



YZF-R1 (M) 2000

4XV1-AF2

SUPPLEMENT AU MANUEL D'ATELIER

PREFACE

Ce supplément au manuel d'atelier a été rédigé pour présenter des procédures d'entretien et des données nouvelles relatives à la YZF-R1 (M) 2000. Pour des informations complètes sur les procédures d'entretien, il est indispensable d'utiliser ce manuel avec le manuel suivant.

MANUEL D'ATELIER YZF-R1: 4XV1-AF1
--

YZF-R1 (M) 2000 SUPPLEMENT AU MANUEL D'ATELIER ©1999 par Yamaha Motor Co., Ltd. 1ère édition, décembre 1999 Toute réimpression ou utilisation sans la permission écrite de Yamaha Motor Co., Ltd. est formellement interdite.

REMARQUE

Ce manuel a été rédigé par la Yamaha Motor Company, Ltd. à l'intention des concessionnaires Yamaha et de leurs mécaniciens qualifiés. Etant donné qu'il est impossible de mettre toute la formation d'un mécanicien dans un seul manuel, il est supposé que les personnes utilisant ce manuel pour effectuer l'entretien et les réparations des motos Yamaha possèdent la connaissance élémentaire des principes mécaniques et des techniques inhérents à la réparation de ces véhicules. Sans une telle connaissance, la réparation et les travaux d'entretien sur ce véhicule pourraient le rendre dangereux et inutilisable.

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

N.B.:

Les conceptions et les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

INFORMATIONS IMPORTANTES DANS CE MANUEL

Les informations particulièrement importantes sont représentées par les symboles suivants.



Le symbole de danger signifie: ATTENTION! SOYEZ VIGILANT! VOTRE SECURITE EST EN JEU!



AVERTISSEMENT

Le non-respect de l'AVERTISSEMENT peut entraîner des blessures graves, voire la mort, du pilote de la moto, de toute personne se trouvant à proximité ou du personnel chargé de l'inspection ou de la réparation.

ATTENTION:

Un symbole ATTENTION indique les procédures spéciales qui doivent être respectées pour éviter d'endommager la moto.

N.B.:

Un N.B. fournit les renseignements nécessaires pour rendre les procédures plus faciles ou plus claires.

MODE D'UTILISATION DU MANUEL

Ce manuel a été conçu pour fournir au mécanicien un livre de référence pratique et facile à lire. Des explications claires pour toutes les procédures de repose, dépose, démontage, remontage, réparation et vérification sont données dans l'ordre et en procédant par étape.

- ① Le manuel est divisé en différents chapitres. Une abréviation et un symbole dans le coin supérieur droit de chaque page indique le chapitre.
Se reporter à "SYMBOLES".
- ② Chaque chapitre est divisé en sections. Le titre de la section en cours est repris au sommet de chaque page, sauf au Chapitre 3 ("INSPECTIONS ET REGLAGES PERIODIQUES"), où le(s) titre(s) de sous-section apparaît (apparaissent) également.
- ③ Les titres des sous-sections sont imprimés en plus petits caractères que le titre de la section.
- ④ Pour permettre d'identifier les pièces et de faciliter la compréhension des procédures, des éclatés sont représentés au début de chaque section de dépose et de démontage.
- ⑤ Les numéros de l'éclaté correspondent à l'ordre des travaux. Un numéro entouré d'un cercle indique une étape de démontage.
- ⑥ Les symboles font référence aux pièces à lubrifier ou à remplacer.
Se reporter à "SYMBOLES".
- ⑦ Un tableau d'instruction des travaux accompagne tout éclaté et fournit l'ordre des travaux, le nom des pièces, les remarques dans les travaux, etc.
- ⑧ Les travaux nécessitant plus d'informations (des outils spéciaux ou des données techniques, par exemple) sont décrits pas à pas.

⑥ ② ①

EMBRAYAGE ENG

EMBRAYAGE
COUVERCLE D'EMBRAYAGE

12 Nm (1,2 m.kg)

EMBRAYAGE ENG

DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE

1. Déposer:
 - couvercle d'embrayage ①

N.B.: Desserrer chaque boulon de 1/4 de tour à la fois, par étapes et en suivant un ordre entrecroisé. Une fois que tous les boulons sont entièrement desserrés, les déposer.

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

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

Outil de maintien d'embrayage
90890-04086

4. Déposer:
 - écrou de noix d'embrayage ①
 - rondelle d'arrêt ②
 - ensemble noix d'embrayage ③

N.B.: Un amortisseur intégré est intercalé entre la noix d'embrayage et le disque de friction. La dépose du circlip ⑤ et le démontage de l'amortisseur intégré ne sont nécessaires qu'en cas de brouillement important de l'embrayage.

CONTRÔLE DES DISQUES DE FRICITION
Les étapes suivantes s'appliquent à tous les disques de friction.

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

N.B.: Mesurer le disque de friction à quatre emplacements.

Épaisseur des disques de friction
2,9 à 3,1 mm
«Limite»: 2,8 mm

④ ⑤ ⑦

Ordre	Travail/Pièce	Qté	Remarques
	Dépose du couvercle d'embrayage		
	Carénage inférieur et carénage latéral droit		Déposer les pièces dans l'ordre prescrit. Se reporter à "CARÉNAGES" au chapitre 3.
	Huile de moteur		Vidanger. Se reporter à "CHANGEMENT DE L'HUILE DE MOTEUR" au chapitre 3.
1	Câble d'embrayage	1	
2	Couvercle d'embrayage	1	
3	Joint de couvercle d'embrayage	1	
4	Goujon	2	
			Pour le remontage, suivre les étapes de la dépose dans l'ordre inverse.

③ ⑧

4-39

4-43

①	GEN INFO		
②	SPEC		
③	CHK ADJ		
④	ENG		
⑤	COOL		
⑥	CARB		
⑦	CHAS		
⑧	ELEC		
⑨	TRBL SHTG		?
⑩			
⑪			
⑫			
⑬			
⑭			
⑮			
⑯			
⑰			
⑱			
⑲			
⑳			
㉑			
㉒			
㉓			
㉔			
㉕	New		

EB004000

SYMBOLES

Les symboles suivants ne concernent pas tous les véhicules.

Les symboles ① à ⑨ renseignent sur le contenu des différents chapitres.

- ① Renseignements généraux
- ② Spécifications
- ③ Inspections et réglages périodiques
- ④ Moteur
- ⑤ Circuit de refroidissement
- ⑥ Carburateur(-s)
- ⑦ Partie cycle
- ⑧ Circuit électrique
- ⑨ Dépannage

Les symboles ⑩ à ⑰ indiquent ce qui suit.

- ⑩ Possibilité d'entretien avec le moteur en place
- ⑪ Liquide de remplissage
- ⑫ Lubrifiant
- ⑬ Outil spécial
- ⑭ Couple de serrage
- ⑮ Limite d'usure, jeu
- ⑯ Régime du moteur
- ⑰ Données électriques

Les symboles ⑱ à ㉓ des vues éclatées précisent le type de lubrifiant à employer et les points de graissage.

- ⑱ Huile moteur
- ⑲ Huile pour engrenages
- ⑳ Huile au bisulfure de molybdène
- ㉑ Graisse pour roulements de roues
- ㉒ Graisse à base de savon au lithium
- ㉓ Graisse au bisulfure de molybdène

Les symboles ㉔ à ㉕ des vues éclatées indiquent ce qui suit.

- ㉔ Appliquer un agent de blocage (LOCTITE®)
- ㉕ Remplacer la pièce

TABLE DES MATIERES

SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS GENERALES	1
SPECIFICATIONS MOTEUR	2
SPECIFICATIONS CHASSIS	6
SPECIFICATIONS ELECTRIQUES	9
COUPLES DE SERRAGE	11
COUPLES DE SERRAGE DU MOTEUR	11
COUPLES DE SERRAGE DU CHASSIS	12
POINTS DE LUBRIFICATION ET TYPES DE LUBRIFIANTS	13
POINTS DE LUBRIFICATION MOTEUR ET TYPES DE LUBRIFIANTS	13
SCHEMAS DE CIRCULATION DE L'HUILE	14
SCHEMAS DE CIRCULATION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	17
CHEMINEMENT DES CABLES	20

INSPECTIONS ET REGLAGES PERIODIQUES

INTRODUCTION	33
ENTRETIEN PERIODIQUE ET INTERVALLES DE LUBRIFICATION	33
CARENAGE	35
BOITIER DE FILTRE A AIR ET PLAQUE DE BOBINE D'ALLUMAGE	36

REPARATION DU MOTEUR

SYSTEME D'INDUCTION D'AIR	37
MOTEUR	38
POSE DU MOTEUR	39
CULASSE	40
CARTER DE VILEBREQUIN	41
MONTAGE DES DEMI-CARTERS	43

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

RADIATEUR	45
-----------------	----

CARBURATEURS

SYSTEME D'INDUCTION D'AIR	47
INJECTION D'AIR	47
VANNE DE COUPURE D'AIR	47
SCHEMA DU SYSTEME D'INDUCTION D'AIR	48
VERIFICATION DU SYSTEME D'INDUCTION D'AIR	49

PARTIE CYCLE

ROUE AVANT ET DISQUES DE FREIN	50
POSE DE LA ROUE AVANT	51
FREINS AVANT ET ARRIERE	52
MAITRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIERE ET RESERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN	52

PARTIE ELECTRIQUE

FONCTIONS DES INSTRUMENTS	53
TEMOINS	53
TEMOIN DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	54
ENSEMBLE DE COMPTEUR	55
SYSTEME DE DEMARRAGE ELECTRIQUE	57
MOTEUR DE DEMARREUR	57
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT	62
SCHEMA DU CIRCUIT	62
DEPANNAGE	63
AUTODIAGNOSTIC	66
DEPANNAGE	67

SCHEMA DE CABLAGE YZF-R1 (Pour l'EUR)

SCHEMA DE CABLAGE YZF-R1 (Pour l'OCE)



SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS GENERALES

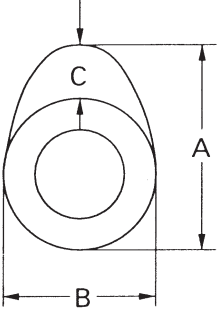
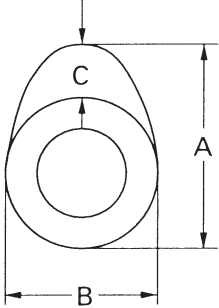
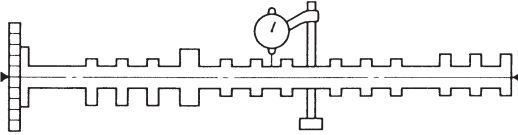
Elément	Standard	Limite
Dimensions		
Longueur hors tout	2.035 mm	...
	2.095 mm (pour l'AUS)	...
Largeur hors tout	695 mm	...
Hauteur hors tout	1.105 mm	...
Hauteur de la selle	815 mm	...
Empattement	1.395 mm	...
Garde au sol minimale	140 mm	...
Rayon de braquage minimum	3.400 mm	...
Poids		
En ordre de marche (plein d'huile et de carburant)	194 kg	...
A sec (sans huile ni carburant)	175 kg	...
Charge maximale (charge, pilote, passager et accessoires)	201 kg	...



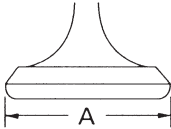
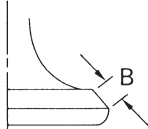
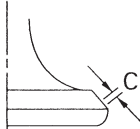
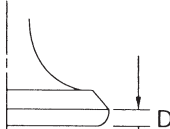
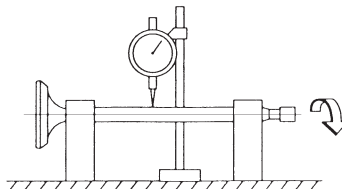
SPECIFICATIONS MOTEUR

Elément	Standard	Limite
Moteur		
Type de moteur	Refroidi par eau, 4 temps, DOHC	...
Cylindrée	998 cm ³	...
Disposition des cylindres	4 cylindres en parallèle inclinés vers l'avant	...
Alésage × course	74 × 58 mm	...
Taux de compression	11,8 : 1	...
Régime de ralenti	1.000 ~ 1.100 tr/min	...
Pression de dépression au régime de ralenti	29,3 kPa (220 mmHg)	...
Pression de compression standard (au niveau de la mer)	1.450 kPa (14,5 kgf/cm ²) à 400 tr/min	...
Carburant		
Carburant recommandé	Essence sans plomb (normale) Essence sans plomb (pour l'AUS)	...
Capacité du réservoir		
Total (y compris la réserve)	18 L	...
Réserve uniquement	3,8 L	...
Huile moteur		
Circuit de lubrification	Carter humide	...
Huile recommandée		...
Temp. °C SAE20W40SE ou SAE10W30SE		
Quantité		...
Quantité totale	3,6 L	...
Sans remplacement de la cartouche de filtre à huile	2,7 L	...
Avec remplacement de la cartouche de filtre à huile	2,9 L	...
Pression d'huile (à chaud)	45 kPa à 1.100 tr/min (0,45 kgf/cm ² à 1.100 tr/min)	...
Pression d'ouverture du clapet de décharge	490 ~ 570 kPa (4,9 ~ 5,7 kgf/cm ²)	...



Elément	Standard	Limite
Arbres à cames Système d'entraînement Diamètre intérieur du chapeau d'arbre à cames Diamètre du tourillon d'arbre à cames Jeu entre le tourillon d'arbre à cames et le chapeau d'arbre à cames Dimensions des lobes d'arbre à cames d'admission 	Chaîne de transmission (droite) 24,500 ~ 24,521 mm 24,459 ~ 24,472 mm 0,028 ~ 0,062 mm	... ... ... ...
Mesure A Mesure B Mesure C Dimensions des lobes d'arbre à cames d'échappement 	32,5 ~ 32,6 mm 24,95 ~ 25,05 mm 7,45 ~ 7,65 mm 	32,4 mm 24,85 mm ...
Mesure A Mesure B Mesure C Voile d'arbre à cames max. 	32,95 ~ 33,05 mm 24,95 ~ 25,05 mm 7,75 ~ 7,95 mm ... 	32,85 mm 24,85 mm ... 0,03 mm



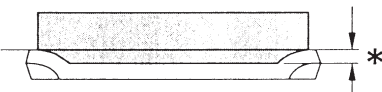
Elément	Standard	Limite	
Soupapes, sièges de soupapes, guides de soupapes			
Jeu des soupapes (à froid)			
Admission	0,11 ~ 0,20 mm	...	
Echappement	0,21 ~ 0,25 mm	...	
Dimensions de soupape			
			
Diamètre de la tête	Largeur de la face	Largeur du siège	Epaisseur de la marge
Diamètre A de la tête de soupape			
Admission	22,9 ~ 23,1 mm	...	
Echappement	24,4 ~ 24,6 mm	...	
Largeur B de la face de soupape			
Admission	1,76 ~ 2,90 mm	...	
Echappement	1,76 ~ 2,90 mm	...	
Largeur C du siège de soupape			
Admission	0,9 ~ 1,1 mm	...	
Echappement	0,9 ~ 1,1 mm	...	
Epaisseur D de la marge de soupape			
Admission	0,5 ~ 0,9 mm	...	
Echappement	0,5 ~ 0,9 mm	...	
Diamètre de la tige de soupape			
Admission	3,975 ~ 3,990 mm	3,945 mm	
Echappement	4,465 ~ 4,480 mm	4,43 mm	
Diamètre intérieur du guide de soupape			
Admission	4,000 ~ 4,012 mm	4,05 mm	
Echappement	4,500 ~ 4,512 mm	4,55 mm	
Jeu entre la tige de soupape et le guide de soupape			
Admission	0,010 ~ 0,037 mm	0,08 mm	
Echappement	0,020 ~ 0,047 mm	0,1 mm	
Voile de la tige de soupape	...	0,01 mm	
			
Largeur du siège de soupape			
Admission	0,9 ~ 1,1 mm	...	
Echappement	0,9 ~ 1,1 mm	...	
Bielles			
Jeu entre maneton et coussinet de bielle	0,031 ~ 0,055 mm	...	
Code de couleur des paliers	-1 = Violet 0 = Blanc 1 = Bleu 2 = Noir	...	



Elément	Standard	Limite
Transmission		
Type de transmission	Synchronisation constante, 6 vitesses	...
Système de réduction primaire	Engrenage à taille droite	...
Rapport de réduction primaire	68/43 (1,581)	...
Système de réduction secondaire	Entraînement par chaîne	...
Rapport de réduction secondaire	43/16 (2,688)	...
Opération	Opération au pied gauche	...
Rapports de transmission		
1ère	35/14 (2,500)	...
2ème	35/19 (1,842)	...
3ème	30/20 (1,500)	...
4ème	28/21 (1,333)	...
5ème	30/25 (1,200)	...
6ème	29/26 (1,115)	...
Voile max. d'essieu principal	...	0,08 mm
Voile max. d'essieu d'entraînement	...	0,08 mm
Carburateurs		
Modèle (fabricant) × quantité	BDSR40 (MIKUNI) × 4	...
Jeu libre au câble d'accélérateur (au bord de la poignée d'accélérateur)	3 ~ 5 mm	...
Repère ID	5JJ1 00	...
Gicleur principal	#130	...
Gicleur d'air principal	Carburateurs 1 et 4: #60 Carburateurs 2 et 3: #65	...
Aiguille	6DEY5-53-3	...
Puits d'aiguille	P-OM	...
Gicleur d'air de ralenti	#120	...
Sortie de ralenti	1,0	...
Gicleur de ralenti	#15	...
Dérivation 1	0,8	...
Dérivation 2	0,9	...
Dérivation 3	0,8	...
Vis de ralenti dévissée	3,125	...
Taille du siège de soupape	1,5	...



SPECIFICATIONS CHASSIS

Elément	Standard	Limite
Pneu avant		
Type de pneu	Sans chambre à air	...
Taille	120/70 ZR17 (58W)	...
Modèle (fabricant)	MEZ3Y FRONT (METZELER) D207FQ (DUNLOP)	...
Pression de gonflage (à froid)		
0 ~ 90 kg	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar)	...
90 ~ 197 kg	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar)	...
Conduite à haute vitesse	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar)	...
Profondeur minimale des sculptures	...	1,6 mm
Pneu arrière		
Type de pneu	Sans chambre à air	...
Taille	190/50 ZR17 (73W)	...
Modèle (fabricant)	MEZ3Y (METZELER)/D207N (DUNLOP)	...
Pression de gonflage (à froid)		
0 ~ 90 kg	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar)	...
90 ~ 197 kg	290 kPa (2,9 kgf/cm ² , 2,9 bar)	...
Conduite à haute vitesse	250 kPa (2,5 kgf/cm ² , 2,5 bar)	...
Profondeur minimale des sculptures	...	1,6 mm
Frein arrière		
Type de frein	Frein à disque unique	...
Opération	Opération au pied droit	...
Position de la pédale de frein (du sommet de la pédale de frein au bas du support de repose-pied du pilote)	35 ~ 40 mm	...
Liquide recommandé	DOT 4	...
Disques de frein		
Diamètre × épaisseur	245 × 5 mm	...
Épaisseur minimale	...	4,5 mm
Déflexion max.	...	0,1 mm
Épaisseur de la garniture de frein	5,5 mm	0,5 mm
		
Diamètre intérieur du maître-cylindre	12,7 mm	...
Diamètre intérieur du cylindre d'étrier	38,2 mm	...



Elément	Standard	Limite
Suspension avant		
Type de suspension	Fourche télescopique	...
Type de fourche avant	Ressort hélicoïdal/amortisseur hydraulique	...
Débattement de la fourche avant	135 mm	...
Ressort		
Longueur libre	255 mm	...
Longueur d'entretoise	85 mm	...
Longueur installée	242,4 mm	...
Constante de ressort (K1)	7,35 N/mm (0,75 kgf/mm)	...
Course du ressort (K1)	0 ~ 135 mm	...
Ressort optionnel disponible	Non	...
Huile de fourche		
Huile recommandée	Huile pour suspension "01" ou produit équivalent	...
Quantité (chaque jambe de fourche avant)	482 cm ³	...
Niveau (du dessus du fourreau avec le fourreau entièrement comprimé et sans le ressort de fourche)	74 mm	...
Distance du contre-écrou de tige de réglage d'amortisseur	11 mm	...
Positions de réglage de précontrainte du ressort		
Minimum	8	...
Standard	6	...
Maximum	1	...
Positions de réglage d'amortissement en rebond		
Minimum*	11	...
Standard*	5	...
Maximum*	1	...
Positions de réglage d'amortissement en compression		
Minimum*	9	...
Standard*	5	...
Maximum*	1	...
*avec la vis de réglage entièrement tournée en position		



Elément	Standard	Limite
Suspension arrière		
Type de suspension	Bras oscillant (suspension à bras)	...
Type d'ensemble d'amortisseur arrière	Ressort hélicoïdal/amortisseur gaz-huile	...
Course d'ensemble d'amortisseur arrière	65 mm	...
Ressort		
Longueur libre	176 mm	...
Longueur installée	162,5 mm	...
Constante de ressort (K1)	78,4 N/mm (7,84 kgf/mm)	...
Course du ressort (K1)	0 ~ 65 mm	...
Ressort optionnel disponible	Non	...
Pression gaz/air de précontrainte standard du ressort	1.200 kPa (12 kgf/cm ²)	...
Positions de réglage de précontrainte du ressort		
Minimum	1	...
Standard	4	...
Maximum	9	...
Positions de réglage d'amortissement en rebond		
Minimum*	11	...
Standard*	7	...
Maximum*	1	...
Positions de réglage d'amortissement en compression		
Minimum*	11	...
Standard*	9	...
Maximum*	1	...
*avec la vis de réglage entièrement tournée en position		



SPECIFICATIONS ELECTRIQUES

Elément	Standard	Limite
Tension du système	12 V	...
Système d'allumage		
Type de système d'allumage	Allumage de la bobine transistorisée	...
Calage de l'allumage	5° AvPMH à 1.050 tr/min	...
Avance à l'allumage	55° AvPMH à 5.000 tr/min	...
Type de dispositif d'avance	Capteur de position de papillon et électrique	...
Résistance/couleur de la bobine d'excitation	248 ~ 372 W/Gy-B	...
Modèle de module d'allumage de la bobine transistorisée (fabricant)	TNDF54 (DENSO)	...
Régulateur de tension		
Type de régulateur	Court-circuit à semi-conducteur	...
Modèle	SH650A-12	...
Tension régulée sans charge	14,1 ~ 14,9 V	...
Ampoules (tension/ampérage × quantité)		
Phare	12 V 60 W/55 W × 2	...
Feu auxiliaire	12 V 5 W × 2	...
Feux arrière/stop	12 V 5 W/21 W × 2	...
Clignotant	12 V 21 W × 4	...
Eclairage des cadrans	LED	...
Système de démarrage électrique		
Type de système	Synchronisation constante	...
Moteur de démarreur		
Modèle (fabricant)	5JJ (YAMAHA)	...
Puissance de sortie	0,75 kW	...
Balais		
Longueur hors tout	9,8 mm	3,65 mm
Force du ressort	4,88 ~ 7,32 N (488 ~ 732 gf)	...
Résistance du collecteur	0,009 ~ 0,011 Ω	...
Diamètre du collecteur	24,5 mm	23,5 mm
Profondeur de mica	1,5 mm	...
Relais de clignotant		
Type de relais	Complètement transistorisé	...
Modèle (fabricant)	FE246BH (DENSO)	...
Dispositif à extinction automatique, intégré	Non	...
Fréquence de clignotement	75 ~ 95 cycles/min.	...
Intensité	21 W × 2	...
Modèle de contacteur de niveau d'huile (fabricant)	4XV (DENSO)	...
Modèle de relais de pompe à carburant (fabricant)	G8R-30Y-M (OMRON)	...

SPECIFICATIONS ELECTRIQUES

SPEC



Elément	Standard	Limite
Thermostat		
Modèle (fabricant)	5JJ (NIPPON THERMOSTAT)	...
Fusibles (ampérage × quantité)		
Fusible principal	30 A × 1	...
Fusible de phare	20 A × 1	...
Fusible du système de signalisation	20 A × 1	...
Fusible d'allumage	15 A × 1	...
Fusible du ventilateur de radiateur	10 A × 1	...
Fusible de marche arrière (totalisateur)	10 A × 1	...
Fusible de réserve	30 A × 1	...
	20 A × 1	...
	15 A × 1	...
	10 A × 1	...



COUPLES DE SERRAGE

COUPLES DE SERRAGE DU MOTEUR

Elément	Dispositif de serrage	Taille du filet	Qté	Couple de serrage		Remarques
				Nm	m•kg	
Culasse	Ecrou	M10	8	50	5,0	
Culasse	Ecrou borgne	M10	2	65	6,5	
Rotor du générateur	Boulon	M10	1	65	6,5	
Couvercle du pignon mené d'ensemble de pompe à huile/eau	Boulon	M6	1	12	1,2	
Flexible du système d'induction d'air	Collier	M7	4	4	0,4	
Carter	Boulon	M9	10	Voir N.B.		
Carter	Boulon	M6	2	14	1,4	
Carter	Boulon	M6	14	12	1,2	
Carter	Boulon	M8	2	24	2,4	
Module d'allumage	Vis	M5	2	7	0,7	

N.B.:

Après un serrage à 15 Nm (1,5 m•kg), serrer une fois de plus à 45° ~ 50°



COUPLES DE SERRAGE DU CHASSIS

Élément	Taille du filet	Couple		Remarques
		Nm	m•kg	
Ecrou à œillet inférieur	M30	9	0,9	Voir N.B.
Support moteur				
Boulons de support avant	M10	40	4,0	
Boulon de support supérieur arrière	M10	55	5,5	
Boulons de support inférieur arrière	M10	55	5,5	
Boulons de serrage	M8	24	2,4	
Support de tuyau d'échappement	M8	24	2,4	
Maître-cylindre arrière	M8	18	1,8	

N.B.:

1. Serrer d'abord l'écrou à œillet à environ 18 Nm (1,8 m•kg) à l'aide d'une clé dynamométrique, puis desserrer complètement l'écrou à œillet.
2. Resserrer l'écrou à œillet conformément aux spécifications.

