identifier la cause probable de la défaillance. Se référer au "Tableau des codes de défaillances".

2. Contrôler et réparer la cause probable de la défaillance.

Nº de code de	Nº de code de
défaillance	défaillance manquant
Contrôler et réparer. Se reporter à "DIA-GNOSTIC DES PAN-NES" à la page 7-43. Contrôler le fonctionnement des capteurs et des actionneurs dans le mode de diagnostic des pannes. Se reporter au "Tableau de fonctionnement des capteurs" et au "Tableau de fonctionnement du vérin".	Contrôler et réparer.

- 3. Effectuer la remise en route du système d'injection du carburant.
 - Se reporter à "Méthode de rétablissement " du tableau sous "DIAGNOSTIC DES PANNES" à la page 7-43.
- Tourner la clé de contact sur "OFF" puis sur "ON", et contrôler si un code défaillance ne s'affiche pas.

N.B.:

Si des codes de défaillance s'affichent, répéter les étapes (1) à (4) jusqu'à ce que les codes de défaillance cessent de s'afficher.

Il convient d'effacer l'historique des défaillances dans le mode de diagnostic des pannes.
 Se reporter à "Tableau de fonctionnement des capteurs (Code de détection des pannes n°62)".

N.B.:

Le fait de tourner la clé de contact sur "OFF" n'effacera pas l'historique des défaillances.

Le moteur ne fonctionne pas normalement mais le témoin d'avertissement de panne du moteur ne s'allume pas.

 Contrôler le fonctionnement des capteurs et des actionneurs suivants dans le mode de diagnostic des pannes. Se reporter au "Tableau de fonctionnement des capteurs" et au "Tableau de fonctionnement du vérin".

Si une défaillance est détectée dans les capteurs ou les actionneurs, procéder à la réparation ou remplacement des pièces défaillantes.

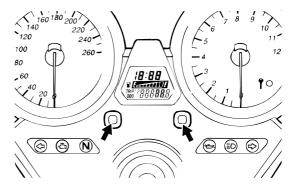
Si aucune défaillance des capteurs ou des actionneurs n'est détectée, contrôler et réparer les pièces internes du moteur.

FAS27440

MODE DE CONTRÔLE DE DIAGNOSTIC DES PANNES

Sélection du mode de diagnostic des pannes

- Tourner la clé de contact sur "OFF" et régler le coupe-circuit du moteur sur "⋈".
- 2. Déconnecter le coupleur du faisceau de fils de la pompe à carburant.
- Appuyer sur les boutons SELECT et RESET simultanément, mettre le contacteur à clé sur "ON" et garder le contacteur enfoncé pendant au moins 8 secondes.



N.B.

- Toutes les indications à l'écran disparaissent, sauf celles de la montre et du totalisateur journalier.
- L'affichage de la montre indique les lettres "dIAG".
- Sélectionner le mode de réglage de CO (affiché "CO") ou le mode de contrôle du diagnostic de pannes (affiché "dIAG") à l'aide du bouton SELECT.
- 5. Après avoir sélectionné "CO", appuyer sur

les boutons SELECT et RESET simultanément pendant au moins 2 secondes.

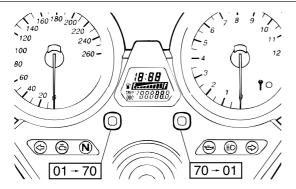
- 6. Placer le coupe-circuit du moteur sur "

 "
 "."
- Sélectionner le code de contrôle du diagnostic de pannes correspondant à la pièce identifiée par le numéro de code d'anomalie avec les boutons SELECT et RESET.

NR

Le code de contrôle du diagnostic de pannes s'affiche à l'écran à cristaux liquides de la montre (01–70).

- Appuyer sur le bouton RESET afin d'afficher un à un les codes de contrôle du diagnostic de pannes dans le sens décroissant. Appuyer pendant au moins 1 seconde sur le bouton RE-SET afin dafficher automatiquement les codes de contrôle du diagnostic de pannes dans le sens croissant.
- Appuyer sur le bouton SELECT afin d'afficher un à un les codes de contrôle du diagnostic de pannes dans le sens décroissant. Appuyer pendant au moins 1 seconde sur le bouton RE-SET afin d'afficher automatiquement les codes de contrôle du diagnostic de pannes dans le sens croissant.



- 8. Contrôler le fonctionnement du capteur ou de l'actionneur.
 - Fonctionnement du capteur Les données indiquant l'état de fonctionnement du capteur s'affichent sur l'écran LCD du totalisateur journalier.
 - Fonctionnement de l'actionneur
 Régler le coupe-circuit du moteur sur "\(\cap \)"
 afin d'enclencher l'actionneur.

N.B.: _

Si le coupe-circuit du moteur est réglé sur " \bigcirc ", le régler sur " \boxtimes ", puis de nouveau sur " \bigcirc ".

9. Tourner la clé de contact sur "OFF" afin d'annuler le mode de diagnostic de pannes.

N.B.:

Pour un diagnostic fiable, couper l'alimentation

(position "OFF") avant chaque contrôle et recommencer depuis le début.

Tableau des codes de contrôle de diagnostic des pannes

Nº de code de défailla nce	Symptôme	Cause probable de la défaillance	Nº de code de diagnostic de pannes
12	Aucun signal normal n'est reçu en provenance du capteur de position du vilebrequin.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Examen du capteur de position du vilebrequin. Plaque de distribution défectueuse. Défaillance du bloc de commande électronique. Capteur de position du vilebrequin mal monté. 	_
13	Détection d'un circuit ouvert ou court-circuit du capteur de pression d'air admis.	 Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils. Capteur de pression d'air d'admission défectueux. Défaillance du bloc de commande électronique. 	03
14	Défaillance dans la tuyauterie du capteur de pression d'air d'admission (durit obstruée ou détachée).	 La durit de capteur de pression d'air d'admission est détachée, obstruée, cou- dée ou pincée. Défaillance du bloc de commande électro- nique. 	03
15	Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit de posi- tion de papillon des gaz.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Capteur de position de papillon des gaz défectueux. Défaillance du bloc de commande électro- nique. Capteur de position de papillon des gaz mal monté. 	01
16	Capteur de position de papillon des gaz bloqué.	 Capteur de position de papillon des gaz bloqué. Défaillance du bloc de commande électro- nique. 	01
17	Circuit de servomoteur EXUP, circuit ouvert ou court-circuit.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Servomoteur EXUP défectueux. Défaillance du bloc de commande électronique. 	53
18	Le servomoteur EXUP se bloque.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Le servomoteur EXUP se bloque (mécanisme/moteur). 	53
19	Un circuit ouvert est détecté sur la ligne d'entrée du con- tacteur de béquille latérale informant le bloc de com- mande électronique.	 Circuit ouvert du faisceau de fils. Défaillance du bloc de commande électronique. 	20

Nº de code de défailla nce	Symptôme	Cause probable de la défaillance	Nº de code de diagnostic de pannes
20	Le capteur de pression d'air admis 1 et le capteur de pres- sion d'air admis 2 diffèrent énormément.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Capteur de pression d'air admis 1 ou capteur de pression d'air admis 2 défectueux. Défaillance du bloc de commande électronique. La durit de capteur de pression d'air d'admission est détachée, obstruée, coudée ou pincée. Capteur de pression d'air admis 1 ou capteur de pression d'air admis 2 défectueux. 	03/04
22	Détection d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit dans le capteur de température d'air d'admission.	 Capteur de température d'air d'admission défectueux. Défaillance du bloc de commande électro- nique. 	05
24	Aucun signal normal en provenance du capteur d'O ₂ .	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Capteur d'O₂ défectueux. Défaillance du bloc de commande électronique. Capteur d'O₂ mal monté. 	_
25	Circuit ouvert ou court-circuit du capteur de pression d'air admis 2.	 Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils. Capteur de pression d'air admis 2 défectueux. Défaillance du bloc de commande électronique. 	04
26	Défaillance dans la tuyauterie du capteur de pression dair dadmission (durit obstruée ou détachée).	 La durit de capteur de pression d'air d'admission est détachée, obstruée, cou- dée ou pincée. Défaillance du bloc de commande électro- nique. 	04
28	Capteur de mise en tempéra- ture du moteur, circuit ouvert ou court-circuit.	 Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils. Capteur de température du moteur défectueux. Défaillance du bloc de commande électronique. Capteur de température du moteur monté de façon incorrecte. 	11
30	Le véhicule s'est renversé.	 Renversé. Capteur de sécurité de chute défectueux. Défaillance du bloc de commande électronique. 	08

Nº de code de défailla nce	Symptôme	Cause probable de la défaillance	Nº de code de diagnostic de pannes
33	Détection d'une défaillance de la masselotte de la bobine d'allumage (nº 1 et nº 4).	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Défaillance de la bobine d'excitation. Défaillance du bloc de commande électronique. Coupe-circuit dallumage défectueux. 	30
34	Détection d'une défaillance de la masselotte de la bobine d'allumage (nº 2 et nº 3).	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Défaillance de la bobine d'excitation. Défaillance du bloc de commande électronique. Coupe-circuit dallumage défectueux. 	31
37	Le régime du moteur est élevé lorsque le moteur tourne au ralenti.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Défaillance dans le logement de papillon des gaz. Défaillance des câbles des gaz. La soupape dISC (commande de régime de ralenti) est verrouillée en position tout à fait ouverte en raison dune durit ou dun coupleur dISC déconnecté. Défaillance du bloc de commande électronique. 	54
39	Injecteur, circuit ouvert ou court-circuit	 Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils. Injecteur défectueux. Injecteur mal monté. Défaillance du bloc de commande électronique. 	36/37/38/39
41	Capteur angulaire incliné - détection dun circuit ouvert ou dun court-circuit.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Capteur de sécurité de chute défectueux. Défaillance du bloc de commande électronique. 	08
40	Aucun signal normal n'est reçu en provenance du capteur de vitesse.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Capteur de vitesse défectueux. Défaillance du bloc de commande électronique. 	07
42	Un circuit ouvert ou un court-circuit est détecté dans le contacteur de point mort.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Contacteur de point mort défectueux. Défaillance du bloc de commande électronique. 	21
43	Alimentation anormale de lin- jecteur et de la pompe de car- burant	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Défaillance du bloc de commande électronique. Relais défectueux (relais de pompe à carburant). 	09

Nº de code de défailla nce	Symptôme	Cause probable de la défaillance	Nº de code de diagnostic de pannes
44	Détection d'une erreur pen- dant la lecture ou la transcrip- tion sur la mémoire morte programmable effaçable élec- triquement (code de clé de réenregistrement et signal de fermeture complète de la sou- pape du papillon des gaz).	Défaillance du bloc de commande électro- nique (la valeur ajustée de la concentration de CO ne peut être inscrite ou lue correc- tement par la mémoire interne).	60
46	L'alimentation du bloc de commande électronique est anormale.	Défaillance dans le système de charge.	_
47	Capteur de position de papillon des gaz secondaire, circuit ouvert ou court-circuit détecté.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Capteur de position du moteur du papillon des gaz secondaire monté incorrectement. Défaillance du bloc de commande électronique. 	56
48	Le servomoteur du papillon des gaz secondaire se blo- que.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Le servomoteur du papillon des gaz secondaire se bloque (mécanique). Le servomoteur du papillon des gaz secondaire se bloque (moteur). 	56
50	Erreur de la mémoire du bloc de commande électronique (si cette défaillance se produit dans le bloc de commande électronique, le numéro de code de défaillance peut ne pas s'afficher sur le comp- teur).	Défaillance du bloc de commande électro- nique (le programme et les données ne sont pas lus ou transcrits correctement dans la mémoire interne).	_
70	Commande de régime laissé au ralenti	 Après environ 20 minutes de fonctionne- ment au ralenti. 	_
Er-1	Aucun signal n'est reçu du bloc de commande électroni- que.	 Circuit ouvert ou court-circuit dans le faisceau de fils. Défaillance du bloc compteur. Défaillance du bloc de commande électronique. 	_
Er-2	Aucun signal n'est reçu du bloc de commande électroni- que dans les temps spécifiés.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Défaillance du bloc compteur. Défaillance du bloc de commande électronique. 	_
Er-3	Les données du bloc de com- mande électronique ne peu- vent être reçues correctement.	 Circuit ouvert dans le faisceau de fils. Défaillance du bloc compteur. Défaillance du bloc de commande électronique. 	_

Nº de code de défailla nce	Symptôme	Cause probable de la défaillance	Nº de code de diagnostic de pannes
Er-4	Le compteur envoie des données non enregistrées. • Circuit ouvert dans le faisceau électrique. • Défaillance du bloc compteur. • Défaillance du bloc de commande électronique		_

Tableau de fonctionnement des capteurs

Faire passer l'affichage au compteur du mode régulier au mode diagnostic. Pour modifier l'affichage, se reporter à "DIAGNOSTIC MONITORING MODE".

Nº de code de diagnos tic de pannes	Élément	Affichage au compteur	Méthode de contrôle
	Angle du papillon des gaz		
01	 Position complètement fermée 	15–18	Contrôler une fois le papillon des gaz complètement fermé.
	 Position complètement ouverte 	100–105	Contrôler une fois le papillon des gaz complètement ouvert.
03	Capteur de pression d'air 1 (pression atmosphérique et pression d'air admis)	Affiche la pression de lair admis	Placer le coupe-circuit du moteur sur "()", puis donnez des gaz tout en appuyant sur le contacteur du démarreur. (si la valeur affichée change, tout fonctionne normalement).
04	Capteur de pression d'air 2 (pression atmosphérique et pression d'air admis)	Affiche la pression de lair admis	Placer le coupe-circuit du moteur sur "()", puis donnez des gaz tout en appuyant sur le contacteur du démarreur. (si la valeur affichée change, tout fonctionne normalement).
05	Température de l'air d'admission	Affiche la température de l'air d'admission	Mesurer la température de l'air d'admission et la comparer à la valeur affichée au compteur.
07	Impulsion de vitesse du véhi- cule	0–999	Contrôler que le numéro s'incrémente lorsque la roue arrière tourne. Le numéro est cumulé et n'est pas remis à zéro à chaque fois que la roue tourne.
	Capteur angulaire incliné		Enloyer le contour angulaire
08	À la verticale	0.4–1.4V	Enlever le capteur angulaire et incliner le véhicule de plus
	Renversé	3.7–4.4V	de 65 degrés.
09	Tension du circuit d'alimenta- tion (tension de la batterie)	Environ 12.0	Mettre le coupe-circuit du moteur sur "⋈" et comparer à la tension de la batterie (recharger si la tension de la batterie est basse).

Nº de code de diagnos tic de pannes	Élément	Affichage au compteur	Méthode de contrôle
11	Température du moteur	Affichage de la température du moteur.	Comparer la valeur affichée à la température ambiante.
20	Contacteur de béquille latérale Béquille relevée Béquille déployée	ON OFF	Placer le contacteur de la béquille latérale sur ON/OFF. (avec une vitesse en prise)
21	Contacteur de point mortPoint mortEn prise	ON OFF	Changer la vitesse
60	Affichage de défaillance EEPROM de cylindre Pas d'historique L'historique existe	00 01–04 (affichage du nombre de cylindres défectueux) • (en cas de défaillance de plus d'un des cyclindres, les numéros de codes détectés s'affichent en alternance toutes les deux secondes. Une fois tous les numéros de cylindres affichés, le cycle d'affichage recommence).	
61	Affichage de l'historique des codes de défaillance Pas d'historique L'historique existe	0 12–70 (code d'erreur) • En cas de défaillance de plus d'un des cyclindres, les numéros de cylindres détectés s'affichent en alternance toutes les deux secondes. Une fois tous les numéros de code affichés, le cycle d'affichage recommence).	

