

INSTRUCTIONS CONCERNANT L'ENTRETIEN

TABLE DES MATIERES

RECHERCHE DE PANNES	8-1
CODE DE PANNE ET ETAT DE LA PANNE DU SYSTEME FI	8-1
MOTEUR	8-3
RADIATEUR	8-8
CADRE	8-9
FREINS	8-10
SYSTEME ELECTRIQUE	8-11
BATTERIE	8-12
SCHEMA DE CABLAGE	8-13
SCHEMA DE CABLAGE DU SYSTEME FI	8-13
SCHEMA DE CABLAGE	8-14
CHEMIN DES FAISCEAUX DE FILS, DE CABLES ET DE FLEXIBLES	8-19
CHEMIN DES FAISCEAUX DE FILS	8-19
CHEMIN DE CABLES	8-22
CHEMIN DE FLEXIBLES DU SYSTEME DE CARBURANT	8-24
CHEMIN DE FLEXIBLES DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT	8-26
CHEMIN DE FLEXIBLES DE FREIN AVANT	8-27
CHEMIN DE FLEXIBLES DE FREIN ARRIERE	8-28
CHEMIN DE FLEXIBLES DU SYSTEME PAIR (ALIMENTATION D'AIR)	8-29
CAOUTCHOUCS DU CARENAGE	8-30
OUTILS SPECIAUX	8-31
COUPLES DE SERRAGE	8-34
DONNEES DE SERVICE	8-37

RECHERCHE DE PANNES

CODE DE PANNE ET ETAT DE LA PANNE DU SYSTEME FI

CODE DE PANNE	DETECTION	DETECTION DE LA PANNE
		VERIFIER
c00	PAS DE PANNE	
c11	Panne du détecteur de position d'arbre à cames ou du circuit	Le signal n'est pas transmis au ECM pendant plus de 2 secondes, après réception du signal du démarreur.
		Câblage et pièces mécaniques du CMPS. (CMPS, goupille de came d'admission arrière, connexion câbles/coupleurs)
c12	Panne du détecteur de position de vilebrequin ou du circuit	Le signal n'est pas transmis au ECM pendant plus de 2 secondes, après réception du signal du démarreur.
		Câblage et pièces mécaniques du CKPS, (CKPS, connexion câbles/coupleurs)
c13	Panne du détecteur de pression d'air d'admission	Le détecteur produit la tension suivante. ($0,5V \leq$ détecteur de tension $< 4,5V$) Dans le cas contraire, le code c13 est indiqué.
	Entrée faible du circuit du détecteur de pression d'air d'admission	Basse pression – vide élevé – basse tension (ou court-circuit à la masse du IAPS)
	Entrée élevée du circuit du détecteur de pression d'air d'admission	Haute pression – vide bas – haut tension (ou circuit ouvert du IAPS) IAPS et connexion câbles/coupleurs.
c14	Panne du détecteur de position du papillon	Le détecteur produit la tension suivante. ($0,2V \leq$ détecteur de tension $< 4,8V$) Dans le cas contraire, le code c14 est indiqué.
	Entrée faible du circuit du détecteur de position du papillon	Basse tension (ou court-circuit à la masse du TPS)
	Entrée élevée du circuit du détecteur de position du papillon	Haute tension (ou circuit ouvert du TPS) TPS et connexion câbles/coupleurs.
c15	Panne du détecteur de température du liquide de refroidissement du moteur	Le détecteur produit la tension suivante. ($0,15V \leq$ détecteur de tension $< 4,85V$) Dans le cas contraire, le code c15 est indiqué.
	Entrée faible du circuit du détecteur de température du liquide de refroidissement du moteur	Haute température – basse tension (ou court-circuit à la masse du ECTS)
	Entrée élevée du circuit du détecteur de température du liquide de refroidissement du moteur	Basse température – haute tension (ou circuit ouvert du ECTS) ECTS et connexion câbles/coupleurs.
c21	Panne du détecteur de température d'air d'admission	Le détecteur produit la tension suivante. ($0,15V \leq$ détecteur de tension $< 4,85V$) Dans le cas contraire, le code c21 est indiqué.
	Entrée faible du circuit du détecteur de température d'air d'admission	Haute température – basse tension (ou court-circuit à la masse du IATS)
	Entrée élevée du circuit du détecteur de température d'air d'admission	Basse température – haute tension (ou circuit ouvert du IATS) IATS et connexion câbles/coupleurs.