POINTS DE LUBRIFICATION ET TYPES DE LUBRIFIANTS

SPEC



E202000

POINTS DE LUBRIFICATION ET TYPES DE LUBRIFIANTS

POINTS DE LUBRIFICATION MOTEUR ET TYPES DE LUBRIFIANTS

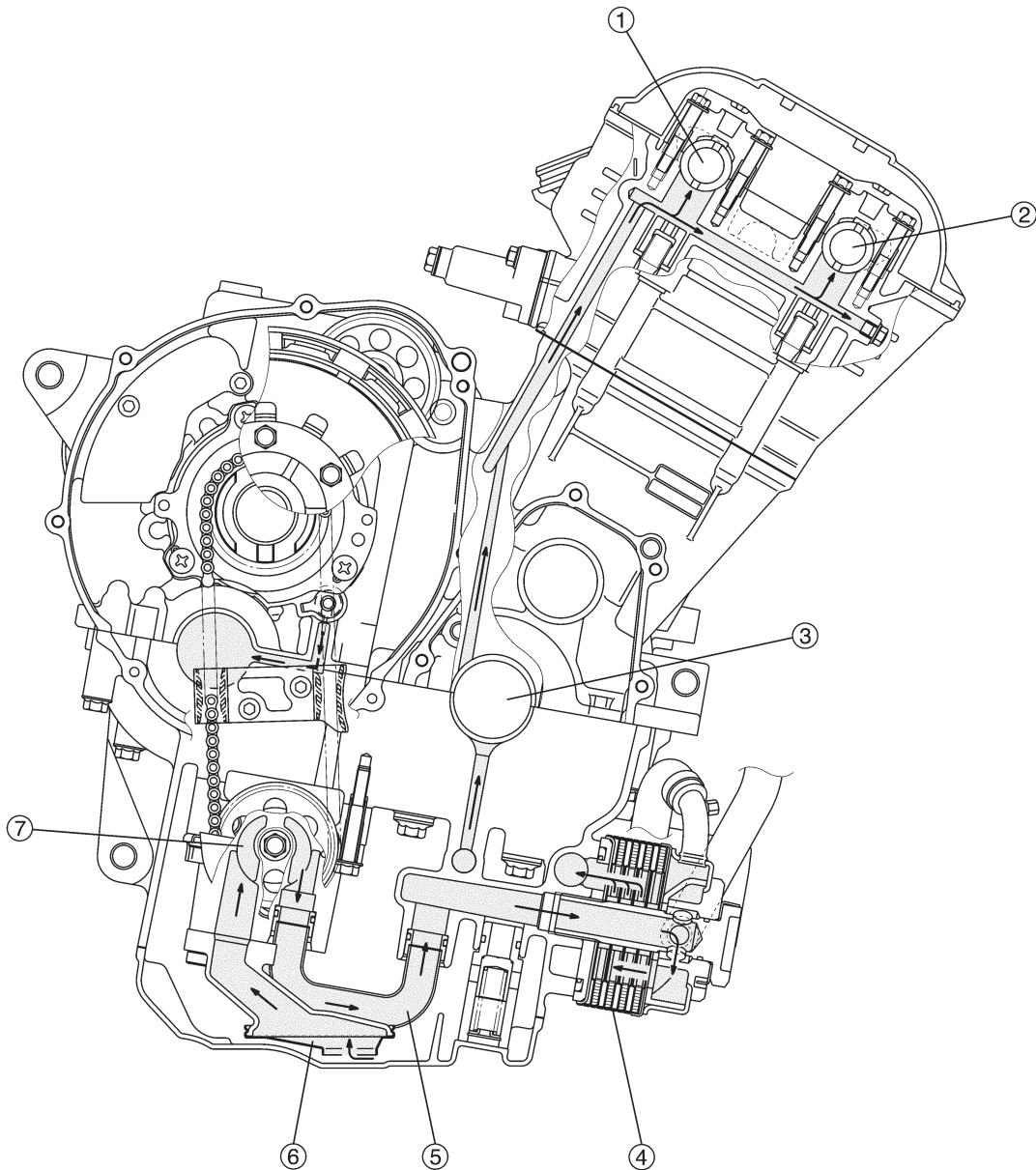
Point de lubrification	Lubrifiant
Boulons et écrous de bielle	



EB203000

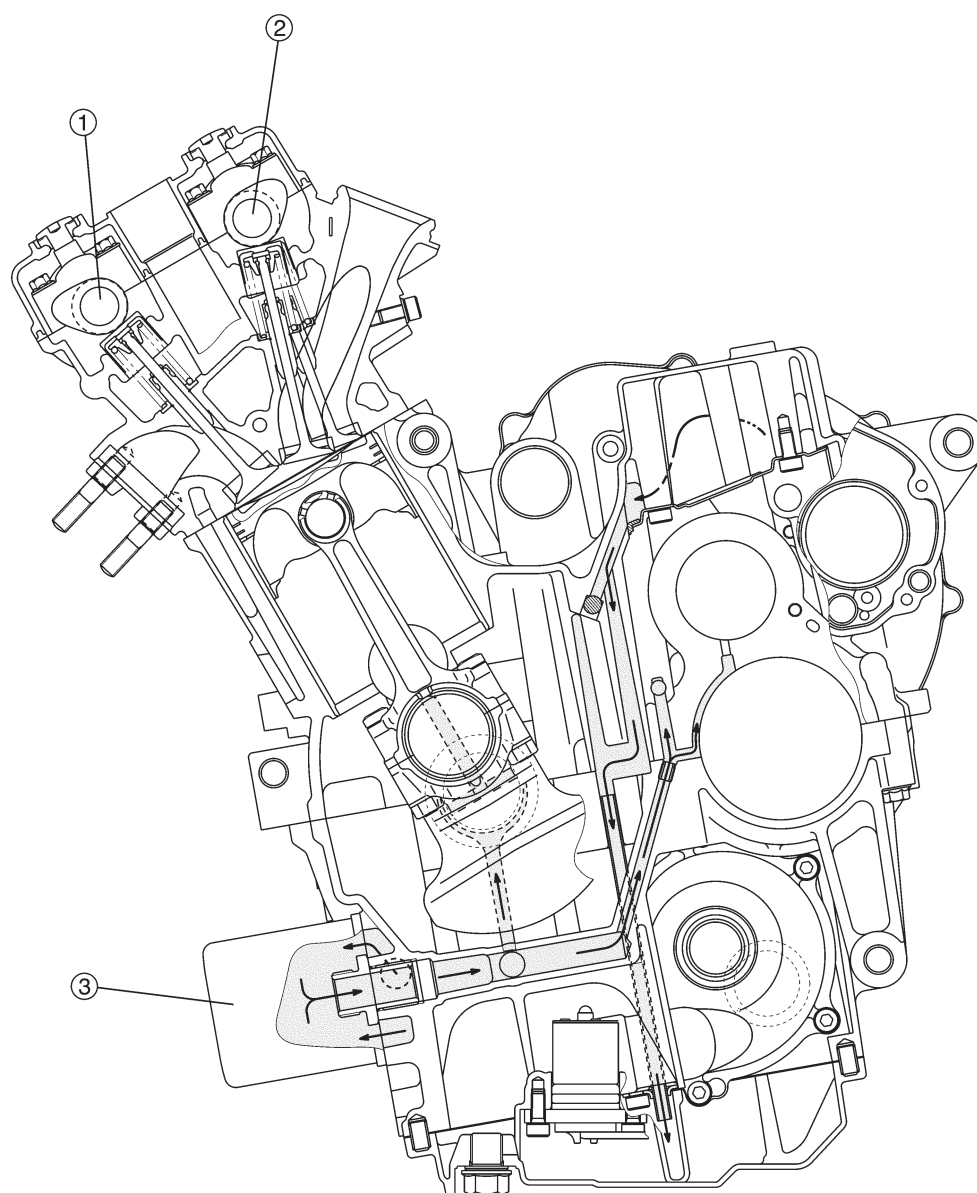
SCHEMAS DE CIRCULATION DE L'HUILE

- ① Arbre à cames d'admission
- ② Arbre à cames d'échappement
- ③ Vilebrequin
- ④ Radiateur d'huile
- ⑤ Canalisations d'huile
- ⑥ Crépines d'huile
- ⑦ Pompe à huile



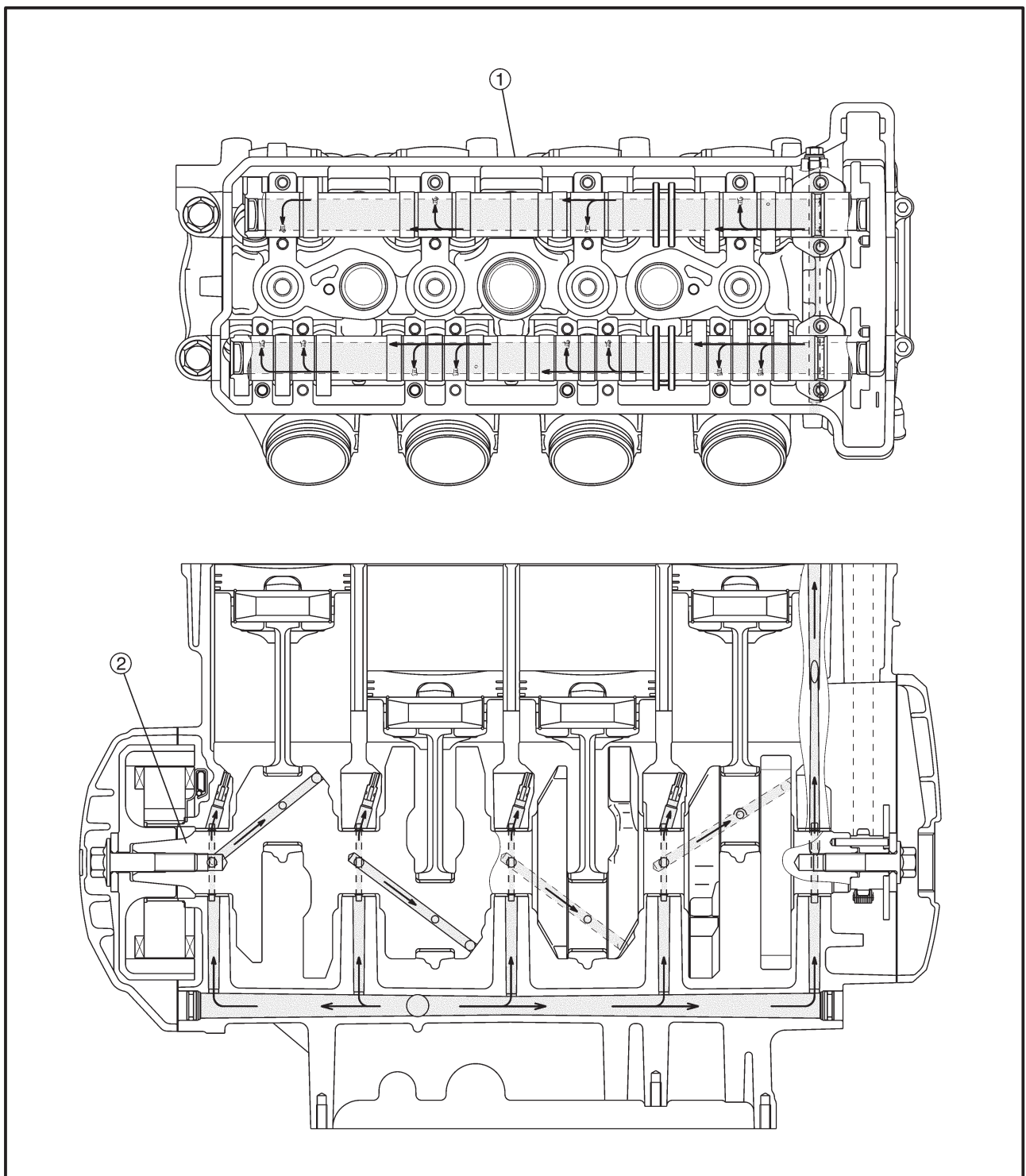


- ① Arbre à cames d'échappement
- ② Arbre à cames d'admission
- ③ Filtre à huile





- ① Culasse
- ② Vilebrequin

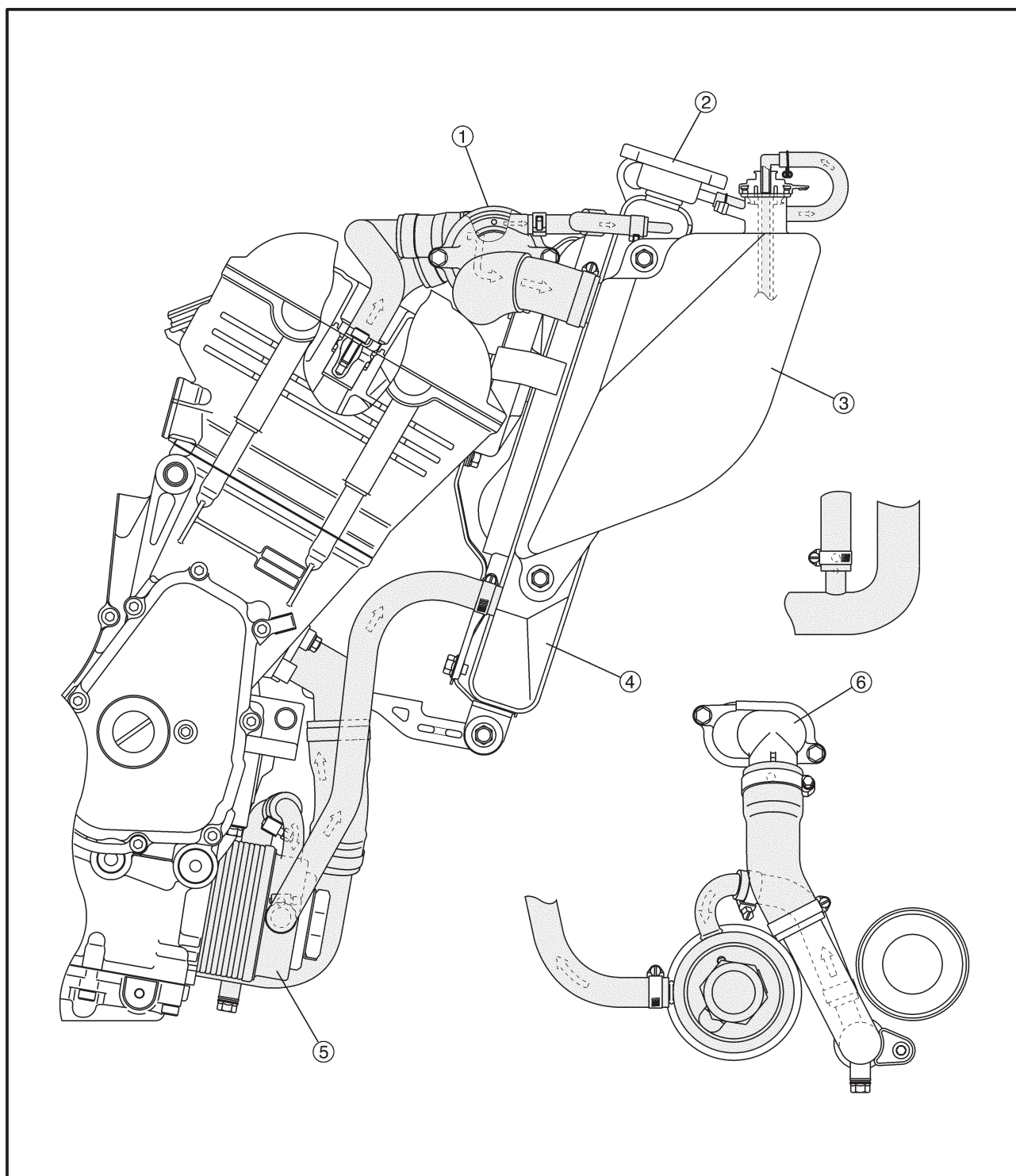




EB203000

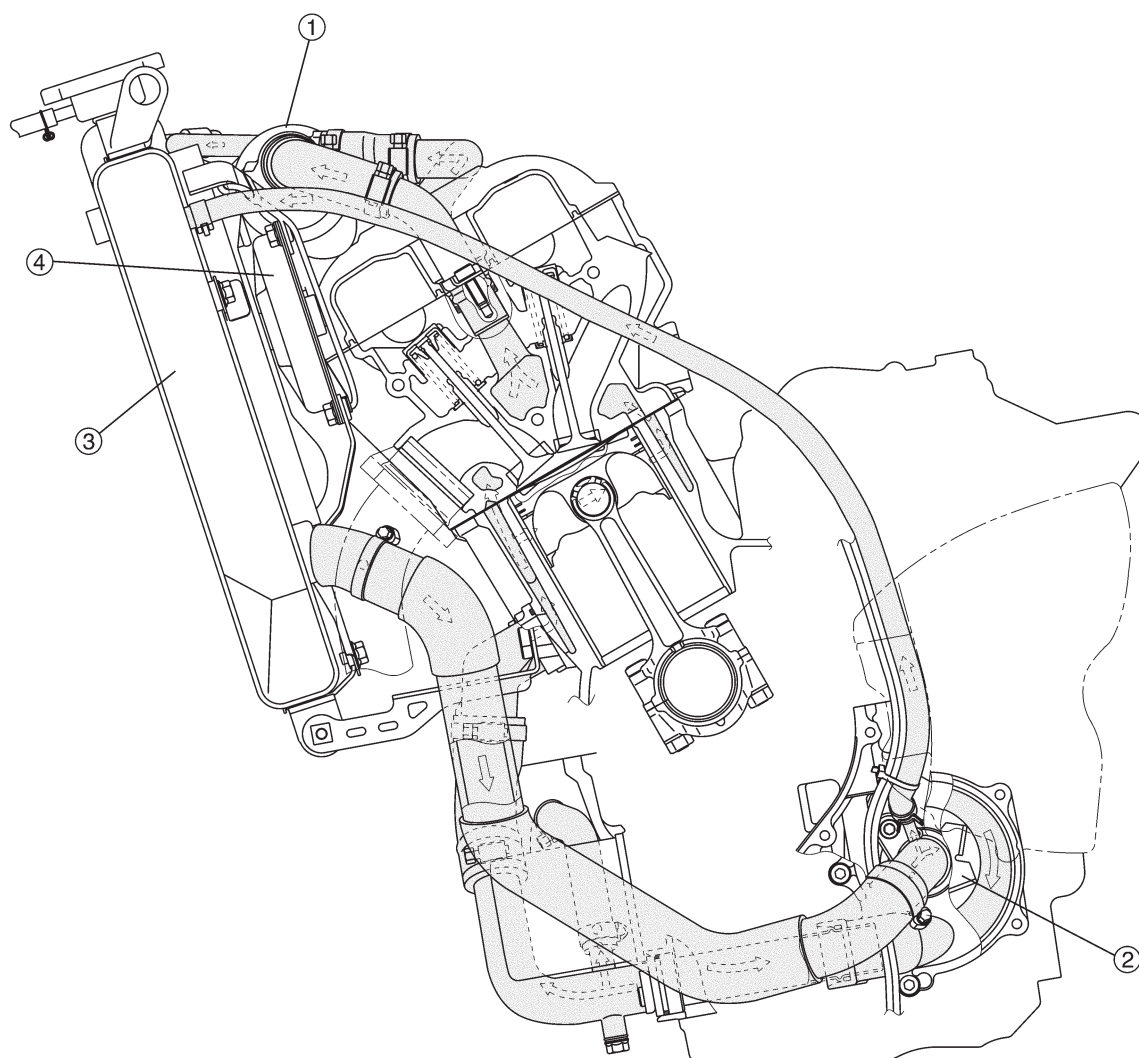
SCHEMAS DE CIRCULATION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

- ① Thermostat
- ② Bouchon de radiateur
- ③ Réservoir de liquide de refroidissement
- ④ Radiateur
- ⑤ Radiateur d'huile
- ⑥ Chemise d'eau



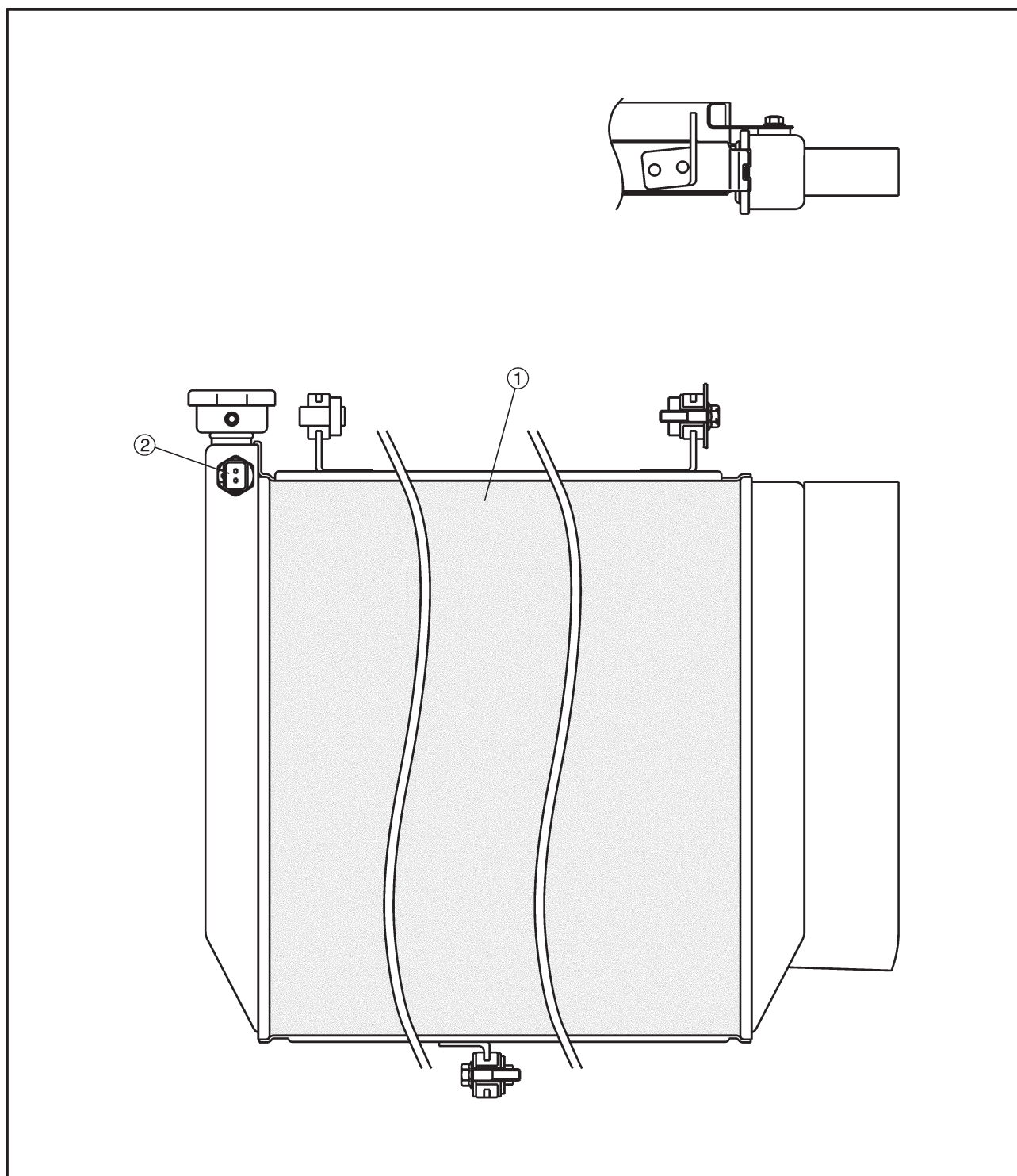


- ① Boîtier de thermostat
- ② Pompe à eau
- ③ Radiateur
- ④ Ventilateur de radiateur





- ① Radiateur
- ② Module thermique



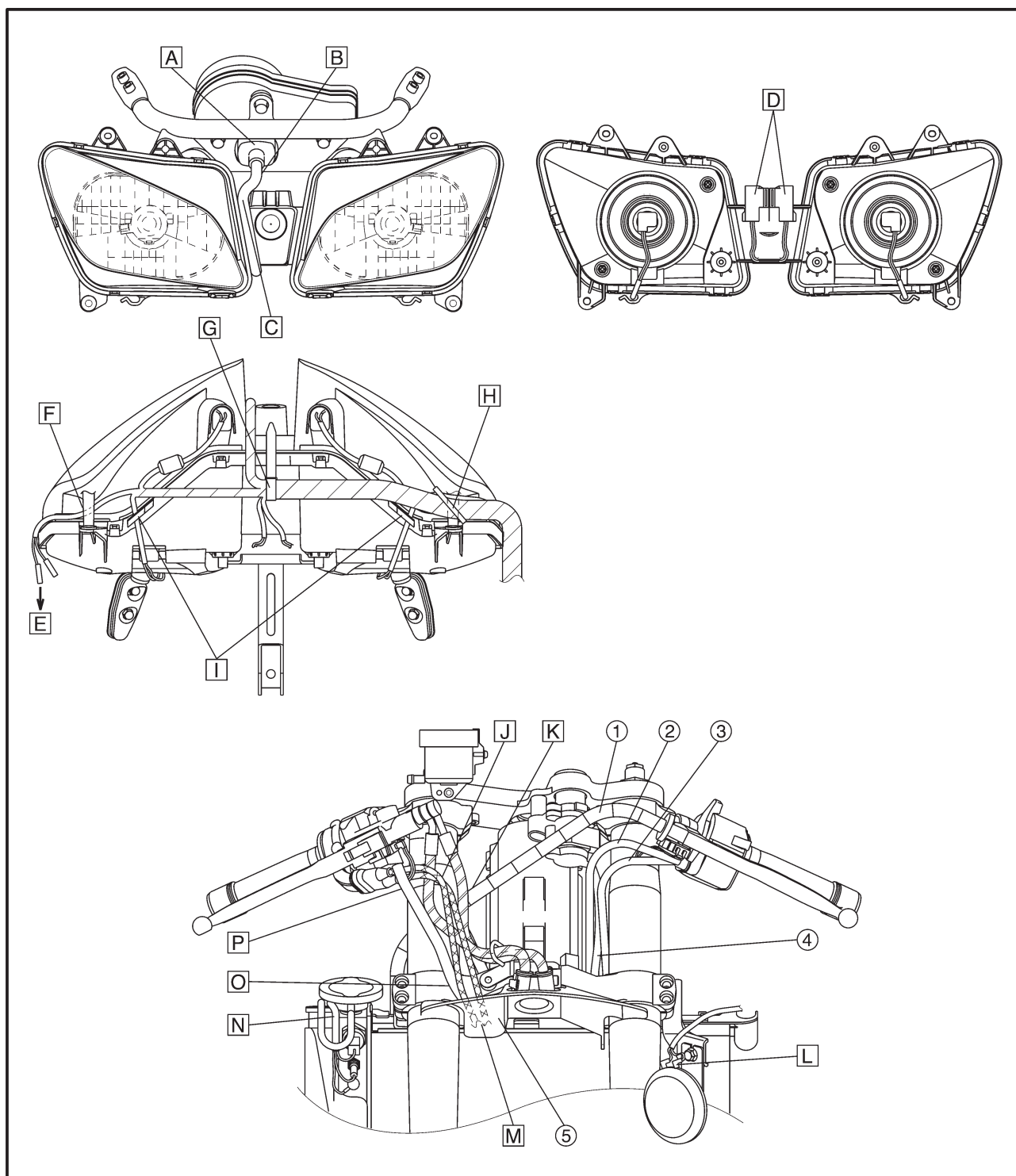


EB206000

CHEMINEMENT DES CABLES

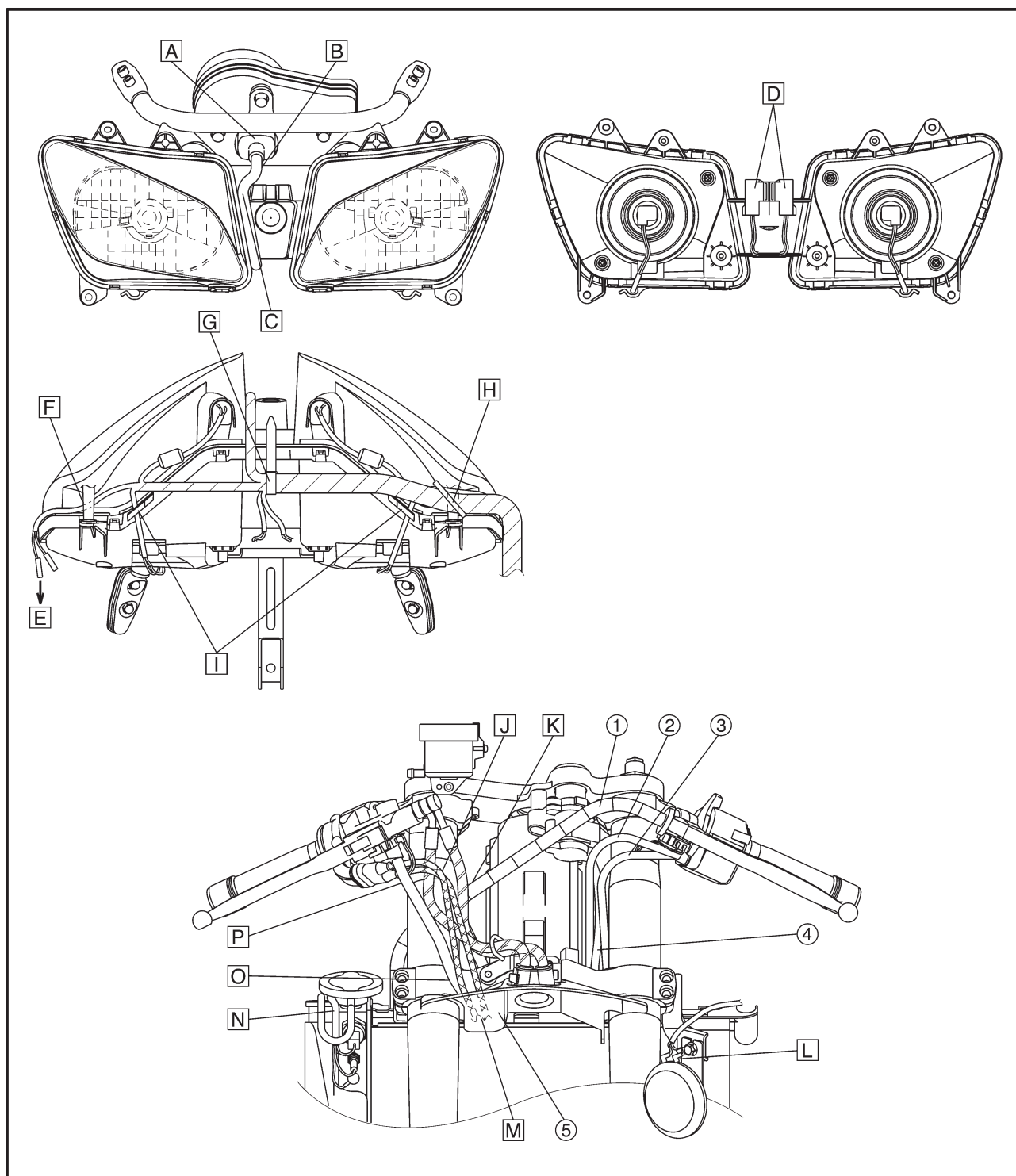
- ① Câble d'embrayage
- ② Fil du contacteur de guidon gauche
- ③ Câble de démarreur
- ④ Fil du commutateur principal
- ⑤ Cache de direction

- A Insérer correctement le connecteur de l'ensemble de compteur et le soufflet en caoutchouc dans l'ensemble de compteur.
- B Acheminer le fil d'ensemble de compteur par le côté gauche du boîtier de phare.
- C Ne pas serrer le fil de compteur.
- D Installer les relais de phare sur la potence de boîtier de phare.
- E Brancher les connecteurs du clignotant avant droit.
- F Acheminer les fils de clignotant au-dessus du bossage de boîtier de phare.



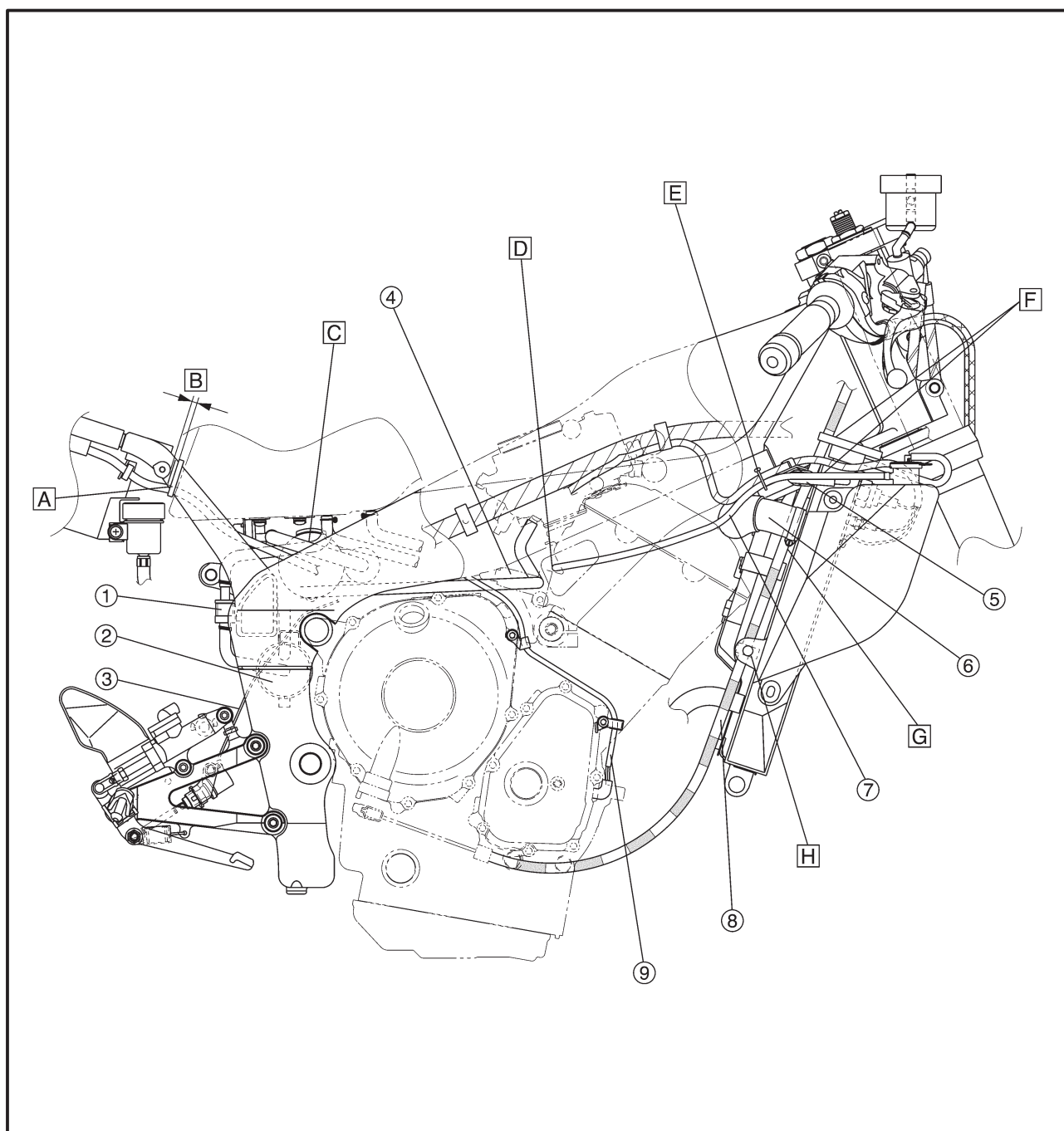


- G** Serrer le fil du phare au moyen d'un collier en plastique au niveau du repère adhésif blanc.
- H** Serrer le faisceau de fils sur le bossage du boîtier de phare au moyen d'une attache de blocage en plastique.
- I** Acheminer le fil du phare à travers le guide en plastique.
- J** Acheminer le câble d'accélérateur vers l'avant du flexible de frein.
- K** Acheminer le câble d'embrayage derrière la jambe de fourche avant.
- L** S'assurer que les fils du klaxon sont orientés vers l'extérieur.
- M** Acheminer les câbles d'accélérateur et le fil du commutateur de poignée de droite entre le support inférieur et le cache de direction.
- N** Acheminer le sous faisceau de câbles du module thermique/sonde de température vers l'extérieur du bouchon de radiateur.
- O** Acheminer le fil du commutateur de guidon de droite derrière les câbles d'accélérateur. Ne pas emmêler les câbles d'accélérateur et le fil du commutateur de guidon droit.
- P** Acheminer le fil du commutateur de guidon de droite devant les câbles d'accélérateur.