Nº de code de diagnos tic de pannes	Élément	Affichage au compteur	Méthode de contrôle
62	Effacement de l'historique des codes de défaillance Pas d'historique L'historique existe	0 0-28 • Affiche le nombre total des défaillances, y compris la défaillance actuelle, qui ont eu lieu depuis que l'historique a été effacé pour la dernière fois. (Par exemple, s'il y a eu trois défaillances, "03" s'affiche.)	— Pour effacer l'historique, déplacer le coupe-circuit du moteur de "⊠" sur "○".
63	Réaffichage de l'historique des codes de défaillance Code de défaillance absent Code de défaillance indiqué	Code de détection de défaillance 24 • (en cas de détection de plus d'un numéro de code, les codes détectés s'affichent en alternance toutes les deux secondes. Une fois tous les numéros de code affichés, le cycle d'affichage recommence).	
70	Numéro de contrôle	00–255	_

Tableau du fonctionnement des actionneurs

Nº de code de diagnos tic de pannes	Élément	Déclenchement	Méthode de contrôle
30	Bobine d'allumage (nº 1 et nº 4)	Déclenche la bobine d'allumage cinq fois par intervalle d'une seconde. Allume le témoin d'avertissement de panne du moteur.	Contrôlez cinq fois l'étincelle. • Brancher un testeur d'allumage.
31	Bobine d'allumage (nº 2 et nº 3)	Déclenche la bobine d'allumage cinq fois par intervalle d'une seconde. Allume le témoin d'avertissement de panne du moteur.	Contrôlez cinq fois l'étincelle. • Brancher un testeur d'allumage.

Nº de code de diagnos tic de pannes	Élément	Déclenchement	Méthode de contrôle
36	Injecteur (n° 1)	Déclenche l'injecteur cinq fois par intervalle d'une seconde. Allume le témoin d'avertisse- ment de panne du moteur.	Contrôlez cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur.
37	Injecteur (n° 2)	Déclenche l'injecteur cinq fois par intervalle d'une seconde. Allume le témoin d'avertisse- ment de panne du moteur.	Contrôlez cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur.
38	Injecteur (n° 3)	Déclenche l'injecteur cinq fois par intervalle d'une seconde. Allume le témoin d'avertisse- ment de panne du moteur.	Contrôlez cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur.
39	Injecteur (n° 4)	Déclenche l'injecteur cinq fois par intervalle d'une seconde. Allume le témoin d'avertisse- ment de panne du moteur.	Contrôlez cinq fois le bruit de fonctionnement de l'injecteur.
48	Clapet d'induction d'air de solénoïde	Déclenche le clapet d'induction d'air de solénoïde cinq fois par intervalle d'une seconde. Allume le témoin d'avertissement de panne du moteur. (Témoin éteint : Système d'induction d'air solénoïde du système d'admission d'air désactivé ("OFF")).	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement de clapet dinduction dair de solénoïde.
50	Relais du système d'injection de carburant	Déclenche le relais de pompe à carburant cinq fois par intervalle d'une seconde. Allume le témoin d'avertissement de panne du moteur. (Le témoin dalerte de panne du moteur est éteint lorsque le relais est actif et le témoin dalerte de panne du moteur est allumé lorsque le relais est inactif.)	Contrôler cinq fois le bruit de fonctionnement du relais.
52	Relais de phare	Déclenche le relais de phare (on/off) pour cinq cycles de cinq secondes. (ON 2 secondes, OFF 3 secondes) Allume le témoin d'avertissement de panne du moteur et phare.	Contrôlez cinq fois le bruit de fonctionnement du relais de phare.
53	Servomoteur EXUP	Tourner une fois le servomoteur en direction d'ouverture puis en direction de fermeture. Allume le témoin d'avertissement de panne du moteur.	Contrôler le bruit de fonction- nement du servomoteur EXUP.
54	Soupape ISC (commande de régime de ralenti)	La soupape de commande de régime de ralenti (ISC) se referme complètement puis s'ouvre jusqu'à la position d'attente lorsque le moteur est mis en marche. Ce procédé dure environ 12 secondes.	Bruit de moteur lors du fonctionnement de soupape d'ISC. (commande de régime de ralenti)

Nº de code de diagnos tic de pannes	Élément	Déclenchement	Méthode de contrôle	
56	Servomoteur de papillon des gaz secondaire	Commander la marche et l'arrêt du servomoteur. Le témoin d'avertissement du moteur s'allume au cours du fonctionnement du servomoteur.	Contrôler le bruit de fonction- nement du servomoteur de papillon des gaz secondaire.	

FAS27480

DIAGNOSTIC DES PANNES

Ce chapitre décrit les mesures liées au numéro de code de défaillance affiché au compteur. Contrôler et assurer l'entretien des opérations ou des éléments pouvant causer une défaillance par rapport à l'ordre.

Lorsque le contrôle et l'entretien de la pièce défaillante sont terminés, rétablir l'affichage du compteur conformément à la "Reinstatement method".

Nº de code de défaillance

Le numéro de code de défaillance s'affiche au compteur lorsque le moteur ne fonctionne pas normalement. Se reporter à "MODE DE CONTRÔLE DE DIAGNOSTIC DES PANNES" à la page 7-33.

Nº de code de diagnostic de pannes

Numéro de code à utiliser lorsque le mode de diagnostic de pannes est activé. Se reporter à "MODE DE CONTRÔLE DE DIAGNOSTIC DES PANNES" à la page 7-33.

Nº de défaill	code de ance	12	Symptôme		ınal normal n'est reçu en provenanc lu vilebrequin.	e du capteur de
	code de diaç pannes	gnos-	_	_		
Ordre	Ordre Élément/pièces et cause probable				Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1	Condition de tion du vileb		tage du capte 1.	ur de posi-	Vérifier que tout déserrage ou pin- çage.	Mettre le moteur en marche.
2	vilebrequ Coupleu	r du c uin r du b	apteur de po loc de comn u faisceau d	nande	 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-circuit. Entre le coupleur du capteur de position de papillon des gaz et le coupleur du bloc de commande électronique. (Gris-Gris) (Noir/Bleu-Noir/Bleu) 	
4	Condition de tion du vileb	e mont orequir	tage du capte 1.	eur de posi-	 Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU VI- LEBREQUIN" à la page 7-102. 	

Nº de défaill	code de ance	13	Symptôme	Détection pression	de circuit ouvert ou court-circuit du d'air admis 1.	capteur de
	Nº de code de diagnostic de pannes 03 Capteur				le pression d'air admis 1	
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prol	oable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
	Lorsque les réparer le n			3 et 14 saff	fichent simultanément, contrôler et	
1	Connexions Coupleur du capteur de pression d'air admis 1 Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils Coupleur de faisceau de fils secondaire				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Placer le contac- teur à clé sur "ON".
2	Circuit ouvert et/ou court-circuit du fais- ceau de fils principal et/ou du faisceau de fils secondaires.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du capteur dair dadmission et le coupleur du bloc de commande électro- nique. (Noir/Bleu-Noir/Bleu) (Rose/Blanc-Rose/Blanc) (Bleu-Bleu) 	
3	Capteur de pression d'air admis 1 défectueux.				 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code Nº 03) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DES CAPTEURS DE PRESSION D'AIR ADMIS 1 ET 2" à la page 7-107. 	

Nº de défaill	code de ance	14	Symptôme	Défailland admis 1 (d	e dans la tuyauterie du capteur de p durit obstruée ou détachée)	ression d'air
	Nº de code de diagnostic de pannes 03 Capteur			Capteur d	le pression d'air admis 1	
Ordre	Élément/pi	èces e	t cause prol	pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
	trôler et	14 saffichent simultanément, con- 25 saffichent simultanément, con-				
1	Durit de cap	oteur d	e pression da	air admis	 Vérifier l'état de la durit de capteur de pression d'air admis 1. Réparer ou remplacer la durit du capteur. 	Mettre le moteur en marche et le faire tourner au ralenti.
2	Défaillance du capteur de pression de l'air à un potentiel électrique intermédiaire.				 Contrôler et réparer la connexion. Remplacer en cas de dysfonctionnement. 	
3	Connexions Coupleur du capteur de pression d'air admis 1 Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils Coupleur de faisceau de fils secondaire				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	
4	Capteur de pression d'air admis 1 défectueux.				 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code № 03) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "LOGEMENTS DE PAPILLON DES GAZ" à la page 6-4. 	

	Nº de code de défaillance 15 Symptôme Détection de papillor				d'un circuit ouvert ou d'un court-ci on des gaz.	rcuit de position
Nº de code de diagnostic de pannes 01		Capteur d	le position de papillon des gaz			
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prol	bable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
	 Lorsque les codes d'erreur nº 15 et 16 saffichent simultanément, contrôler et réparer le nº 15 en premier. Lorsque les codes d'erreur nº 15 et 37 saffichent simultanément, contrôler et réparer le nº 15 en premier. 					

Nº de défaill	code de ance	15	Symptôme		d'un circuit ouver on des gaz.	rt ou d'un court-ci	rcuit de position
	code de ostic de pan	nes	01	Capteur d	e position de papillon des gaz		
Ordre	Élément/pi	èces e	t cause prol	oable	Travail de contrô	le ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1	Condition d tion de papi	e mont illon de	age du capte es gaz.	eur de posi-	Vérifier que to pinçage.Vérifier si la pi au bon endroit	èce est montée	Placer le contacteur à clé sur "ON".
2	papillon Coupleu électroni	r du ca des ga r du b ique d	apteur de po az loc de comn u faisceau c aisceau de fi	nande le fils		pas déboîtées. e verrouillage du aillance, réparer	
3			ourt-circuit d u faisceau de		 Réparer ou rei de circuit ouve cuit. Entre le couple de position de et le coupleur mande électro (Noir/Bleu–Noir/E (Jaune–Jaune) (Bleu–Bleu) 		
4	Câble de ca des gaz, ter	apteur on sion o	de position de le sortie.	e papillon	 Vérifier la tension de sortie et remplacer le capteur de posi- tion de papillon des gaz. (Noir/Bleu–Jaune/Bleu) 		
					Pièce de circuit ouvert	Tension de sortie	
					Circuit ouvert du câble de garde	5V	
					Circuit de ligne de signal ouvert	OV	
					Circuit ouvert de câble d'alimenta- tion	OV	
5	Capteur de défectueux.		n de papillon	des gaz	 Activer le mod des pannes. (0 Le remplacer s' Se reporter à "CC CAPTEUR DE P PILLON DES GA 7-105. 	Code № 01) si défectueux. NTRÔLE DU OSITION DU PA-	

	de code de faillance 16 Symptôme		Détection gaz.	Détection d'un blocage du capteur de position de papillon des jaz.			
	Nº de code de diagnostic de pannes 01			Capteur d	le position de papillon des gaz		
Ordre	rdre Élément/pièces et cause probable				Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
	trôler et	16 saffichent simultanément, con-					
1	Condition de montage du capteur de posi tion de papillon des gaz.				 Vérifier que tout déserrage ou pinçage. Vérifier si la pièce est montée au bon endroit. 	Rétabli en met- tant le moteur en marche et en le faisant tourner au ralenti	
2	Capteur de position de papillon des gaz défectueux.				 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code № 01) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ" à la page 7-105. 	puis en le faisant ronfler.	

Nº de défaill	code de ance	17	Symptôme	Circuit de	servomoteur EXUP, circuit ouvert o	u court-circuit	
	code de ostic de pan	nes	53	Servomot	eur EXUP		
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prol	pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
	Lorsque les réparer le n	codes 17 er	d'erreur nº 1 n premier.	7 et 18 saff	ichent simultanément, contrôler et		
1	Connexions. Coupleur de servomoteur EXUP Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils Coupleur de faisceau de fils secondaire				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Placer le contac- teur à clé sur "ON".	
2	Circuit ouvert et/ou court-circuit du fais- ceau de fils principal et/ou du faisceau de fils secondaires.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur de servomo- teur EXUP et le coupleur du bloc de commande électroni- que. (Noir/Bleu–Noir/Bleu) (Blanc/Rouge–Blanc/Rouge) (Bleu–Bleu) 		
3	Servomote	ır EXU	P défectueux	ζ.	 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code nº 53) Le remplacer si défectueux. 		

Nº de défaill	code de ance	18	Symptôme	Le servon	noteur EXUP se bloque	
Nº de code de diagnostic de pannes 53 Servomoteur EXUP					eur EXUP	
Ordre	Élément/pièces et cause probable			pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
	Lorsque les réparer le n	codes 17 er	d'erreur nº 1 n premier.	7 et 18 saff	ichent simultanément, contrôler et	
1	 Coupleu électroni 	r de s r du b que d	ervomoteur loc de comn u faisceau d aisceau de fi	nande le fils	 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Placer le contacteur à clé sur "ON". puis en le faisant ronfler.
2	Circuit ouvert et/ou court-circuit du fais- ceau de fils principal et/ou du faisceau de fils secondaires.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur de servomo- teur EXUP et le coupleur du bloc de commande électroni- que. (Noir/Rouge–Noir/Rouge) (Noir/Vert–Noir:Vert) 	
3	Servomoteur EXUP défectueux.				 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code nº 53) Le remplacer si défectueux. 	
4	Soupape, p tueux.	oulie e	t câble EXUF	P défec-	Le remplacer si défectueux.	

					ouvert est détecté sur la ligne d'entr uille latérale informant le bloc de cor jue.	
	Nº de code de diagnostic de pannes 20 Contacte				ur de béquille latérale	
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prob	pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1	Connexions. Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils principal (Orange/Rouge)				 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code Nº 20) Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Si une vitesse est enclenchée, rétracter la béquille latérale. Si la boîte de vitesses est au point mort, reconnecter le câblage.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le bloc de commande électronique et le relais de coupe-circuit de démarrage. (Orange/Rouge) 	
3	Contacteur de béquille latérale défectueux.				 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code Nº 20) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89. 	

Nº de d défaill	code de ance	20	Symptôme	Le capteur de pression d'air admis 1 et le capteur de pression d'air admis 2 diffèrent énormément.				
Nº de code de diagnostic de pannes 03/04 Capteur dadmis 2			03/04		e pression d'air admis 1/capteur de	pression d'air		
Ordre	Élément/pièces et cause probable			pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement		
1	Capteur de pression d'air admis 1 ou capteur de pression d'air admis 2 défectueux				 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code nº 03/04) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DES CAPTEURS DE PRESSION D'AIR ADMIS 1 ET 2" à la page 7-107. 	Placer le contac- teur à clé sur "ON".		

	(i) Symptomo				ction d'un circuit ouvert ou d'un court-circuit dans le eur de température d'air d'admission.			
	Nº de code de diagnostic de pannes 05 Capteur				le température d'air d'admission			
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prol	pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement		
	Lorsque les réparer le n	codes 22 e	s d'erreur nº 2 n premier.	22 et 37 saff	fichent simultanément, contrôler et			
1	ture d'ai	r du c r d'adı r du b	apteur de te mission loc de comn lu faisceau c	nande	 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Placer le contac- teur à clé sur "ON".		
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du capteur de température d'air d'admis- sion et le coupleur du bloc de commande électronique. (Noir/Bleu-Noir/Bleu) (Marron/Blanc-Marron/Blanc) 			
3	Condition d pérature de	e mon l'air d	tage du capte admission.	eur de tem-	 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code Nº 05) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION" à la page 7-107. 			

	Nº de code de défaillance		Symptôme	Capteur d'O ₂ , circuit ouvert ou court-circuit détecté.				
Nº de code de diagnostic de pannes				_				
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prol	pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement		
1	Condition d sensor.	e mon	tage du capte	eur d'O ₂	 Vérifier que tout déserrage ou pinçage. 	Le moteur démarre et fonc- tionne après		
2	 Coupleu 	r du c r du b	apteur d'O ₂ loc de comn u faisceau c		 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	avoir tourné quelques instants. Sinon, réinitialiser avec le code de détection 63.		
3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-circuit. Entre le coupleur du capteur d'O₂ et le coupleur du bloc de commande électronique. (Noir/Bleu-Noir/Bleu) (Gris/Vert-Gris/Vert) 			
4	Contrôlez la	a press	sion du carbu	rant.	Se reporter à "LOGEMENTS DE PAPILLON DES GAZ" à la page 6-4.			
5	Capteur d'C	0 ₂ défe	ectueux.		 Le remplacer si défectueux. Se reporter à "DÉPOSE DU MO- TEUR" à la page 5-1. 			