c22	Panne du détecteur de pression atmosphérique	Le détecteur produit la tension suivante. ($0,25V \leq \text{détecteur de tension} < 4,85V$) Dans le cas contraire, le code c22 est indiqué.
	Entrée faible/élevée du détecteur de pression atmosphérique	La pression atmosphérique est inférieure ou supérieure aux spécifications. ----- APS et connexion câbles/coupleurs.
c23	Panne du détecteur de renversement ou du circuit	La tension du détecteur est inférieure à la tension ci-dessous pendant plus de 8 secondes après avoir mis le contact. (Tension du détecteur $< 4,85V$) Dans le cas contraire, le code c23 est indiqué.
		TOS et connexion câbles/coupleurs.
c24	Panne du circuit du signal d'allumage #1 (Avant)	Le signal (bobine exploratrice) du CKPS est produit mais le signal des bobines d'allumage n'est pas produit deux fois en continu. Dans ce cas, le code c24 (pour le cylindre avant) est indiqué. c25 est indiqué en cas de panne du cylindre arrière.
c25	Panne du circuit de signal d'allumage #2 (Arrière)	Bobine d'allumage, connexion câbles/coupleurs, alimentation de la batterie.
c31	Panne du circuit du signal de position des vitesses	La tension du signal de position des vitesses devra être supérieure à la tension ci-dessous pendant plus de 2 secondes. (Tension du détecteur de position des vitesses $> 0,60V$) Dans le cas contraire, le code c31 est indiqué.
		Détecteur de position des vitesses, connexion câbles/coupleurs, came de changement de vitesses, etc.
c32	Panne du circuit du signal d'injecteur de carburant #1 (Avant)	Le signal d'injection de carburant est coupé, le code c32 ou c33 est indiqué.
c33	Panne du circuit du signal d'injecteur de carburant #2 (Arrière)	Injecteur, connexion câbles/coupleurs, alimentation à l'injecteur
c41	Panne du circuit du signal du relais de pompe à carburant	Si aucun signal n'est transmis du relais de la pompe à carburant, le code c41 est indiqué.
		Relais de la pompe à carburant, conducteur, alimentation au relais de la pompe à carburant.
c42	Panne du circuit du signal du contacteur d'allumage	Le signal du contacteur d'allumage n'est pas entré dans le ECM.
		Contacteur d'allumage, conducteur/coupleur.

MOTEUR

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
<p>Le moteur ne démarre pas ou démarrage difficile.</p>	<p>Compression insuffisante</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais réglage du jeu des poussoirs. 2. Usure des guides de soupape ou mauvais réglage du siège de soupape. 3. Mauvaise distribution des soupapes. 4. Usure excessive des segments de piston. 5. Usure de l'alésage des cylindres. 6. Lancement du démarreur trop lent. 7. Mauvais contact des bougies. <p>Pas de formation d'étincelles</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bougies encrassées. 2. Bougies humides. 3. Bobine d'allumage ou détecteur de position de l'arbre à cames défectueux. 4. Court-circuit dans les fils haute tension. 5. Détecteur de position de vilebrequin défectueux. 6. ECM défectueux. 7. Circuit ouvert dans les connexions de câblage. <p>Pas d'arrivée d'essence dans le collecteur d'admission</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Filtre à carburant ou flexible à carburant obstrué. 2. Pompe à carburant défectueuse. 3. Régulateur de pression de carburant défectueux. 4. Injecteur de carburant défectueux. 5. Relais de la pompe à carburant défectueux. 6. ECM défectueux. 7. Circuit ouvert dans les connexions de câblage. <p>Mélange carburant/air incorrect</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais réglage du détecteur de position du papillon. 2. Pompe à carburant défectueux. 3. Régulateur de pression de carburant défectueux. 4. Détecteur de position du papillon défectueux. 5. Détecteur de position de vilebrequin défectueux. 6. Détecteur de pression d'air d'admission défectueux. 7. Détecteur de pression atmosphérique défectueux. 8. ECM défectueux. 9. Soupape à solénoïde de dépression défectueuse. 10. Détecteur de température de liquide de refroidissement du moteur défectueux. 11. Détecteur de température d'air d'admission défectueux. 	<p>Régler. Réparer ou remplacer.</p> <p>Régler. Remplacer. Remplacer ou réalésier. Voir section électricité. Resserrer.</p> <p>Nettoyer. Nettoyer et sécher. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer. Réparer ou remplacer.</p> <p>Nettoyer ou remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Vérifier et réparer.</p> <p>Régler. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p>