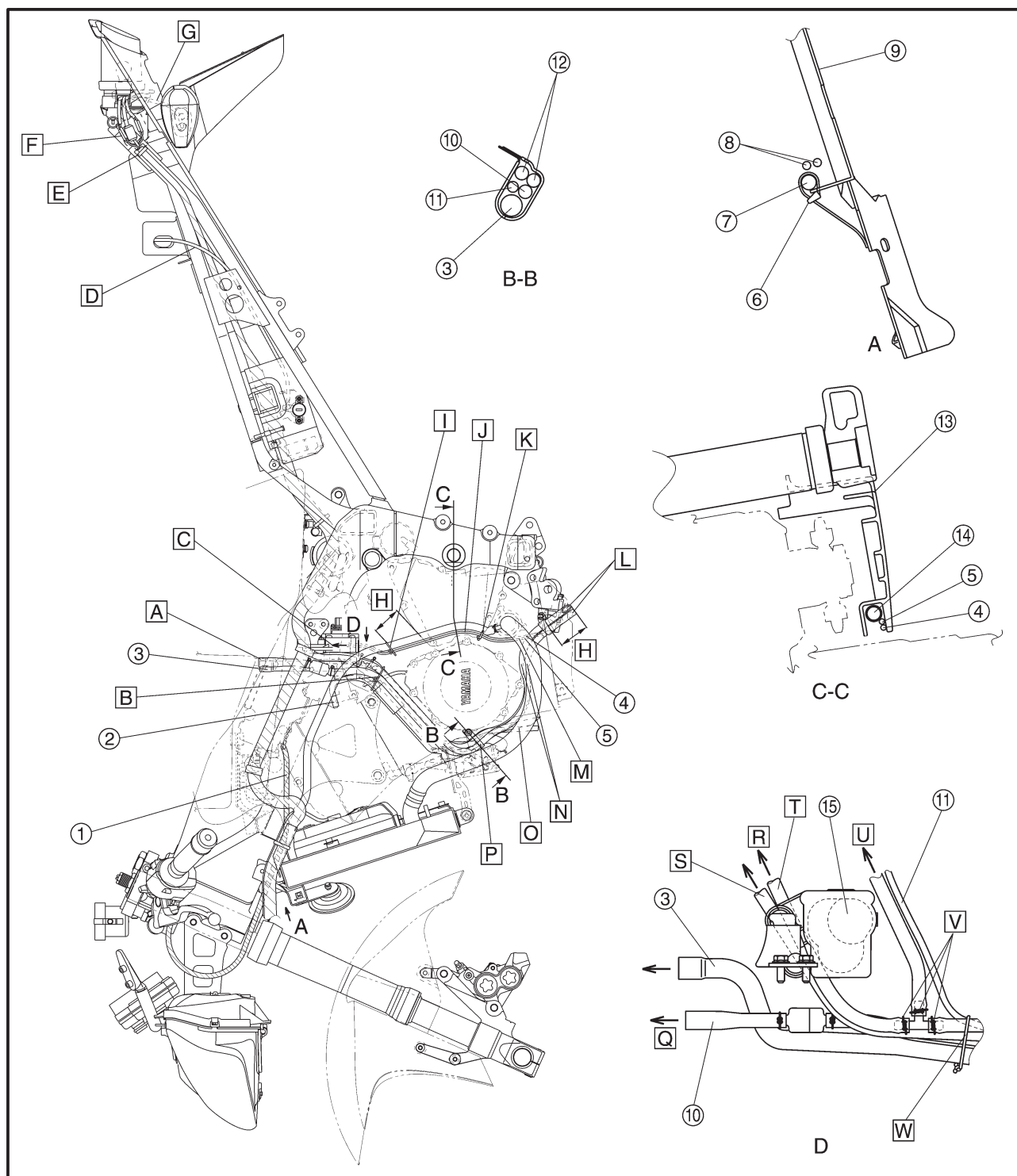
- ① Clapet de sécurité anti-écoulement (Californie uniquement)
- ② Cartouche à charbon actif (Californie uniquement)
- ③ Fil du contacteur de frein arrière
- ④ Tendeur de chaîne de distribution
- ⑤ Flexible de reniflard d'ensemble de thermostat
- ⑥ Flexible d'entrée du radiateur
- ⑦ Flexible de reniflard de réservoir de liquide de refroidissement
- ⑧ Câble d'embrayage
- ⑨ Fil de la bobine d'excitation
- [A] Serrer le fil du moteur de démarreur à la partie du cadre juste devant le support du cache latéral (0 ~ 5 mm) au moyen d'une attache en plastique .
- [B] 0 ~ 5 mm
- [C] Acheminer le flexible reliant le clapet de sécurité anti-écoulement et le réservoir d'essence vers l'intérieur du flexible de carburant (Californie uniquement).
- [D] Acheminer le flexible de reniflard de réservoir de liquide de refroidissement par dessus le tendeur de chaîne de distribution.
- [E] Insérer le clip en plastique à travers l'orifice dans le panneau de cadre en plastique, puis serrer le faisceau de câbles et le flexible de reniflard du réservoir de liquide de refroidissement avec lui.
- [F] Acheminer le câble d'embrayage entre le support de radiateur et le cadre et en face du flexible de reniflard d'ensemble de thermostat.
- [G] Acheminer le câble d'embrayage vers l'intérieur du flexible d'entrée du radiateur.
- [H] Insérer l'attache en plastique dans l'orifice de la patte du réservoir de liquide de refroidissement.





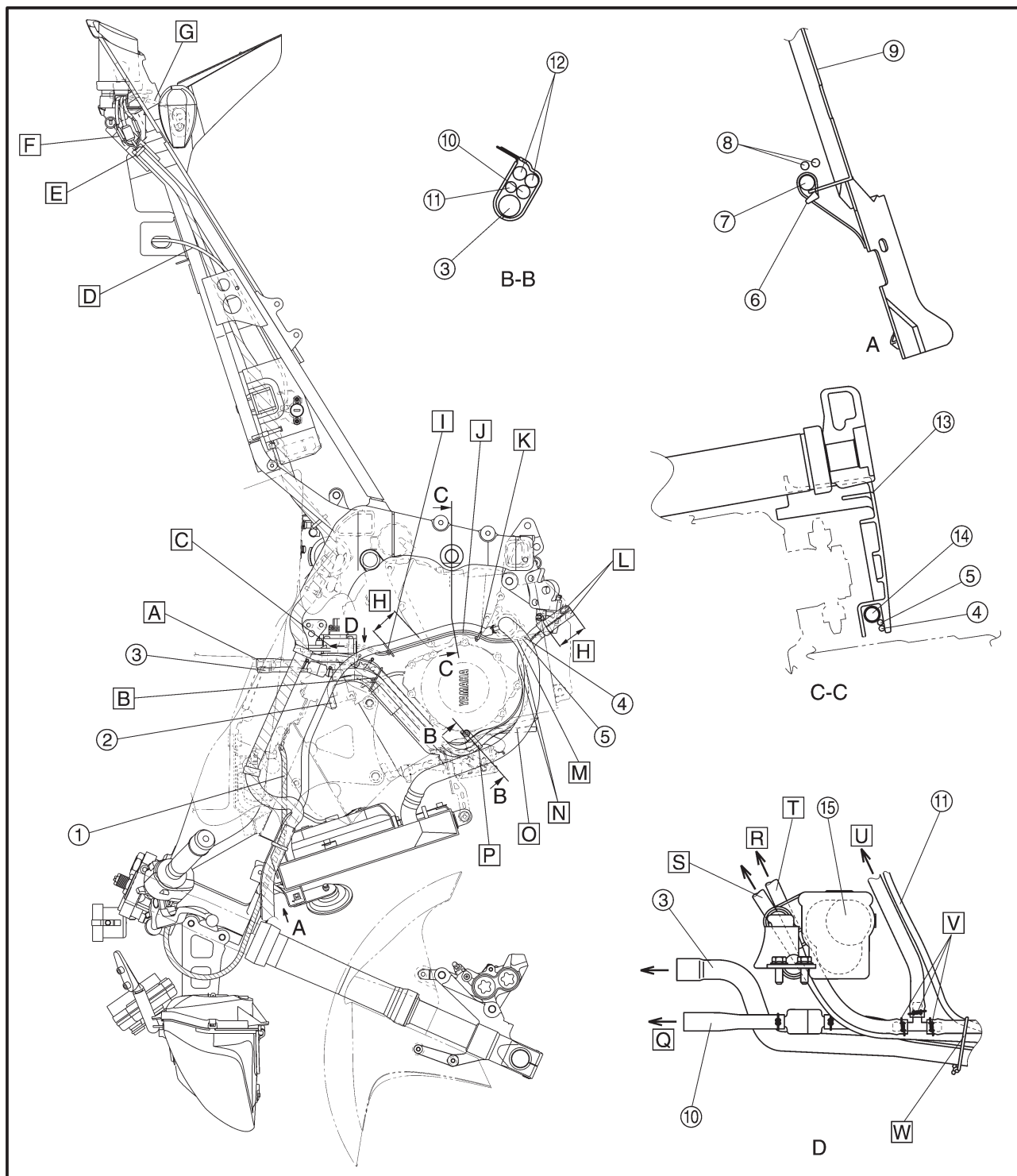
- ① Câble de démarreur
- ② Flexible à dépression du système d'induction d'air
- ③ Flexible de système d'induction d'air
- ④ Fil du contacteur de béquille latérale
- ⑤ Fil du contacteur de niveau d'huile
- ⑥ Collier
- ⑦ Fil du contacteur de guidon de droite
- ⑧ Câbles d'accélérateur
- ⑨ Guide d'air
- ⑩ Flexible de reniflard de boîtier de filtre à air
- ⑪ Flexible de reniflard de réservoir de liquide de refroidissement

- ⑫ Flexible de trop-plein de réservoir d'essence et flexible de reniflard de réservoir d'essence
- ⑬ Couvercle du pignon de chaîne d'entraînement
- ⑭ Flexible de liquide de refroidissement
- ⑮ Servomoteur EXUP
- A Acheminer le flexible de reniflard de boîtier de filtre à air et le flexible du système d'induction d'air vers l'intérieur du faisceau de câbles.
- B A travers le flexible de purge du filtre à air, le reniflard du réservoir de liquide de refroidissement, le flexible de reniflard de réservoir, le flexible de trop-plein de réservoir de carburant, le flexible du système d'induction d'air et le flexible à dépression du système d'induction d'air à l'extérieur du fil du générateur C.A. Ensuite, les fixer tous juste derrière la protection du système d'induction d'air et la protection du flexible à dépression du système d'induction d'air, et en plus, sous le tuyau à trois côtés.





- [C] Vers le cache du connecteur.
- [D] Acheminer le câble de blocage de selle par dessus le faisceau de câbles.
- [E] Serrer le faisceau de câbles au moyen d'une attache en plastique.
- [F] S'assurer que le connecteur des fils de clignotants arrière et le connecteur du fil de feu arrière sont dans la gaine en caoutchouc.
- [G] Faire passer le fil du clignotant arrière à travers l'orifice du garde-boue arrière supérieur.
- [H] 50 mm
- [I] Serrer le fil du contacteur de béquille latérale, le fil du contacteur de niveau d'huile et le flexible de reniflard de pompe à eau au moyen d'un clip en plastique.
- [J] Acheminer le fil du contacteur de béquille et le fil du contacteur de niveau d'huile vers l'intérieur du couvercle de pignon d'entraînement.
- [K] Ne pas écraser le flexible de reniflard de pompe à eau et le clip en plastique.
- [L] Passer le flexible de reniflard de réservoir d'essence et le flexible de purge de filtre à air à travers les attaches métalliques, puis après avoir acheminé les flexibles vers l'extérieur du carénage inférieur, aligner les extrémités des flexibles.
- [M] Acheminer le fil du contacteur de niveau d'huile moteur et le fil du contacteur de béquille latérale à l'intérieur du flexible de liquide de refroidissement.





N Passer le flexible de reniflard de réservoir d'essence et le flexible de purge de filtre à air à travers l'intérieur du flexible de liquide de refroidissement.

Aucun flexible ne doit être inséré dans le carénage inférieur.

O Passer le flexible de purge du filtre à air et le flexible de réservoir de liquide de refroidissement à travers l'intérieur du flexible de liquide de refroidissement et acheminer les extrémités guides vers le bas du flexible de liquide de refroidissement. Les extrémités guides ne doivent pas présenter de saillie par le carénage inférieur.

P Serrer le flexible de purge de filtre à air, le flexible de liquide de refroidissement, le flexible de reniflard de réservoir de liquide de refroidissement, le flexible de reniflard de réservoir d'essence,

le flexible de purge du réservoir d'essence et le flexible de système d'induction d'air au niveau de l'attache métallique.

Q Vers le filtre à air.

R Vers le réservoir d'essence.

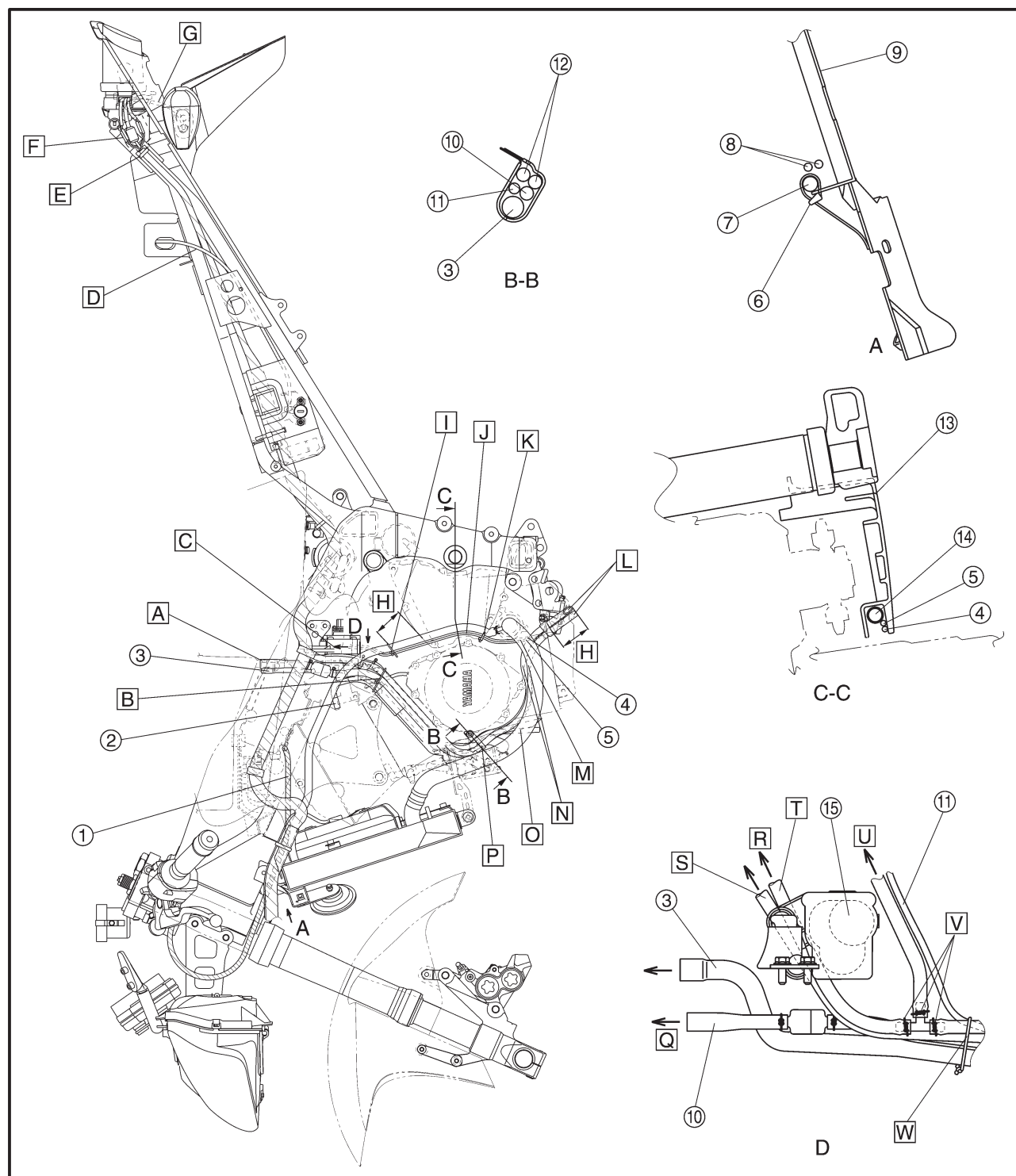
S Insérer le flexible de reniflard de réservoir d'essence dans une nippette arrière du réservoir d'essence. La nippette de réservoir d'essence et le flexible de reniflard de réservoir d'essence disposent chacun d'un repère blanc.

T Insérer le flexible de trop-plein de réservoir d'essence dans une nippette avant du réservoir d'essence.

U Vers le réservoir d'expansion de ventilation.

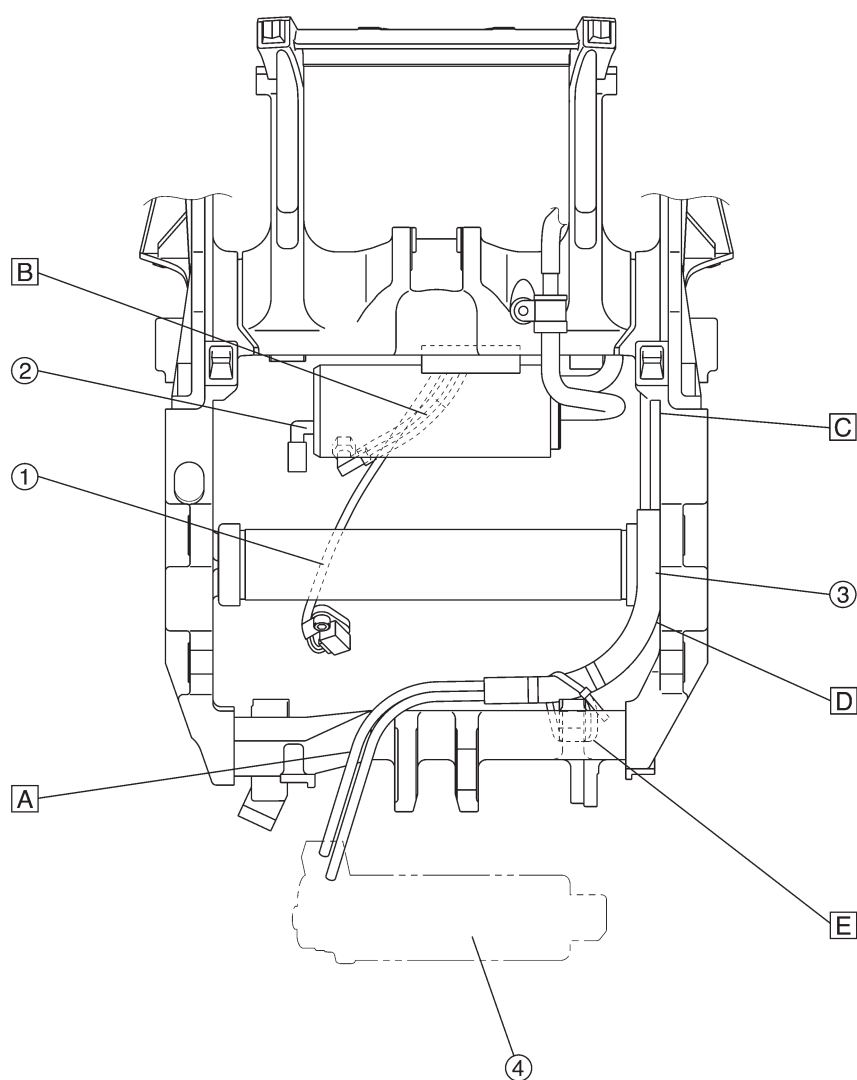
V Ajuster le sens de tous les clips vers l'arrière de la moto.

W Fixation sous un tuyau à trois côtés.



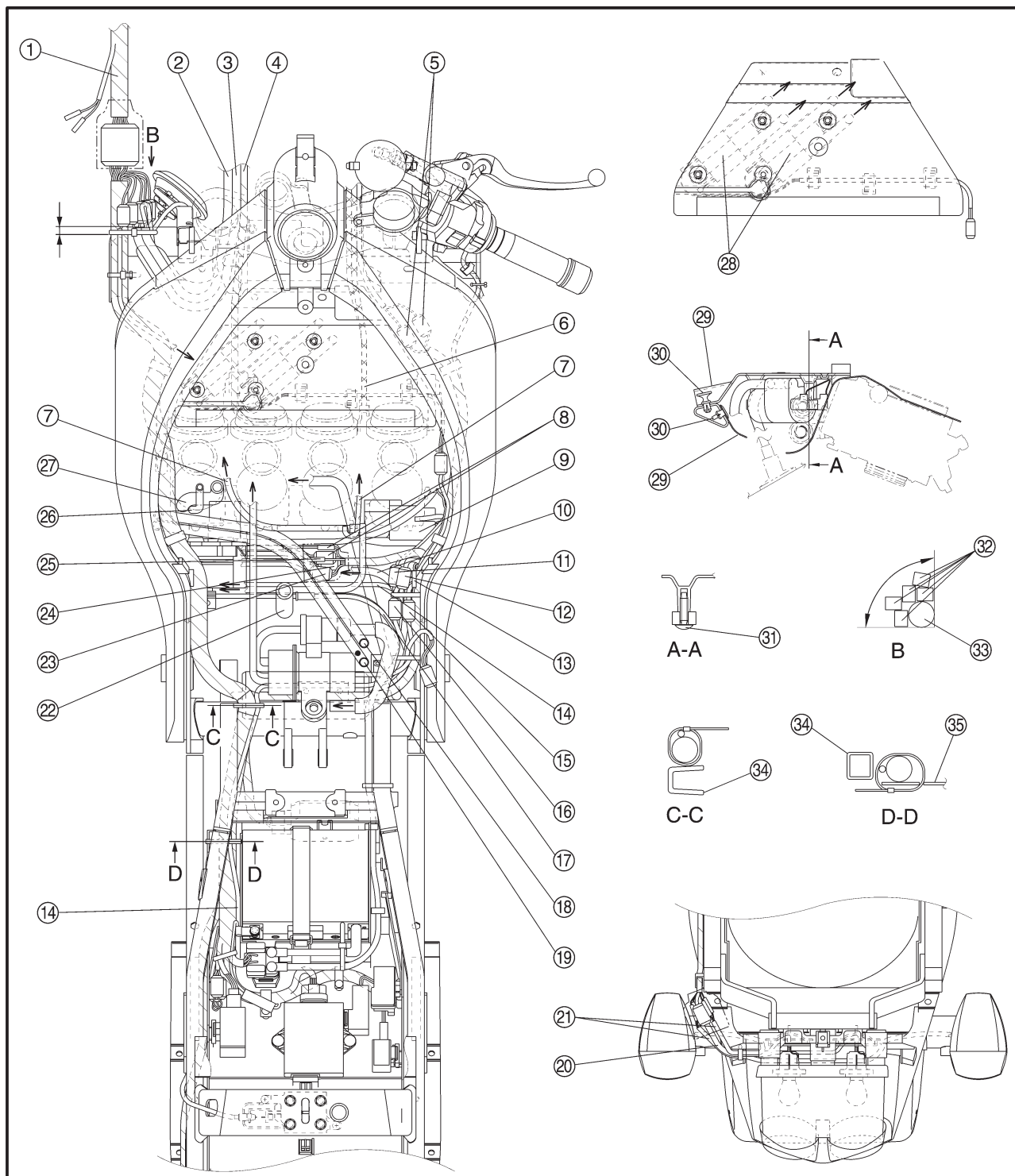


- ① Fil du capteur de vitesse
- ② Cartouche à charbon actif (Californie uniquement)
- ③ Câbles EXUP
- ④ EXUP
- A Acheminer les câbles EXUP derrière le tube perpendiculaire.
- B Acheminer le fil du contacteur de point mort directement sur le côté droit.
- C Acheminer les câbles EXUP par l'extérieur du support moteur.
- D Acheminer les câbles EXUP derrière le tube principal du bras oscillant.
- E Serrer les câbles EXUP et le support moteur au moyen d'une attache de blocage en plastique.