	Nº de code de défaillance 25 Symptôme			Détection pression	Détection de circuit ouvert ou court-circuit du capteur de pression d'air admis 2.				
Nº de code de diagnostic de pannes 04				Capteur d	le pression d'air admis 2				
Ordre	Élément/pi	èces e	t cause prol	bable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement			
	 Lorsque les codes d'erreur nº 25 et 37 saffichent simultanément, contrôler et réparer le nº 25 en premier. Lorsque les codes d'erreur nº 25 et 14 s'affichent simultanément, contrôler et réparer le nº 25 en premier. 								
1	d'air adn • Coupleu électroni	r du c nis 2 r du b que d	apteur de pr loc de comn u faisceau d aisceau de fi	nande le fils	 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Placer le contac- teur à clé sur "ON".			
2		princip	u court-circui oal et/ou du fa		 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du capteur dair dadmission et le coupleur du bloc de commande électro- nique. (Noir/Bleu-Noir/Bleu) (Gris/blanc-Gris/blanc) (Bleu-Bleu) 				
3	Capteur de tueux.	pressi	on d'air admi	s 2 défec-	 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code nº 04) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DES CAPTEURS DE PRESSION D'AIR ADMIS 1 ET 2" à la page 7-107. 				

					ce dans la tuyauterie du capteur de pression d'air (durit obstruée ou détachée)		
	Nº de code de diagnostic de pannes 04 Capteur de pression d'air admis 2				e pression d'air admis 2		
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prol	pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
	Lorsque les réparer le n			.6 et 37 saff	ichent simultanément, contrôler et		
1	Tuyau de pr	ression	ı d'air admis.		 Vérifier l'état de la durit de capteur de pression d'air admis 2. Réparer ou remplacer la durit du capteur. 	Mettre le moteur en marche et le faire tourner au ralenti.	
2	Défaillance à un potenti	du cap iel élec	teur de press trique interm	ion de l'air édiaire.	 Contrôler et réparer la connexion. Remplacer en cas de dysfonctionnement. 		
3	Connexions. Coupleur du capteur de pression d'air admis 2 Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils Coupleur de faisceau de fils secondaire				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 		
4	Capteur de tueux.	pressi	on d'air admi	s 2 défec-	 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code № 03) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "LOGEMENTS DE PAPILLON DES GAZ" à la page 6-4. 		

	Nº de code de défaillance 28 Symptôme Capteur court-cir		Capteur d	de température du moteur, circuit ouvert ou cuit détecté.		
	Nº de code de diagnostic de pannes 11 Capteur			Capteur d	e température du moteur	
Ordre	Élément/pièces et cause probable			pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
	Lorsque les réparer le n	codes 28 er	d'erreur nº 2 n premier.	28 et 37 saff	ichent simultanément, contrôler et	
1	 Connexions. Coupleur du capteur de température du moteur Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils Coupleur de faisceau de fils secondaire 				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Placer le contac- teur à clé sur "ON".
2	Circuit ouvert et/ou court-circuit du faisceau de fils principal et/ou du faisceau de fils secondaires.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du capteur de température du moteur et le coupleur du bloc de com- mande électronique. (Noir-Noir/Bleu) (Jaune-Vert/Blanc) 	
3	Capteur de tueux.	tempé	rature du mo	teur défec-	 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code nº 11) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR" à la page 7-104. 	

Nº de défaill	code de ance	30	Symptôme	Le véhicu	ıle s'est renversé.		
	Nº de code de diagnostic de pannes 08 Capteur			Capteur a	ngulaire incliné		
Ordre	Élément/pièces et cause probable			oable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
1	Le véhicule	a été i	renversé.		Placer le véhicule à la verticale.	Placer le contac-	
2	Condition d sécurité de		tage du capte	eur de	Vérifier que tout déserrage ou pinçage.	teur à clé sur ON (cependant, il est impossible de	
3	Connexions. Coupleur du capteur angulaire incliné Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	remettre le moteur en mar- che tant que le contacteur à clé n'est pas d'abord placé sur "OFF").	
4	Capteur de sécurité de chute défectueux.				 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code Nº 08) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR D'ANGLE INCLINÉ" à la page 7-103. 		

				on d'une défaillance de la masselotte de la bobine nage (nº 1 et nº 4).		
	Nº de code de diagnostic de pannes 30 Bobin			Bobine d'	allumage (nº 1 et nº 4)	
Ordre	Élément/pièces et cause probable			oable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1	 Connexions. Coupleur de câble primaire de bobine d'allumage (nº 1/nº 4) (orange) Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils 				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Mettre le moteur en marche et le faire tourner au ralenti.
2	Circuit ouvert dans le faisceau de fils.			de fils.	 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert. Entre le coupleur de bobine d'allumage (nº 1/nº 4) et le cou- pleur de bloc de commande électronique. (Orange-Orange) 	
3	Bobine dallumage (nº 1 et nº 4) défectueuse.) défec-	 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code Nº 30) Vérifier la continuité des enroulements primaire et secondaire. Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE" à la page 7-102. 	

	Nº de code de défaillance 34 Symptôme Circuit ou (nº 1 et nº				uvert dans le câble primaire de la bobine d'allumage º 3)		
1	Nº de code de diagnostic de pannes 31 Bobine d'				allumage (nº 2 et nº 3)		
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prol	pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
1	bobine or rouge) • Coupleu	r de c l'allum r du b	âble primair nage (nº 2/nº loc de comn u faisceau d	² 3) (gris/ nande	 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Mettre le moteur en marche et le faire tourner au ralenti.	
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				 Circuit ouvert → Réparer ou remplacer. Entre le coupleur de bobine dallumage (nº 2/nº 3) et le coupleur de bloc de commande électronique/faisceau de fils. (Gris/Rouge–Gris/Rouge) 		
3	Bobine dallumage (nº 2 et nº 3) défectueuse.				 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code nº 31) Vérifier la continuité des enroulements primaire et secondaire. Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE" à la page 7-102. 		

1	Nº de code de défaillance 37 Symptôme		Le régime ralenti.	Le régime du moteur est élevé lorsque le moteur tourne au ralenti.				
	Nº de code de diagnostic de pannes			Soupape	Soupape ISC (commande de régime de ralenti)			
Ordre	Ordre Élément/pièces et cause prob			bable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement		
	trôler et Lorsque	répare les co répare les co répare les co répare les co	er le nº 15 el odes d'erreu er le nº 16 el odes d'erreu er le nº 22 el odes d'erreu er le nº 25 el odes d'erreu er le nº 26 el	n premier. r nº 16 et 3 n premier. r nº 22 et 3 n premier. r nº 25 et 3 n premier. r nº 26 et 3 n premier. r nº 28 et 3	37 saffichent simultanément, con- 37 saffichent simultanément, con-			

Nº de défaill	code de ance	37	Symptôme	Le régime ralenti.	ne du moteur est élevé lorsque le moteur tourne au		
	Nº de code de diagnostic de pannes 54 Soupape				ISC (commande de régime de ralenti)		
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prob	oable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
1	Fusible du	systèm	e EFI		Contrôler le fusible EFI. Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSI-BLES" à la page 7-94.	Mettre le moteur en marche et le faire tourner au ralenti.	
2	 Coupleu électron 	r de c r du b ique d	apteur d'ISC loc de comn u faisceau d aisceau de fi	nande le fils	Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement.	Talenti.	
3			aisceau électi secondaires		Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert. Entre le coupleur ISC et le coupleur du bloc de commande électronique. (Orange/Blanc—Orange/Blanc) (Vert clair—Vert clair) (Vert clair/Blanc—Vert clair/Blanc) (Orange/Vert—Orange/Vert) Entre le coupleur ISC et la batterie (Rouge—Rouge)		
4	La soupape ferme pas c		pillon des ga tement.	z ne se	 Contrôler le logement de papillon des gaz. Se reporter à "LOGEMENTS DE PA-PILLON DES GAZ" à la page 6-4. Contrôler les câples de papillon des gaz. Se reporter à "REGLAGE DU JEU DE CÂBLE DES GAZ" à la page 3-9. 		
5	Déconnecte (ISC). (Bruit d'adn		irit du régime anormal)	de ralenti	Vérifier la durit du régime de ralenti (ISC). Se reporter à "LOGEMENTS DE PA-PILLON DES GAZ" à la page 6-4.		
6) est bl	mmande de i oquée en pos		Contrôler si le coupleur du bloc de ralenti est déconnecté. La soupape de commande de régime de ralenti (ISC) est bloquée en position complètement ouverte si elle ne fonctionne pas lorsque le contacteur à clé est placé sur "OFF". (Toucher le bloc de soupape de commande de régime de ralenti (ISC) avec votre main pour vérifier la présence de vibrations de façon à s'assurer du fonctionnement de la soupape de commande de régime de ralenti (ISC)).		
7	La soupape ralenti (ISC	e de co) ne bo	mmande de i ouge pas corr	égime de ectement.	 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code Nº 54) La soupape de commande de régime de ralenti (ISC) se referme complètement puis s'ouvre jusqu'à la position d'attente lorsque le moteur est mis en marche. Ce procédé dure environ 12 secondes. Mettre le moteur en marche. Mettre le moteur en marche. En cas d'erreur, remplacer le logement de papillon des gaz complet. 		

	Nº de code de défaillance 39 Symptôme Injecteur		Injecteur,	r, circuit ouvert détecté		
Nº de code de diagnostic de pannes 36/37/38/ Injecteur				Injecteur	n° 1/2/3/4	
Ordre	Élément/pièces et cause probable			pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1	Connexions. Coupleur d'injecteur de carburant Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils Coupleur de faisceau de fils secondaire				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-circuit. 	Mettre le moteur en marche.
2	Circuit ouvert et/ou court-circuit du fais- ceau de fils principal et/ou du faisceau de fils secondaires.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur d'injecteur de carburant et le coupleur du bloc de commande électroni- que. (Rouge/Noir–Rouge/Noir) (Vert/Noir–Vert/Noir) (Bleu/Noir–Bleu/Noir) (Orange/Noir–Orange/Noir) 	
3	Injecteur dé	fectue	ux.		 Mode diagnostic Code Nº 36/ 37/38/39) Le remplacer si défectueux. 	

	Nº de code de défaillance 41 Symptôme Capteur a court-circ			Capteur a court-circ	angulaire incliné - détection dun circuit ouvert ou dun rcuit.			
	code de ostic de pan	nes	08	Capteur a	r angulaire incliné			
Ordre	Élément/pièces et cause probable				Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement		
1	Connexions. Coupleur du capteur angulaire incliné Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Placer le contac- teur à clé sur "ON".		
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du capteur angulaire et le coupleur du bloc de commande électronique. (Noir/Bleu-Noir/Bleu) (Jaune/Vert-Jaune/Vert) (Bleu-Bleu) 			
3	Capteur de	sécuri	té de chute d	éfectueux.	 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code Nº 08) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR D'ANGLE INCLINÉ" à la page 7-103. 			

	Nº de code de défaillance		Symptôme		A. Aucun signal normal nest reçu en provenance du capteur de vitesse. B. Un circuit ouvert ou un court-circuit est détecté dans le contacteur de point mort.			
Nº de	Nº de code de		Capteur	de vitesse				
diagno			В	21	Contacteur de point mort			
Ordre	Élément/pi	èces e	et caus	se prol	pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
A-1	Condition de montage du capteur de vitesse				eur de	 Vérifier que tout déserrage ou pinçage. 	Mettre le moteur en marche et sai- sir les signaux de	
A-2	Connexions. Coupleur de capteur de vitesse Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils					 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	vitesse du véhi- cule en faisant rouler la moto à une vitesse basse située entre 20 et 30 km/h.	
A-3	Circuit ouvert ou court-circuit dans le câble de capteur de vitesse.				ans le	 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du capteur et le coupleur du bloc de com- mande électronique. (Bleu-Bleu) (Blanc/Jaune-Blanc/Jaune) (Noir/Bleu-Noir/Bleu) 		
A-4	Capteur de	vitess	e défe	ctueux		 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code № 07) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DU CAPTEUR DE VITESSE" à la page 7-105. 		

1	Nº de code de défaillance 42		Symptôme		A. Aucun signal normal nest reçu en provenance du capteur de vitesse. B. Un circuit ouvert ou un court-circuit est détecté dans le contacteur de point mort.			
	Na de code de			07	Capteur d	le vitesse		
diagno				21	Contacte	Contacteur de point mort		
Ordre	Élément/pièces et cause probable					Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
B-1	Condition d point mort	e mon	tage d	e conta	acteur de	Vérifier que tout déserrage ou pinçage.	Mettre le moteur en marche et sai- sir les signaux de	
B-2	Connexions. Coupleur de contacteur de point mort Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils Coupleur de faisceau de fils secondaire					 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	vitesse du véhi- cule en faisant rouler celui-ci à une vitesse située entre 20 et 30 km/h.	
B-3	Circuit ouvert et/ou court-circuit du fais- ceau de fils principal et/ou du faisceau de fils secondaires.					 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-circuit. Entre le coupleur de relais et le coupleur du bloc de commande électronique. (Noir/Jaune–Noir/Jaune) Entre le contacteur de point mort et le coupleur de relais. (Bleu clair–Bleu clair) 		
B-4	Contacteur de point mort défectueux.					 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code nº 21) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89. 		
B-5	Tambour de tion point m	e sélec iort)	tion dé	fectue	ux (posi-	• Le remplacer si défectueux. Se reporter à "BOÎTE DE VITES- SES" à la page 5-80.		

			Alimentat carburant	Alimentation anormale de linjecteur et de la pompe de carburant			
	Nº de code de diagnostic de pannes 09 Tension d				lu circuit d'alimentation		
Ordre	Élément/pièces et cause probable				Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
1	de déma Coupleu Coupleu Coupleu	r de re arrage r de p r d'inje r du b	ompe à carl	ourant nande	 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Mettre le moteur en marche et le faire tourner au ralenti.	
2	Circuit ouve ceau de fils		ourt-circuit d	ans le fais-	 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-circuit. Entre le relais et le coupleur du bloc de commande électronique. (Rouge/Bleu-Rouge/Bleu) Entre la batterie et le relais. (Rouge-Rouge) 		
3	Défaillance ou circuit ouvert dans le relais (relais de pompe à carburant).				 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code Nº 09) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE DES RELAIS" à la page 7-98. En l'absence de défaillance du relais (relais de pompe à carburant), remplacer le bloc de commande électronique. 		

Nº de d défaill	code de ance	44	Symptôme	la n	ne erreur est détectée en cours de lecture ou de rédaction sur mémoire morte programmable effaçable électriquement. aleur de réglage de CO)				
	code de ostic de pan	nes	60		indication du cylindre dans la mémoire morte programmable façable électriquement (EEPROM) est incorrecte				
Ordre	Élément/pi probable	èces e	t cause	•	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement			
1	Défaillance du bloc de commande électronique				 Déterminer le volume des gaz d'échappement des cylindres défectueux. 1. Activer le mode de diagnostic (Code N° 60) pour vérifier le numéro du cylindre défectueux. (S'il y a plusieurs cylindres défectueux, les nombres des cylindres défectueux apparaissent tour à tour selon un intervalle de 2 secondes.) 2. Activer le mode d'ajustement du CO et positionner le volume des gaz d'échappement des cylindres défectueux sur "0". Se reporter à "RÉGLAGE DU VOLUME DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT" à la page 3-8. Remplacer le bloc de commande électronique si la défaillance persiste. 	Placer le contacteur à clé sur "ON". Le volume après son rétablissement. Rajuster les gaz d'échappement.			