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
Le moteur tourne mal au ralenti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais réglage du jeu des poussoirs. 2. Mauvais réglage du siège de soupape. 3. Guides de soupape défectueux. 4. Arbre à cames usé. 5. Ecartement des électrodes de bougie trop large. 6. Bobine d'allumage défectueuse. 7. Détecteur de position de vilebrequin défectueux. 8. ECM défectueux. 9. Détecteur de position du papillon défectueux. 10. Pompe à carburant défectueuse. 11. Mauvais équilibrage du papillon. 12. Flexible à dépression détérioré ou fissuré. 	<p>Régler. Remplacer ou réparer. Remplacer. Remplacer. Régler ou remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Régler. Remplacer.</p>
Le moteur cale facilement.	<p>Mélange carburant/air incorrect</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Détecteur ou circuit de pression d'air d'admission défectueux. 2. Filtre à carburant obstrué. 3. Pompe à carburant défectueuse. 4. Régulateur de pression de carburant défectueux. 5. Flexible à dépression détérioré ou fissuré. 6. Détecteur de température de liquide de refroidissement du moteur défectueux. 7. Thermostat défectueux. 8. Détecteur de température d'air d'admission défectueux. <p>Mauvais fonctionnement de l'injecteur de carburant</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Injecteur de carburant défectueux. 2. Pas de signal d'injection du ECM. 3. Court-circuit ou circuit ouvert dans le câblage. 4. Batterie défectueuse ou tension de batterie basse. <p>Mauvais fonctionnement du circuit de commande ou des détecteurs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ECM défectueux. 2. Régulateur de pression de carburant défectueux. 3. Détecteur de position du papillon défectueux. 4. Détecteur de température d'air d'admission défectueux. 5. Détecteur de position d'arbre à cames défectueux. 6. Détecteur de position de vilebrequin défectueux. 7. Détecteur de température de liquide de refroidissement du moteur défectueux. 8. Relais de la pompe à carburant défectueux. <p>Mauvais fonctionnement des pièces internes du moteur.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bougies encrassées. 2. Détecteur de position de vilebrequin ou ECM défectueux. 3. Flexible à carburant obstrué. 4. Mauvais réglage du jeu des poussoirs. 	<p>Réparer ou remplacer.</p> <p>Nettoyer ou remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Réparer ou remplacer. Réparer ou remplacer. Réparer ou remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Nettoyer. Remplacer.</p> <p>Nettoyer. Régler.</p>

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
<p>Moteur bruyant</p>	<p>Broutage excessif des soupapes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jeu des poussoirs trop important. 2. Ressorts de soupape usés ou brisés. 3. Poussoir ou surface de came usé. 4. Tourillon d'arbre à cames usés ou brûlé. <p>Bruit émanant du piston</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pistons ou cylindres usés. 2. Chambre de combustion encrassée de charbon. 3. Axes de piston ou alésage usé. 4. Segments de piston ou rainure de segment usés. <p>Bruit émanant de la chaîne de distribution</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chaîne trop tendue. 2. Pignons usés. 3. Tendeur de chaîne hors service. <p>Bruit émanant de l'embrayage</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cannelures de l'arbre de renvoi ou du moyeu usées. 2. Dents des plateaux d'embrayage usées. 3. Déformation des plateaux d'embrayage, menant et mené. 4. Roulement de butée de débrayage usé/détérioré. 5. Amortisseur d'embrayage usagés. <p>Bruit émanant de vilebrequin</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliquetis des roulements dû à l'usure. 2. Paliers de tête de bielle usés et brûlés. 3. Paliers de tourillon usés et brûlés. 4. Jeu de poussée trop large. <p>Bruit provenant de la boîte de vitesses</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Engrenages usés ou frottant. 2. Usure des cannelures. 3. Engrenages primaires usés ou frottant. 4. Usure des paliers. <p>Bruit provenant de la pompe à eau</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jeu excessif du roulement de l'arbre de la pompe. 2. Arbre de rotor usé ou détérioré. 3. Garniture mécanique usée ou détériorée. 4. Carter de pompe et rotor en contact. 	<p>Régler. Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Nettoyer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Réparer ou remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer l'engrenage mené primaire.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer le roulement de butée.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p>
<p>Le moteur tourne mal à haute vitesse.</p>	<p>Pièces internes du moteur/électriques défectueuses</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Affaiblissement des ressorts de soupape. 2. Usure des arbres à cames. 3. Mauvaise distribution des soupapes. 4. Ecartement des électrodes trop étroit. 5. Avance à l'allumage insuffisante du fait du mauvais fonctionnement du circuit d'avance à l'allumage. 6. Bobine d'allumage défectueuse. 7. Détecteur de position de vilebrequin défectueux. 8. MCM défectueux. 9. Élément du filtre à air obstrué. 10. Flexible d'alimentation en carburant obstrué, résultant en une mauvaise alimentation à l'injecteur. 11. Pompe à carburant défectueuse. 12. Détecteur de position du papillon défectueux. 	<p>Remplacer. Remplacer. Régler. Régler ou remplacer. Remplacer l'allumeur.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer. Nettoyer. Nettoyer et titiller.</p> <p>Remplacer. Remplacer.</p>