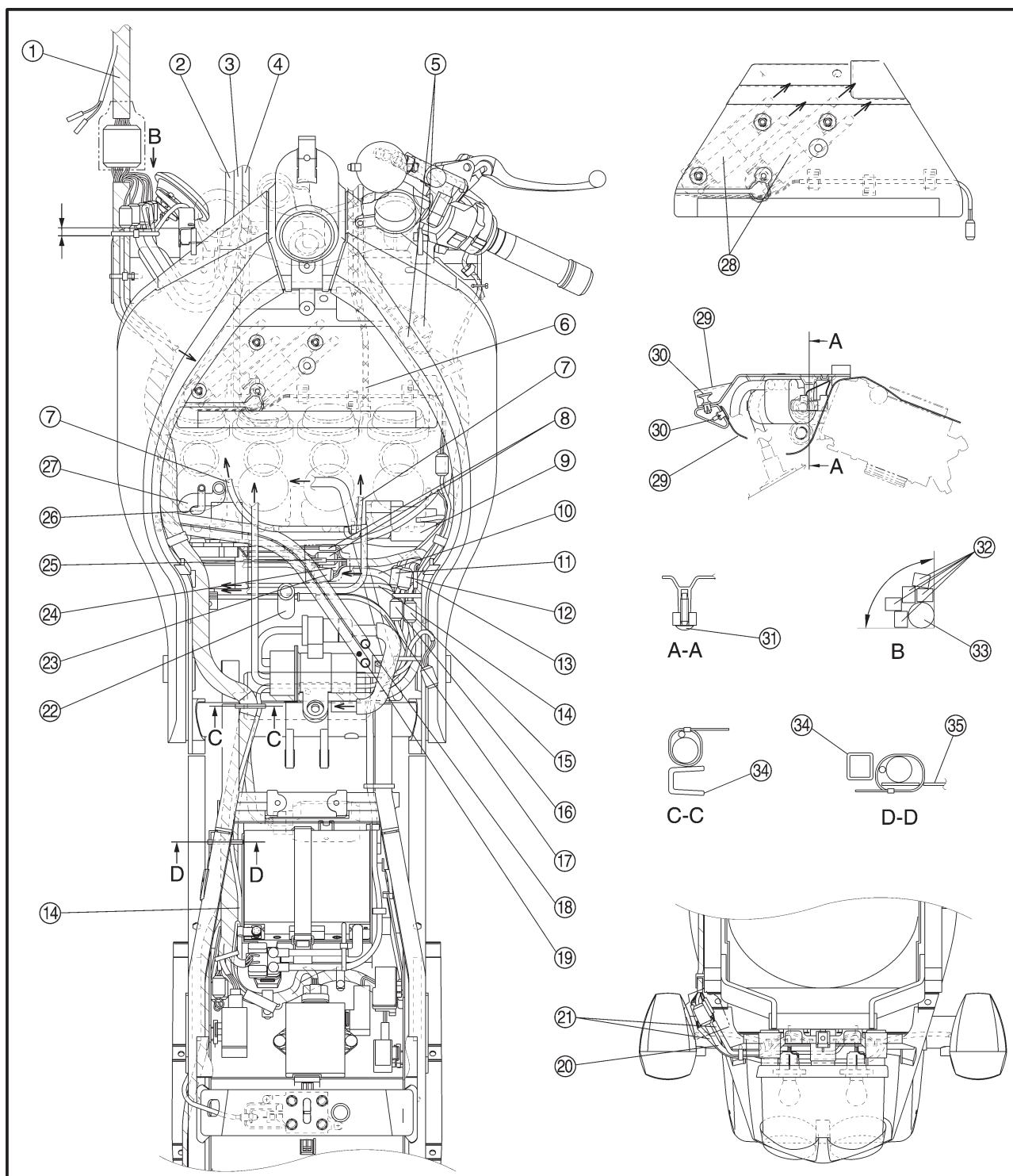


- | | |
|---|--|
| ① Sous-faisceau de câbles de phare | ⑬ Connecteur du contacteur de point mort |
| ② Fil du contacteur de guidon gauche | ⑭ Fil négatif de la batterie |
| ③ Fil du commutateur principal | ⑮ Connecteur du contacteur de frein arrière |
| ④ Câble de démarreur | ⑯ Connecteur du capteur de vitesse |
| ⑤ Connecteur du commutateur de guidon de droite | ⑰ Câble EXUP |
| ⑥ Câbles d'accélérateur | ⑱ Flexible de trop-plein de réservoir d'essence |
| ⑦ Flexible d'aération de moteur | ⑲ Flexible de reniflard de réservoir d'essence (sauf Californie) |
| ⑧ Connecteur de servomoteur EXUP | ⑳ Fil de feu arrière |
| ⑨ Réservoir d'expansion de ventilation | ㉑ Fil de clignotant arrière |
| ⑩ Fil du moteur de démarreur | ㉒ Flexible de reniflard de carter |
| ⑪ Connecteur de la bobine d'excitation | ㉓ Connecteur du générateur |
| ⑫ Connecteur de la pompe à carburant | |





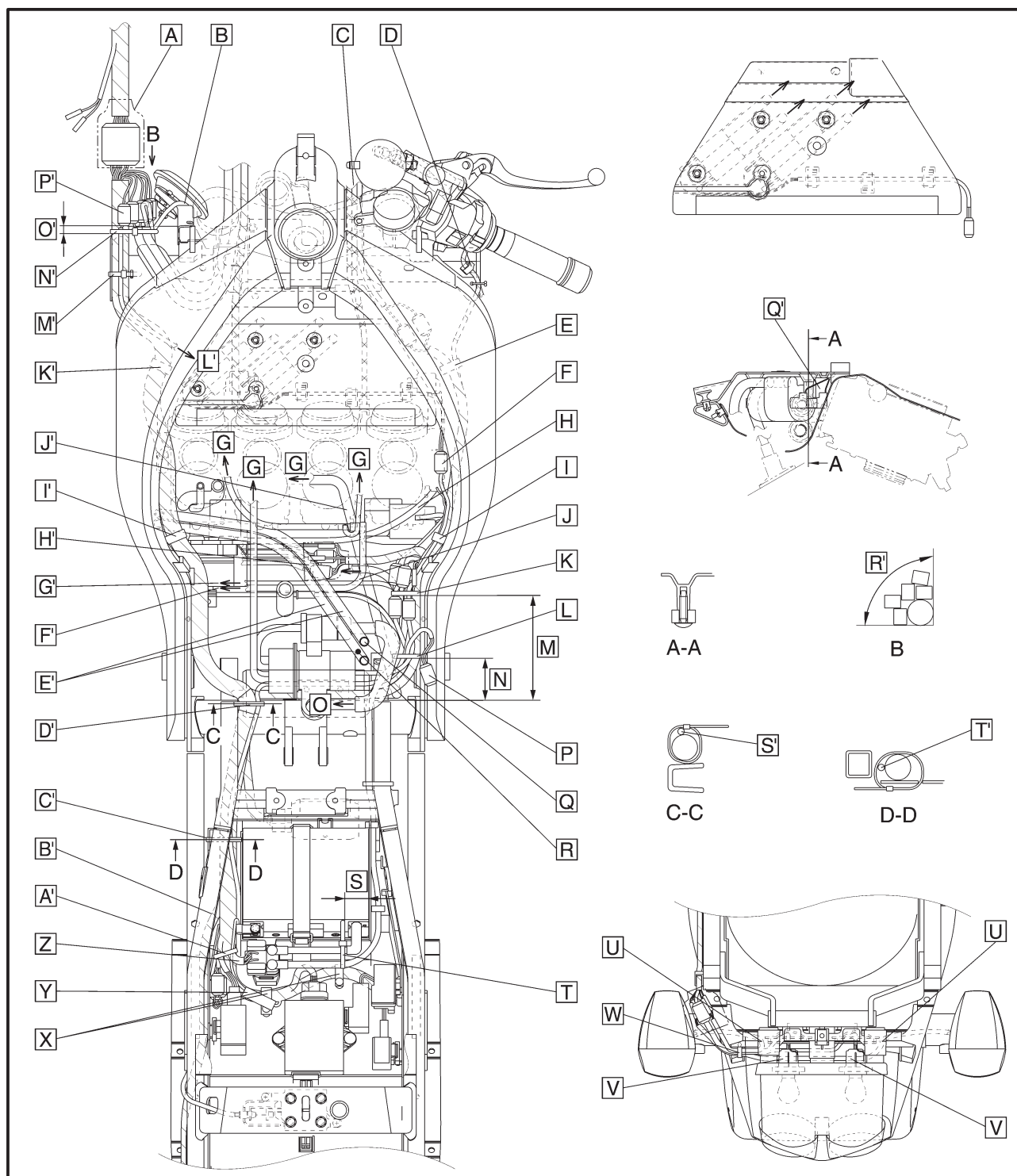
- ②④ Connecteur du contacteur de béquille latérale
- ②⑤ Fil du contacteur de niveau d'huile moteur
- ②⑥ Flexible de vidange du boîtier de filtre à air
- ②⑦ Flexible de système d'induction d'air
- ②⑧ Bobine d'allumage
- ②⑨ Cache
- ③⑩ Rivet
- ③① Vis
- ③② Connecteur
- ③③ Faisceau principal
- ③④ Cadre
- ③⑤ Garde-boue arrière



-
- This technical drawing illustrates the internal components and assembly of a motorcycle engine and chassis. The main view is a detailed cross-section of the engine, showing the cylinder, piston, crankshaft, and various ancillary components like the alternator and water pump. Numerous parts are labeled with letters A through Z, including the cylinder head, intake manifold, carburetor, and various sensors and actuators. To the right of the main view, there are four smaller diagrams: A-A, B, C-C, and D-D. A-A shows a cross-section of the engine block. B shows a side view of the engine with a label Q'. C-C shows a cross-section of the crankshaft. D-D shows a cross-section of the engine block. At the bottom right, there is a view of the motorcycle's front end, showing the headlight, mirrors, and the front suspension components, labeled U, V, W, and X.

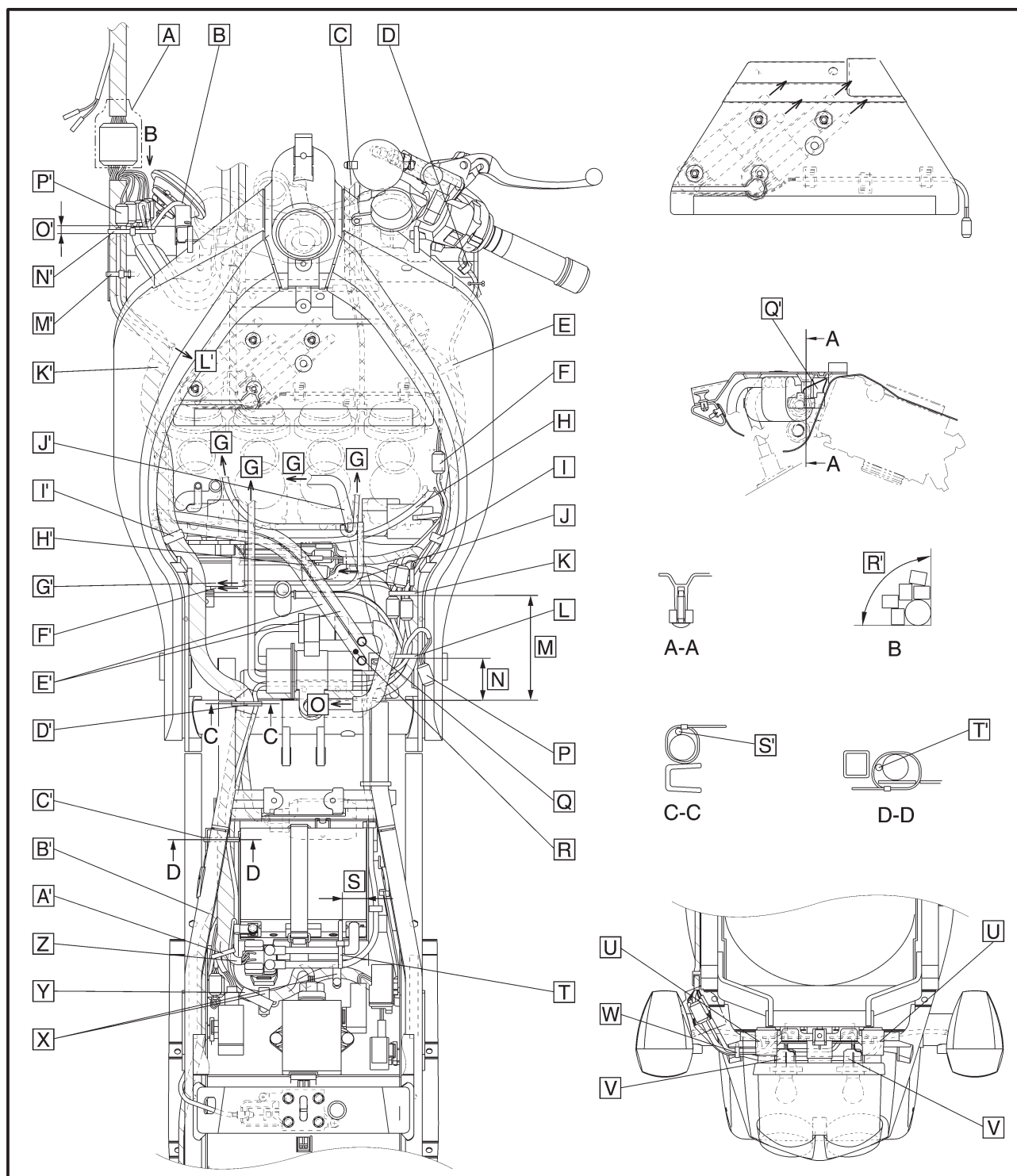


- L** Serrer le fil de pompe à carburant, le fil du capteur de vitesse, le fil du contacteur de point mort, le fil du feu stop, le fil de la sonde de carburant, le fil du moteur de démarreur et le câble EXUP au moyen d'une attache en plastique.
- M** 125 mm
- N** 50 mm
- O** Vers le robinet d'essence.
- P** Vers la sonde de carburant.
- Q** Insérer le flexible de trop-plein de réservoir d'essence dans une nipple avant du réservoir d'essence.
- R** Insérer le flexible de reniflard de réservoir d'essence dans une nipple arrière du réservoir d'essence. La nipple du réservoir d'essence et le flexible de reniflard de réservoir de carburant ont chacun une marque blanche.
- S** 30 mm
- T** Serrer le fil positif de la batterie et le fil du moteur de démarreur au moyen d'une attache de blocage en plastique.
- U** Acheminer le fil du clignotant arrière à travers l'orifice du garde-boue arrière.
- V** Insérer le fil de feu arrière / stop et les fils de clignotants sous le feu arrière / stop.
- W** Serrer le fil de clignotant arrière et le fil de feu arrière au moyen d'une attache en plastique. Acheminer le fil de clignotant arrière et le fil de feu arrière dans l'orifice du support de feu arrière.
- X** Serrer le faisceau principal au moyen d'une bande en plastique sur le garde-boue arrière.



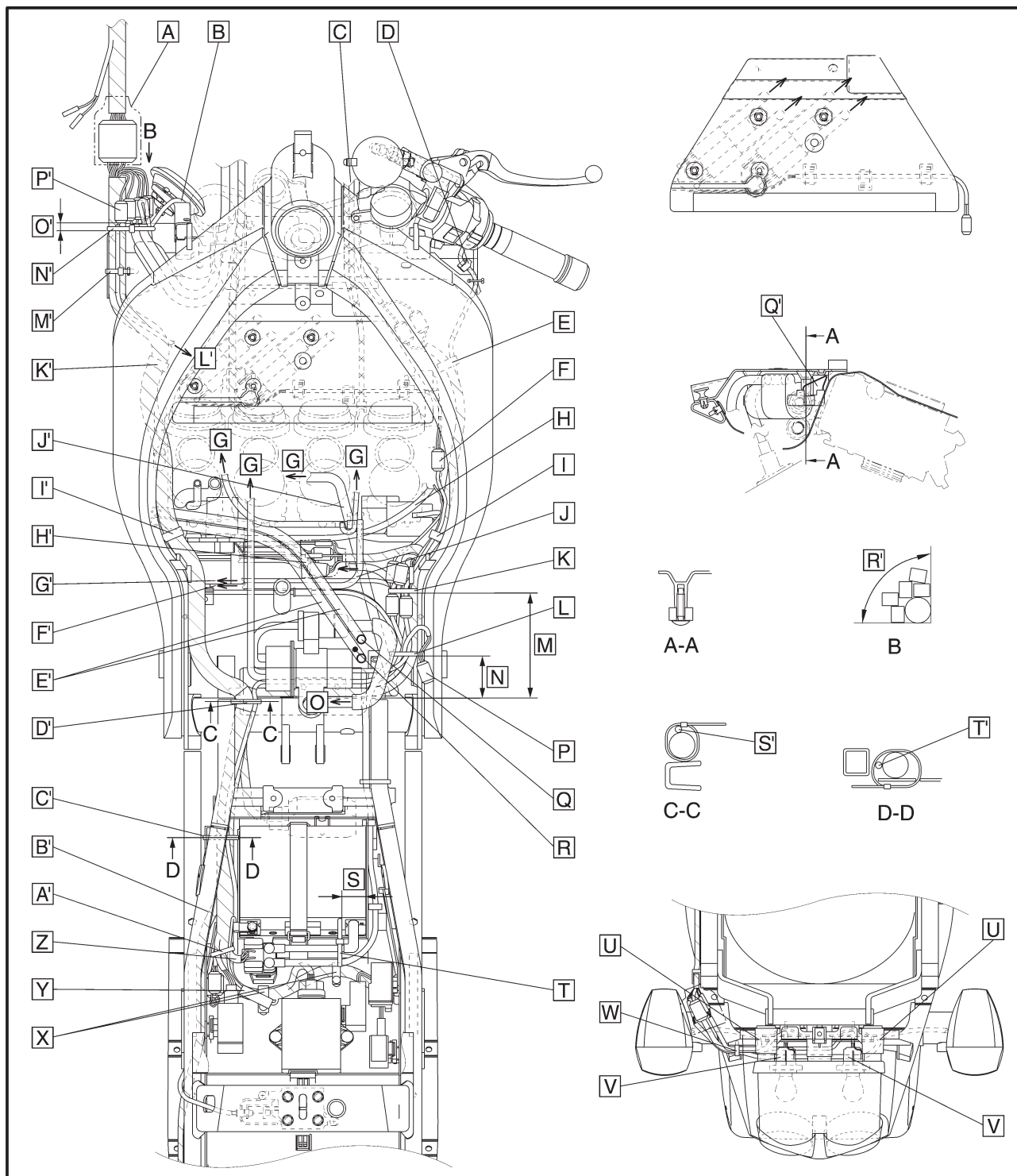


- [Y]** Positionner le connecteur de masse sur le faisceau principal.
- [Z]** Acheminer le fil de masse sous le fil du relais de démarreur.
- [A']** Serrer le fil du relais de démarreur, le fil de masse, le fil du relais de coupure de circuit, le fil d'alarme et le faisceau principal au moyen d'une attache en plastique. Acheminer l'extrémité de l'attache vers l'extérieur, et l'introduire entre le faisceau de câbles et le garde-boue.
- [B']** Acheminer les fils des feux arrière à travers le garde-boue arrière.
- [C]** Serrer le faisceau principal, le fil négatif de la batterie et le garde-boue arrière au moyen d'une attache en plastique. Attacher le fil négatif de la batterie au moyen d'un adhésif blanc.
- [D]** A l'arrière du point de rotation, le fil négatif de la batterie est fixé au faisceau de câbles.
- [E']** Acheminer le flexible de trop-plein de réservoir d'essence et le flexible de reniflard de réservoir d'essence à l'avant du flexible de reniflard de carter et sous le flexible de carburant et devant le support du servomoteur EXUP et au-dessus du servomoteur EXUP.
- [F']** Vers la vis de réglage de ralenti.
- [G']** Vers l'arrière du moteur.
- [H']** S'assurer que le connecteur du contacteur de béquille latérale, le connecteur du capteur de niveau d'huile moteur, le connecteur du servomoteur EXUP et le connecteur du générateur C.A. sont dans la gaine en caoutchouc.
- [I']** Serrer le faisceau principal au moyen d'une attache en plastique. Insérer l'attache en plastique dans le trou du cadre.





- J'** Acheminer le flexible de la cartouche à charbon actif sous le flexible d'aération du moteur, le flexible de reniflard de réservoir de liquide de refroidissement et tous les fils (Californie uniquement).
- K'** Serrer le faisceau de câbles au moyen d'une attache en plastique et insérer ensuite l'attache dans le cadre.
- L'** Vers le moteur du ventilateur de radiateur.
- M'** Acheminer le faisceau principal et le fil du moteur de ventilateur dans l'orifice du guide d'admission d'air. Serrer le faisceau principal et le fil du moteur de ventilateur au moyen d'une attache en plastique.
- N'** Acheminer l'extrémité de la bande vers l'intérieur. La position de l'attache ne doit pas dépasser 30 mm derrière tous les connecteurs.
- O'** 0 ~ 30 mm
- P'** Bien que les connecteurs du fil du commutateur principal et les connecteurs du fil du commutateur du guidon aient la même forme, leur couleur diffère (le premier est blanc et le dernier, bleu). Raccorder les connecteurs de la même couleur.
- Q'** Diriger les fils de la bobine d'allumage vers le haut et les insérer en position au niveau de l'amortisseur en caoutchouc.
- R'** 90°
- S'** Acheminer le fil négatif de la batterie à l'intérieur du faisceau principal.
- T'** Acheminer le fil positif de la batterie au-dessus du faisceau principal.





EB300000

INSPECTIONS ET REGLAGES PERIODIQUES

INTRODUCTION

Ce chapitre expose toutes les informations nécessaires pour effectuer les vérifications et réglages recommandés. Si elles sont respectées, ces procédures d'entretien préventives garantiront un fonctionnement fiable du véhicule, une durée de vie prolongée et réduiront la nécessité de travaux de réparation coûteux. Ces informations s'appliquent aux véhicules déjà en service ainsi qu'aux nouveaux véhicules qui sont en cours de préparation pour la vente. Tous les techniciens de service doivent être familiarisés avec ce chapitre.

EB301000

ENTRETIEN PERIODIQUE ET INTERVALLES DE LUBRIFICATION

N°	DESCRIPTION	CONTROLES ET ENTRETIENS	INITIAL (1.000 km)	TOUS LES	
				6.000 km ou 6 mois (le plus court de ces deux intervalles)	12.000 km ou 12 mois (le plus court de ces deux intervalles)
1	* Canalisations de carburant	- S'assurer que les flexibles de carburant ne sont ni craquelés ni autrement endommagés. - Remplacer si nécessaire.		✓	✓
2	* Filtre à carburant	- Contrôler l'état. - Remplacer si nécessaire.			✓
3	* Bougies	- Contrôler l'état. - Nettoyer, régler l'écartement des électrodes ou remplacer si nécessaire.	✓	✓	✓
4	* Soupapes	- Contrôler le jeu des soupapes. - Régler si nécessaire.	Tous les 42.000 km ou tous les 42 mois (le plus court de ces deux intervalles)		
5	Filtre à air	Nettoyer ou remplacer si nécessaire.		✓	✓
6	Embrayage	- Contrôler le fonctionnement. - Régler ou remplacer le câble.	✓	✓	✓
7	* Frein avant	- Contrôler le fonctionnement, le niveau du liquide et l'étanchéité. - Corriger si nécessaire. - Remplacer les plaquettes de frein si nécessaire.	✓	✓	✓
8	* Frein arrière	- Contrôler le fonctionnement, le niveau du liquide et l'étanchéité. - Corriger si nécessaire. - Remplacer les plaquettes de frein si nécessaire.	✓	✓	✓
9	* Roues	- Contrôler l'équilibre des roues et s'assurer qu'elles ne sont ni déformées ni autrement endommagées. - Rééquilibrer ou remplacer si nécessaire.		✓	✓
10	* Pneus	- Contrôler la profondeur de sculpture et l'état des pneus. - Remplacer si nécessaire. - Contrôler la pression de gonflage. - Corriger si nécessaire.		✓	✓
11	* Roulements de roue	- S'assurer que les roulements n'ont pas de jeu et ne sont pas endommagés. - Remplacer si nécessaire.		✓	✓
12	* Bras oscillant	- S'assurer que le pivot du bras oscillant n'a pas de jeu. - Corriger si nécessaire. - Enduire de graisse à base de savon au lithium tous les 24.000 km ou tous les 24 mois (le plus court de ces deux intervalles).		✓	✓
13	Chaîne de transmission	- Contrôler la tension. - Régler si nécessaire. S'assurer que la roue arrière est parfaitement alignée. - Nettoyer et lubrifier.	Tous les 1.000 km et après un lavage ou une randonnée sous la pluie		

ENTRETIEN PERIODIQUE ET INTERVALLES DE LUBRIFICATION

**CHK
ADJ**



N°	DESCRIPTION	CONTRÔLES ET ENTRETIENS	INITIAL (1.000 km)	TOUS LES	
				6.000 km ou 6 mois (le plus court de ces deux intervalles)	12.000 km ou 12 mois (le plus court de ces deux intervalles)
14 *	Roulements de direction	- S'assurer que les roulements n'ont pas de jeu et que la direction n'est pas dure. - Rectifier si nécessaire. - Enduire de graisse à base de savon au lithium tous les 24.000 km ou tous les 24 mois (le plus court de ces deux intervalles).		✓	✓
15 *	Attaches du cadre	- S'assurer que tous les écrous, boulons et vis sont correctement serrés. - Resserrer si nécessaire.		✓	✓
16	Béquille latérale	- Contrôler le fonctionnement. - Lubrifier et réparer si nécessaire.		✓	✓
17 *	Contacteur de béquille latérale	- Contrôler le fonctionnement. - Remplacer si nécessaire.	✓	✓	✓
18 *	Fourche avant	- Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité. - Corriger si nécessaire.		✓	✓
19 *	Amortisseur arrière	- Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité. - Remplacer si nécessaire.		✓	✓
20 *	Pivots de bras relais et de bras de raccordement de suspension arrière	- Contrôler le fonctionnement. - Corriger si nécessaire,		✓	✓
21 *	Carburateurs	- Contrôler le régime de ralenti, la synchronisation des carburateurs et le fonctionnement du starter. - Régler si nécessaire.	✓	✓	✓
22	Huile de moteur	- Contrôler le niveau d'huile et l'étanchéité. - Corriger si nécessaire. - Changer. (Faire chauffer le moteur avant la vidange.)	✓	✓	✓
23	Cartouche du filtre à huile de moteur	Remplacer	✓		✓
24 *	Système de refroidissement	- Contrôler le niveau du liquide de refroidissement et l'étanchéité. - Corriger si nécessaire. - Changer le liquide refroidissement tous les 24.000 km ou tous les 24 mois (le plus court de ces deux intervalles).		✓	✓
25 *	Système d'induction d'air	- Contrôler l'état du clapet de coupure d'air et du clapet flexible. - Remplacer tout le système d'induction si nécessaire.		✓	✓
26 *	Pot et tube d'échappement	- Contrôler le serrage de la vis du collier. - Resserrer si nécessaire.	✓	✓	✓

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

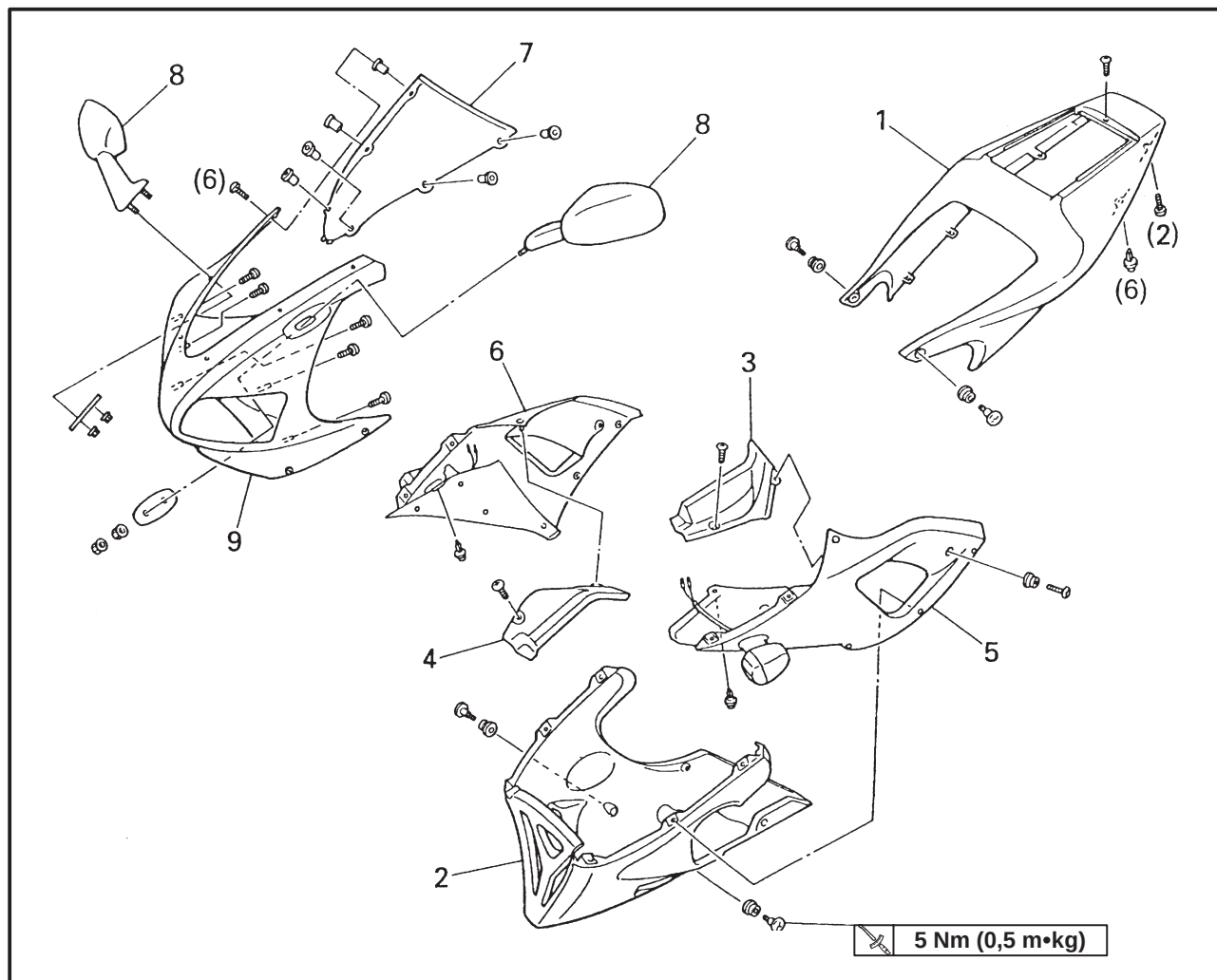
N.B.:

- Les entretiens figurant dans la colonne des contrôles annuels doivent être effectués chaque année, quel que soit le nombre de kilomètres parcourus.
- Augmenter la fréquence des nettoyages du filtre à air si le véhicule est utilisé dans des zones très poussiéreuses ou humides.
- Entretien des freins hydrauliques.
 - Contrôler régulièrement le niveau du liquide de frein et, si nécessaire, faire l'appoint de liquide.
 - Remplacer les composants internes du maître-cylindre et de l'étrier et changer le liquide de frein tous les deux ans.
 - Remplacer les durits de frein tous les quatre ans et lorsqu'elles sont craquelées ou endommagées.