	Nº de code de défaillance 46 Symptôme L'aliment anormale				ation du bloc de commande électron	ique est
	Nº de code de					
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prol	oable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1		r du b	loc de comn u faisceau d		 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Mettre le moteur en marche et le faire tourner au ralenti.
2	Batterie déf	ectueu	ISe.		 Remplacer ou changer la batterie. Se reporter à "CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE" à la page 7-95. 	
3	Le remplace	er si de	éfectueux.		 Défectueux→Remplacer Vérifier la tension de sortie de l'alternateur. Se reporter à "SYSTÈME DE CHARGE" à la page 7-11. 	
4	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-circuit. • Entre la batterie et le contacteur à clé (Rouge–Rouge) • Entre le contacteur à clé et le fusible (allumage) (Marron/Bleu–Marron/Bleu) • Entre le fusible (allumage) et le bloc de commande électronique (Rouge/Blanc–Rouge/Blanc)	

Nº de d défaill	code de ance	47	Symptôme		le position de papillon des gaz seco court-circuit détecté.	ndaire, circuit	
	Nº de code de diagnostic de pannes			Servomoteur de papillon des gaz secondaire			
Ordre	Élément/pi	èces e	et cause prol	bable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
	Lorsque les réparer le n	codes 47 er	d'erreur nº 4 n premier.	17 et 48 saff	ichent simultanément, contrôler et		
1	Condition d tion de papi	e mont illon de	age du capte es gaz second	eur de posi- daire.	 Vérifier que tout déserrage ou pinçage. Vérifier si la pièce est montée au bon endroit. 	Placer le contac- teur à clé sur "ON".	
2	papillon Coupleuélectroni	r du ca des ga r du b ique d	apteur de po az secondai loc de comn u faisceau d aisceau de fi	re nande le fils	 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 		
3		princip	u court-circui pal et/ou du fa		 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-circuit. Entre le coupleur du capteur de position de papillon des gaz secondaire et le coupleur du bloc de commande électronique. (Noir/Bleu-Noir/Bleu) (Gris/Noir-Gris/Noir) (Bleu-Bleu) 		
4			age du capte es gaz second		 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code nº 56) Le remplacer si défectueux. Se reporter à "CONTRÔLE ET RÉGLAGE DU CAPTEUR DE POSITION DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE" à la page 6-8. 		

Nº de d défaill	code de ance	48	Symptôme	Le servon	noteur du papillon des gaz secondai	re se bloque.	
	code de ostic de pan	nes	56	Servomoteur de papillon des gaz secondaire			
Ordre	Élément/pi	èces e	t cause prol	oable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement	
	Lorsque les réparer le n			17 et 48 saff	fichent simultanément, contrôler et		
1	papillon Coupleuélectron	r du ca des ga r du bl ique d	apteur de po az secondai loc de comn u faisceau d iisceau de fi	re nande le fils	 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Placer le contac- teur à clé sur "ON".	
2		princip	u court-circui pal et/ou du fa		 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du capteur de position de papillon des gaz secondaire et le coupleur du bloc de commande électroni- que. (Jaune/Rouge–Jaune/Rouge) (Jaune/Blanc–Jaune/Blanc) 		
3	Servomoter daire défect	ur de p tueux.	apillon des ga	az secon-	 Activer le mode de diagnostic des pannes. (Code nº 56) Lorsque le mode de diagnostic a détecté l'anormalité (Code N°56), procéder à une inspection. Se reporter à "CONTRÔLE DU SERVOMOTEUR DE PAPILLON DES GAZ SECONDAIRE" à la page 6-11. 		
Nº de (défaill	code de ance	50	Symptôme	cette défa électronic	la mémoire du bloc de commande é illance se produit dans le bloc de co que, le numéro de code de défaillanc sur le compteur).	mmande	

Nº de code de défaillance 50 Symptôme			Symptôme	Erreur de la mémoire du bloc de commande électronique. (si cette défaillance se produit dans le bloc de commande électronique, le numéro de code de défaillance peut ne pas s'afficher sur le compteur).		
Nº de code de diagnostic de pannes			_	_		
Ordre	Élément/pièces et cause probable			pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1	Défaillance du bloc de commande électro- nique.			de électro-	Remplacer le bloc de commande électronique.	Placer le contac- teur à clé sur "ON".

Nº de défaill	code de ance	Er-1	Symptôme	Aucun sig	ınal n'est reçu du bloc de command	e électronique.
	Nº de code de diagnostic de pannes			_		
Ordre	Élément/pi	èces e	t cause prol	pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1	Connexions. • Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-circuit. 	Rétabli automati- quement si réception d'un signal normal.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du compteur et le coupleur du bloc de com- mande électronique. (Jaune/Bleu–Jaune/Bleu) 	
3	Défaillance du bloc compteur.				Remplacer le bloc compteur.	
4	Le bloc de défectueux.		ande électron	ique est	Remplacer le bloc de commande électronique.	

1	Nº de code de défaillance Er-2 Symptôme Signal délais s		Signal du délais spé	bloc de commande électronique no écifiés.	n reçu dans les	
1	Nº de code de diagnostic de pannes			_		
Ordre	Ordre Élément/pièces et cause probable			pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1	Connexions. • Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Rétabli automatiquement si réception d'un signal normal.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du compteur et le coupleur du bloc de com- mande électronique (Jaune/Bleu–Jaune/Bleu) 	
3	Défaillance du bloc compteur.				Remplacer le bloc compteur.	
4	Défaillance nique.	du blo	c de comman	de électro-	Remplacer le bloc de commande électronique.	

	Nº de code de défaillance Er-3 S		Symptôme	Les données du bloc de commande électronique ne peuven être reçues correctement.		
	Nº de code de diagnostic de pannes			_		
Ordre	Élément/pi	èces e	t cause prol	pable	Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1	Connexions. • Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Rétabli automatiquement si réception d'un signal normal.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du compteur et le coupleur du bloc de com- mande électronique (Jaune/Bleu–Jaune/Bleu) 	
3	Défaillance	du blo	c compteur.		Remplacer le bloc compteur.	
4	Le bloc de défectueux	comma	ande électron	ique est	Défaillance du bloc de commande électronique.	

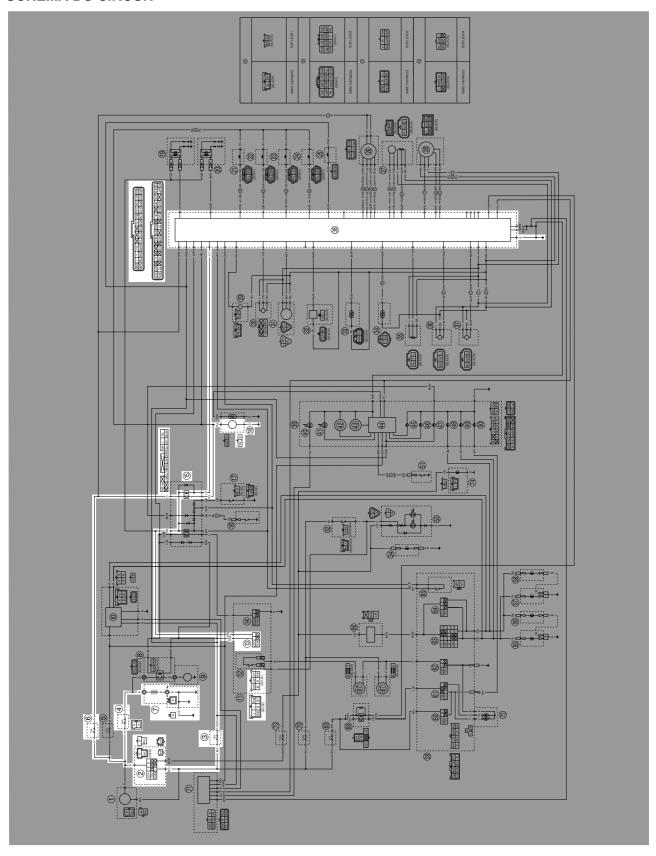
1	Nº de code de défaillance Er-4 Symptôme Le compte		eur envoie des données non enregistrées.			
1	Nº de code de diagnostic de pannes			_		
Ordre	Ordre Élément/pièces et cause probable				Travail de contrôle ou d'entretien	Méthode de rétablissement
1	Connexions. • Coupleur du bloc de commande électronique du faisceau de fils				 Vérifier que les fiches du coupleur ne sont pas déboîtées. Vérifier l'état de verrouillage du coupleur. En cas de défaillance, réparer et connecter correctement. 	Rétabli automati- quement si réception d'un signal normal.
2	Circuit ouvert ou court-circuit dans le fais- ceau de fils.				 Réparer ou remplacer en cas de circuit ouvert ou court-cir- cuit. Entre le coupleur du compteur et le coupleur du bloc de com- mande électronique. (Jaune/Bleu–Jaune/Bleu) 	
3	Défaillance du bloc compteur.				Remplacer le bloc compteur.	
4	Défaillance nique.	du blo	c de comman	de électro-	Remplacer le bloc de commande électronique.	

FAS27580

SYSTÈME DE POMPE À CARBURANT

FAS27590

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 2. Contacteur à clé
- 3. Fusible d'allumage
- 4. Fusible principal
- 5. Fusible du système EFI
- 7. Batterie
- 13. Coupe-circuit du moteur
- 15. Relais
- 18. Pompe à carburant
- 38. Bloc de commande électronique (ECU)

FAS27600

DIAGNOSTIC DE PANNES

La pompe à carburant ne fonctionne pas.

N.B.

Déposer la ou les pièces suivantes avant de procéder au diagnostic de la panne :

- 1.Selle
- 2 .Cache latéral (droit)
- 3 .Unité de phare
- Vérifier le fusible. (Fusible principal, fusible d'allumage, fusible du système EFI) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 7-94.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le ou les fusible(s).

CORRECT↓

 Contrôler la batterie.
 Se reporter à "CONTRÔLE ET CHAR-GEMENT DE LA BATTERIE" à la page 7-95.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Nettoyer les bornes de la batterie. Recharger ou remplacer la batterie.

CORRECT↓

3. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

INCOR-RECT→

Remplacer le contacteur à clé.

CORRECT↓

 Contrôler le coupe-circuit du moteur.
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

INCOR-RECT→

Remplacer le contacteur à la poignée droit.

CORRECT↓

 Vérifier le relais (relais de pompe à carburant).
 Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le relais (relais de pompe à carburant).

CORRECT↓

 Contrôler la pression de carburant. Se reporter à "CONTRÔLE DU RÉGULATEUR DE PRESSION" à la page 6-7.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer la pompe à carburant.

CORRECT↓

 Vérifier les connexions de faisceau de fils du système de pompe à carburant.
 Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-73.

INCOR-RECT→ Corriger les connexions ou réparer le câblage du système de pompe à carburant.

CORRECT↓

Remplacer le bloc de commande électronique.

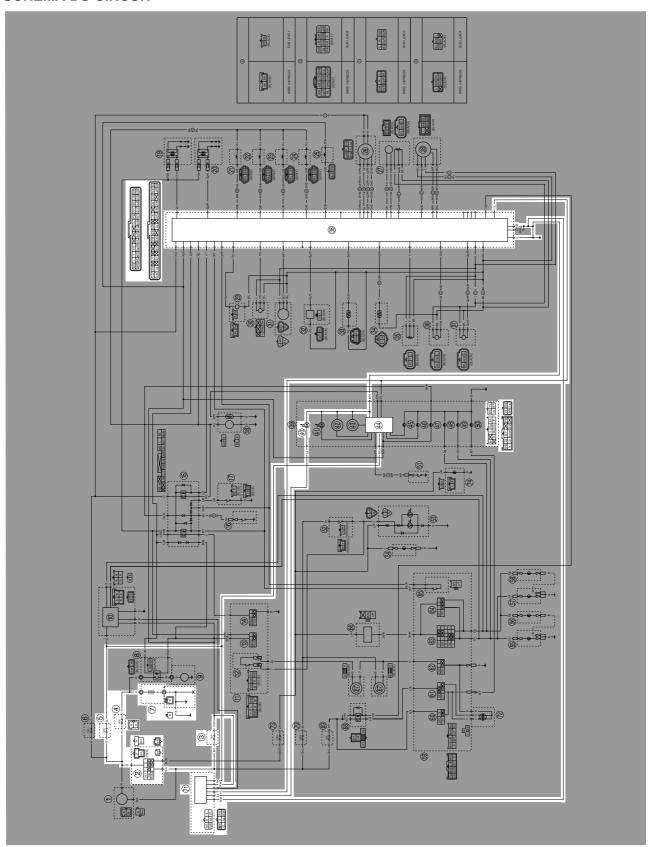
SYSTÈME D'ANTIDÉMARRAGE

FAS27640

SYSTÈME D'ANTIDÉMARRAGE

FAS27650

SCHÉMA DU CIRCUIT



- 2. Contacteur à clé
- 3. Fusible d'allumage
- 4. Fusible principal
- 5. Fusible de sauvegarde
- 7. Batterie
- 38. Bloc de commande électronique (ECU)
- 40. Témoin d'avertissement du système d'antidémarrage
- 44. Affichage multifonction
- 71. Unité d'antidémarrage

FAS2767

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Ce véhicule est équipé d'un système d'antidémarrage permettant de réduire les risques de vol grâce au réenregistrement de codes dans les clés standard. Le système est composé des éléments suivants :

- une clé qui réenregistre le code (à tête rouge)
- deux clés standard (à tête noire) qui peuvent être réenregistrées avec de nouveaux codes
- un transpondeur (dans la clé à tête rouge)
- une unité d'antidémarrage
- le bloc de commande électronique (ECU)
- un témoin du système d'antidémarrage

La clé à tête rouge permet d'enregistrer les codes dans chaque clé standard. Ne pas se servir de la clé à tête rouge pour la conduite. Elle doit être utilisée uniquement pour réenregistrer de nouveaux codes dans les clés standard. Le système d'antidémarrage ne fonctionne avec une nouvelle clé que lorsqu'un code a été enregistré dans cette dernière. Si la clé de réenregistrement de code est perdue, le bloc de commande électronique et le contacteur à clé (équipé de l'unité d'antidémarrage) doivent être remplacés.

C'est pourquoi il faut toujours utiliser une clé standard pour la conduite. (Voir le paragraphe ATTEN-TION 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.

FCA1497

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.
- Eloigner 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.

FAS27691

PIÈCES À REMPLACER ET CONDITIONS D'ENREGISTREMENT DE CLÉS

Au cours de la durée de service du véhicule, le remplacement de pièces et l'enregistrement des clés standard/de réenregistrement de code peuvent s'avérer 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.

	Pièces à remplacer					
	Contacteur à clé/ unité d'antidémarrage		Bloc de comm Clé ande	de mm Serrure	Condition d'enregistrement de	
	Conta cteur à clé	Unité d'antidéma rrage	standard	électr oniqu e (ECU)	accessoir e* et clé	la clé
Perte de la clé standard			√			Clé standard neuve
Toutes les clés sont perdues (y compris la clé de réenregistrement de code)		√	V	V	V	Clé de réenregistre- ment de code et clés standard
Le bloc de commande électronique est défec- tueux				V		Clé de réenregistre- ment de code et clés standard
L'unité d'antidémar- rage est défectueuse		V				Clé de réenregistre- ment de code et clés standard
Le contacteur à clé est défectueux		V	V	V	V	Clé de réenregistre- ment de code et clés standard
La serrure accessoire* est défectueuse					V	Non 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 dans l'unité lors du remplacement de l'unité d'antidémarrage ou du bloc de commande électronique.

Enregistrement de la clé de réenregistrement de codes :

1. Tourner le contacteur à clé sur "ON" à l'aide de la clé de réenregistrement de code.

N.B.:

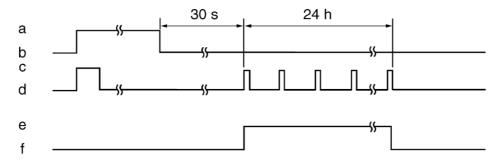
Vérifier que le témoin du système d'antidémarrage s'allume puis s'éteint au bout d'une seconde. Le code a été enregistre dans la clé de réenregistrement lorsque le témoin du système d'antidémarrage s'éteint.

- 2. Vérifier que le moteur peut être mis en route.
- 3. Enregistrer la clé standard en suivant les instructions indiquées ci-dessous.