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
<p>Le moteur tourne mal à haute vitesse.</p>	<p>Système de débit d'air défectueux</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Élément du filtre à air obstrué. 2. Papillon défectueux. 3. Aspiration d'air du joint de porte-papillon. 4. ECM défectueux. 5. Soupape à solénoïde de dépression défectueuse. 6. Dispositif de commande de soupape régulatrice d'air d'admission défectueuse. <p>Circuit de commande ou détecteur défectueux</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Basse pression de carburant. 2. Détecteur de position du papillon défectueux. 3. Détecteur de température d'air d'admission défectueux. 4. Détecteur de position d'arbre à cames défectueux. 5. Détecteur de position de vilebrequin défectueux. 6. Détecteur de position des vitesses défectueux. 7. Détecteur de pression d'air d'admission défectueux. 8. Détecteur de pression atmosphérique défectueux. 9. ECM défectueux. 10. Mauvaise synchronisation des papillons. 	<p>Nettoyer ou remplacer. Régler ou remplacer. Réparer ou remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Réparer ou remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Régler.</p>
<p>Puissance insuffisante du moteur.</p>	<p>Pièces internes du moteur/électriques défectueuses</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais réglage du jeu des poussoirs. 2. Affaiblissement des ressorts de soupapes. 3. Mauvaise distribution des soupapes. 4. Usure des segments de piston ou des cylindres. 5. Mauvais réglage du siège de soupapes. 6. Bougie encrassée. 7. Type de bougie non conforme. 8. Injecteur obstrué. 9. Détecteur de position du papillon mal réglé. 10. Élément du filtre à air obstrué. 11. Mauvaise synchronisation des papillons. 12. Aspiration d'air du papillon ou du flexible à dépression. 13. Trop d'huile-moteur. 14. Pompe à huile ou ECM défectueux. 15. Bobine de signal ou bobine d'allumage défectueuse. <p>Circuit de commande ou détecteur défectueux</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Basse pression de carburant. 2. Détecteur de position du papillon défectueux. 3. Détecteur de température d'air d'admission défectueux. 4. Détecteur de position d'arbre à cames défectueux. 5. Détecteur de position de vilebrequin défectueux. 6. Détecteur de position des vitesses défectueux. 7. Détecteur de pression d'air d'admission défectueux. 8. Détecteur de pression atmosphérique défectueux. 9. ECM défectueux. 10. Mauvaise synchronisation des papillons. 	<p>Régler. Remplacer. Régler. Remplacer. Réparer. Nettoyer ou remplacer. Régler ou remplacer. Nettoyer. Régler. Nettoyer. Régler. Resserrer ou remplacer.</p> <p>Vidanger l'excès d'huile. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Réparer ou remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Régler.</p>

8-7 INSTRUCTIONS CONCERNANT L'ENTRETIEN

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
<p>Le moteur surchauffe.</p>	<p>Pièces internes du moteur défectueuses.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encrassement excessif de la tête de piston. 2. Pas assez d'huile dans le moteur. 3. Pompe à huile défectueuse ou circuit d'huile obstrué. 4. Aspiration d'air des tuyaux d'admission. 5. Huile-moteur non conforme. 6. Système de refroidissement défectueux. <p>Mélange carburant/air pauvre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Court-circuit dans le conducteur/détecteur de pression d'air d'admission. 2. Court-circuit dans le conducteur/détecteur de température d'air d'admission. 3. Flexible à dépression de carburant obstrué ou défectueux. 4. Aspiration d'air du raccord de tuyau d'admission. 5. Injecteur de carburant défectueux. 6. Détecteur de température de liquide de refroidissement du moteur. <p>Autres facteurs</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'avance à l'allumage est trop avancée du fait d'une défaillance du système de commande de l'avance (détecteur de température de liquide de refroidissement du moteur, détecteur de position des vitesses, détecteur de position de vilebrequin et ECM.) 2. La chaîne d'entraînement est trop tendue. 	<p>Nettoyer. Faire l'appoint. Remplacer ou nettoyer. Resserrer ou remplacer. Changer. Voir section radiateur.</p> <p>Réparer ou remplacer.</p> <p>Réparer ou remplacer.</p> <p>Nettoyer ou remplacer.</p> <p>Réparer ou remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Régler.</p>
<p>Fumée d'échappement sale ou épaisse.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trop d'huile-moteur dans le moteur. 2. Segments de piston ou cylindres usés. 3. Guides de soupape usés. 4. Traces d'usure et de frottement sur les parois de cylindre. 5. Usure des tiges de soupape. 6. Joint d'étanchéité de la tige défectueux. 7. Glissières de joint annulaire d'huile usées. 	<p>Vérifier le niveau par le regard d'inspection et vidanger l'huile en excès. Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p> <p>Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p>
<p>Patinage de l'embrayage.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais réglage de l'embrayage ou perte de jeu. 2. Ressorts d'embrayage affaiblis. 3. Plateau de pression usé ou déformé. 4. Plateau de pression ou plateaux d'embrayage déformés. 	<p>Régler. Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p>
<p>Frottement de l'embrayage.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais réglage de l'embrayage ou jeu excessif. 2. Certains ressorts sont affaiblis. 3. Plateau de pression ou plateaux d'embrayage déformés. 	<p>Régler. Remplacer. Remplacer.</p>
<p>Les vitesses ne passent pas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rupture de la came de changement de vitesses. 2. Fourchettes de changement de vitesses déformées. 3. Cliquet de changement de vitesses usé. 	<p>Remplacer. Remplacer. Remplacer.</p>

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
Les vitesses ne rétrogradent pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rupture du ressort de rappel sur l'axe de changement de vitesses. 2. Frottement ou grippage des axes de changement de vitesses. 3. Fourchettes de changement de vitesses déformées ou usées. 	<p>Remplacer.</p> <p>Réparer ou remplacer.</p> <p>Remplacer.</p>
Les vitesses sautent.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usure des engrenages sur l'arbre d'entraînement ou l'arbre de renvoi. 2. Fourchettes de changement de vitesses déformées ou usées. 3. Affaiblissement du ressort de butée du changement de vitesses. 	<p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p>