EB302020

CARENAGE

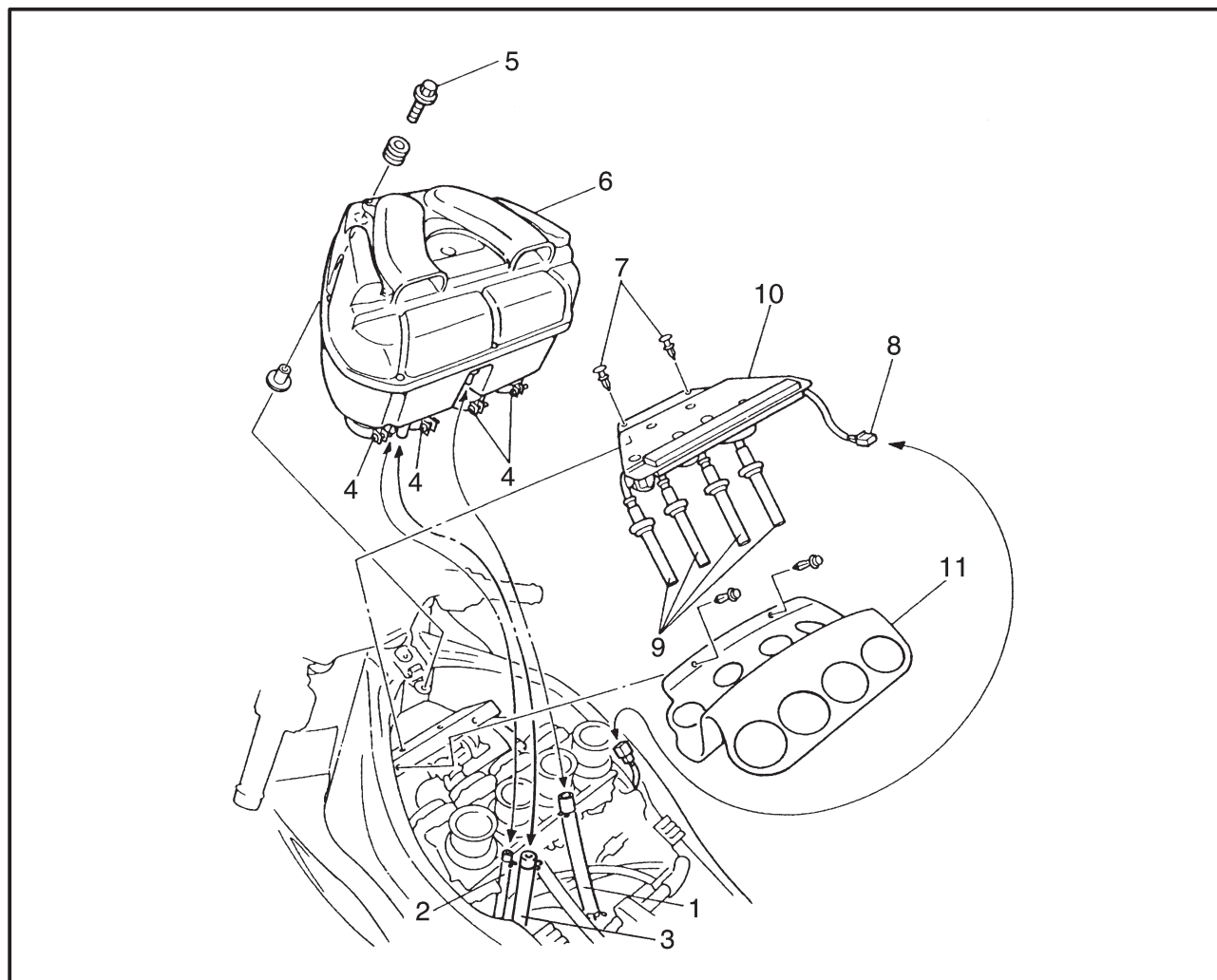


Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du carénage		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à "SELLES".
1	Selle motard et passager	1	
2	Carénage inférieur	1	
3	Panneau intérieur du carénage avant (gauche)	1	
4	Panneau intérieur du carénage avant (droit)	1	
5	Carénage latéral gauche	1	
6	Carénage latéral droit	1	
7	Pare-brise	1	
8	Rétroviseur	2	
9	Carénage avant	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EB302040

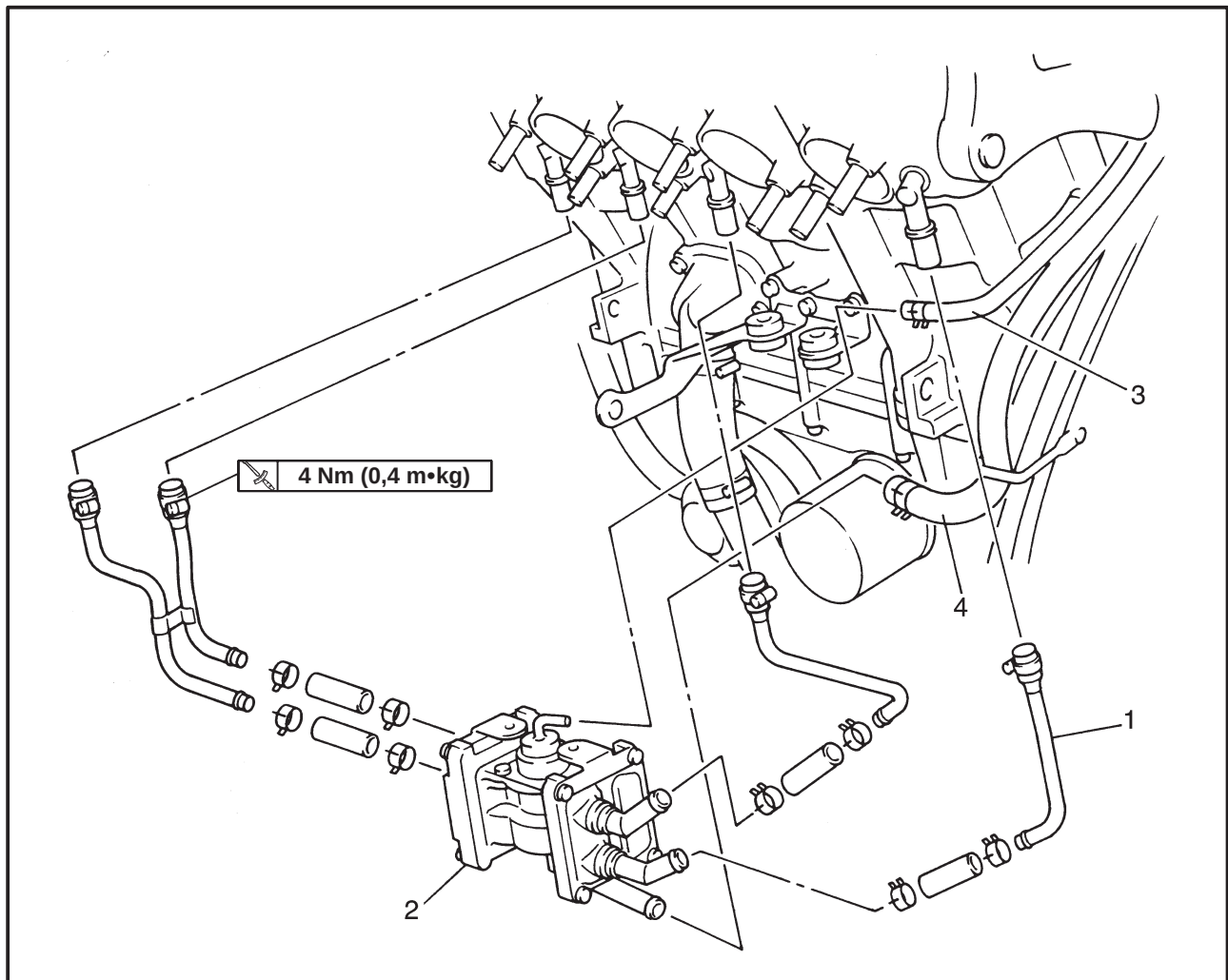
BOITIER DE FILTRE A AIR ET PLAQUE DE BOBINE D'ALLUMAGE



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du boîtier de filtre à air et de la plaque de bobine d'allumage Selle motard et réservoir d'essence		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à "SELLES" et "RESERVOIR D'ESSENCE".
1	Flexible de reniflard de carter	1	
2	Flexible de reniflard de boîtier de filtre à air	1	
3	Flexible du système d'induction d'air	1	
4	Vis de serrage	4	Desserrer.
5	Boulon	1	
6	Boîtier de filtre à air	1	
7	Fixation rapide	2	
8	Connecteur de bobine d'allumage	1	Débrancher.
9	Chapeau de bougie	4	
10	Plaque de bobine d'allumage/bobine d'allumage	1/2	
11	Déflecteur en caoutchouc	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

REPARATION DU MOTEUR

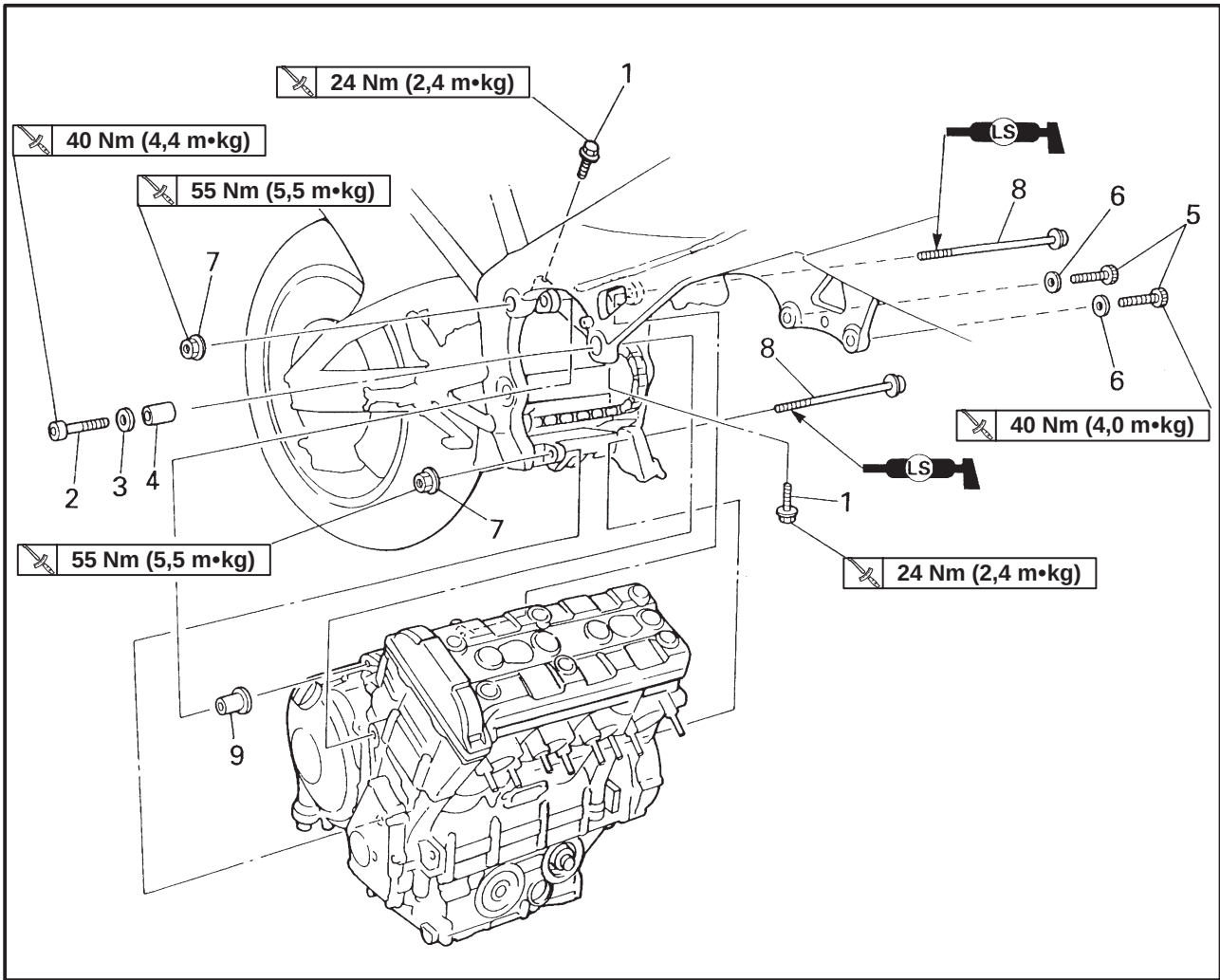
SYSTEME D'INDUCTION D'AIR



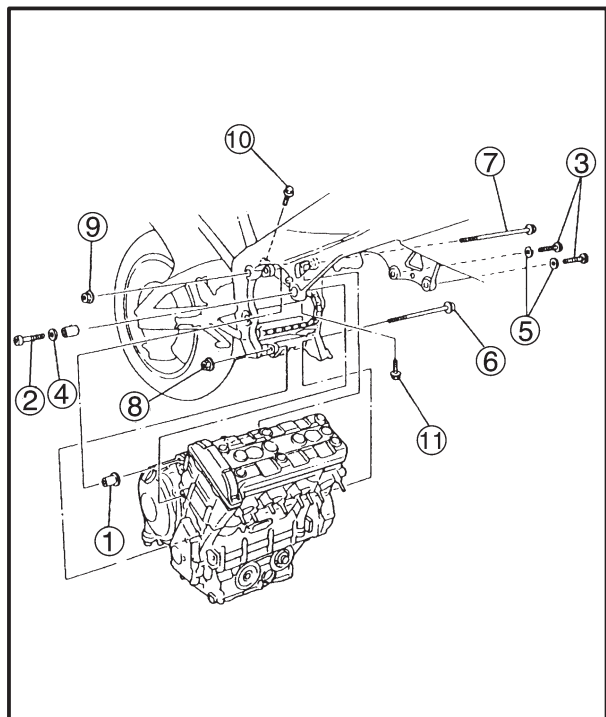
Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du système d'induction d'air		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
1	Tuyau d'induction d'air	4	
2	Vanne de coupure d'air	1	
3	Flexible de raccord de carburateur	1	
4	Flexible d'entrée d'air	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



MOTEUR



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du moteur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. N.B.: Placer un support adéquat sous le cadre et le moteur.
1	Boulon de serrage	2	Desserrer.
2	Boulon de fixation avant droit	1	
3	Rondelle	1	
4	Entretoise	1	
5	Boulon de fixation avant gauche	2	
6	Rondelle	2	
7	Ecrou autobloquant	2	
8	Boulon de fixation arrière	2	
9	Entretoise	1	Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EB400700

POSE DU MOTEUR

1. Poser:

- l'ensemble de moteur



- a. Poser l'entretoise ① sur le cadre.
- b. Serrer provisoirement le boulon de fixation avant droit ②, le boulon de fixation avant gauche ③ et les rondelles ④ ⑤.
- c. Lubrifier les filets des boulons de fixation arrière ⑥ ⑦ au moyen de graisse à base de savon au lithium.
- d. Poser les boulons de fixation arrière ⑥ ⑦ et les écrous autobloquants ⑧ ⑨.
- e. Serrer l'écrou autobloquant ⑧, puis serrer l'écrou autobloquant ⑨.
- f. Serrer le boulon de serrage ⑩.
- g. Serrer le boulon de fixation gauche ③.
- h. Serrer le boulon de fixation droit ②.
- i. Serrer le boulon de serrage ⑪.



Ecrous autobloquants ⑧ ⑨

55 Nm (5,5 m•kg)

Boulon de fixation avant droit ②

40 Nm (4,0 m•kg)

Boulon de fixation avant gauche ③

40 Nm (4,0 m•kg)

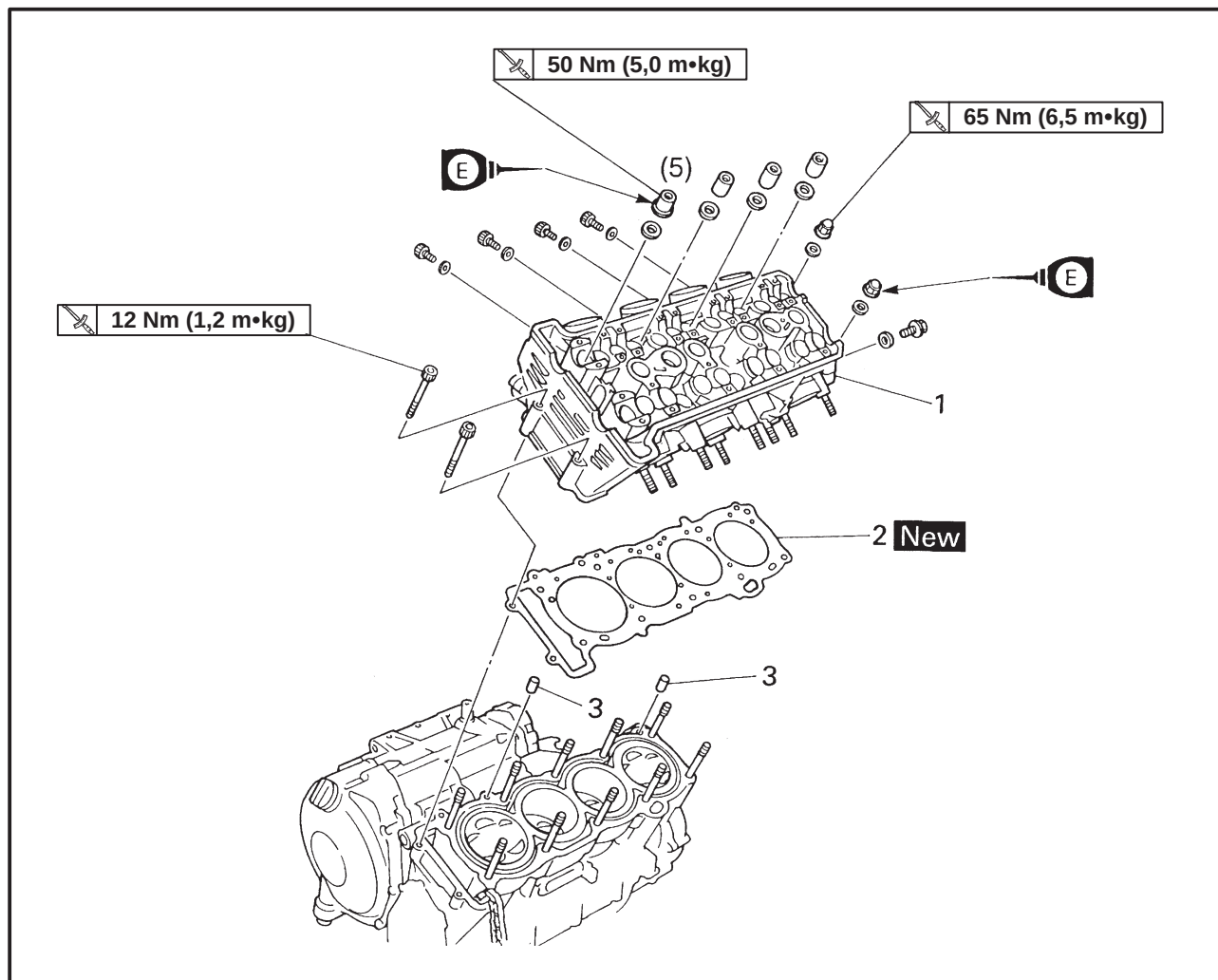
Boulons de serrage ⑩ ⑪

24 Nm (2,4 m•kg)



EB402000

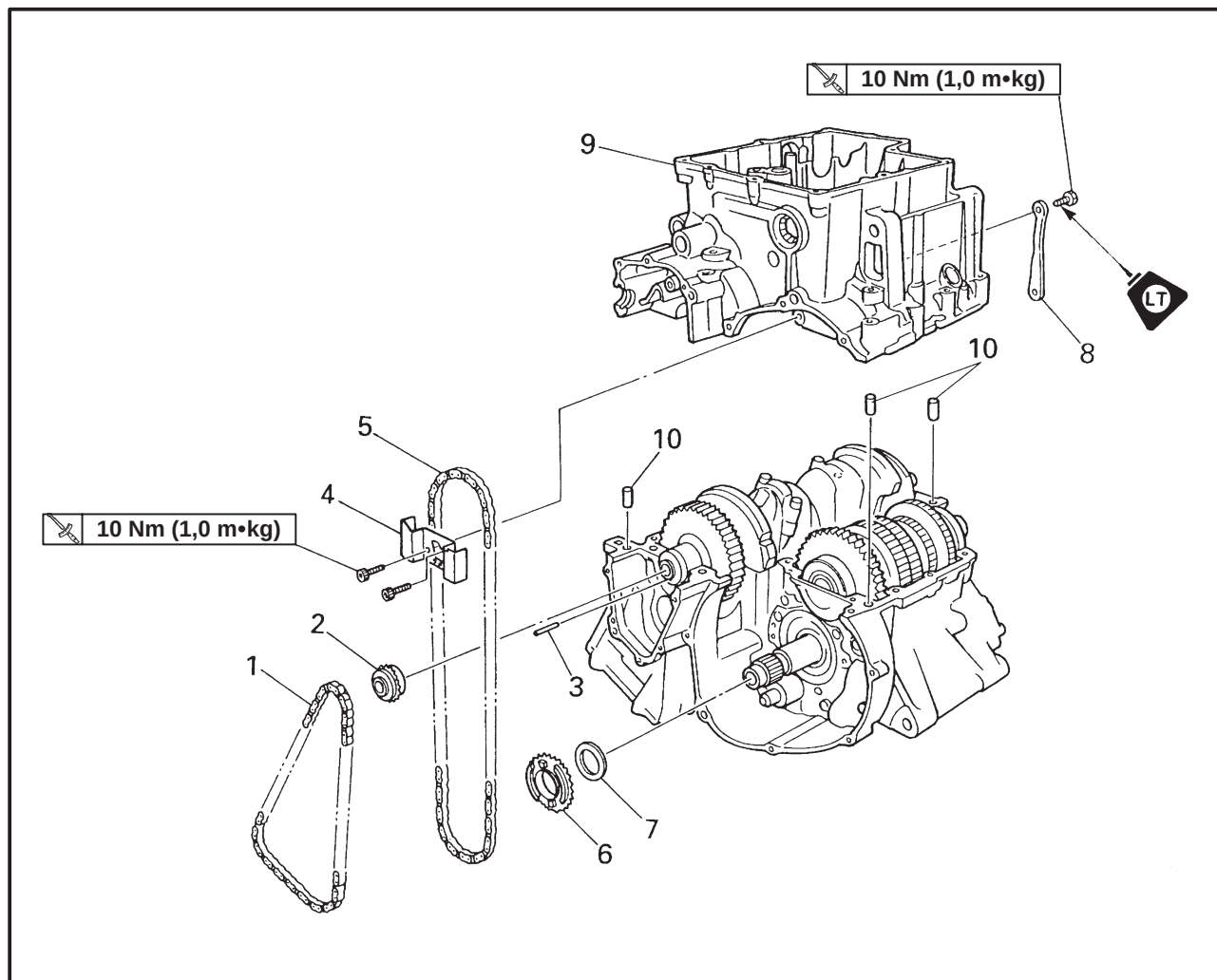
CULASSE



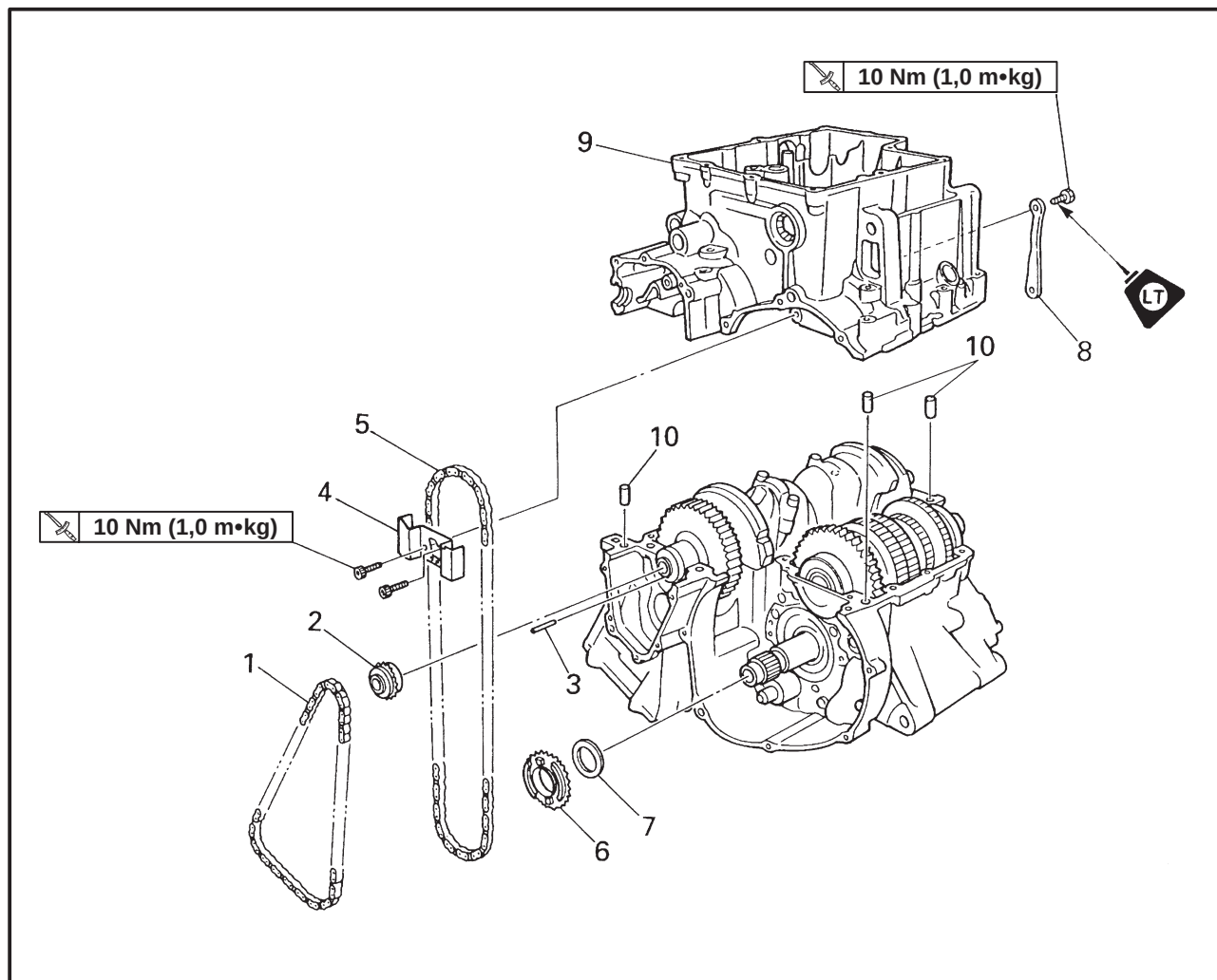
Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la culasse		
	Moteur		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Arbres à cames d'admission et d'échappement		Se reporter à "MOTEUR".
1	Culasse	1	Se reporter à "ARBRES A CAMES".
2	Joint de culasse	1	
3	Goupille de centrage	2	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



CARTER DE VILEBREQUIN



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Désolidarisation des demi-carters		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Moteur		Se reporter à "MOTEUR".
	Culasse		Se reporter à "CULASSE".
	Bobine d'excitation et rotor de la bobine d'excitation		Se reporter à "BOBINE D'EXCITATION".
	Ensemble de bobine de stator		Se reporter à "GENERATEUR".
	Carter d'embrayage et pignon de renvoi d'embrayage de démarreur		Se reporter à "EMBAYAGE".
	Ensemble d'huile/pompe à eau		Se reporter à "CARTER D'HUILE ET POMPE A HUILE".
1	Chaîne de distribution	1	
2	Pignon de vilebrequin	1	
3	Goupille	1	
4	Guide de chaîne d'entraînement d'ensemble de pompe à huile/eau	1	
5	Chaîne d'entraînement d'ensemble de pompe à huile/eau	1	



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
6	Pignon d'entraînement d'ensemble de pompe à huile/eau	1	Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
7	Rondelle	1	
8	Plaquette	1	
9	Demi-carter inférieur	1	
10	Goupille de centrage	3	



EB412743

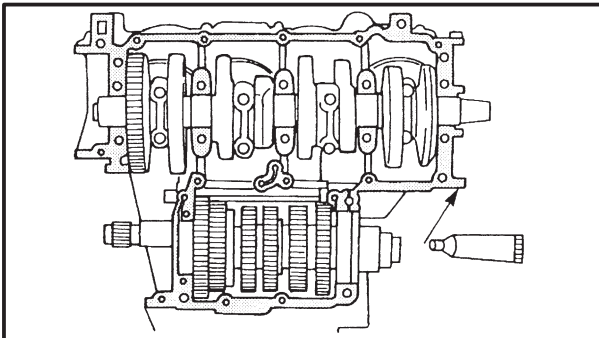
MONTAGE DES DEMI-CARTERS

1. Lubrifier:

- demi-coussinets de palier de vilebrequin (avec le lubrifiant recommandé)



Lubrifiant recommandé
Huile moteur



2. Appliquer:

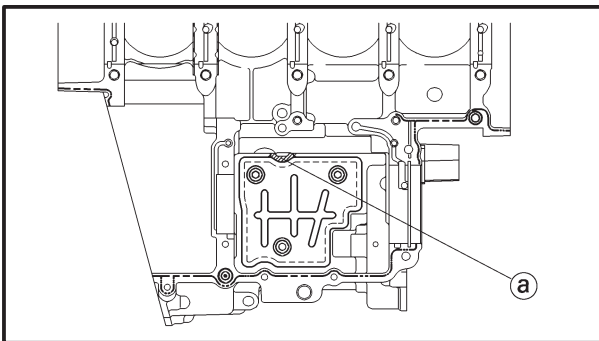
- agent d'étanchéité (sur les plans de joint du carter et la rainure ① du déflecteur d'huile)



Yamaha bond n° 1215
90890-85505

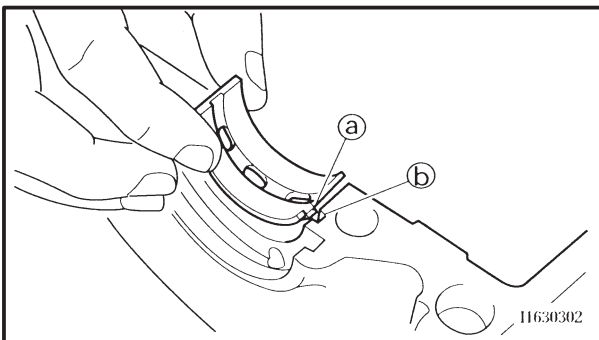
N.B.:

Ne pas laisser d'agent d'étanchéité entrer en contact avec la rampe d'huile ou les demi-coussinets de palier de vilebrequin. Ne pas appliquer d'agent d'étanchéité à 2 ~ 3 mm des demi-coussinets de palier de vilebrequin.



3. Poser:

- goupille de centrage



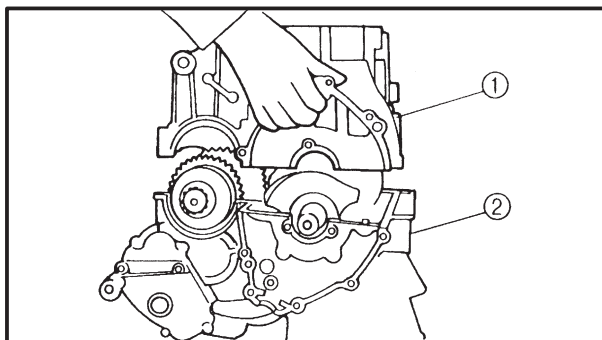
4. Poser:

- demi-coussinets inférieurs de palier de vilebrequin (dans le demi-carter inférieur)

N.B.:

- Aligner les saillies ① des demi-coussinets inférieurs de palier de vilebrequin sur les encoches ② du demi-carter inférieur.
- Poser chaque demi-coussinet inférieur de palier de vilebrequin à son endroit d'origine.