Mode d'attente :

Pour activer l'antidémarrage électronique, tourner la clé de contact sur "OFF". Au bout de 30 secondes, le témoin de l'antidémarrage se met à clignoter en permanence à la séquence de clignotement du mode d'attente, pendant 24 heures. Au bout de ce temps, le témoin cesse de clignoter mais le système d'antidémarrage reste activé.

Mode d'attente :



- a. Contacteur à clé sur "ON"
- b. Contacteur à clé sur "OFF"
- c. LED allumée

- d. LED éteinte
- e. Mode d'attente activé
- f. Mode d'attente désactivé

Enregistrement d'une clé standard :

L'enregistrement d'une clé standard est requis lors du remplacement d'une clé perdue ou après le réenregistrement de la clé de réenregistrement de code en cas de remplacement de l'unité d'antidémarrage ou du bloc de commande électronique.

N.B.:

Ne pas tenter de mettre le moteur en marche avec une clé standard non enregistrée. Si le contacteur à clé est placé sur "ON" avec une clé standard non enregistrée, le témoin de l'antidémarrage électronique clignote et signale le code de défaillance "52" (se reporter à "SIGNALISATION DU CODE DE DÉFAILLANCE DU SYSTÈME D'AUTODÉTECTION DE PANNES" à la page 7-84).

- 1. Vérifier que le témoin du système d'antidémarrage indique 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"; 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 de la clé standard existant est effacé de la mémoire dès l'activation du mode d'enregistrement de la clé. Lorsque le mode d'enregistrement de la clé est activé, le témoin du système d'antidémarrage clignote rapidement.

4. Pendant que le témoin clignote, placer le contacteur à clé sur "OFF", 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 du système d'antidémarrage électronique cesse de clignoter 5 secondes après l'enregistrement de la première clé standard, le mode d'enregistrement s'est désactivé. Dans ce cas, il est impossible d'enregistrer le code sur la clé standard ; répéter les étapes 2 à 4 de façon à s'assurer que les deux clés standard sont bien enregistrées.

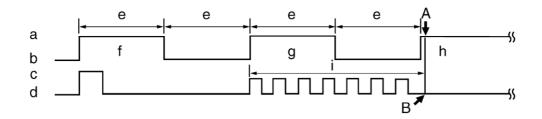
5. Placer le contacteur à clé sur "ON".

N.B.:

Une fois que le témoin s'éteint, l'enregistrement est terminé.

6. Vérifier que le moteur peut être mis en marche avec les deux clés standard enregistrées.

Enregistrement d'une clé standard



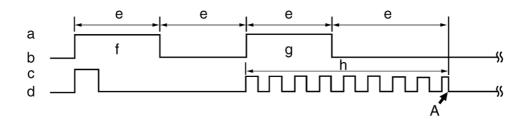
- a. Contacteur à clé sur "ON"
- b. Contacteur à clé sur "OFF"
- c. LED allumée
- d. LED éteinte
- e. Dans les 5 secondes
- f. Clé de réenregistrement de code
- g. Clé standard (1re)

- h. Clé standard (2e)
- i. Mode d'enregistrement
- A. Enregistrement de clé standard (2e) terminé
- B. Lorsque l'enregistrement de 2e clé standard est fait, le témoin d'antidémarrage cesse de clignoter.

Annulation du code de la clé standard :

En cas de perte d'une clé standard, il est possible de la rendre hors d'usage 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"

Méthode d'annulation du code de la clé standard



- a. Contacteur à clé sur "ON"
- b. Contacteur à clé sur "OFF"
- c. LED allumée
- d. LED éteinte
- e. Dans les 5 secondes
- f. Clé de réenregistrement de code
- g. Clé standard restante
- h. Mode d'enregistrement
- A. Au bout de cinq secondes après l'enregistrement de la 1re clé standard, si le témoin d'antidémarrage cesse de clignoter, il devient impossible d'enregistrer la 2e clé.

FAS27701

DIAGNOSTIC DE PANNES

Si le contacteur à clé est placé sur "ON", le témoin du système d'antidémarrage s'allume ou se met à clignoter.

 Vérifier le fusible. (Principal, allumage et secours) Se reporter à "CONTRÔLE DES FUSIBLES" à la page 7-94.

INCOR-RECT→

Remplacer le fusible.

CORRECT↓

 Contrôler la batterie.
 Se reporter à "CONTRÔLE ET CHAR-GEMENT DE LA BATTERIE" à la page 7-95.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

CORRECT↓

3. Contrôler le contacteur à clé. Se reporter à "CONTRÔLER LES CONTACTEURS" à la page 7-89.

 $\begin{array}{c} \text{INCOR-} \\ \text{RECT} \rightarrow \end{array}$

Remplacer le contacteur à clé/l'unité d'antidémarrage.

CORRECT↓

 Contrôler lintégralité du câblage du système dantidémarrage.
 Se reporter à "SCHÉMA DU CIR-CUIT" à la page 7-77.

INCOR-RECT→ Corriger les connexions ou réparer le câblage du système d'antidémarrage.

CORRECT↓

- Contrôler l'état de chaque circuit du système d'antidémarrage.
- Se reporter à "SIGNALISATION DU CODE DE DÉFAILLANCE DU SYSTÈME D'AUTODÉTECTION DE PANNES" à la page 7-84.

FAS27721

SIGNALISATION DU CODE DE DÉFAILLANCE DU SYSTÈME D'AUTODÉTECTION DE PANNES

Lorsqu'un système tombe en panne, le numéro de code de défaillance s'affiche sur l'écran LCD du compteur et le témoin du système d'antidémarrage se met à clignoter en même temps. Le type de clignotement du témoin illustre également le code de défaillance.

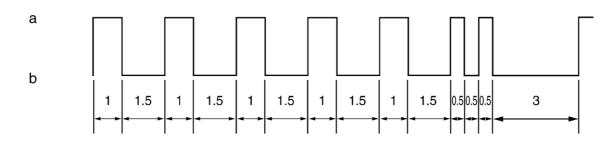
Code de défaillanc e	Pièce	Symptôme	Cause	Action
51	UNITÉ D'ANTI- DÉMARRAGE	Pas de transmission de code entre la clé et l'unité d'antidémar- rage.	 Interférences des ondes radio provoquées par des objets situés à proximité des clés et des antennes. Défaillance de l'unité d'antidémarrage. Défaillance de la clé. 	 Éloigner les aimants, les objets métalliques et les clés d'autres systèmes d'antidémarrage des clés et des antennes. Remplacer le contacteur à clé/l'unité d'antidémarrage. Remplacer la clé.
52	UNITÉ D'ANTI- DÉMARRAGE	Pas de correspon- dance entre le code de la clé et celui de l'unité d'antidémar- rage.	 Signal capté d'un autre transpondeur (code non reconnu après dix essais consécutifs). Signal reçu d'une clé standard non enregistrée. 	 Placer l'unité d'antidémarrage à au moins 50 mm du transpondeur d'un autre véhi- cule. Enregistrer la clé standard.
53	UNITÉ D'ANTI- DÉMARRAGE	Pas de transmission de code entre le bloc de commande électro- nique et l'unité d'anti- démarrage.	 Parasites ou fil/câble débranché. Interférence provoquée par un bruit d'onde radio. Faisceau de fils de communication débranché. Défaillance de l'unité d'antidémarrage. Défaillance du bloc de commande électronique. 	 Contrôler le faisceau de fils et le connecteur. Remplacer le contacteur à clé/l'unité d'antidémarrage. Remplacer le bloc de commande électronique.

Code de défaillanc e	Pièce	Symptôme	Cause	Action
54	UNITÉ D'ANTI- DÉMARRAGE	Pas de correspondance entre le code du bloc de commande électronique et celui de l'unité d'antidémarrage.	 Parasites ou fil/câble débranché. Interférence provoquée par un bruit d'onde radio. Faisceau de fils de communication débranché. Défaillance de l'unité d'antidémarrage. Bloc de commande électronique défectueux. (Remplacement du bloc de commande électronique ou de l'unité d'antidémarrage par des pièces de récupération d'un autre véhicule.) 	 Réenregistrer la clé de réenregistrement de code. Contrôler le faisceau de fils et le connecteur. Remplacer le contacteur à clé/ l'unité d'antidémarrage. Remplacer le bloc de commande électronique.
55	UNITÉ D'ANTI- DÉMARRAGE	Enregistrement du code de clé défectueux.	Tentative d'enregistrement de la même clé standard deux fois de suite.	Enregistrer une autre clé standard.
56	Bloc de com- mande électroni- que (ECU)	Réception d'un code inconnu.	Parasites ou fil/câble débranché.	 Contrôler le faisceau de fils et le connecteur. Remplacer le contacteur à clé/l'unité d'antidémarrage. Remplacer le bloc de commande électronique.

Signalisation des codes de défaillance par le témoin du système d'antidémarrage

Dizaines : Cycles de 1 sec. activé (ON) et 1.5 sec. désactivé (OFF). Unités : Cycles de 0.5 sec. activé (ON) et 0.5 sec. désactivé (OFF).

Exemple : Code de défaillance 52

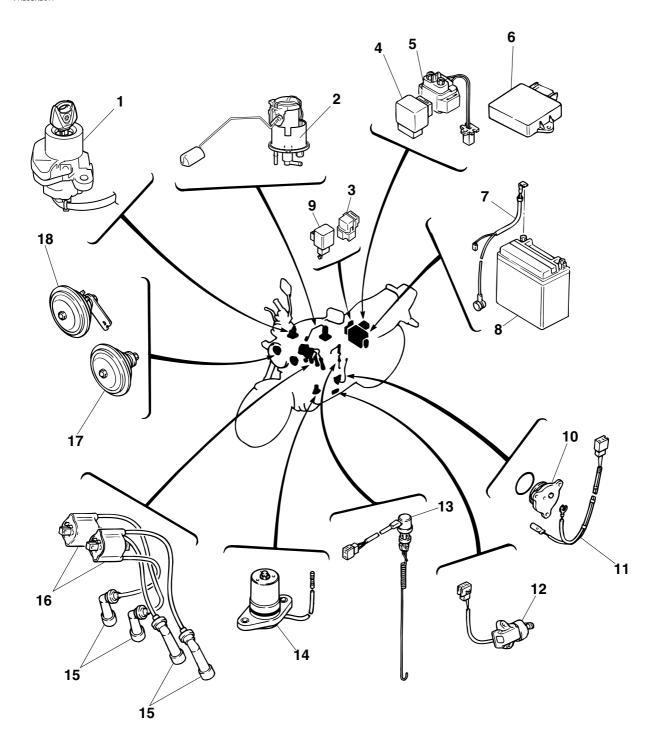


- a. Reste allumé
- b. S'éteint

FAS27970

COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

FAS5UXB011



- 1. Contacteur à clé
- 2. Pompe à carburant
- 3. Relais de phare
- 4. Relais de coupe-circuit de démarrage
- 5. Relais du démarreur
- 6. Bloc de commande électronique (ECU)
- 7. Câble négatif de la batterie
- 8. Batterie
- 9. Relais de clignotant
- 10. Contacteur de point mort
- 11. Câble de contacteur de point mort
- 12. Contacteur de béquille latérale
- 13. Contacteur de frein arrière
- 14. Jauge de niveau d'huile
- 15. Capuchon de bougie
- 16. Bobine d'allumage
- 17. Avertisseur
- 18. Avertisseur

CONTRÔLER LES CONTACTEURS R Br/L Br/R B/Y L/Y 2 OFF ON O O G/Y 3 R R W B OFF 10 L B R/Y L/B Br/W Dg
P B/Y L/Y Ch R/W L/W G/Y 11 Br B R/B (L) G Y□B N NL O 5 Br Y ВВ Ch W Dg OFF ON OOO Sb 14 **13** ¹ ВВ (L)

- 1. Contacteur à clé
- 2. Contacteur de frein avant
- 3. Coupe-circuit du moteur
- 4. Contacteur du démarreur
- 5. Contacteur de frein arrière
- 6. Fusible
- 7. Contacteur dembrayage
- 8. Contacteur d'avertisseur
- 9. Inverseur feu de route/feu de croisement
- 10. Contacteur d'appel de phare
- 11. Contacteur de clignotant
- 12. Contacteur des feux de détresse
- 13. Contacteur de béquille latérale
- 14. Contacteur de point mort

Contrôler la continuité de chaque contacteur à l'aide du multimètre. Si le relevé de continuité est incorrect, contrôler les connexions de câblage et remplacer le contacteur si nécessaire.

ATTENTION:

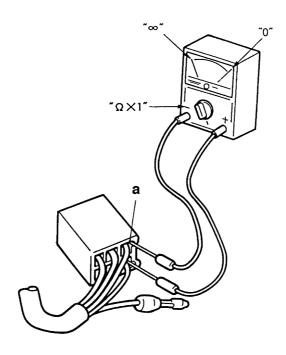
Ne jamais insérer les pointes du multimètre dans les fentes de borne de coupleur "a". Toujours introduire les pointes depuis l'autre extrémité du coupleur, en veillant à ne pas déloger ou endommager les fils.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

N.B.

- Avant de contrôler la continuité, régler le multimètre sur "0" et sur la plage " $\Omega \times 1$ ".
- Lors du contrôle de continuité, changer plusieurs fois la position du contacteur en avant et en arrière.



Les connexions de la borne pour les contacteurs (p.ex. le contacteur principal, le coupe-circuit du moteur) sont indiquées sur un graphique semblable à celui de gauche.

Les positions du contacteur "a" sont indiquées dans la colonne située à l'extrémité gauche et les couleurs de câble de contacteur "b" sont indiquées dans la file supérieure du graphique illustrant les contacteurs.

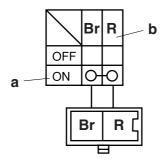
N.B.: _

" — " indique une continuité électrique entre les bornes de contacteur (p. ex. un circuit fermé sur la position de contacteur correspondante).

L'illustration de gauche indique que :

Il y a une continuité entre le noir et le noir/blanc quand le contacteur est placé sur "OFF".

Il y a une continuité entre le rouge et le marron quand le contacteur est placé sur "ON".



FAS27990

CONTRÔLE DES AMPOULES ET DES DOUILLES D'AMPOULE

N.B.: _

Ne pas vérifier les feux qui sont équipés de DEL.

Contrôler l'état, l'usure et les connexions de chaque ampoule et de chaque douille d'ampoule, ainsi que la continuité entre les bornes.

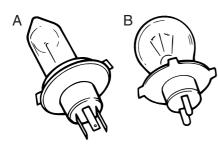
Endommagement/usure \rightarrow Réparer ou remplacer l'ampoule, la douille d'ampoule ou les deux. Connexions incorrectes \rightarrow Corriger les connexions.

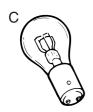
Pas de continuité \rightarrow Réparer ou remplacer l'ampoule, la douille d'ampoule ou les deux.

TYPES D'AMPOULES

Les types d'ampoules équipant ce véhicule sont indiqués sur le dessin de gauche.

- 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 types d'ampoules peuvent être déposés de leur douille correspondante en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
- L'ampoule de type "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 compteurs et les témoins. Retirer ces ampoules des douilles en tirant avec précaution sur celles-ci.









Contrôler l'état des ampoules.

Procéder comme suit pour toutes les ampoules.

- 1. Déposer :
 - Ampoule

FWA13320

AVERTISSEMENT

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

FCA5UXB011

ATTENTION:

- Lors de la dépose de l'ampoule, tenir la douille. Ne pas tirer le fil, car sa connexion à l'intérieur de la douille pourrait se défaire. Ne jamais tirer sur le fil sous peine de le déloger de la borne du coupleur.
- Éviter de toucher la partie en verre de l'ampoule et de la tâcher d'huile sous peine de nuire définitivement à la transparence du verre, à la durée de vie de l'ampoule et à son flux lumineux. Si l'ampoule de phare est sale, la nettoyer soigneusement à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool ou de diluant pour peinture.
- 2. Contrôler:
 - Ampoule (continuité)
 (à l'aide du multimètre)
 Pas de continuité → Remplacer.