RADIATEUR (SYSTEME DE REFROIDISSEMENT)

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas assez de liquide de refroidissement du moteur. 2. Le faisceau du radiateur est obstrué par des saletés. 3. Ventilateur défectueux. 4. Thermorupteur du ventilateur de refroidissement défectueux. 5. Canalisation d'eau obstruée. 6. Air dans le circuit de refroidissement. 7. Pompe à eau défectueuse. 8. Liquide de refroidissement non conforme. 	<p>Faire l'appoint.</p> <p>Nettoyer.</p> <p>Réparer ou remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Nettoyer.</p> <p>Purger l'air.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Changer.</p>
Refroidissement excessif du moteur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thermorupteur du ventilateur de refroidissement défectueux. 2. Température ambiante extrêmement basse. 3. Thermostat défectueux. 	<p>Remplacer.</p> <p>Couvrir le radiateur.</p> <p>Remplacer.</p>

CADRE

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
Direction dure.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecrou de direction trop serré. 2. Rupture d'un roulement dans la colonne de direction. 3. Colonne de direction déformée. 4. Pression de gonflage insuffisante. 	Régler. Remplacer. Remplacer. Régler.
Flottement du guidon.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais équilibrage entre la fourche avant gauche et la fourche avant droite. 2. Fourche avant tordue. 3. Arbre de roue avant tordu ou gauchissement de la roue. 4. Ecrou de direction desserré. 5. Pneu usé ou non conforme ou pression de gonflage insuffisante. 	Régler. Réparer ou remplacer. Remplacer. Régler. Régler ou remplacer.
Flottement de la roue avant.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jante de roue déformée. 2. Roulements de roue avant usés. 3. Pneu usé ou non conforme. 4. Arbre de roue ou boulon de serrage d'arbre de roue desserré. 5. Huile de fourche avant non conforme. 	Remplacer. Remplacer. Remplacer. Resserrer. Changer.
Suspension avant trop molle.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affaiblissement des ressorts. 2. Manque d'huile dans la fourche. 3. Viscosité incorrecte de l'huile de fourche. 4. Mauvais réglage du ressort de fourche avant. 5. Mauvais réglage de la force d'amortissement de la fourche avant. 	Remplacer. Faire l'appoint. Changer. Régler. Régler.
Suspension avant trop dure.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Huile de fourche trop visqueuse. 2. Trop d'huile dans la fourche. 3. Mauvais réglage du ressort de fourche avant. 4. Mauvais réglage de la force d'amortissement de la fourche avant. 	Remplacer. Enlever l'huile en excès. Régler. Régler.
Suspension avant bruyante.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manque d'huile dans la fourche. 2. Ecrous desserrés sur la suspension. 	Faire l'appoint. Resserrer.
Flottement de la roue arrière.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jante de roue déformée. 2. Roulements de roue arrière ou de bras oscillant déformés. 3. Pneu usé ou non conforme. 4. Bras oscillant ou suspension arrière usés. 5. Boulons ou écrous desserrés sur la suspension arrière. 	Remplacer. Remplacer. Remplacer. Remplacer. Resserrer.
Suspension arrière trop molle.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affaiblissement des ressorts d'amortisseur. 2. Fuite d'huile de l'amortisseur. 3. Mauvais réglage du ressort arrière de suspension. 4. Mauvais réglage de la force d'amortisseur rotatif. 	Remplacer. Remplacer. Régler. Régler.
Suspension arrière trop dure.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ressort de suspension tordu. 2. Bras oscillant tordu. 3. Roulements de bras oscillant usés. 4. Mauvais réglage de la suspension arrière. 5. Mauvais réglage de la force d'amortisseur rotatif. 	Remplacer. Remplacer. Remplacer. Régler. Régler.
Suspension arrière bruyante.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boulons et écrous desserrés sur la suspension arrière. 2. Roulements de bras oscillant usés. 	Resserrer. Remplacer.

FREINS

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
Puissance de freinage insuffisante.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuite de liquide de frein du système hydraulique. 2. Plaquettes de frein usées. 3. Huile adhérent sur la surface des plaquettes. 4. Disque usé. 5. Air dans le système hydraulique. 6. Pas assez de liquide de frein dans le réservoir. 	<p>Réparer ou remplacer. Remplacer. Nettoyer les disques et les plaquettes. Remplacer. Purger. Faire l'appoint.</p>
Grincement du frein.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adhésion de charbon sur la surface de la plaquette. 2. Plaquette mal ajustée. 3. Roulements de roue détériorés. 4. Arbre de roue avant ou de roue arrière desserré. 5. Usure des plaquettes. 6. Corps étrangers dans le liquide de frein. 7. Orifice de retour du maître-cylindre obstrué. 	<p>Rectifier la surface au papier émeri. Modifier le montage ou remplacer. Remplacer. Resserrer au couple spécifié. Remplacer. Remplacer le liquide de frein. Démonter et nettoyer le maître-cylindre.</p>
Course de la commande de frein excessive.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air dans le système hydraulique. 2. Quantité insuffisante de liquide de frein. 3. Qualité de liquide de frein non conforme. 	<p>Purger l'air. Faire l'appoint au niveau spécifié; purger l'air. Remplacer le fluide.</p>
Fuite de liquide de frein.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais serrage des raccords. 2. Flexibles fissurés. 3. Piston et/ou coupelle usés. 	<p>Resserrer au couple de serrage spécifié. Remplacer. Remplacer le piston et/ou la coupelle.</p>