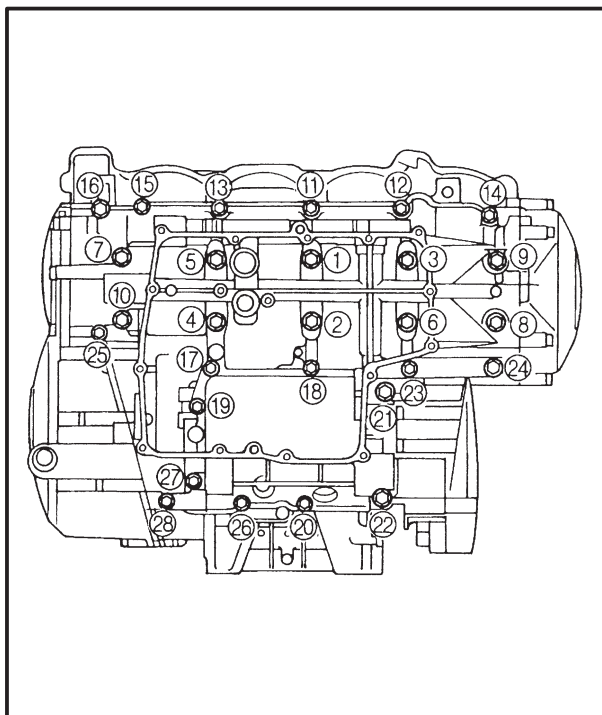
- Placer l'ensemble de tambour de changement de vitesses et les pignons de boîte de vitesses au point mort.



6. Poser:
- demi-carter inférieur ①
(sur le demi-carter supérieur ②)

ATTENTION:

Avant de serrer les boulons de carter, s'assurer que les pignons de boîte de vitesses passent correctement lorsque l'ensemble de tambour de changement de vitesses est actionné à la main.



7. Poser:
- boulons de carter

N.B.:

- Lubrifier les filets des boulons avec de l'huile moteur.
- Poser une rondelle sur les boulons ① ~ ⑩.
- Serrer chaque boulon à 15 Nm dans l'ordre de serrage gravé sur le carter.
- Desserrer chaque boulon une fois et serrer de 15 Nm dans le même ordre.
- Serrer les boulons ① à ⑩ de 45° ~ 50° de plus.
- Serrer les boulons ⑪ à ⑲ comme illustré ci-dessous.

Boulons M9 × 115 mm: ① ~ ⑩

Boulon M8 × 60 mm: ⑳

Boulon 8 × 50 mm: ㉑

Boulons M6 × 70 mm: ㉒, ㉓, ㉔

Boulon M6 × 65 mm: ㉕

Boulons M6 × 64 mm: ㉖, ㉗

Boulon M6 × 60 mm: ㉘

Boulons M6 × 55 mm: ㉙ ~ ㉚

Boulon M6 × 50 mm: ㉛

Boulons M6 × 45 mm: ㉜, ㉝, ㉞



Boulons ① ~ ⑩

15 Nm (1,5 m•kg) + 45° ~ 50°

Boulons ⑪ ~ ⑮, ⑰ ~ ⑲, ㉓, ㉔ ~ ㉞

12 Nm (1,2 m•kg)

Boulons ㉖, ㉗

14 Nm (1,4 m•kg)

Boulons ㉘, ㉙

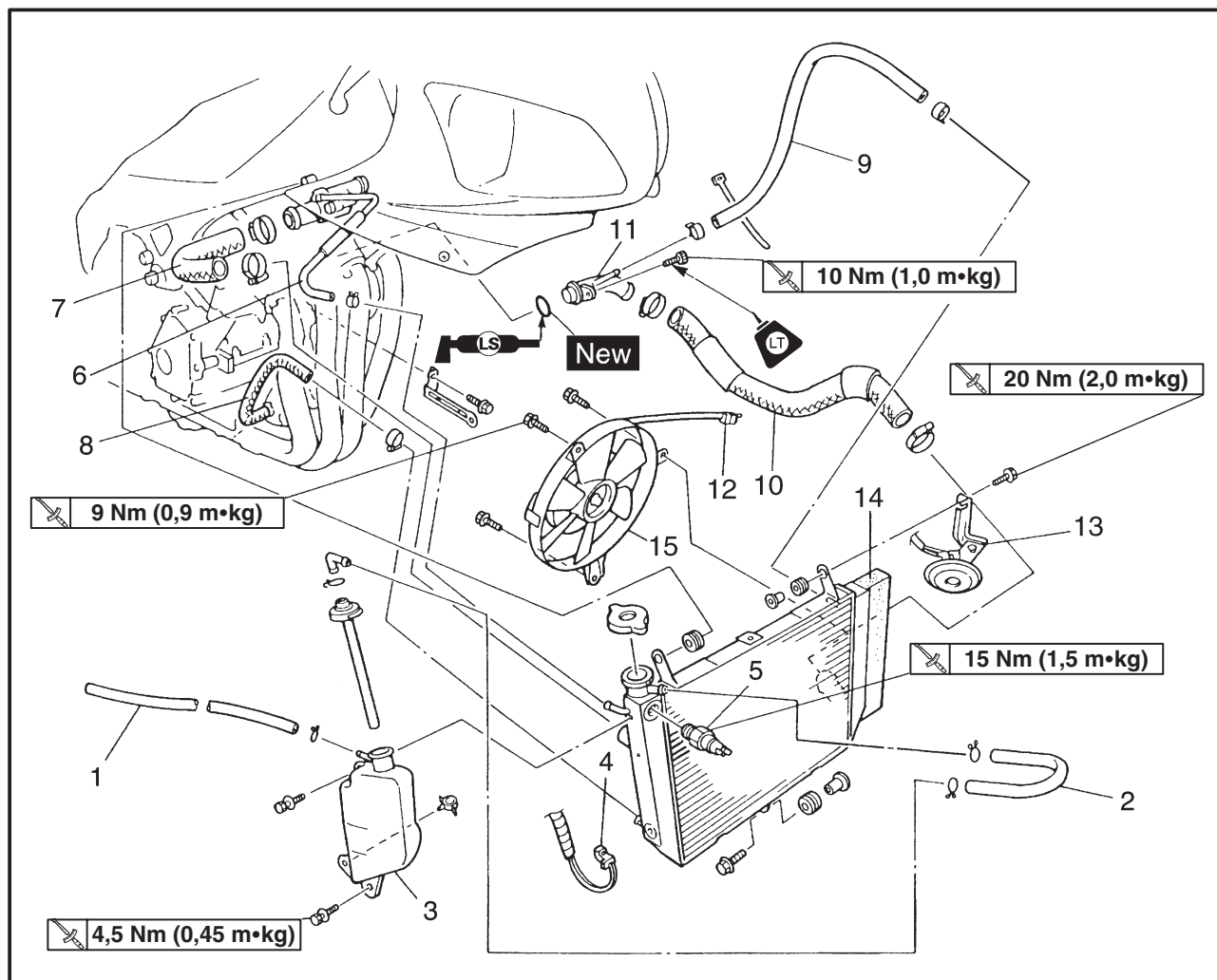
24 Nm (2,4 m•kg)



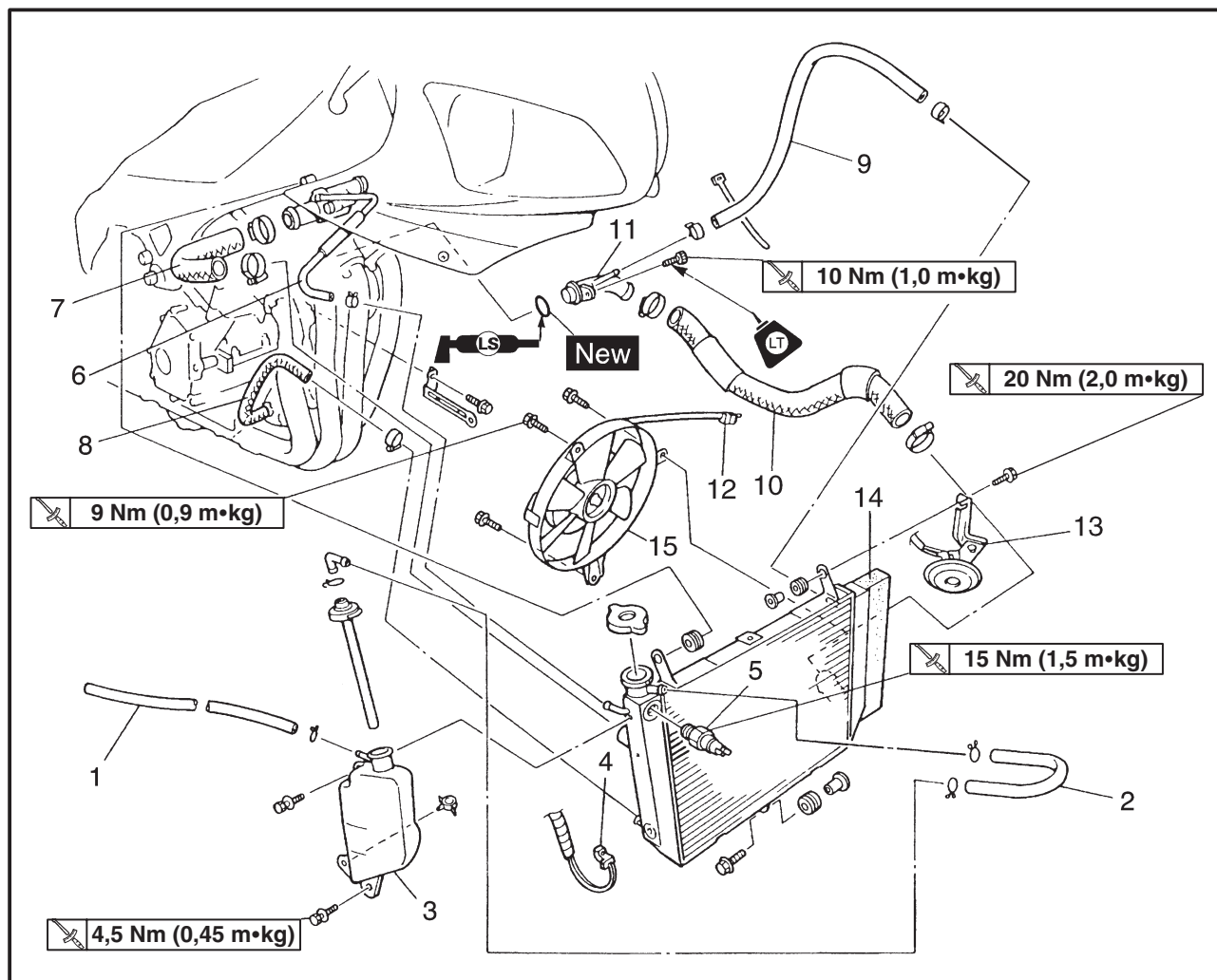
EB500000

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

RADIATEUR



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du radiateur Selle motard et réservoir d'essence Boîtier de filtre à air et gaine en caoutchouc Carénage inférieur et carénages latéraux Couvercle de pignon d'entraînement Liquide de refroidissement		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. Se reporter à "SELLES" et "RESERVOIR D'ESSENCE" au chapitre 3. Se reporter à "BOITIER DE FILTRE A AIR ET PLAQUE DE BOBINE D'ALLUMAGE" au chapitre 3. Se reporter à "CARENAGE" au chapitre 3. Se reporter à "MOTEUR" au chapitre 4. Vidanger. Se reporter à "REEMPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT" au chapitre 3.
1	Flexible de reniflard de réservoir de liquide de refroidissement	1	
2	Flexible de réservoir de liquide de refroidissement	1	
3	Réservoir de liquide de refroidissement	1	
4	Connecteur du module thermique	1	Débrancher.



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
5	Module thermique	1	
6	Flexible de reniflard d'ensemble de thermostat	1	Débrancher.
7	Flexible d'entrée de radiateur	1	
8	Flexible de sortie de radiateur d'huile	1	Débrancher.
9	Flexible de reniflard de pompe à eau	1	
10	Flexible de sortie de radiateur	1	
11	Tuyau d'entrée de pompe à eau	1	
12	Connecteur de moteur de ventilateur de radiateur	1	Débrancher.
13	Support d'avertisseur	1	
14	Radiateur	1	
15	Ventilateur de radiateur	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EAS00507

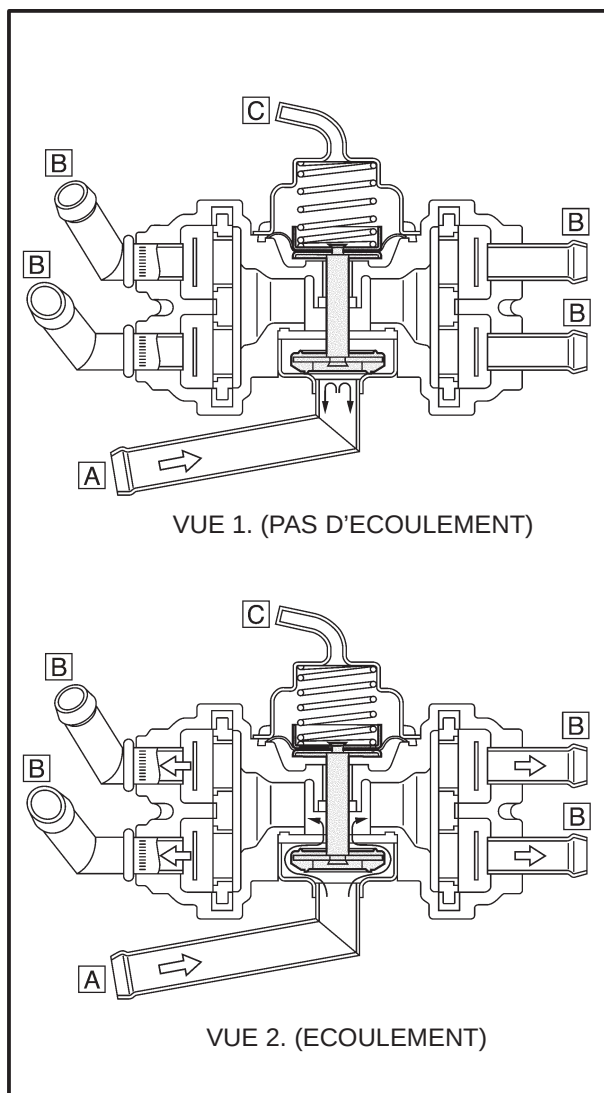
CARBURATEURS

SYSTEME D'INDUCTION D'AIR

INJECTION D'AIR

Le système d'induction d'air brûle les gaz d'échappement imbrûlés en injectant de l'air frais (air secondaire) dans la tubulure d'échappement, ce qui réduit les émissions d'hydrocarbures.

Lorsqu'il y a une pression négative à hauteur de la tubulure d'échappement, le clapet à lame s'ouvre, ce qui permet à l'air secondaire de s'écouler dans la tubulure d'échappement. La température requise pour brûler les gaz d'échappement imbrûlés est d'environ 600 à 700°C.



EAS00508

VANNE DE COUPURE D'AIR

La vanne de coupure d'air est actionnée par la pression des gaz d'admission via la membrane de la valve du piston. En principe, la vanne de coupure d'air s'ouvre pour permettre à l'air frais de s'écouler dans la tubulure d'échappement. En phase de décélération soudaine (le papillon se ferme subitement), une pression négative est générée et la vanne de coupure d'air se referme afin d'empêcher la post-combustion.

Par ailleurs, à haut régime et lorsque la pression diminue, la vanne de coupure d'air se referme automatiquement pour éviter les pertes de performances dues à une auto-recirculation des gaz d'échappement.

(Cette fonction de "fermeture de faible alimentation sous pression" est identique à celle de la FZR600 (3HW).)

VUE 1. (PAS D'ECOULEMENT)

En décélération (le papillon se ferme), la vanne se refermera.

VUE 2. (ECOULEMENT)

En cours de fonctionnement normal, la vanne s'ouvre.

[A] Du filtre à air

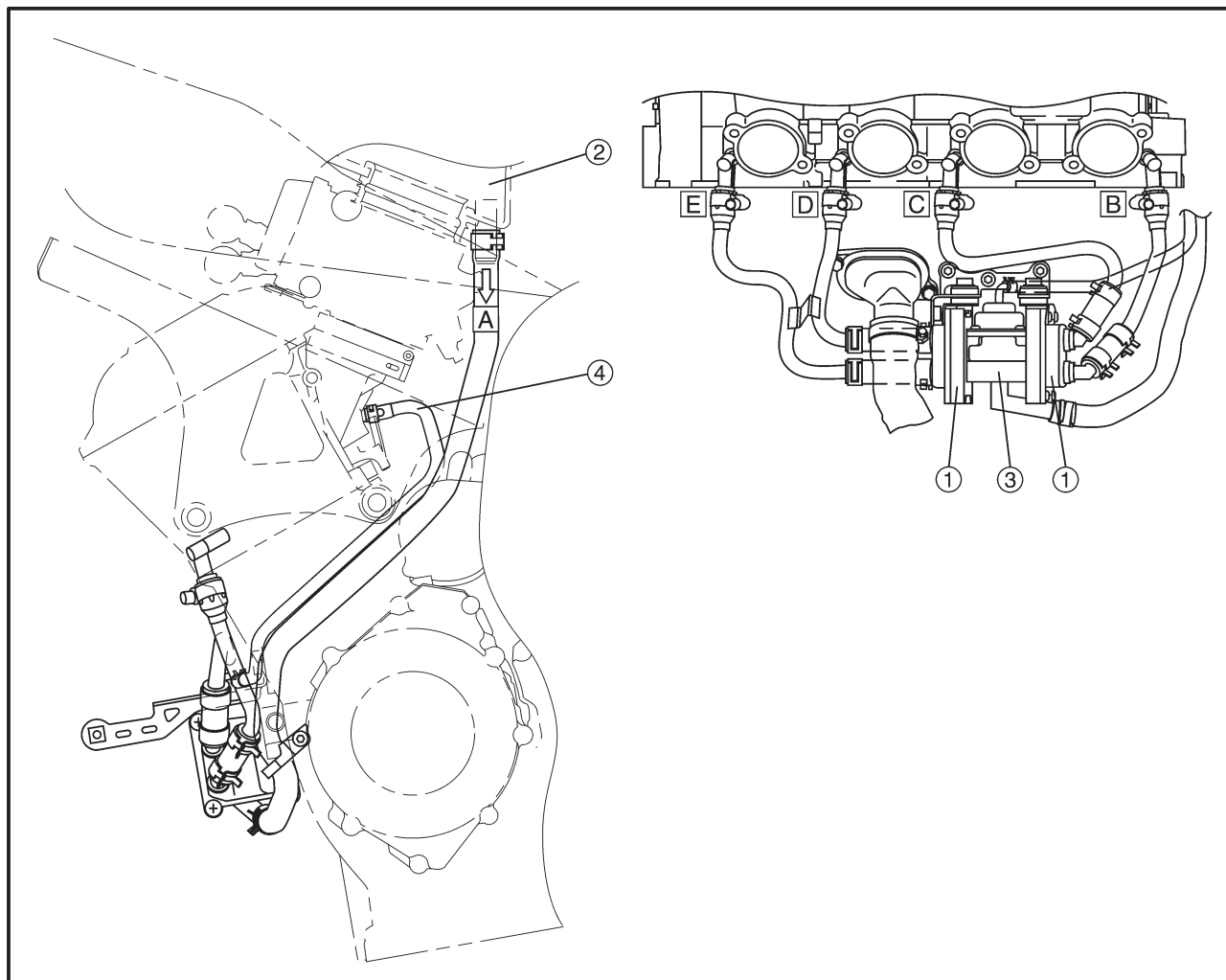
[B] Vers le clapet à lame

[C] Vers le raccord de carburateur



EAS00509

SCHEMA DU SYSTEME D'INDUCTION D'AIR



- ① Clapet à lame
- ② Filtre à air
- ③ Vanne de coupure d'air
- ④ Raccord de carburateur (cylindre #1)

- A Vers la vanne de coupure d'air
- B Vers le cylindre #1
- C Vers le cylindre #2
- D Vers le cylindre #3
- E Vers le cylindre #4

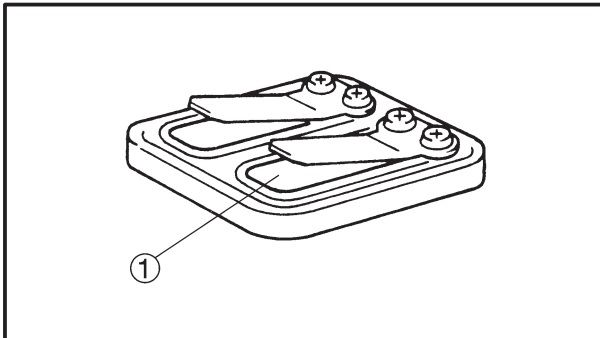


EAS00510

VERIFICATION DU SYSTEME D'INDUCTION D'AIR

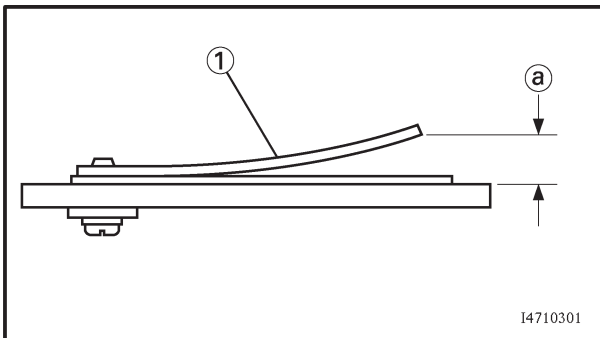
1. Vérifier:

- flexibles
Connexion lâche → Rebrancher correctement.
Fissures/détérioration → Remplacer.
- tuyaux
Fissures/détérioration → Remplacer.



2. Vérifier:

- lame en fibre ①
- butée de la lame en fibre
- siège du clapet à lame
Fissures/détérioration → Remplacer.



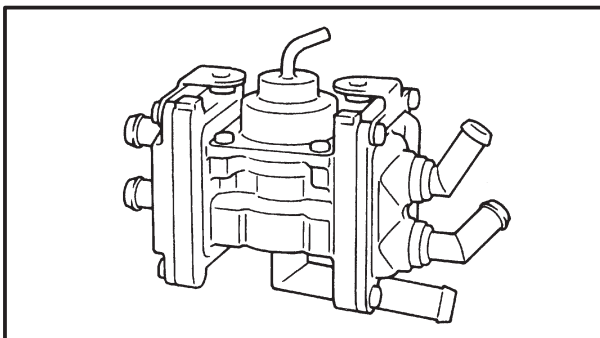
3. Mesurer:

- limite de courbure de la lame en fibre (a)
Hors spécifications → Remplacer le clapet à lame.



Limite de courbure de la lame en fibre
0,4 mm

① Surface de la lame



4. Vérifier:

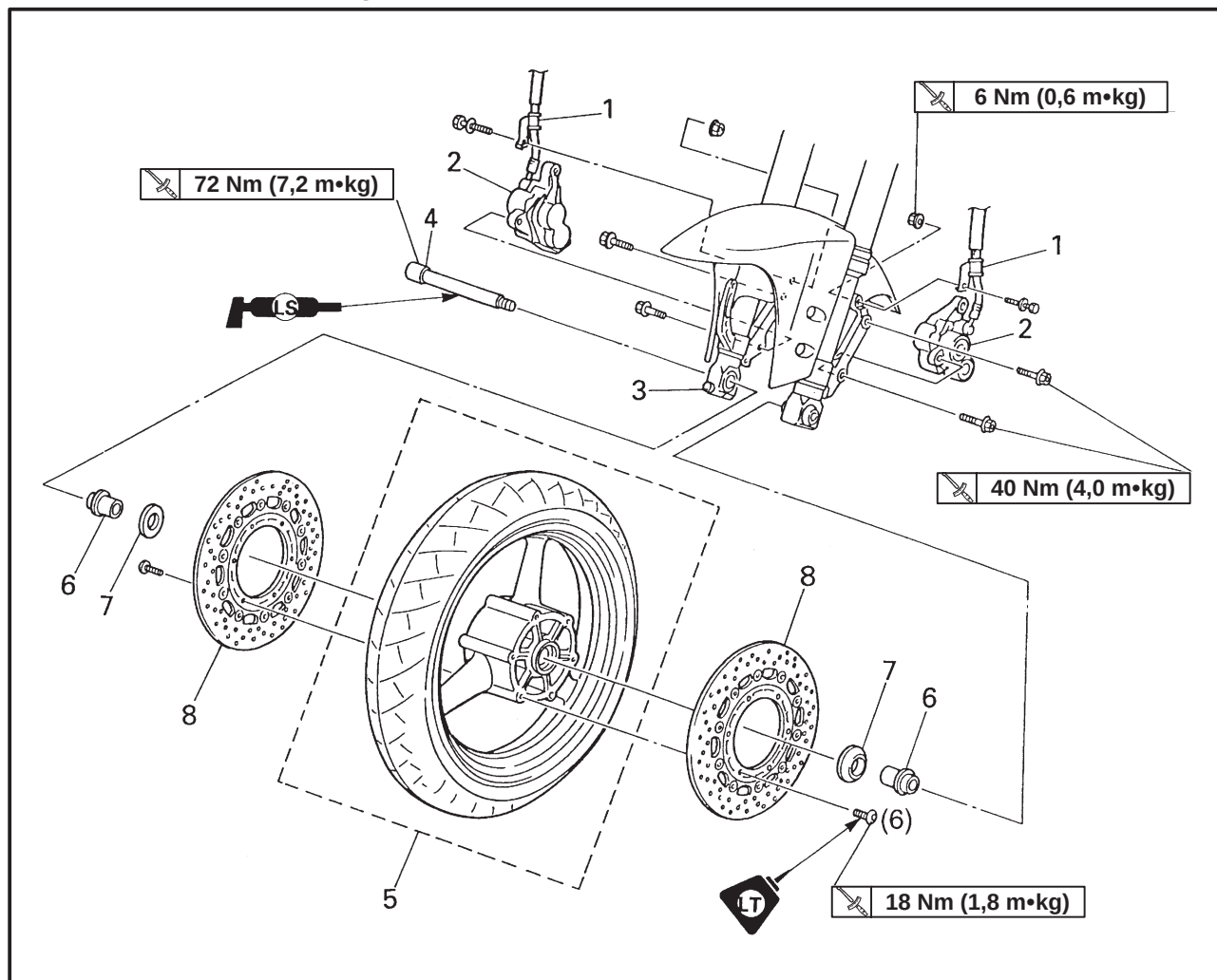
- vanne de coupure d'air
Fissures/détérioration → Remplacer.



EB700002

PARTIE CYCLE

ROUE AVANT ET DISQUES DE FREIN



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Dépose de la roue avant et des disques de frein		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué. N.B.: _____ Placer la moto sur un support adéquat de manière à relever la roue avant.
1	Support de flexible de frein (gauche et droit)	2	Desserrer. Se reporter à "MONTAGE DE LA ROUE AVANT".
2	Etrier de frein (gauche et droit)	2	
3	Boulon de serrage d'axe de roue	1	
4	Axe de roue avant	1	
5	Roue avant	1	
6	Ecrou à chapeau (gauche et droit)	2	Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
7	Capuchon d'arrêt d'huile (gauche et droit)	2	
8	Disque de frein (gauche et droit)	2	



EB700725

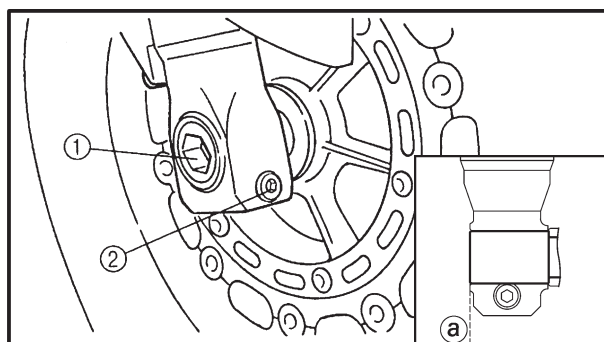
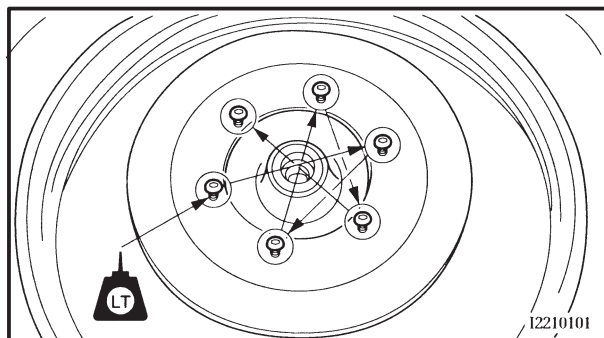
POSE DE LA ROUE AVANT

1. Lubrifier:

- axe de roue
- lèvres d'arrêt d'huile



Lubrifiant recommandé
Graisse à base de savon au lithium



2. Poser:

- disques de frein ①

18 Nm (1,8 m•kg)

N.B.:

- Appliquer de la LOCTITE® 648 sur les filets des boulons de disque de frein.
- Serrer les boulons de disque de frein par étape et en procédant en croix.

3. Serrer:

- axe de roue ①

72 Nm (7,2 m•kg)

- boulon de serrage d'axe de roue ①

23 Nm (2,3 m•kg)

N.B.:

Lorsque la roue avant est installée sur la fourche avant, s'assurer que l'extrémité supérieure de l'axe de roue ① et l'extrémité de la fourche avant sont alignées a l'une sur l'autre. Ensuite, serrer le boulon de serrage d'axe de roue ②.

ATTENTION:

Avant de serrer l'écrou d'axe de roue, pousser fortement et à plusieurs reprises sur le guidon pour voir si la fourche avant rebondit sans résistance.