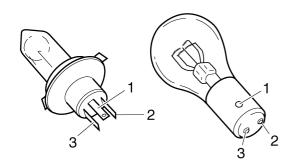


Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

N.B.:

Avant de contrôler la continuité, régler le multimètre sur "0" et sur la plage " $\Omega \times 1$ ".

- a. Relier la pointe positive du multimètre à la borne "1" et la pointe négative du multimètre à la borne "2", puis contrôler la continuité.
- b. Relier la pointe positive du multimètre à la borne "1" et la pointe négative du multimètre à la borne "3", puis contrôler la continuité.
- c. Si un des contrôles révèle l'absence de continuité, remplacer l'ampoule.



Contrôler l'état des douilles d'ampoule.

Procéder comme suit pour toutes les douilles d'ampoule.

- 1. Contrôler:
 - Douille d'ampoule (continuité) (à l'aide du multimètre) Pas de continuité \rightarrow Remplacer.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

N.B.:

Contrôler la continuité de chaque douille d'ampoule de la manière décrite dans le chapitre consacré aux ampoules. Prendre note toutefois des points suivants.

- a. Placer une ampoule neuve dans la douille d'ampoule.
- b. Relier les pointes du multimètre aux fils correspondants de la douille d'ampoule.
- c. Contrôler la continuité de la douille d'ampoule. Si tout contrôle révèle l'absence de continuité, remplacer la douille d'ampoule.

CONTRÔLE DES FUSIBLES

Procéder comme suit pour tous les fusibles. FCA13680

ATTENTION:

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

- 1. Déposer:
- SELLE Se reporter à "CHÂSSIS GÉNÉRAL" à la page 4-1.
- 2. Contrôler:
 - Fusible

a. Relier le multimètre au fusible et contrôler la continuité.

N.B.:

Régler le sélecteur du multimètre sur " $\Omega \times 1$ ".



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

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

- 3. Remplacer:
- Fusible grillé

- a. Placer le contacteur à clé sur "OFF".
- b. Placer un fusible neuf d'une intensité confor-
- c. Mettre les contacteurs en circuit afin de vérifier si le circuit électrique fonctionne.
- d. Si le fusible grille immédiatement, contrôler le circuit électrique.

Fusibles	Intensité	Q'té
Principal	50 A	1
Phare	15 A	1
Feu arrière	7.5 A	1
Clignotant	7.5 A	1
Allumage	15 A	1
Injecteur de carburant	15 A	1
Sauvegarde	7.5 A	1
Réserve	15 A	1
Réserve	7.5 A	1

A AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser un fusible d'ampérage autre que celui spécifié. Toute improvisation ou mise en place dun fusible dampérage incorrect risque de gravement endommager le circuit électrique, de provoquer un dysfonctionnement du système déclairage et dallumage, et même dêtre à lorigine dun incendie.

- 4. Monter:
 - SELLE

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

FAS28030

CONTRÔLE ET CHARGEMENT DE LA BATTERIE

FWA5UXB006

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 hautement corrosif. Veiller, dès lors, à toujours prendre les précautions suivantes :

- Porter des lunettes de protection en cas de travail à proximité de batteries.
- Charger les batteries dans un endroit bien aéré.
- Tenir les batteries à distance de toute source 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 PORTÉE DES ENFANTS.
- Éviter tout contact physique avec l'électrolyte, celle-ci pouvant gravement brûler la peau et/ou provoquer des lésions oculaires permanentes.

PREMIERS SOINS EN CAS DE CONTACT PHYSIQUE:

EXTERNE

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

INTERNE

 Boire de larges volumes d'eau ou de lait.
 Avaler ensuite du lait de magnésie, des œufs battus ou de l'huile végétale. Consulter un médecin sans tarder.

FCA5UXB012

ATTENTION:

- Cette batterie est de type scellé. Ne jamais enlever les bouchons d'étanchéité sous peine de perturber l'équilibre entre les cellules et d'appauvrir les performances de la batterie.
- La durée, l'intensité et la tension de charge d'une batterie sans entretien (MF) sont dif-

férentes de celles d'une batterie classique. Une batterie sans entretien doit être rechargée conformément à la méthode de charge illustrée dans ce manuel. Si la batterie est surchargée, son niveau d'électrolyte diminue considérablement. Par conséquent, toujours recharger la batterie avec précaution.

N.B.:

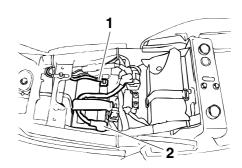
Les batteries sans entretien (MF) étant scellées, il est impossible de vérifier leur état de charge en mesurant la densité de l'électrolyte. Par conséquent, vérifier la charge de la batterie en mesurant la tension aux bornes de la batterie.

- 1. Déposer :
 - SELLE
 Se reporter à "CHÂSSIS GÉNÉRAL" 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
- 4. Contrôler:
 - Tension de la borne de batterie
- Relier un multimètre aux bornes de la batterie.

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

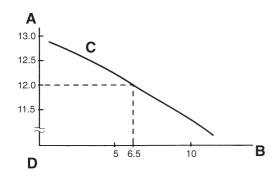
N.B.:

• Il est possible de contrôler l'état de charge d'une batterie sans entretien (MF) en mesurant la tension entre ses bornes en circuit

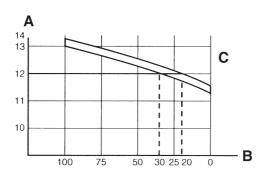
- ouvert (par ex. quand la borne positive de la batterie est déconnectée).
- Il est inutile de recharger lorsque la tension en circuit ouvert est égale ou supérieure à 12.8 V.
- b. Contrôler la charge de la batterie conformément aux tableaux et à l'exemple suivant.

Exemple

Tension en circuit ouvert = 12.0 V Temps de charge = 6.5 heures Charge de la batterie = 20–30 %



- A. Tension en circuit ouvert (V)
- B. Temps de chargement (hèures)
- C. Relation entre la tension du circuit ouvert et le temps de charge à 20°C (68°F)
- D. Ces valeurs diffèrent suivant la température, la condition des plaques de batterie et le niveau d'électrolyte.



- A. Tension en circuit ouvert (V)
- B. Condition de chargement de la batterie (%)
- C. Température ambiante 20°C (68°F)

- 5. Charger:
- Batterie

(Se reporter au schéma de la méthode de charge appropriée.)

FWA13300

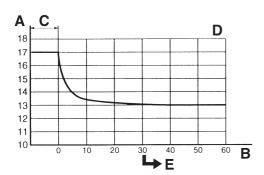
AVERTISSEMENT

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

FCA13670

ATTENTION:

- Ne jamais enlever les bouchons d'étanchéité d'une batterie sans entretien.
- Ne pas utiliser un chargeur de batterie à intensité élevée. En effet, l'ampérage trop élevé risque de provoquer la surchauffe de la batterie et l'endommagement des plaques de la batterie.
- S'il n'est pas possible de régler le courant de charge de la batterie, bien veiller à ne pas la surcharger.
- Toujours déposer la batterie avant de procéder à sa charge. (Si la charge doit se faire la batterie montée sur le véhicule, débrancher le câble négatif de la borne de la batterie.)
- Afin de réduire la possibilité de production d'étincelles, ne pas brancher le chargeur de batterie avant d'avoir connecté les câbles du chargeur à la batterie.
- Ne pas oublier de couper l'alimentation du chargeur avant de retirer les pinces du chargeur des bornes de la batterie.
- Veiller à assurer un excellent contact électrique entre les pinces du chargeur et les bornes de la batterie. Ne jamais laisser les pinces entrer en contact l'une avec l'autre. Une pince de chargeur corrodée risque de provoquer un échauffement de la batterie sur la zone de contact et des pinces lâches peuvent provoquer des étincelles.
- Si la batterie devient chaude au toucher pendant la charge, il faut débrancher le chargeur de batterie et laisser refroidir la batterie avant de la rebrancher. Une batterie chaude risque d'exploser!
- Comme montré dans le schéma suivant, la tension en circuit ouvert d'une batterie "sans entretien" se stabilise environ 30 minutes après que la recharge est terminée. Par conséquent, pour vérifier l'état de la batterie après sa recharge, attendre 30 minutes avant de mesurer la tension en circuit ouvert.



- A. Tension en circuit ouvert (V)
- B. Durée (minutes)
- C. Charge
- D. Température ambiante 20°C (68°F
- E. Contrôler la tension en circuit ouvert.

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

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

N.B.:_

Mesurer la tension 30 minutes après avoir coupé le moteur.

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

N.B.:

Régler une tension de charge de 16–17 V. Si la tension de charge est plus faible, la charge sera insuffisante. Si elle est plus élevée, la batterie sera surchargée.

 veiller à ce que la tension soit supérieure au courant de charge standard stipulé sur la batterie.

N.B.:

Si la tension est inférieure au courant de charge standard stipulé sur la batterie, régler la tension de charge sur 20–24 V et superviser l'intensité pendant 3–5 minutes afin de contrôler la batterie.

Le courant de charge standard est atteint La batterie est en bon état.

Le courant de charge standard n'est pas atteint

Remplacer la batterie.

- d. Régler la tension de sorte que le courant de charge soit au niveau standard.
- e. Déterminer la durée d'après le temps de charge nécessaire en circuit ouvert.
 Se reporter à "Étapes de la vérification de

l'état de la batterie".

- f. Si le temps de charge excède 5 heures, il est préférable de vérifier le courant de charge au bout de ce temps. Si l'intensité a changé, régler à nouveau la tension pour obtenir le courant de charge standard.
- g. Mesurer la tension de la batterie en circuit ouvert après avoir laissé reposer la batterie pendant 30 minutes.

12.8 V ou plus --- La charge est terminée. 12.7 V ou moins --- II est nécessaire de recharger. Moins de 12.0 V --- Remplacer la batterie.

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

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

N.B.

Mesurer la tension 30 minutes après avoir coupé le moteur.

- b. Brancher un chargeur et un ampèremètre à la batterie et lancer la charge.
- veiller à ce que la tension soit supérieure au courant de charge standard stipulé sur la batterie.

N.B.:

Si la tension est inférieure au courant de charge standard stipulé sur la batterie, ce type de chargeur de batterie ne peut pas charger la batterie sans entretien (MF). Il est recommandé d'utiliser un chargeur à tension variable.

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

N.B.:

Régler le temps de charge sur 20 heures (maximum).

e. Mesurer la tension de la batterie en circuit ouvert après avoir laissé reposer la batterie pendant 30 minutes.

12.8 V ou plus --- La charge est terminée. 12.7 V ou moins --- II est nécessaire de recharger. Moins de 12.0 V --- Remplacer la batterie.

6. Contrôler:

Bornes de batterie
 Saletés → Nettoyer avec une brosse métallique.

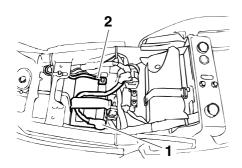
Connexions lâches → Serrer correctement.

- 7. Monter:
 - Batterie
- 8. Connecter:
- Câbles de batterie (aux bornes de la batterie)

FCA13630

ATTENTION:

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



- 9. Graisser:
 - Bornes de batterie



Lubrifiant recommandé Graisse de borne

10.Monter:

• SELLE

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

FAS28040

CONTRÔLE DES RELAIS

Contrôler la continuité de chaque contacteur à l'aide du multimètre. Si le relevé de continuité n'est pas correct, remplacer le relais.



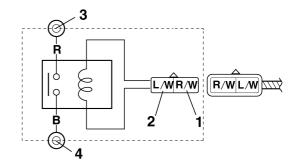
Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

- 1. Déconnecter le relais du faisceau de fils.
- Relier le multimètre (Ω× 1) et la batterie (12 V) à la borne du relais en procédant comme illustré.

Contrôler le fonctionnement du relais.

Mouvement irrégulier \rightarrow Remplacer la ou les pièces défectueuses.

Relais du démarreur

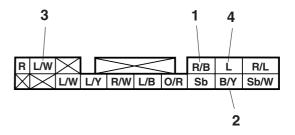


- 1. Borne positive de la batterie
- 2. Borne négative de la batterie
- 3. Pointe positive du multimètre
- 4. Pointe négative du multimètre



Résultat Continuité (entre "3" et "4")

Relais (relais de coupe-circuit de démarrage)

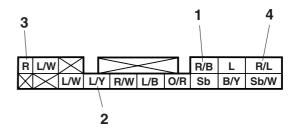


- 1. Borne positive de la batterie
- 2. Borne négative de la batterie
- 3. Pointe positive du multimètre
- 4. Pointe négative du multimètre



Résultat Continuité (entre "3" et "4")

Relais (pompe à carburant)



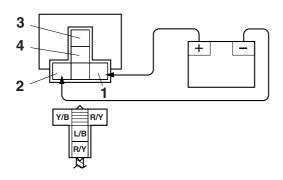
1. Borne positive de la batterie

- 2. Borne négative de la batterie
- 3. Pointe positive du multimètre
- 4. Pointe négative du multimètre



Résultat Continuité (entre "3" et "4")

Relais de phare



- 1. Borne positive de la batterie
- 2. Borne négative de la batterie
- 3. Pointe positive du multimètre
- 4. Pointe négative du multimètre



Résultat Continuité (entre "3" et "4")

FAS5UXB018

CONTRÔLER LE RELAIS DE CLIGNOTANT

- 1. Contrôler:
 - Tension d'entrée du relais de clignotant Hors spécifications → Réparer le défaut de connexion du faisceau de fils entre le contacteur à clé et le coupleur de relais de clignotant



Tension d'entrée du relais de clignotant 12 V CC

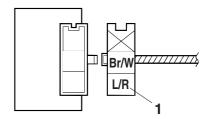
a. Brancher le multimètre de poche (20 V CC) à la borne de relais de clignotant.

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe positive du multimètre → Bleu/Rouge "1" Pointe négative du multimètre → Masse



- b. Placer le contacteur à clé sur "ON".
- Mesurer la tension appliquée au relais de clignotant.

### 

- 2. Contrôler:
- Tension de sortie du relais de clignotant Hors spécifications → Remplacer.



Tension de sortie du relais de clignotant 12 V CC

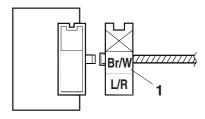
a. Brancher le multimètre de poche (20 V CC) à la borne de relais de clignotant.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe positive du multimètre → Bornes Marron/Blanc "1" Pointe négative du multimètre → Masse



- b. Placer le contacteur à clé sur "ON".
- c. Mesurer la tension appliquée au relais de clignotant.

FAS28050

## **CONTRÔLE DE LA DIODE**

- 1. Contrôler:
- Diode

Hors spécifications→Remplacer le bloc relais



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

N.B.:

Méthode de contrôle avec un multimètre de poche (instrument analogique).

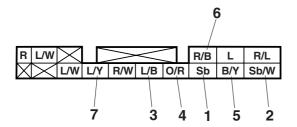


Continuité Câble positif du multimètre → Bleu ciel "1" Câble négatif du multimètre → Bleu ciel/blanc "2" Pas de continuité Câble positif du multimètre → Bleu ciel/blanc "2" Câble négatif du multimètre → Bleu ciel "1" Continuité Câble positif du multimètre → Bleu/noir "3" Câble négatif du multimètre → Orange/rouge "4" Pas de continuité Câble positif du multimètre → Orange/rouge "4" Câble négatif du multimètre → Bleu/noir "3" Continuité Câble positif du multimètre → Bleu ciel "1" Câble négatif du multimètre → Orange/rouge "4" Pas de continuité Câble positif du multimètre → Orange/rouge "4" Câble négatif du multimètre → Bleu ciel "1" Continuité Câble positif du multimètre → Bleu ciel "1" Câble négatif du multimètre -Noir/jaune "5" Pas de continuité Câble positif du multimètre Noir/iaune "5" Câble négatif du multimètre → Bleu ciel "1" Continuité Fil de testeur positif → Rouge/ Noir "6" Fil de testeur négatif → Bleu/ Jaune "7" Pas de continuité Fil de testeur positif → Bleu/Jau-Fil de testeur négatif → Rouge/ Noir "6" Continuité Fil de testeur positif → Rouge/ Noir "6" Fil de testeur négatif → Noir/ Jaune "5" Pas de continuité Fil de testeur positif → Noir/Jau-Fil de testeur négatif → Rouge/ Noir "6"

a. Déconnecter le relais de coupe-circuit de démarrage du faisceau de fils.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

- b. Connecter le multimètre ( $\Omega \times 1$ ) au coupleur du bloc relais, comme indiqué sur le dessin.
- c. Vérifier la continuité de la diode.
- d. Vérifier la discontinuité de la diode.