SYSTEME ELECTRIQUE

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
Pas de formation d'étincelles ou étincelles trop faibles.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bobine d'allumage ou détecteur de position d'arbre à cames défectueux. 2. Bougies défectueuses. 3. Détecteur de position de vilebrequin défectueux. 4. MCM défectueux. 5. Détecteur de renversement défectueux. 6. Court-circuit ou circuit ouvert dans le câblage. 	<p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Vérifier et réparer.</p>
Dépôt de charbon prématuré sur la bougie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mélange trop riche. 2. Vitesse au régime de ralenti trop élevée. 3. Essence non conforme. 4. Élément du filtre à air sale. 5. Bougies trop froides. 	<p>Vérifier le système FI.</p> <p>Régler le ralenti accéléré ou la vis de butée du papillon.</p> <p>Changer.</p> <p>Nettoyer ou remplacer.</p> <p>Remplacer par des bougies chaudes.</p>
Encrassement prématuré des bougies.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usure des segments de piston. 2. Usure des pistons ou des cylindres. 3. Jeu excessif des tiges de soupape dans les guides de soupape. 4. Usure du joint d'huile de la tige. 	<p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p>
Echauffement ou brûlure des électrodes de bougie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bougies trop chaudes. 2. Surchauffement du moteur. 3. Bougies desserrées. 4. Mélange trop pauvre. 	<p>Remplacer par des bougies froides.</p> <p>Mettre au point.</p> <p>Resserrer.</p> <p>Vérifier le système FI.</p>
La génératrice ne charge pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Court-circuit des conducteurs ou connexions desserrées. 2. Court-circuit, mise à la terre ou circuit ouvert des bobines de la génératrice. 3. Court-circuit ou perforations dans les régulateurs/redresseurs. 	<p>Réparer, remplacer ou resserrer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p>
La génératrice charge mais le taux de charge n'est pas conforme aux spécifications.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Court-circuit ou circuit ouvert dans les conducteurs ou mauvaises connexions aux bornes. 2. Court-circuit ou circuit ouvert dans les bobines du stator de la génératrice. 3. Régulateur/redresseur défectueux. 4. Plaques de la batterie défectueuses. 	<p>Réparer ou resserrer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Remplacer la batterie.</p>
Surcharge de la génératrice.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Court-circuit dans la batterie. 2. Résistance dans le régulateur/redresseur détériorée ou défectueuse. 3. Mise à la terre incorrecte du régulateur/redresseur. 	<p>Remplacer la batterie.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Nettoyer et resserrer les connexions de mise à la terre.</p>