4. Poser:

- étriers de frein

40 Nm (4,0 m•kg)

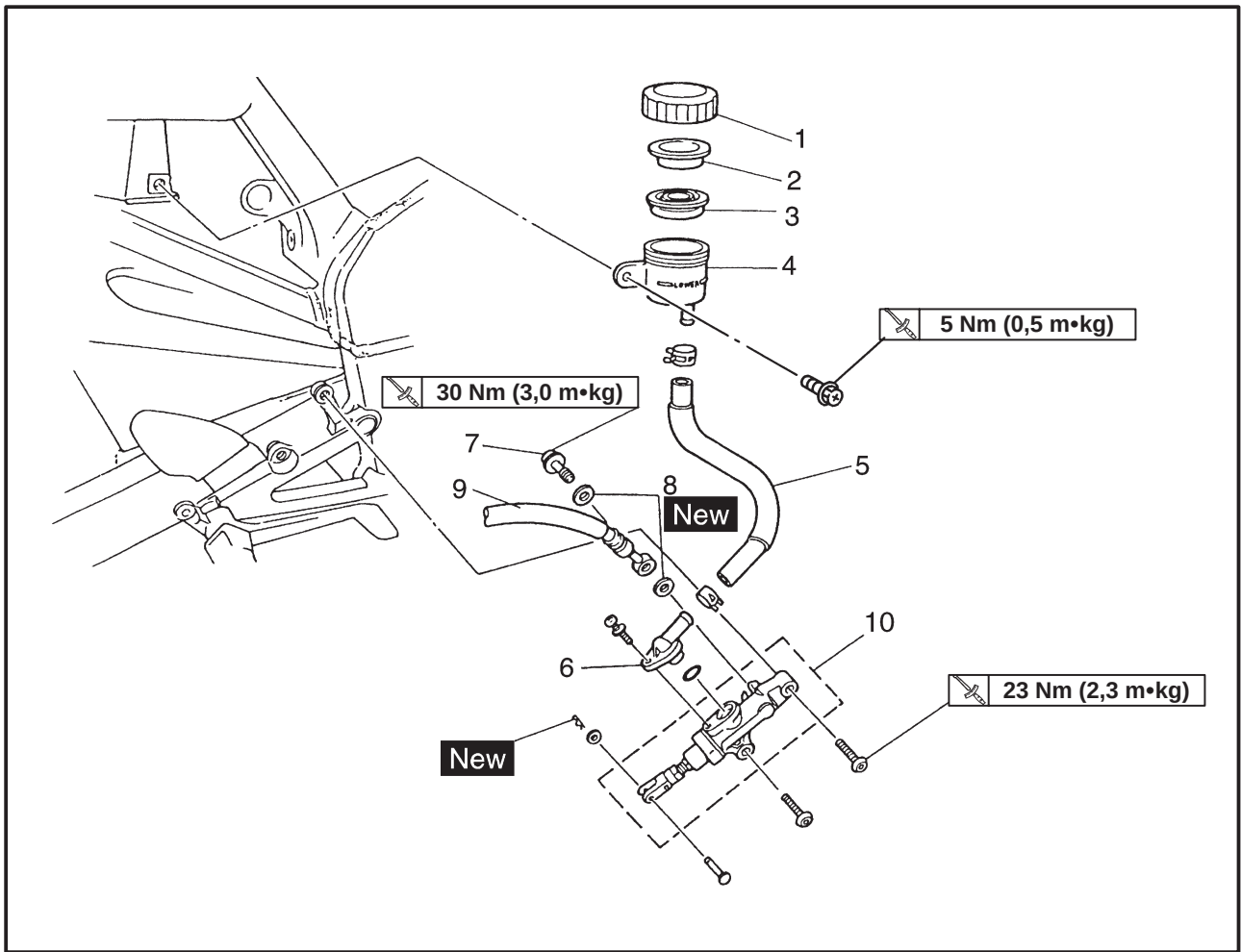


AVERTISSEMENT

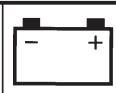
S'assurer que le flexible de frein est bien acheminé.

EB702202

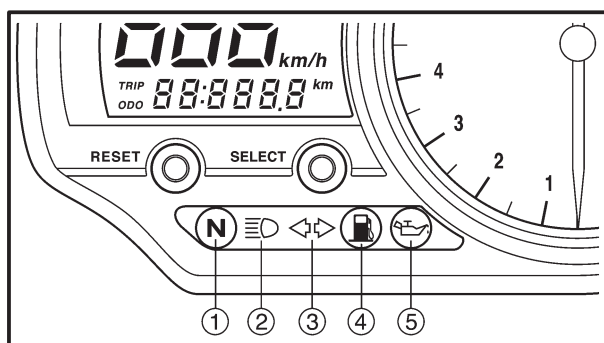
FREINS AVANT ET ARRIERE MAITRE-CYLINDRE DE FREIN ARRIERE ET RESERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du maître-cylindre de frein arrière et le réservoir de liquide de frein		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Liquide de frein		Vidanger.
1	Bouchon du réservoir de liquide de frein	1	
2	Support de la membrane du réservoir de liquide de frein	1	
3	Membrane du réservoir de liquide de frein	1	
4	Réservoir de liquide de frein	1	
5	Flexible du réservoir de liquide de frein	1	
6	Raccord de flexible	1	
7	Boulon-raccord	1	
8	Rondelle de cuivre	2	
9	Flexible de frein	1	
10	Maître-cylindre de frein	1	Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



PARTIE ELECTRIQUE FONCTIONS DES INSTRUMENTS TEMOINS



- ① Témoin de point mort “N”
- ② Témoin de feu de route “≡”
- ③ Témoin de clignotant “↔”
- ④ Témoin de niveau de carburant “🛢️”
- ⑤ Témoin de niveau d'huile “🛢️”

Témoin de point mort “N”

Ce témoin s'allume lorsque la boîte de vitesses est engagée au point mort.

Témoin de feu de route “≡”

Ce témoin s'allume lorsque le feu de route est utilisé.

Témoin de clignotant “↔”

Ce témoin clignote lorsque le commutateur de signalisation est enfoncé vers la gauche ou vers la droite.

Témoin de niveau de carburant “🛢️”

Ce témoin s'allume lorsqu'il ne reste plus qu'environ 3,8 litres dans le réservoir d'essence. Lorsque ce témoin s'allume, il y a lieu de faire le plein aussi vite que possible.

Le circuit électrique du témoin peut être vérifié en suivant la procédure ci-dessous.

1. Mettre le commutateur d'arrêt du moteur sur “🛑” et tourner la clé sur “ON”.
2. Engager le point mort ou tirer le levier d'embrayage.
3. Appuyer sur le commutateur de démarrage. Si le témoin d'avertissement ne s'allume pas lorsque le commutateur de démarrage est enfoncé, faire vérifier le circuit électrique par un concessionnaire Yamaha.

N.B.:

- Ce modèle est équipé d'un dispositif d'auto-diagnostic pour le circuit du témoin de niveau de carburant. Se reporter à “AUTODIAGNOSTIC”.

Témoin de niveau d'huile “🛢️”

Ce témoin s'allume lorsque le niveau d'huile moteur est bas.

Le circuit électrique du témoin peut être vérifié en suivant la procédure ci-dessous.

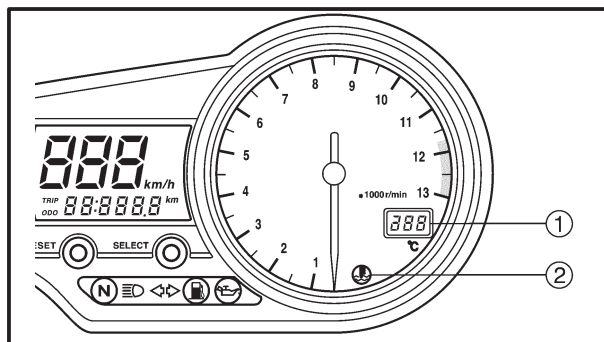
1. Mettre le commutateur d'arrêt du moteur sur “🛑” et tourner la clé sur “ON”.
2. Engager le point mort ou tirer le levier d'embrayage.
3. Appuyer sur le commutateur de démarrage. Si le témoin d'avertissement ne s'allume pas lorsque le commutateur de démarrage est enfoncé, faire vérifier le circuit électrique par un concessionnaire Yamaha.

N.B.:

- Même si le niveau d'huile est suffisant, il se peut que le témoin clignote en côte ou lors d'une accélération ou d'une décélération brusque, mais il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.



TEMOIN DE TEMPERATURE DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT



- ① Jauge de température de liquide de refroidissement
- ② Témoin de température de liquide de refroidissement “”

Témoin de température de liquide de refroidissement “”

Ce témoin s’allume lorsque le moteur surchauffe. Dans ce cas, arrêter immédiatement le moteur et le laisser refroidir.

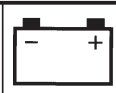
Le circuit électrique du témoin peut être vérifié en suivant la procédure ci-dessous.

1. Mettre le commutateur d’arrêt du moteur sur “” et tourner la clé sur “ON”.
2. Engager le point mort ou tirer le levier d’embrayage.
3. Appuyer sur le commutateur de démarrage. Si le témoin d’avertissement ne s’allume pas lorsque le commutateur de démarrage est enfoncé, faire vérifier le circuit électrique par un concessionnaire Yamaha.

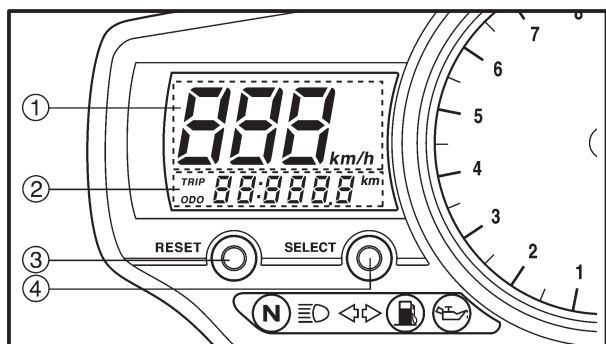
ATTENTION:

Ne pas utiliser un moteur qui surchauffe.

Température de liquide de refroidissement	Affichage	Observation	Que faire?
0 – 39°C		Le message “LO” s’affiche.	Tout est en ordre. Continuer votre route.
40 – 116°C		La température s’affiche.	Tout est en ordre. Continuer votre route.
117 – 139°C		La température clignote. Le témoin s’allume.	Arrêter la moto et laisser tourner le moteur au ralenti jusqu’à ce que la température du liquide de refroidissement redescende. Si la température ne descend pas, arrêter le moteur. Se reporter à “SURCHAUFFE” au chapitre 9.
Au-delà de 140°C		Le message “HI” clignote. Le témoin s’allume.	Arrêter le moteur et le laisser refroidir. Se reporter à “SURCHAUFFE” au chapitre 9.



ENSEMBLE DE COMPTEUR



- ① Compteur de vitesse
- ② Totalisateur/journalier/totalisateur sur la réserve/
horloge
- ③ Touche "RESET"
- ④ Touche "SELECT"

Cet ensemble de compteur est équipé des éléments suivants:

- un indicateur de vitesse digital (qui indique l'allure réelle)
- un totalisateur (qui indique la distance totale parcourue)
- deux compteurs journaliers (qui indiquent la distance parcourue depuis qu'ils ont été remis à zéro)
- un totalisateur sur la réserve (qui indique la distance parcourue sur la réserve d'essence)
- une horloge

Modes totalisateur/journalier

Appuyer sur la touche "SELECT" pour permuter entre le mode de totalisateur "ODO", les modes de compteur journalier "TRIP 1" et "TRIP 2" dans l'ordre suivant:

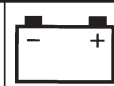
ODO → TRIP 1 → TRIP 2 → ODO

Si le témoin de niveau d'essence s'allume (voir page 3-2), l'affichage du totalisateur est automatiquement remplacé par le totalisateur sur la réserve "TRIP F", qui commence à calculer la distance parcourue dès cet instant. Dans ce cas, appuyer sur la touche "SELECT" pour faire passer l'affichage des modes journaliers au totalisateur dans l'ordre suivant:

TRIP F → TRIP 1 → TRIP 2 → ODO → TRIP F
Pour réinitialiser le journalier, le sélectionner en appuyant sur la touche "SELECT", puis appuyer sur la touche "RESET". Si le totalisateur sur la réserve n'est pas réinitialisé manuellement, il se remettra à zéro automatiquement et l'affichage reviendra sur "TRIP 1" après avoir fait le plein et parcouru 5 km.

N.B.:

Une fois le totalisateur sur la réserve remis à zéro, l'affichage revient à "TRIP 1", à moins qu'un mode différent ait été sélectionné antérieurement, auquel cas l'affichage revient automatiquement au mode précédent.



Mode horloge

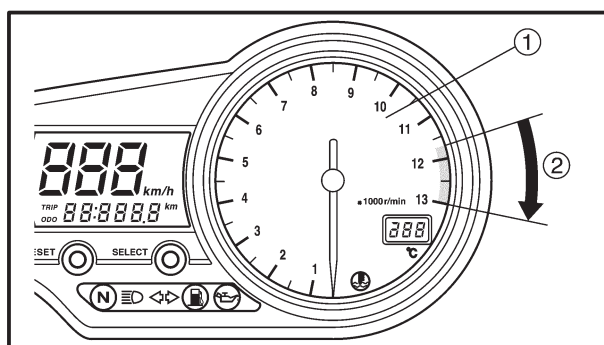
Pour passer en mode d'affichage de l'horloge, appuyer sur la touche "SELECT" pendant au moins une seconde.

Pour revenir au mode d'affichage du totalisateur, appuyer sur la touche "SELECT".

Pour régler l'horloge:

1. Appuyer simultanément sur la touche "SELECT" et la touche "RESET" pendant au moins deux secondes.
2. Lorsque les chiffres des heures commencent à clignoter, appuyer sur la touche "RESET" pour régler les heures.
3. Appuyer sur la touche "SELECT" pour faire clignoter les chiffres des minutes.
4. Appuyer sur la touche "RESET" pour régler les minutes.
5. Appuyer sur la touche "SELECT", puis la relâcher pour mettre l'horloge en marche.

Compte-tours



Le tachymètre électrique permet au motard de surveiller le régime du moteur et de le maintenir dans la plage d'utilisation idéale.

ATTENTION:

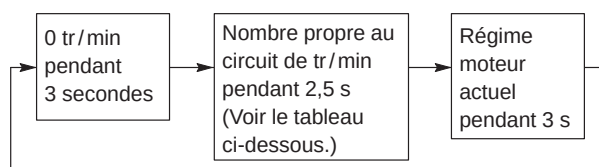
Ne pas exploiter la zone rouge du moteur.
Zone rouge: au-delà de 11.750 tr/min

Autodiagnostic

Ce modèle est équipé d'un autodiagnostic pour les circuits électriques suivants:

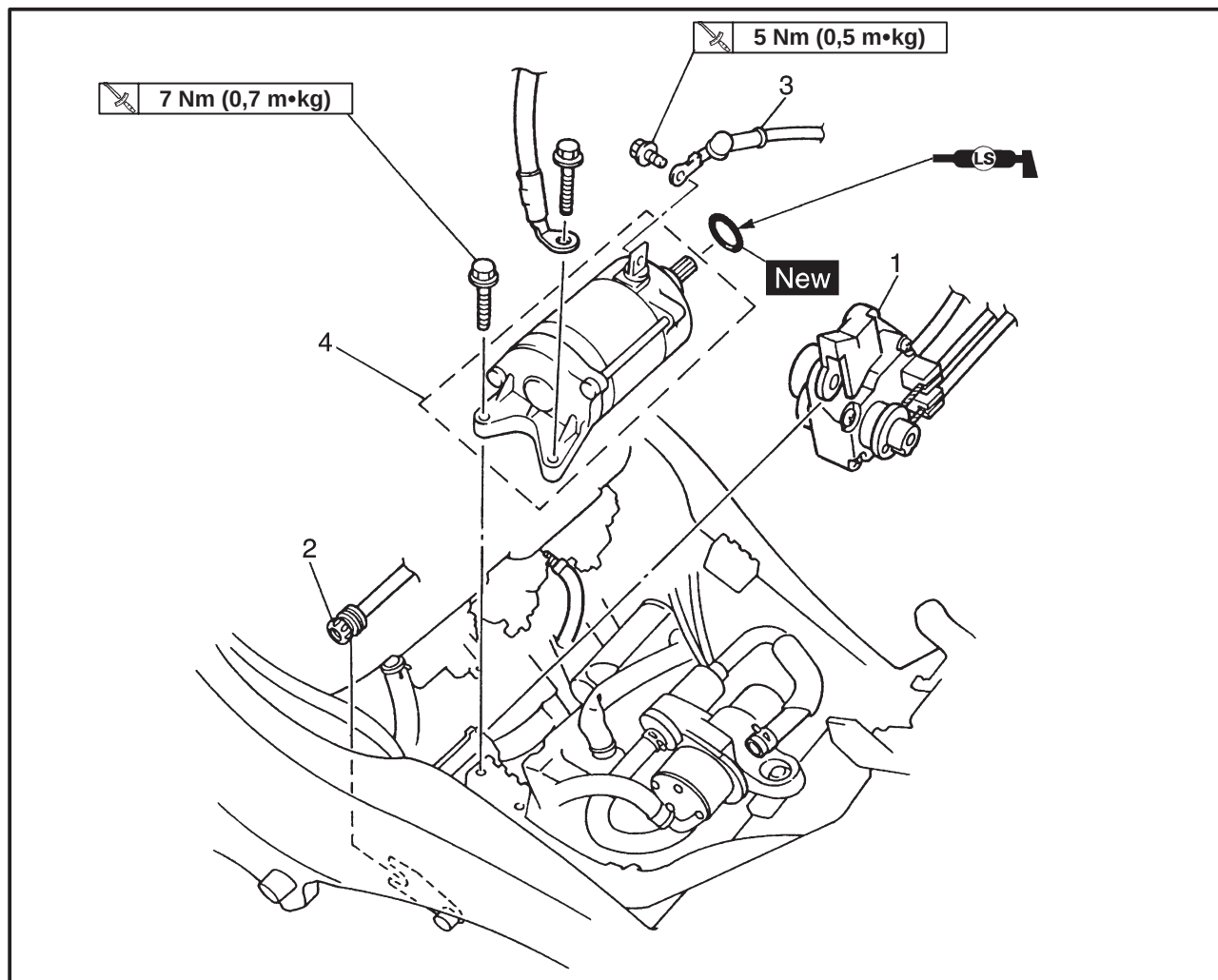
- Capteur de position de papillon
- Capteur de vitesse
- Système EXUP

Si l'un de ces circuits est défectueux, le tachymètre affichera continuellement le code d'erreur suivant:





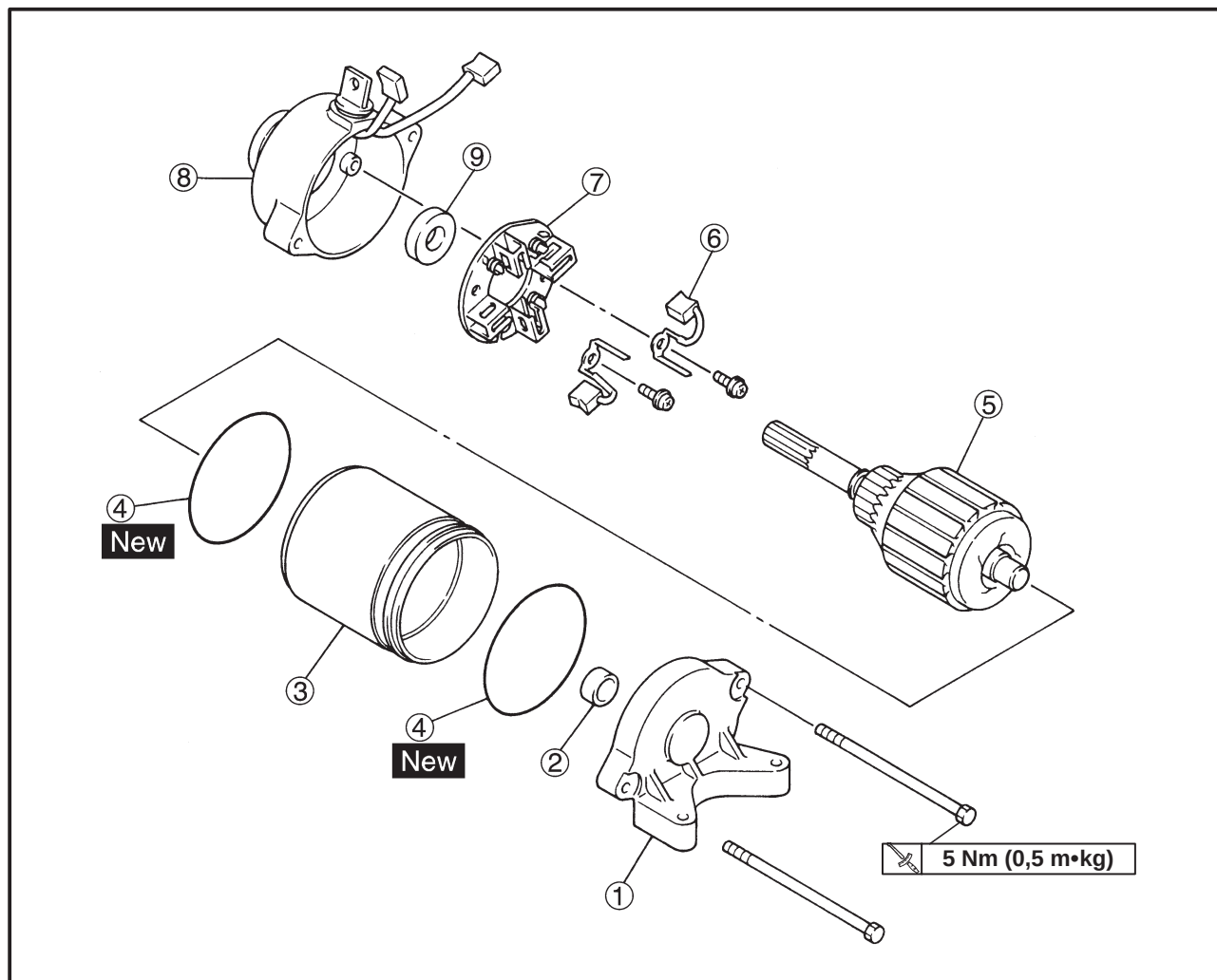
SYSTEME DE DEMARRAGE ELECTRIQUE MOTEUR DE DEMARREUR



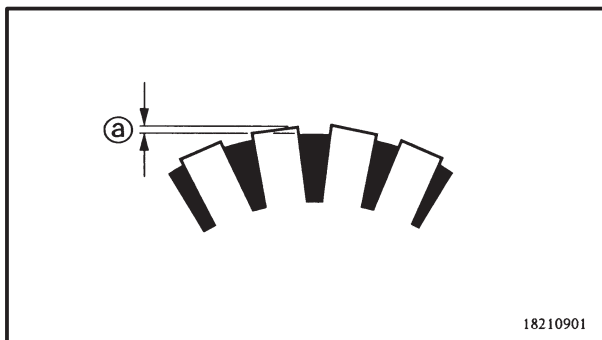
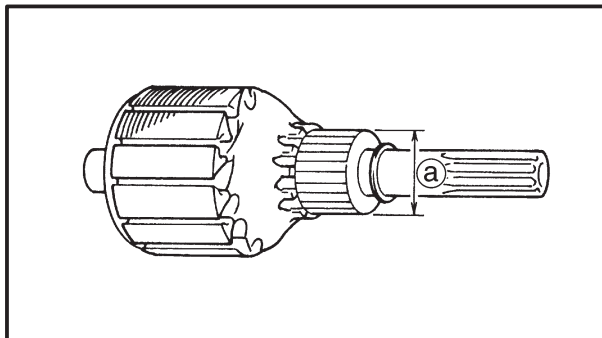
Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Dépose du moteur de démarreur		
	Selle du pilote		Déposer les pièces dans l'ordre indiqué.
	Réservoir d'essence		Se reporter à "SELLES" au chapitre 3.
			Se reporter à "RESERVOIR D'ESSENCE" au chapitre 3.
	Carénage latéral gauche		Se reporter à "CARENAGE" au chapitre 3.
1	Servomoteur EXUP	1	
2	Vis d'arrêt de papillon	1	
3	Fil du moteur de démarreur	1	
4	Ensemble de moteur de démarreur	1	
			Pour la pose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



EB803501



Ordre	Opération/pièce	Qté	Remarques
	Démontage du moteur de démarreur		Démonter les pièces dans l'ordre indiqué.
①	Couvercle arrière de moteur de démarreur	1	
②	Roulement	1	
③	Gaine de moteur de démarreur	1	
④	Joint torique	2	
⑤	Induit complet	1	
⑥	Balai	2	
⑦	Porte-balai	1	
⑧	Couvercle avant de moteur de démarreur	1	
⑨	Roulement	1	
			Pour le remontage, procéder dans l'ordre inverse du démontage.



18210901

EB803511

Vérification du moteur de démarreur

1. Vérifier:

- collecteur
Sale → Nettoyer avec du papier de verre de grain 600.

2. Mesurer:

- diamètre du collecteur (a)
Hors spécifications → Remplacer le moteur de démarreur.



Diamètre min. du collecteur
23,5 mm

3. Mesurer:

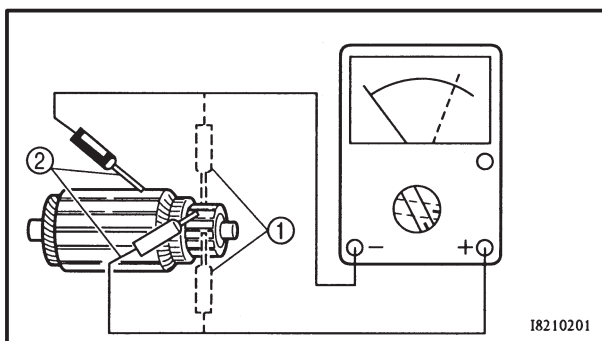
- profondeur de mica (a)
Hors spécification → Gratter le mica selon la mesure adéquate au moyen d'une scie à métaux qui a été rectifiée en fonction du collecteur.



Profondeur de mica
1,5 mm

N.B.:

Le mica doit être coupé pour garantir un fonctionnement adéquat du collecteur.



18210201

4. Mesurer:

- résistance de l'ensemble d'induit (collecteur et isolation)
Hors spécifications → Remplacer le moteur de démarreur.



- a. Mesurer la résistance des inducts au moyen de l'appareil d'essai portatif.



Appareil d'essai portatif
90890-03112



Induit complet

Résistance du collecteur ①

Continuité OK

Absence de

continuité

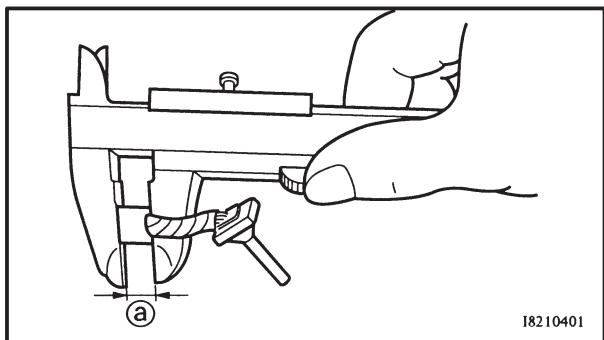
INCORRECT

Résistance de l'isolation ②

Au-delà de 1 MΩ à 20°C

- b. Si la résistance est hors spécification, remplacer le moteur de démarreur.





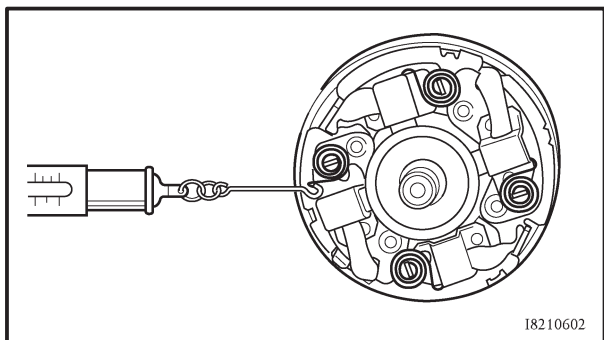
5. Mesurer:

- longueur du balai (a)

Hors spécifications → Remplacer les balais ensemble.



Longueur min. du balai
3,65 mm



6. Mesurer:

- force du ressort du balai

Hors spécifications → Remplacer les ressorts de balais ensemble.



Force du ressort du balai
5,28 ~ 7,92 N

7. Vérifier:

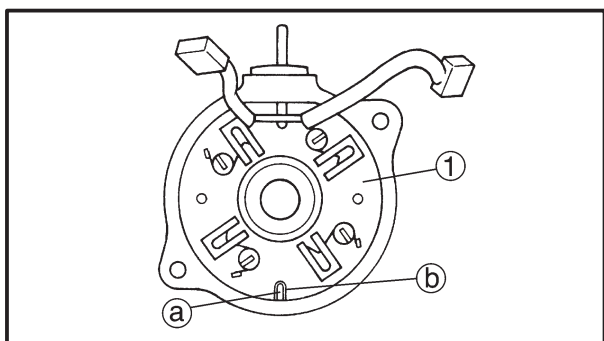
- denture du pignon

Détérioration/usure → Remplacer le pignon.

8. Vérifier:

- roulement
- arrêt d'huile

Détérioration/usure → Remplacer la ou les pièces défectueuses.



EB803701

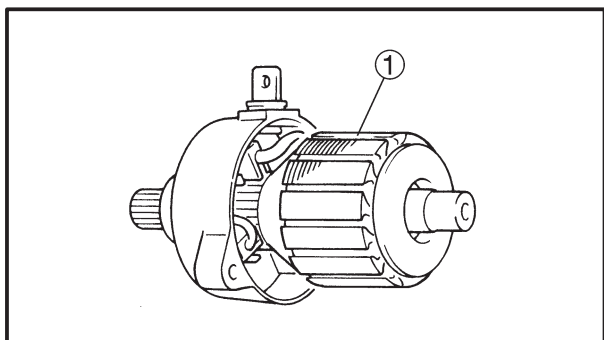
Montage du moteur de démarreur

1. Poser:

- siège du balai ①

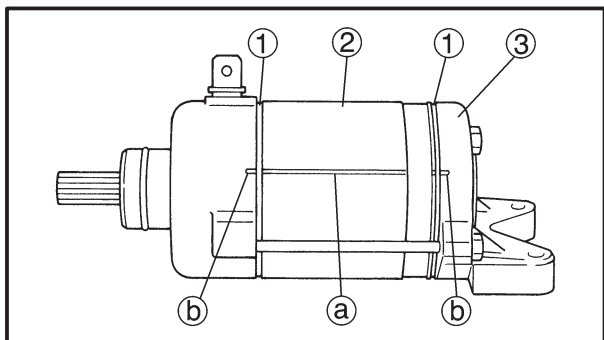
N.B.:

Aligner la patte (a) du siège du balai sur la fente (b) du couvercle avant du moteur de démarreur.



2. Poser:

- induit ①



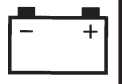
3. Poser:

- gaine du moteur de démarreur (2)
- joints toriques (1) **New**
- couvercle arrière du moteur de démarreur (3)
- boulons

 **5 Nm (0,5 m•kg)**

N.B.:

Faire coïncider les repères d'alignement (a) de la gaine de moteur de démarreur et les repères d'alignement (b) des couvercles avant et arrière.