FAS28930

# CONTRÔLE DE LA LONGUEUR D'ÉTINCELLE D'ALLUMAGE

- 1. Contrôler:
- Longueur d'étincelle d'allumage Hors spécifications → Suivre la démarche de diagnostic des pannes du système d'allumage à partir de l'étape 5.

Se reporter à "DIAGNOSTIC DE PANNES" à la page 7-3.



Longueur minimum d'étincelle d'allumage 6.0 mm (0.24 in)

### N.B.:

Si la longueur d'étincelle est conforme aux spécifications, le système d'allumage fonctionne normalement.

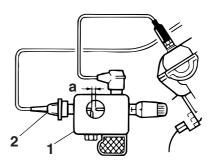
a. Déconnecter le capuchon de bougie de la bougie.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

b. Connecter le testeur d'allumage/testeur d'étincelle dynamique "1" comme indiqué.



Testeur d'allumage 90890-06754 Testeur d'allumage Opama pet-4000 YM-34487



18110202

- 1. Testeur d'allumage
- 2. Capuchon de bougie
- c. Mettre le contacteur à clé sur "ON" et régler le coupe-circuit du moteur sur "○".
- d. Mesurer la longueur d'étincelle d'allumage "a".
- e. Faire tourner le moteur en appuyant sur le contacteur du démarreur et augmenter progressivement la longueur d'étincelle jusqu'à ce qu'un raté se produise.

FAS28070

### CONTRÔLE DES CAPUCHONS DE BOUGIE

Procéder comme suit pour chacun des capuchons des bougies.

- 1. Contrôler:
  - Résistance du capuchon de bougie Hors spécifications → Remplacer.

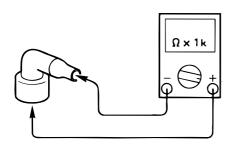


Résistance du capuchon de bougie  $10.0 \text{ k}\Omega$ 

- a. Retirer le capuchon de bougie du câble de bougie.
- b. Relier le multimètre ( $\Omega \times 1k$ ) au capuchon de bougie, comme illustré.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C



18040101

c. Mesurer la résistance du capuchon de bougie.

FAS28100

## CONTRÔLE DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

Procéder comme suit pour vérifier chacune des bobines d'allumage.

- 1. Contrôler:
  - Résistance de l'enroulement primaire Hors spécifications → Remplacer.



Résistance du primaire de la bobine

1.92–2.88  $\Omega$ 

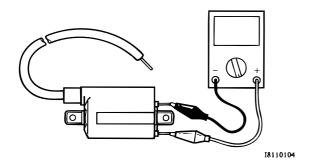
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

- a. Déconnecter la bobine d'allumage du faisceau de fils.
- b. Relier le multimètre ( $\Omega \times 1$ ) à la bobine d'allumage, comme illustré.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe positive du multimètre → Borne rouge/noir Pointe négative du multimètre → Borne orange (grise/rouge)



 c. Mesurer la résistance de l'enroulement primaire.

# 

- 2. Contrôler:
- Résistance de l'enroulement secondaire Hors spécifications → Remplacer.



Résistance du secondaire de la bobine  $9.52-14.28 \ k\Omega$ 

a. Déconnecter le capuchon de bougie de la bobine d'allumage.

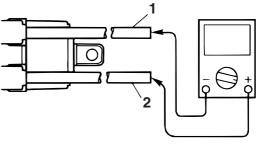
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

b. Relier le multimètre ( $\Omega \times 1$ k) à la bobine d'allumage, comme illustré.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe négative du multimètre → Code de haute tension "1" Pointe positive du multimètre → Code de haute tension "2"



I8110102

c. Mesurer la résistance de lenroulement secondaire.

FAS2812

# 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 vilebre-

quin

Hors spécifications  $\rightarrow$  Remplacer le capteur de position du vilebrequin.



Résistance de capteur de position de vilebrequin  $248-372 \Omega$ 

a. Relier le multimètre ( $\Omega \times$  100) au coupleur du capteur de position de vilebrequin, comme illustré.

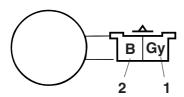
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*



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 D'ANGLE INCLINÉ

- 1. Déposer:
  - Capteur de sécurité de chute (du support).
- 2. Contrôler:
  - Tension de sortie du capteur de sécurité de chute

Hors spécifications  $\rightarrow$  Remplacer.



Tension de sortie du capteur de sécurité de chute

Moins de 65° "a" : 0.4 -1.4V Plus de 65° "b": 3.7 -4.4V a. Brancher le coupleur du capteur angulaire au faisceau de fils.

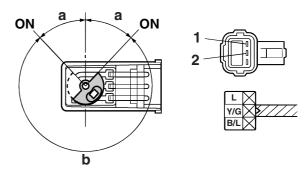
b. Relier le multimètre (20 V CC) au coupleur du capteur d'angle incliné comme illustré.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe positive du multimètre → Bleu "1"

Pointe négative du multimètre → Jaune/Vert "2"



- c. Tourner le capteur angulaire pour qu'il atteigne un angle de 65°.
- d. Mesurer la tension de sortie du capteur de sécurité de chute.

FAS28180

# **CONTRÔLE DE L'AVERTISSEUR**

1. Contrôler:

 Valeur de résistance de l'avertisseur Hors spécifications → Remplacer.



Résistance de l'enroulement de la bobine

 $1.15-1.25 \Omega$ 

 a. Déconnecter les fils de l'avertisseur de la borne de l'avertisseur.

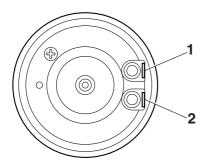
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

b. Brancher un multimètre ( $\Omega \times 1$ ) aux bornes de l'avertisseur.



Multimètre 90890-03132

Pointe positive du multimètre → Borne d'avertisseur "1" Pointe négative du multimètre → Borne d'avertisseur "2"

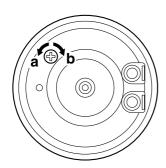


c. Mesurer la résistance de lavertisseur.

# 2. Contrôler:

- Lavertisseur retentit
   Son défaillant → Régler ou remplacer.
- a. Brancher une batterie (12 V) à lavertisseur.

b. Tourner la vis de réglage dans le sens "a" ou "b" jusqu'à obtention d'un son correct.



FAS2819

# CONTRÔLE DE L'INDICATEUR DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR

- 1. Vidanger:
  - Huile moteur
- 2. Déposer :
  - Jauge de niveau d'huile moteur (du carter d'huile)
- 3. Contrôler:
  - Continuité du contacteur de niveau d'huile Hors spécifications → Remplacer.



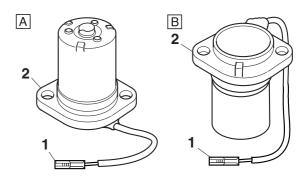
Jauge de niveau d'huile moteur Niveau minimum position "A" Pas de continuité Niveau maximum position "B" Continuité

a. Relier le multimètre de poche ( $\Omega \times 1$ ) aux bornes de jauge de niveau d'huile moteur, comme dans l'illustration.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe positive du multimètre → Connecteur "1"
Pointe négative du multimètre → Mise à la masse "2"



b. Mesurer la résistance de l'indicateur de niveau d'huile.

FAS2821

# CONTRÔLE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

- 1. Déposer:
  - Capteur de température du moteur (De la tubulure d'admission)

FWA14140

### **A** AVERTISSEMENT

- Manipuler le capteur de température du moteur avec prudence.
- Ne jamais soumettre le capteur de température du moteur à des chocs violents. Si le capteur de température du moteur tombe accidentellement, le remplacer.
- 2. Contrôler:
- Résistance du capteur de température du moteur

Hors spécifications  $\rightarrow$  Remplacer.

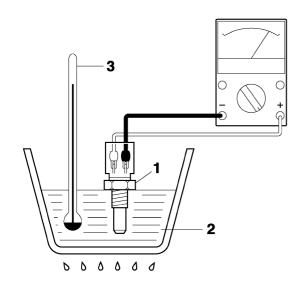


Résistance du capteur de température du moteur  $9-11 \text{ k}\Omega \text{ (25°C)}$   $0.898-1.098 \text{ k}\Omega \text{ (100°C)}$ 

a. Relier le multimètre de poche ( $\Omega \times$  1k) au capteur de température du moteur "1", comme dans l'illustration.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C



 b. Immerger le capteur de température du moteur dans un récipient rempli de liquide de refroidissement "2".

# N.B.:

Veiller à ce que les bornes du capteur de température du moteur restent bien sèches.

- c. Placer un thermomètre "3" dans l'eau.
- d. Chauffer doucement l'eau, puis la faire refroidir jusqu'à la température spécifiée.
- e. Mesurer la résistance du capteur de température du moteur.

### 2 Montor

- 3. Monter:
  - Capteur de température du moteur

FAS28240

### **CONTRÔLE DU CAPTEUR DE VITESSE**

- 1. Contrôler:
  - Tension de sortie du capteur de vitesse Hors spécifications → Remplacer.



Cycle de lecture de tension de sortie

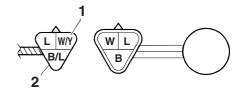
0 V-5 V-0 V-5 V-0 V

 a. Relier le multimètre (20 V CC) au coupleur du capteur de vitesse (côté faisceau de fils), comme illustré.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe positive du multimètre → Blanc/Jaune "1" Pointe négative du multimètre → Noir/Bleu "2"



- b. Placer le contacteur à clé sur "ON".
- Soulever la roue arrière et la faire tourner lentement.
- d. Mesurer la tension (5 V) du blanc et du noir/ bleu. Lorsque la roue arrière tourne lentement, la tension électrique varie de 0 V à 5 V.

FAS28300

# CONTRÔLE DU CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON DES GAZ

\_\_\_\_

- 1. Déposer:
  - Capteur de position de papillon des gaz (du boîtier dinjection)
- 2. Contrôler:
  - Capteur de position de papillon des gaz

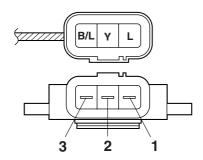
a. Relier le multimètre de poche au capteur de position de papillon des gaz, comme indiqué.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe positive du multimètre → Bleu "1"
Pointe négative du multimètre → Noir/Bleu "3"



b. Vérifier la résistance du capteur de position de papillon des gaz.

Hors spécifications  $\rightarrow$  Remplacer le capteur de position du papillon des gaz.



Résistance 4.0–6.0 kΩ

FAS5UXB012

### **CONTRÔLE DU CAPTEUR DE CARBURANT**

- 1. Déconnecter :
- Coupleur de pompe à carburant
- Coupleur de capteur de carburant
- 2. Déposer:
  - Réservoir de carburant
- 3. Déposer:
  - Pompe à carburant
- 4. Contrôler:
  - Résistance du capteur de carburant Hors spécifications →Remplacer la pompe à carburant.



Résistance du capteur de carburant

Plein 19.0–21.0Ω

Vide

 $139.0-141.0\Omega$ 

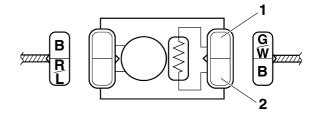
a. Relier un multimètre de poche ( $\Omega \times 1$  k) aux bornes du capteur de carburant.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

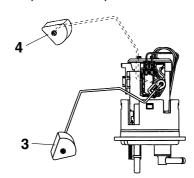


Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe positive du multimètre → Vert/blanc "1"
Pointe négative du multimètre → Noir "2"



b. Faire passer le flotteur de capteur de carburant en position de plein et de vide.



c. Mesurer la résistance du capteur de carburant.

FAS2837

# CONTRÔLE DU SOLÉNOÏDE DU SYSTÈME D'INDUCTION D'AIR

1. Contrôler:

 Résistance du solénoïde du système d'induction d'air

Hors spécifications  $\rightarrow$  Remplacer.



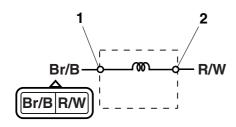
Résistance du soléno $\ddot{}$ de 20.5–23.5 $\Omega$ 

- \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* a. Retirer le coupleur du solénoïde du système d'admission d'air du faisceau de fils.
- b. Relier le multimètre de poche ( $\Omega \times 1$ ) à la borne du solénoïde du système d'admission d'air comme dans l'illustration.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

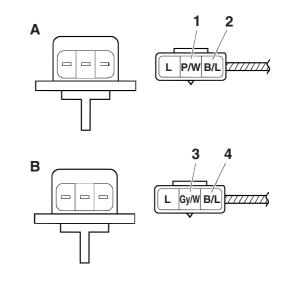
Pointe positive du multimètre → Marron/noir "1" Pointe négative du multimètre → Rouge/blanc "2"



c. Mesurer la résistance du solénoïde du système d'induction d'air

Capteur de pression d'air admis 1 Pointe positive du multimètre → Rose/Blanc "1" Pointe négative du multimètre → Noir/Bleu "2"

Capteur de pression d'air admis 2 Pointe positive du multimètre → Gris/blanc "3" Pointe négative du multimètre → Noir/bleu "4"



- A. Capteur de pression d'air admis 1
- B. Capteur de pression d'air admis 2
- b. Placer le contacteur à clé sur "ON".
- c. Mesurer la tension de sortie du capteur de pression d'air d'admission.

# CONTRÔLE DES CAPTEURS DE PRESSION D'AIR ADMIS 1 ET 2

- 1. Contrôler:
  - Tension de sortie du capteur de pression d'air d'admission

Hors spécifications  $\rightarrow$  Remplacer.



Tension de sortie du capteur de pression d'air d'admission 3.75-4.25V

a. Relier le multimètre (20 V CC) au coupleur du capteur de pression d'air d'admission (côté faisceau de fils), comme illustré.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

# **CONTRÔLE DU CAPTEUR DE** TEMPÉRATURE D'AIR D'ADMISSION

- 1. Déposer :
- Capteur de température d'air admis (Du support de phare)

## **AVERTISSEMENT**

- Manipuler le capteur de température d'air admis avec prudence.
- Ne jamais soumettre le capteur de température d'air admis à des chocs violents. Si le capteur de température d'air admis tombe

## accidentellement, le remplacer.

### 2. Contrôler:

 Résistance du capteur de température d'air d'admission

Hors spécifications  $\rightarrow$  Remplacer.



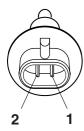
Résistance du capteur de température d'air d'admission  $5.4-6.6k\Omega$  (0°C)  $0.29-0.39k\Omega$  (80°C)

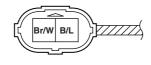
a. Relier le multimètre ( $\Omega \times$  1k) à la borne du capteur de température d'air admis, comme illustré.



Multimètre 90890-03112 Multimètre analogue YU-03112-C

Pointe positive du multimètre → Marron/Blanc "1" Pointe négative du multimètre → Noir/Bleu "2"





b. Mesurer la résistance du capteur de température d'air d'admission.