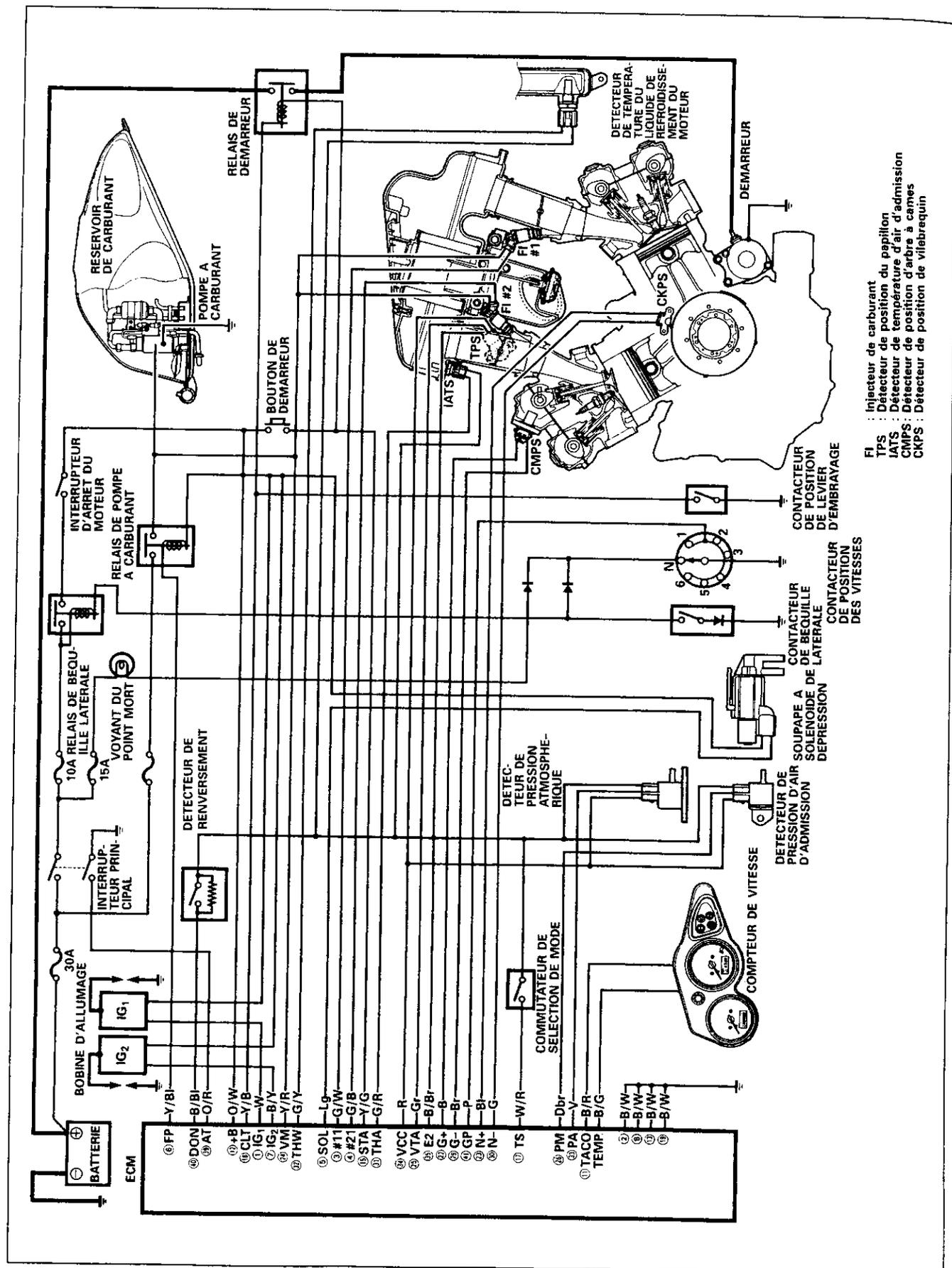
Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
Charge instable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais isolement du conducteur du fait de vibrations, provoquant un court-circuit intermittent. 2. Court-circuit dans la génératrice. 3. Régulateur/redresseur défectueux. 	<p>Réparer ou remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p>
Le bouton de démarreur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterie déchargée. 2. Contacts défectueux. 3. Mauvais réglage des balais sur le collecteur, dans le démarreur. 4. Commutateur du système de blocage du relais de démarreur/démarreur défectueux. 5. Fusible principal défectueux. 	<p>Réparer ou remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Réparer ou remplacer.</p> <p>Remplacer.</p> <p>Remplacer.</p>

BATTERIE

Problèmes	Symptômes et causes probables	Remèdes
"Sulfatation" de la batterie, poudre blanche acidifiée ou taches sur la surface des plaques.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coffre de batterie fissuré. 2. La batterie est restée déchargée pendant une durée prolongée. 	<p>Remplacer la batterie.</p> <p>Remplacer la batterie.</p>
La batterie se décharge trop rapidement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le système de charge de la batterie n'est pas adéquat. 2. Les plaques sont dépourvues d'élément actif du fait d'une surcharge. 3. La batterie est court-circuitée. 4. La tension de la batterie est trop basse. 5. La batterie est trop vieille. 	<p>Vérifier la génératrice, le régulateur/redresseur et les connexions du circuit et effectuer les réglages nécessaires pour obtenir les conditions spécifiées de charge.</p> <p>Remplacer la batterie et rectifier le système de charge.</p> <p>Remplacer la batterie.</p> <p>Recharger complètement la batterie.</p> <p>Remplacer la batterie.</p>
"Sulfatation" de la batterie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le taux de charge est trop bas ou trop élevé. (La batterie devra être rechargée au moins une fois par mois lorsque celle-ci n'est pas utilisée pendant une durée prolongée pour éviter la sulfatation.) 2. La batterie n'a pas été utilisée pendant une durée prolongée par temps froid. 	<p>Remplacer la batterie.</p> <p>Remplacer la batterie lorsque celle-ci est excessivement sulfatée.</p>
La batterie se décharge trop rapidement.	Partie supérieure ou côtés de la batterie souillés.	Nettoyer.