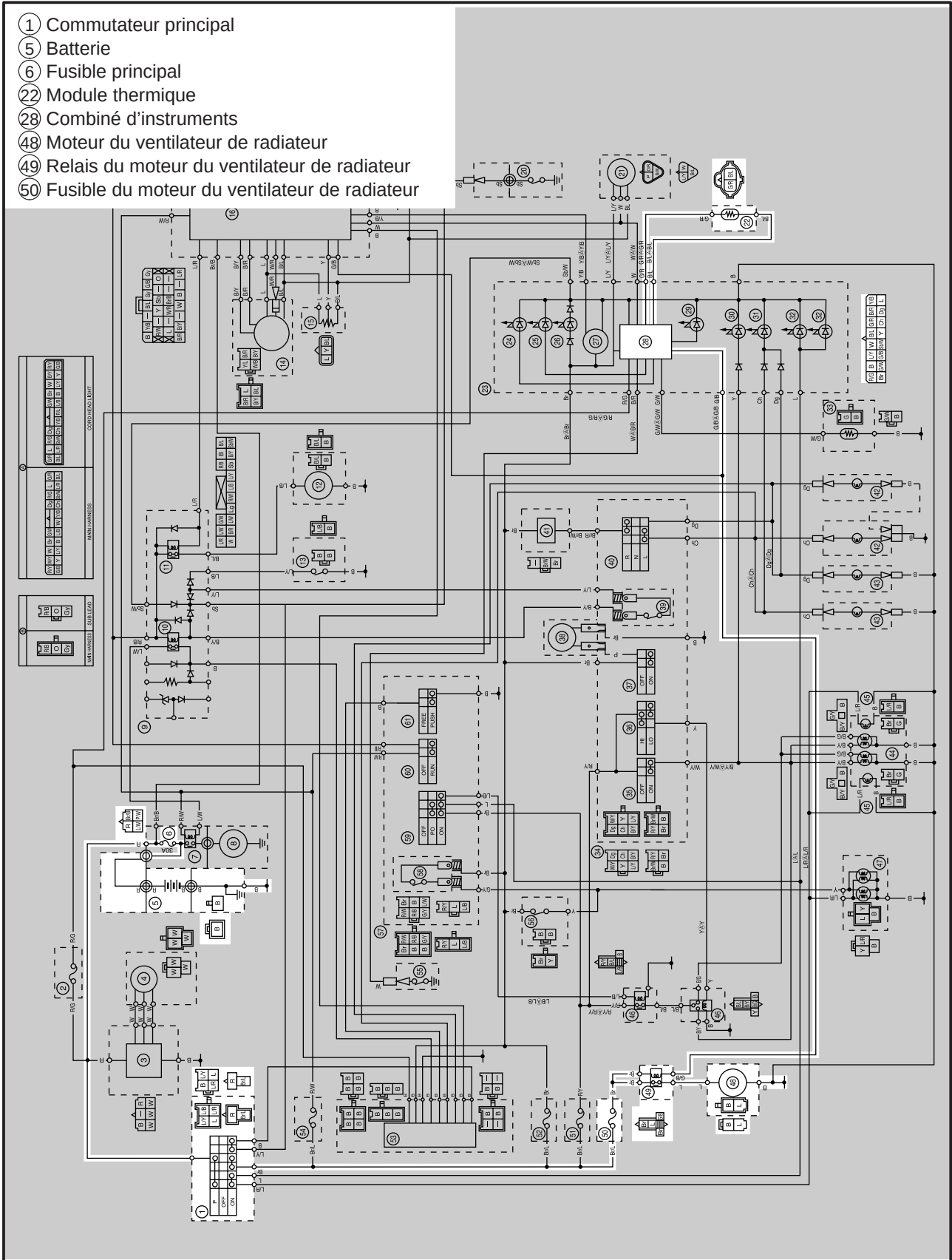


EB807000

CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

SCHEMA DU CIRCUIT

- ① Commutateur principal
- ⑤ Batterie
- ⑥ Fusible principal
- ②② Module thermique
- ②⑧ Combiné d'instruments
- ④⑧ Moteur du ventilateur de radiateur
- ④⑨ Relais du moteur du ventilateur de radiateur
- ⑤⑩ Fusible du moteur du ventilateur de radiateur





EB807010

DEPANNAGE

- Le moteur de ventilateur de radiateur ne tourne pas.
- L'aiguille de l'indicateur de température de liquide de refroidissement ne bouge pas lorsque le moteur est chaud.

ATTENTION:

- Si le moteur est maintenu au régime minimum de 1.500 tr/min pendant au moins une minute avec le commutateur en position point mort et le papillon entièrement ouvert, même si la température de liquide de refroidissement est suffisamment basse, le moteur de ventilateur de radiateur se mettra à tourner. Ceci ne constitue aucun problème en fait.
- Ecartez les mains et les autres parties du corps pour éviter des blessures.

Vérifier:

1. fusibles principal, de système de signalisation et de moteur de ventilateur de radiateur
2. batterie
3. commutateur principal
4. moteur de ventilateur de radiateur
5. relais de moteur de ventilateur
6. compteur de vitesse
7. module thermique
8. câblage
(l'ensemble du circuit de refroidissement)

N.B.:

- Avant de procéder à la recherche des pannes, déposer la ou les pièces suivantes.
 - 1) selle du pilote
 - 2) carénage inférieur
 - 3) panneaux intérieur du carénage avant
 - 4) carénage latéral gauche
 - 5) pare-brise
- Procéder à la recherche des pannes à l'aide de ou des outils spéciaux suivants.



Appareil d'essai portatif
90890-03112

EB802400

1. Fusibles principal, de système de signalisation et de moteur de ventilateur de radiateur

- Vérifier si les fusibles principal, de système de signalisation et de moteur de ventilateur de radiateur affichent une continuité. Se reporter à "VERIFICATION DES FUSIBLES" au chapitre 3.
- Les fusibles principal, de système de signalisation et de moteur de ventilateur de radiateur sont-ils en bon état?



OUI



NON

Remplacer le(s)
fusible(s).

EB802401

2. Batterie

- Vérifier l'état de la batterie. Se reporter à "VERIFICATION ET RECHARGE DE LA BATTERIE" au chapitre 3.



Tension du circuit ouvert
12,8 V ou plus à 20°C

- La batterie est-elle en bon état?



OUI



NON

- Nettoyer les bornes de la batterie.
- Recharger ou remplacer la batterie.

EB802411

3. Commutateur principal

- Vérifier s'il y a continuité au niveau du commutateur principal. Se reporter à "VERIFICATION DES COMMUTATEURS".
- Le commutateur principal est-il en bon état?



OUI



NON

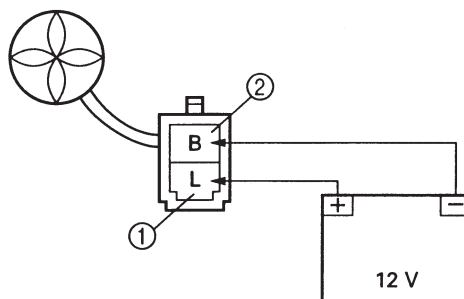
Remplacer le commutateur principal.

EB807400

4. Moteur de ventilateur de radiateur

- Débrancher le connecteur du moteur de ventilateur de radiateur du faisceau de câbles.
- Raccorder la batterie (12 V) comme illustré.

Fil positif de la batterie → bleu ①
Fil négatif de la batterie → noir ②



- Le moteur de ventilateur de radiateur tourne-t-il?



OUI



NON

Le moteur de ventilateur de radiateur est défectueux et doit être remplacé.



EB807400

5. Relais de moteur de ventilateur

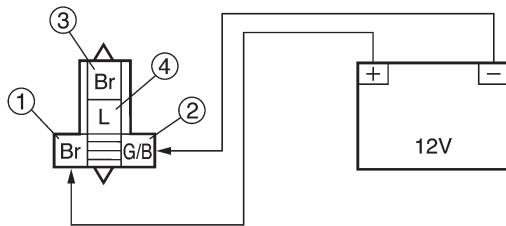
- Débrancher le connecteur du relais de moteur de ventilateur.
- Raccorder l'appareil d'essai portatif ($\Omega \times 1$) et la batterie (12V) au connecteur du relais de moteur de ventilateur, comme illustré.

Fil positif de la batterie → brun ①

Fil négatif de la batterie → vert / noir ②

Sonde positive de la batterie → brun ③

Sonde négative de la batterie → bleu ④



- Le relais du moteur de ventilateur de radiateur affiche-t-il une continuité entre le brun et le bleu?

↓ OUI

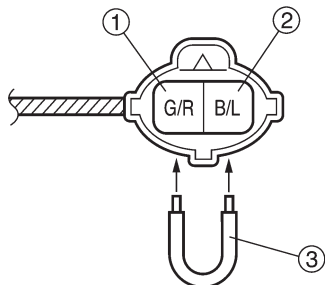
↓ NON

Remplacer le relais de moteur de ventilateur.

EB807400

6. Compteur de vitesse

- Débrancher le connecteur du module thermique.
- Placer le commutateur principal sur "ON".
- Raccorder les bornes verte/rouge ① et noire/bleue ② au moyen d'un cavalier ③ comme illustré.



- La température de liquide de refroidissement affiche-t-elle "HI" et le témoin s'allume-t-il?

↓ OUI

↓ NON

Le compteur de vitesse est défectueux et doit être réparé.

EB807402

7. Module thermique

- Déposer le module thermique du radiateur.
- Raccorder l'appareil d'essai portatif ($\Omega \times 1$) au module thermique ① comme illustré.
- Immerger le module thermique dans un conteneur rempli de liquide de refroidissement ②.

N.B.:

S'assurer que les bornes du module thermique ne sont pas mouillées.

- Placer un thermomètre ③ dans le liquide de refroidissement.
- Réchauffer lentement le liquide de refroidissement, puis le laisser refroidir à la température spécifiée comme indiqué dans le tableau.
- Vérifier si le module thermique affiche une continuité aux températures indiquées dans le tableau.



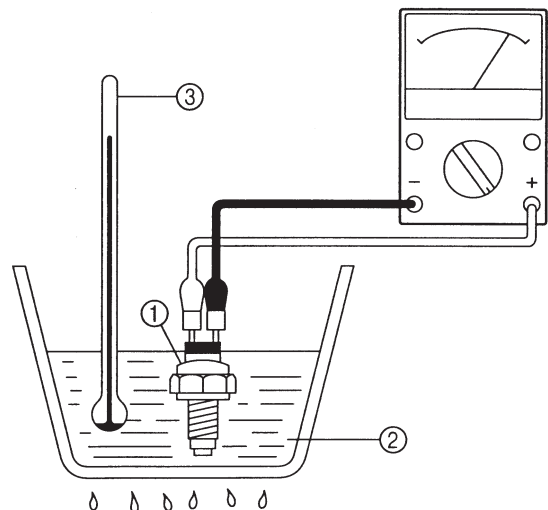
Module thermique

9,7 ~ 11,4 k Ω à 50°C

3,4 ~ 4,0 k Ω à 80°C

1,6 ~ 1,9 k Ω à 105°C

1,1 ~ 1,2 k Ω à 120°C



⚠ AVERTISSEMENT

- Manipuler le module thermique avec précaution.
- Ne jamais soumettre le module thermique à des chocs puissants. Si le module thermique tombe, le remplacer.



Module thermique

15 Nm (1,5 m•kg)

Three bond sealock® 10



- Le module thermique fonctionne-t-il correctement, comme décrit ci-dessus?



OUI



NON

Remplacer le module thermique.

EB807403

8. Câblage

- Vérifier le câblage de l'ensemble du circuit de refroidissement.
Se reporter à "SCHEMA DU CIRCUIT".
- Le câblage du circuit de refroidissement est-il bien raccordé et sans défauts?



OUI



NON

Le circuit est en bon état.

Raccorder correctement ou réparer le câblage du circuit de refroidissement.



EB812000

AUTODIAGNOSTIC

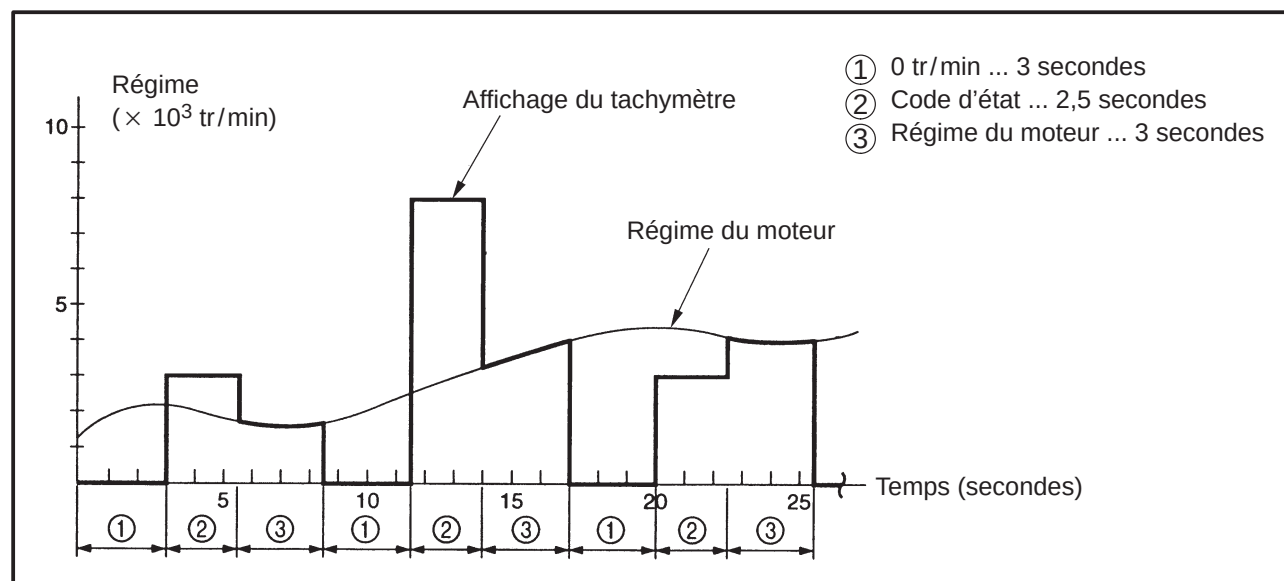
L'YZF-R1 se caractérise par un système d'autodiagnostic concernant le(s) circuit(s) suivant(s):

- capteur de position de papillon
- EXUP
- témoin de niveau de carburant
- capteur de vitesse
- témoin de niveau de carburant

Si l'un de ces circuits est défaillant, les codes d'état respectifs s'afficheront sur le tachymètre lorsque le commutateur est amené sur "ON" (que le moteur tourne ou pas)

Circuit	Défaut(s)	Réaction du système	Code d'état
Capteur de position de papillon	• Débranché • Court-circuit • Bloqué	• Le bloc allumeur reste réglé en position d'allumage pour papillon grand ouvert. La moto peut continuer à rouler. • Le tachymètre affiche le code d'état.	3.000 tr/min
EXUP	• Connexion inadéquate • Court-circuit	• Le clapet EXUP reste en position ouverte pendant trois secondes, puis le servomoteur se coupe. La moto peut continuer à rouler. • Le tachymètre affiche le code d'état.	7.000 tr/min
	• Le servomoteur est bloqué.	• L'alimentation du servomoteur est constamment interrompue pour éviter un grillage. La moto peut continuer à rouler. • Le tachymètre affiche le code d'état.	
Capteur de vitesse	• Débranché • Court-circuit	• Le tachymètre affiche le code d'état.	4.000 tr/min
Témoin de niveau de carburant	• Connexion inadéquate • Court-circuit	• Affiche le code d'état sur le témoin de niveau d'huile	Le témoin se met à clignoter huit fois, puis s'éteint pendant trois secondes.

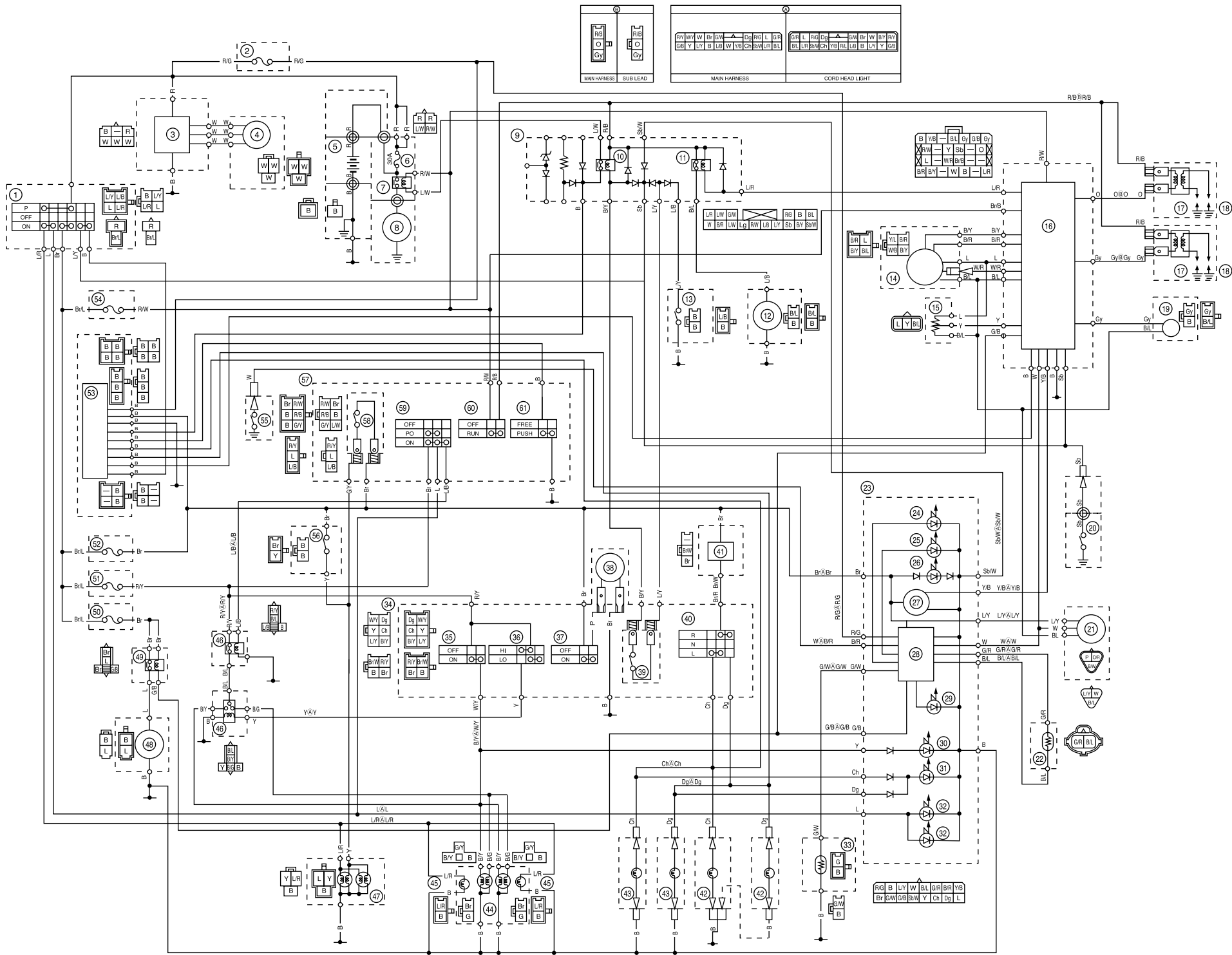
Séquence d'affichage du tachymètre



Lorsqu'il y a plus d'un élément en cours de contrôle, l'aiguille du tachymètre affiche les codes d'état dans l'ordre croissant, et répète la séquence en cycle.

Si le moteur est à l'arrêt, le régime ③ est de 0 tr/min.

SCHEMA DE CABLAGE YZF-R1 (Pour l'EUR)



CODE DE COULEURS

B Noir
Br Brun
Ch Chocolat
Dg Vert foncé
G Vert
Gy Gris
L Bleu
O Orange
P Rose
R Rouge

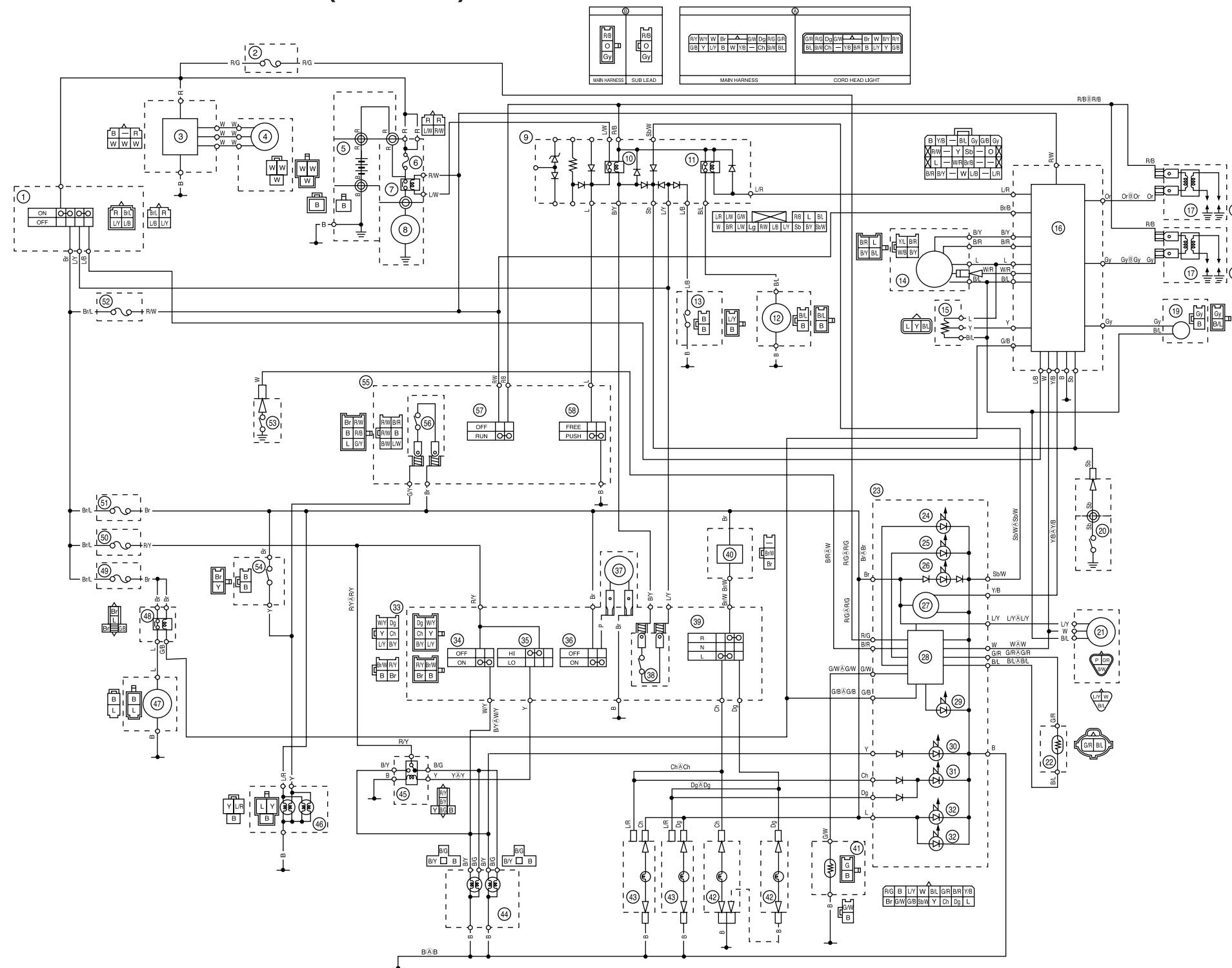
Sb Bleu ciel
W Blanc
Y Jaune
B/L Noir/Bleu
B/R ... Noir/Rouge
B/W ... Noir/Blanc
B/Y ... Noir/Jaune
Br/L ... Brun/Bleu
Br/R ... Brun/Rouge
Br/W .. Brun/Blanc

G/R ... Vert/Rouge
G/W ... Vert/Blanc
G/Y ... Vert/Jaune
L/B Bleu/Noir
L/R ... Bleu/Rouge
L/W ... Bleu/Blanc
L/Y Bleu/Jaune
O/R ... Orange/Rouge
R/B ... Rouge/Noir
R/G ... Rouge/Vert

R/L ... Rouge/Bleu
R/W ... Rouge/Blanc
R/Y ... Rouge/Jaune
W/B ... Blanc/Noir
W/G ... Blanc/Vert
W/Y ... Blanc/Jaune
Y/B ... Jaune/Noir
Y/L Jaune/Bleu

- 1 Commutateur principal
- 2 Fusible de réserve (totalisateur)
- 3 Redresseur/régulateur
- 4 Générateur
- 5 Batterie
- 6 Fusible principal
- 7 Relais de démarreur
- 8 Moteur de démarreur
- 9 Relais
- 10 Relais de coupure de circuit de démarrage
- 11 Relais de pompe à carburant
- 12 Pompe à carburant
- 13 Contacteur de béquille latérale
- 14 Servomoteur EXUP
- 15 Capteur de position de papillon
- 16 Bloc allumeur
- 17 Bobine d'allumage
- 18 Bougie
- 19 Bobine d'excitation
- 20 Contacteur de point mort
- 21 Capteur de vitesse
- 22 Module thermique
- 23 Ensemble de compteur
- 24 Témoin de niveau de carburant
- 25 Témoin de niveau d'huile
- 26 Témoin de point mort
- 27 Tachymètre
- 28 Combiné d'instruments
- 29 Jauge de température de liquide de refroidissement
- 30 Témoin de feu de route
- 31 Témoin de clignotants
- 32 Témoin de compteur
- 33 Sonde de carburant
- 34 Commutateur de guidon gauche
- 35 Commutateur d'appel de phare
- 36 Commutateur de feu de code
- 37 Commutateur d'avertisseur sonore
- 38 Avertisseur sonore (klaxon)
- 39 Contacteur d'embrayage
- 40 Commutateur de clignotant
- 41 Relais de clignotants
- 42 Clignotants arrière
- 43 Clignotants avant
- 44 Phare
- 45 Feu auxiliaire
- 46 Relais de phare
- 47 Feu arrière/stop
- 48 Moteur du ventilateur de radiateur
- 49 Relais du moteur du ventilateur de radiateur
- 50 Fusible du moteur du ventilateur de radiateur
- 51 Fusible de phare
- 52 Fusible du système de signalisation
- 53 CYCLELOCK (option)
- 54 Fusible d'allumage
- 55 Contacteur de niveau d'huile moteur
- 56 Contacteur de feu de frein arrière
- 57 Commutateur de guidon droit
- 58 Contacteur de feu de frein avant
- 59 Commutateur de feux
- 60 Contacteur d'arrêt du moteur
- 61 Commutateur de démarrage

SCHEMA DE CABLAGE YZF-R1 (Pour l'OCE)



CODE DE COULEURS

B	.....	Noir
Br	.....	Brun
Ch	....	Chocolat
Dg	....	Vert foncé
G	.....	Vert
Gy	....	Gris
L	.....	Bleu
O	.....	Orange
P	.....	Rose
R	.....	Rouge

Sb Bleu ciel
W Blanc
Y Jaune
B/L Noir/Bleu
B/R ... Noir/Rouge
B/W ... Noir/Blanc
B/Y ... Noir/Jaune
Br/L ... Brun/Bleu
Br/R ... Brun/Rouge
Br/W .. Brun/Blanc

G/R ... Vert/Rouge
G/W ... Vert/Blanc
G/Y ... Vert/Jaune
L/B ... Bleu/Noir
L/R ... Bleu/Rouge
L/W ... Bleu/Blanc
L/Y ... Bleu/Jaune
O/R ... Orange/Rouge
R/B ... Rouge/Noir
R/G ... Rouge/Vert

R/L ... Rouge/Bleu
R/W ... Rouge/Blanc
R/Y ... Rouge/Jaune
W/B ... Blanc/Noir
W/G ... Blanc/Vert
W/Y ... Blanc/Jaune
Y/B ... Jaune/Noir
Y/L ... Jaune/Bleu

- ① Commutateur principal
- ② Fusible de réserve (totalisateur)
- ③ Redresseur/régulateur
- ④ Générateur
- ⑤ Batterie
- ⑥ Fusible principal
- ⑦ Relais de démarreur
- ⑧ Moteur de démarreur
- ⑨ Relais
- ⑩ Relais de coupure de circuit de démarrage
- ⑪ Relais de pompe à carburant
- ⑫ Pompe à carburant
- ⑬ Contacteur de béquille latérale
- ⑭ Servomoteur EXUP
- ⑮ Capteur de position de papillon
- ⑯ Bloc allumeur
- ⑰ Bobine d'allumage
- ⑱ Bougie
- ⑲ Bobine d'excitation
- ⑳ Contacteur de point mort
- ㉑ Capteur de vitesse
- ㉒ Module thermique
- ㉓ Ensemble de compteur
- ㉔ Témoin de niveau de carburant
- ㉕ Témoin de niveau d'huile
- ㉖ Témoin de point mort
- ㉗ Tachymètre
- ㉘ Combiné d'instruments
- ㉙ Jauge de température de liquide de refroidissement
- ㉚ Témoin de feu de route
- ㉛ Témoin de clignotants
- ㉜ Témoin de compteur
- ㉝ Commutateur de guidon gauche
- ㉞ Commutateur d'appel de phare
- ㉟ Commutateur de feu de code
- ㊱ Commutateur d'avertisseur sonore
- ㊲ Avertisseur sonore (klaxon)
- ㊳ Contacteur d'embrayage
- ㊴ Commutateur de clignotant
- ㊵ Relais de clignotants
- ㊶ Sonde de carburant
- ㊷ Clignotants arrière
- ㊸ Clignotants avant
- ㊹ Phare
- ㊺ Relais de phare
- ㊻ Feu arrière/stop
- ㊼ Moteur du ventilateur de radiateur
- ㊽ Relais du moteur du ventilateur de radiateur
- ㊾ Fusible du moteur du ventilateur de radiateur
- ㊿ Fusible de phare
- 1 Fusible du système de signalisation
- 2 Fusible d'allumage
- 3 Contacteur de niveau d'huile moteur
- 4 Contacteur de feu de frein arrière
- 5 Commutateur de guidon droit
- 6 Contacteur de feu de frein avant
- 7 Contacteur d'arrêt du moteur
- 8 Commutateur de démarrage