### 3. Monter:

• Capteur de température d'air admis

| DIAGNOSTIC DE PANNES                                | 8-1 |
|-----------------------------------------------------|-----|
| INFORMATIONS GÉNÉRALES                              | 8-1 |
| PANNES DE DÉMARRAGE                                 | 8-1 |
| RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR INCORRECT               | 8-1 |
| PERFORMANCES MÉDIOCRES À VITESSES                   |     |
| MOYENNES ET ÉLEVÉES                                 | 8-2 |
| PASSAGE DE VITESSES INCORRECT                       | 8-2 |
| SÉLECTEUR BLOQUÉ                                    | 8-2 |
| SAUTS DE VITESSES                                   |     |
| EMBRAYAGE DÉFECTUEUX                                | 8-2 |
| SURCHAUFFE                                          | 8-3 |
| FREINAGE MÉDIOCRE                                   | 8-3 |
| BRAS DE FOURCHE DÉFECTUEUX                          | 8-3 |
| CIRCUITS DE SIGNALISATION OU D'ÉCLAIRAGE DÉFECTUEUX | 8-3 |

FAS28450

### **DIAGNOSTIC DE PANNES**

FAS28460

# **INFORMATIONS GÉNÉRALES**

N.B.: \_

Ce chapitre consacré au mode de diagnostic de pannes ne couvre pas toutes les causes possibles de pannes. Il sera cependant utile et servira de guide de dépannage de base. Se reporter aux chapitres appropriés du manuel pour plus de détails sur les contrôles, réglages et remplacements de pièces.

FAS28470

# PANNES DE DÉMARRAGE Moteur

- 1. Cylindre(s) et culasse(s)
- Bougie desserrée
- Cylindre ou culasse desserré
- Joint de culasse endommagé
- Joint de cylindre endommagé
- Cylindre usé ou endommagé
- Jeu de soupape incorrect
- Étanchéité de soupape incorrecte
- Soupape mal ajustée sur son siège
- Écart de distribution
- Ressort de soupape défectueux
- Soupape grippée
- 2. Piston(s) et segment(s)
  - Segment de piston mal installé
  - Segment de piston endommagé, usé ou fatiqué
  - Segment de piston grippé
  - Piston grippé ou endommagé
- 3. Filtre à air
  - Filtre à air mal installé
  - Élément de filtre à air obstrué
- 4. Carter moteur et vilebrequin
  - Carter moteur mal remonté
  - Vilebrequin grippé

## Circuit d'alimentation

- 1. Réservoir de carburant
  - Réservoir de carburant vide
  - Durit de mise à l'air du réservoir à carburant bouchée
  - Soupape de sécurité de chute bouchée
  - Durite de sécurité de chute bouchée
  - Carburant dégradé ou sale
- 2. Pompe à carburant
  - Pompe à carburant défectueuse
- 3. Durits de carburant
- Durit de carburant endommagée ou obstruée
- 4. Logements de papillon des gaz

Passage d'air de ralenti obstrué

# Circuit électrique

- 1. Batterie
  - Batterie déchargée
- Batterie défectueuse
- 2. Fusibles
  - Fusible grillé, endommagé ou incorrect
  - Fusible mal mis en place
- 3. Bougie
- Écartement des électrodes incorrect
- Gamme thermique de bougie incorrecte
- Bougie encrassée
- Électrode usée ou endommagée
- Endommagement de l'isolant
- Capuchon de bougie défectueux
- 4. Bobine d'allumage
  - Bobine d'allumage fêlée ou brisée
  - Enroulements primaire/secondaire brisés ou court-circuités
  - Câble de bougie défectueux
- 5. Allumage
- Bloc de commande électronique défectueux.
- Capteur de position du vilebrequin défectueux
- Clavette demi-lune de rotor d'alternateur cassée
- 6. Contacteurs et câblage
  - Capteur de sécurité de chute défectueux
  - Contacteur à clé défectueux
  - Coupe-circuit du moteur défectueux
  - Circuit ouvert ou court-circuit de câble ou de faisceau
  - Contacteur de point mort défectueux
  - Contacteur du démarreur défectueux
  - Contacteur de béquille latérale défectueux
  - Contacteur dembrayage défectueux
  - Circuit mal mis à la masse
  - Connexions de coupleur ou de connecteur desserrées
  - Jauge de niveau d'huile défectueuse
- 7. Circuit de démarrage
  - Démarreur défectueux
  - Relais de démarreur défectueux
  - Relais de coupe-circuit de démarrage défectueux
- Embrayage du démarreur défectueux

FAS2849

# RÉGIME DE RALENTI DU MOTEUR INCORRECT

### Moteur

- 1. Cylindre(s) et culasse(s)
- Jeu de soupape incorrect
- Composants de commande des soupapes

endommagés

- 2. Filtre à air
  - Élément de filtre à air obstrué

### Circuit d'alimentation

- 1. Logements de papillon des gaz
  - Admission d'air dans le raccord du logement de papillon des gaz
  - Synchronisation défectueuse des logements de papillon des gaz
  - Jeu inadéquat du câble des gaz
  - Système d'admission d'air défectueux

## Circuit électrique

- 1. Batterie
  - Batterie déchargée
  - Batterie défectueuse
- 2. Bougie
  - Écartement des électrodes incorrect
  - Gamme thermique de bougie incorrecte
  - Bougie encrassée
  - Électrode usée ou endommagée
  - Endommagement de l'isolant
  - Capuchon de bougie défectueux
- 3. Bobine d'allumage
  - Câble de bougie défectueux
  - Bobine d'allumage fêlée ou brisée
- 4. SYSTÈME D'ALLUMAGE
  - Bloc de commande électronique défectueux.
  - Capteur de position du vilebrequin défectueux

EACOSEO

# PERFORMANCES MÉDIOCRES À VITESSES MOYENNES ET ÉLEVÉES

Se reporter à "PANNES DE DÉMARRAGE" à la page 8-1.

## **MOTEUR**

- 1. Filtre à air
  - Élément de filtre à air obstrué

## Circuit d'alimentation

- 1. Pompe à carburant
  - Pompe à carburant défectueuse
- 2. Logements de papillon des gaz
  - Logement de papillon des gaz défectueux
- 3. Bloc de commande électronique (ECU)
  - Bloc de commande électronique défectueux.

FAS28530

# PASSAGE DE VITESSES INCORRECT Passage des vitesses difficile

Se reporter à "Frottements d'embrayage".

FAS28540

# SÉLECTEUR BLOQUÉ Arbre de sélecteur

• Tige de sélecteur mal réglée

Axe 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**

- Jeu axial incorrect
- Gorge de tambour usée

# Boîte de vitesses

• Clabot de rapport de boîte de vitesses usé

AS28570

# EMBRAYAGE DÉFECTUEUX Patinages d'embrayage

- 1. Embrayage
  - Embrayage mal assemblé
  - Assemblage incorrect du maître-cylindre d'embrayage
  - Assemblage incorrect du cylindre de débrayage
  - Niveau de liquide d'embrayage incorrect
  - Durit d'embrayage endommagée
  - Ressort dappui du plateau de pression desserré ou fatiqué
  - Boulon de raccord desserré
  - Disque de friction usé
- Disque dembrayage usé
- Cylindre de débrayage endommagé
- 2. Huile moteur
  - Niveau d'huile incorrect
- Viscosité dhuile incorrecte (insuffisante)
- Huile détériorée

### Frottements dembrayage

- 1. Embrayage
  - Présence d'air dans le circuit d'embrayage hydraulique
- Ressorts dappui du plateau de pression inégalement tendus
- Plateau de pression usé
- Disque dembrayage tordu

- Disque de friction gonflé
- Tige de poussée dembrayage tordue
- Noix d'embrayage endommagée
- Pignon mené primaire brûlé
- Cylindre de débrayage endommagé
- 2. Huile moteur
  - Niveau d'huile incorrect
  - Viscosité dhuile incorrecte (élevée)
  - Huile détériorée

FAS28590

### **SURCHAUFFE**

#### Moteur

- 1. Culasse(s) et piston(s)
- Dépôts de calamine élevés
- 2. Huile moteur
  - Niveau d'huile incorrect
  - Viscosité d'huile incorrecte
  - Huile de qualité inférieure

### Circuit d'alimentation

- 1. Logements de papillon des gaz
  - Admission d'air dans le raccord du logement de papillon des gaz
- 2. Filtre à air
  - Élément de filtre à air obstrué

## Partie cycle

- 1. Frein
- Frottement des freins

### Circuit électrique

- 1. Bougie
  - Écartement des électrodes incorrect
  - Gamme thermique de bougie incorrecte
- 2. Allumage
  - Bloc de commande électronique défectueux.

FAS28620

### FREINAGE MÉDIOCRE

- Plaquette de frein usée
- Disque de frein usé
- Présence d'air dans le circuit des freins hydrauliques
- Fuite de liquide de frein
- Kit de maître-cylindre défectueux
- Kit d'étrier de frein défectueux
- Joint d'étrier de frein défectueux
- Boulon de raccord desserré
- Durit de frein endommagée
- Présence d'huile ou de graisse sur le disque de frein
- Présence d'huile ou de graisse sur la plaquette de frein
- Niveau de liquide de frein incorrect

AS28660

# **BRAS DE FOURCHE DÉFECTUEUX**

### Fuites d'huile

- Tube plongeur tordu, endommagé ou rouillé
- Fourreau endommagé ou fêlé
- Joint d'étanchéité mal installé
- Lèvre de joint d'étanchéité endommagée
- Niveau d'huile incorrect (élevé)
- Boulon de fixation de la tige d'amortissement desserrée
- Rondelle en cuivre de boulon de fixation de la tige d'amortissement endommagée
- Joint torique de boulon capuchon endommagé ou fêlé

#### Défaillance

- Tube plongeur tordu ou endommagé
- Fourreau tordu ou endommagé
- Ressort de fourche endommagé
- Usure, endommagement de métal de coulisseau
- Tige d'amortissement tordue ou endommagée
- Viscosité d'huile incorrecte
- Niveau d'huile incorrect

FAS28710

# CIRCUITS DE SIGNALISATION OU D'ÉCLAIRAGE DÉFECTUEUX

### Le phare ne s'allume pas.

- Circuit ouvert de fusible
- Type incorrect d'ampoule de phare
- Trop d'accessoires électriques
- Charge difficile
- Connexion incorrecte
- Circuit mal mis à la masse
- Mauvais contacts de contacteur (contacteur à clé)
- Ampoule de phare grillée

# L'ampoule de phare est grillée.

- Type incorrect d'ampoule de phare
- Batterie défectueuse
- Redresseur/régulateur défectueux
- Circuit mal mis à la masse
- Contacteur à clé défectueux
- La durée de service de l'ampoule est dépassée

## Le feu arrière/feu stop ne s'allume pas.

- Circuit ouvert de fusible
- Trop d'accessoires électriques
- Connexion incorrecte

# Un clignotant ne s'allume pas.

- Circuit ouvert de fusible
- Contacteur des clignotants défectueux
- Relais de clignotant 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 incorrect

# Les clignotants clignotent lentement.

- Relais de clignotant défectueux
- Contacteur à clé défectueux
- Contacteur des clignotants défectueux
- Type incorrect d'ampoule de clignotant

# Les clignotants restent allumés

- Relais de clignotant défectueux
- Ampoule de clignotant grillée

# Les clignotants clignotent rapidement

- Type incorrect d'ampoule de clignotant
- Relais de clignotant défectueux
- Ampoule de clignotant grillée

# L'avertisseur ne retentit pas.

- Circuit ouvert de fusible
- Avertisseur mal réglé
- Avertisseur endommagé ou défectueux
- Contacteur à clé défectueux
- Contacteur d'avertisseur défectueux
- Batterie défectueuse
- Fusible grillé, endommagé ou incorrect
- Faisceau de fils défectueux

| SCHÉMA DE CÂBLAGE                    | 38.Bloc de commande électronique (ECU) | CODE DE | S COULEURS       |
|--------------------------------------|----------------------------------------|---------|------------------|
| SCHÉMA DE CÂBLAGE                    | 39.Compteur                            | N       | NoirÍ            |
| XJR1300 (W) 2007                     | 40.Témoin d'avertissement du           |         | Brun             |
| 1.Generator                          | système d'antidémarrage                |         | Chocolat         |
| 2.Contacteur à clé                   | 41.Éclairage des instruments           | _       | Vert foncé       |
| 3.Fusible d'allumage                 | 42.Compteur de vitesse                 |         | Vert             |
| 4.Fusible principal                  | 43.Compte-tours                        | •       | Gris             |
| 5.Fusible de sauvegarde              | 44.Affichage multifonction             |         | Bleu             |
| 6.Fusible du système EFI             | 45.Témoin d'alerte du niveau           |         |                  |
| 7.Batterie                           | d'huile                                |         | Orange           |
| 8.Relais du démarreur                | 46.Témoin d'avertissement de           |         | Rose             |
| 9.Démarreur                          | panne du moteur                        |         | Rouge            |
| 10.Alarme                            | 47.Témoin de point mort                |         | Bleu clair       |
|                                      | 48. Témoin des clignotants droits      |         | Blanc            |
| 12.Contacteur de frein avant         | 49. Témoin des clignotants gau-        |         | Jaune            |
| 13.Coupe-circuit du moteur           | ches                                   |         | Noir/vert        |
| 14.Contacteur du démarreur           | 50.Témoin de feu de route              | N/BI    | Noir/bleu        |
| 15.Relais                            | 51.Contacteur de niveau dhuile         | N/R     | Noir/rouge       |
| 16.Contacteur de point mort          | 52.Contacteur de frein arrière         | N/B     | Noir/blanc       |
| 17.Contacteur de béquille latéra-    |                                        | N/J     | Noir/jaune       |
| le                                   | 54.Lampe de plaque d'immatri-          | M/V     | Brun/vert        |
| 18.Pompe à carburant                 | culation                               | M/BI    | Brun/bleu        |
| 19.Bobine d'allumage (nº 1 et        | 55.Clignotant gauche avant             | M/R     | Brun/rouge       |
| nº 4)                                | 56.Clignotant droit avant              |         | Brun/blanc       |
| 20.Bobine d'allumage (nº 2 et nº 3)  | 57. Clignotant gauche arrière          | V/N     | Vert/noir        |
| 21.Injecteur 1                       | 58. Clignotant droit arrière           | V/R     | Vert/rouge       |
| 22.Injecteur 2                       | 59.Contacteur à la poignée gau-<br>che |         | Vert/blanc       |
| 23.Injecteur 3                       | 60.Contacteur d'appel de phare         |         | Vert/jaune       |
| 24.Injecteur 4                       | 61.Inverseur feu de route/feu de       |         | Gris/vert        |
| 25.Solénoïde du système d'ad-        |                                        |         | Gris/rouge       |
| mission d'air                        | 62.Contacteur d'avertisseur            |         | Bleu/noir        |
| 26. Soupape ISC (commande de         |                                        |         | Bleu/rouge       |
| régime de ralenti)                   | 64.Contacteur des feux de dé-          |         | Bleu/blanc       |
| 27. Servomoteur de papillon des      |                                        |         | Bleu/jaune       |
| gaz secondaire                       | 65.Contacteur dembrayage               |         | Orange/noir      |
| 28.Servomoteur EXUP                  | 66.Relais de clignotant                |         | Rose/blanc       |
| 29.Capteur de position du vile-      | 67.Avertisseur                         |         |                  |
| brequin                              | 68.Relais de phare                     |         | Rouge/noir       |
| 30.Capteur angulaire incliné         | 69.Fusible de phare                    |         | Rouge/vert       |
| 31.Capteur de vitesse                | 70. Fusible de signalisation           |         | Rouge/bleu       |
| 32.Capteur O <sub>2</sub>            | 71.Unité d'antidémarrage               |         | Rouge/blanc      |
| 33.Capteur de température d'air      |                                        |         | Rouge/jaune      |
| d'admission                          | 73.Fusible du feu arrière              |         | Bleu clair/blanc |
| 34.Capteur de température du         | /4.Veilleuse                           |         | Blanc/noir       |
| moteur                               |                                        |         | Blanc/rouge      |
| 35.Capteur de position de pa-        |                                        |         | Blanc/jaune      |
| pillon des gaz                       |                                        |         | Jaune/noir       |
| 36.Capteur de pression d'air admis 1 |                                        |         | Jaune/vert       |
| 37.Capteur de pression d'air ad-     |                                        | J/BI .  | Jaune/bleu       |
| mis 2                                |                                        | J/R     | Jaune/rouge      |
|                                      |                                        |         |                  |