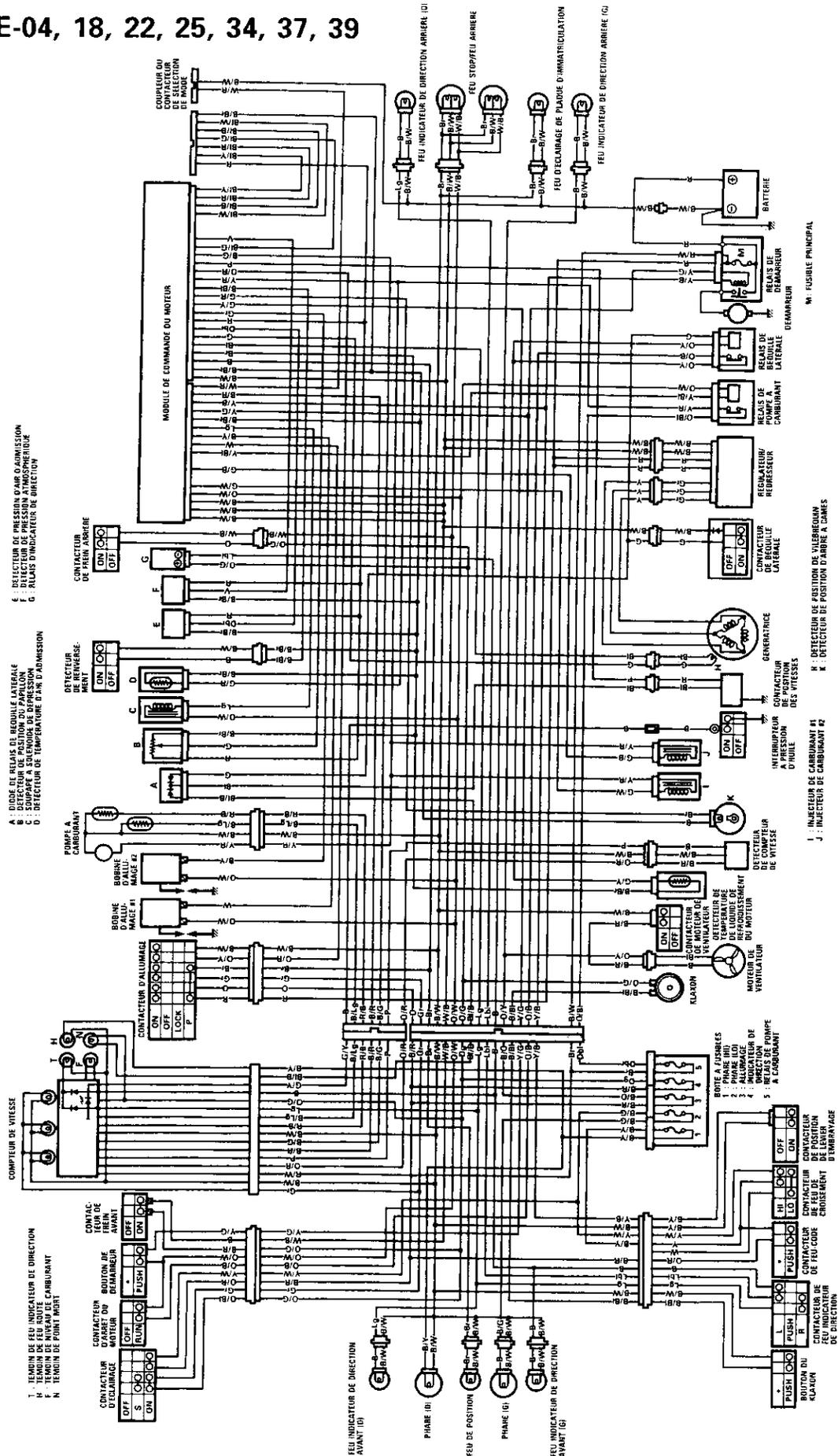
SCHEMA DE CABLAGE

SCHEMA DE CABLAGE DU SYSTEME IC



SCHEMA DE CABLAGE

Pour E-04, 18, 22, 25, 34, 37, 39



E : DETECTEUR DE PRESSION D'AIR D'ADMISSION
 F : DETECTEUR DE PRESSION ATMOSPHERIQUE
 G : RELAIS D'INDICATEUR DE DIRECTION

A : BOUCLE DE REVERSE
 B : DETECTEUR DE REVERSE
 C : SOUPAPE A SOLENOIDE DE PRESSION
 D : DETECTEUR DE TEMPERATURE D'AIR D'ADMISSION

POMPE A CARBURANT
 BOBINE D'ALLUMAGE
 BOBINE D'ALLUMAGE #1
 CONTACTEUR D'ALLUMAGE

COMPTEUR DE VITESSE
 CONTACTEUR DE FREIN AVANT
 CONTACTEUR D'ALLUMAGE
 CONTACTEUR D'ARRET DU MOTEUR
 CONTACTEUR D'ARRET DU MOTEUR
 CONTACTEUR D'ARRET DU MOTEUR

FEU INDICATEUR DE DIRECTION AVANT (I)
 PHARE (E)
 FEU DE POSITION (F)
 PHARE (G)
 FEU INDICATEUR DE DIRECTION AVANT (J)

BATTERIE
 RELAIS DE DEMARRAGE
 RELAIS DE BEQUILLE LATERALE
 RELAIS DE POMPE A CARBURANT

GENERATRICE
 CONTACTEUR DE POSITION DE VITESSE
 CONTACTEUR A PRESSION D'HUILE
 CONTACTEUR DE POSITION D'ARRIVEE A L'ARRIVEE

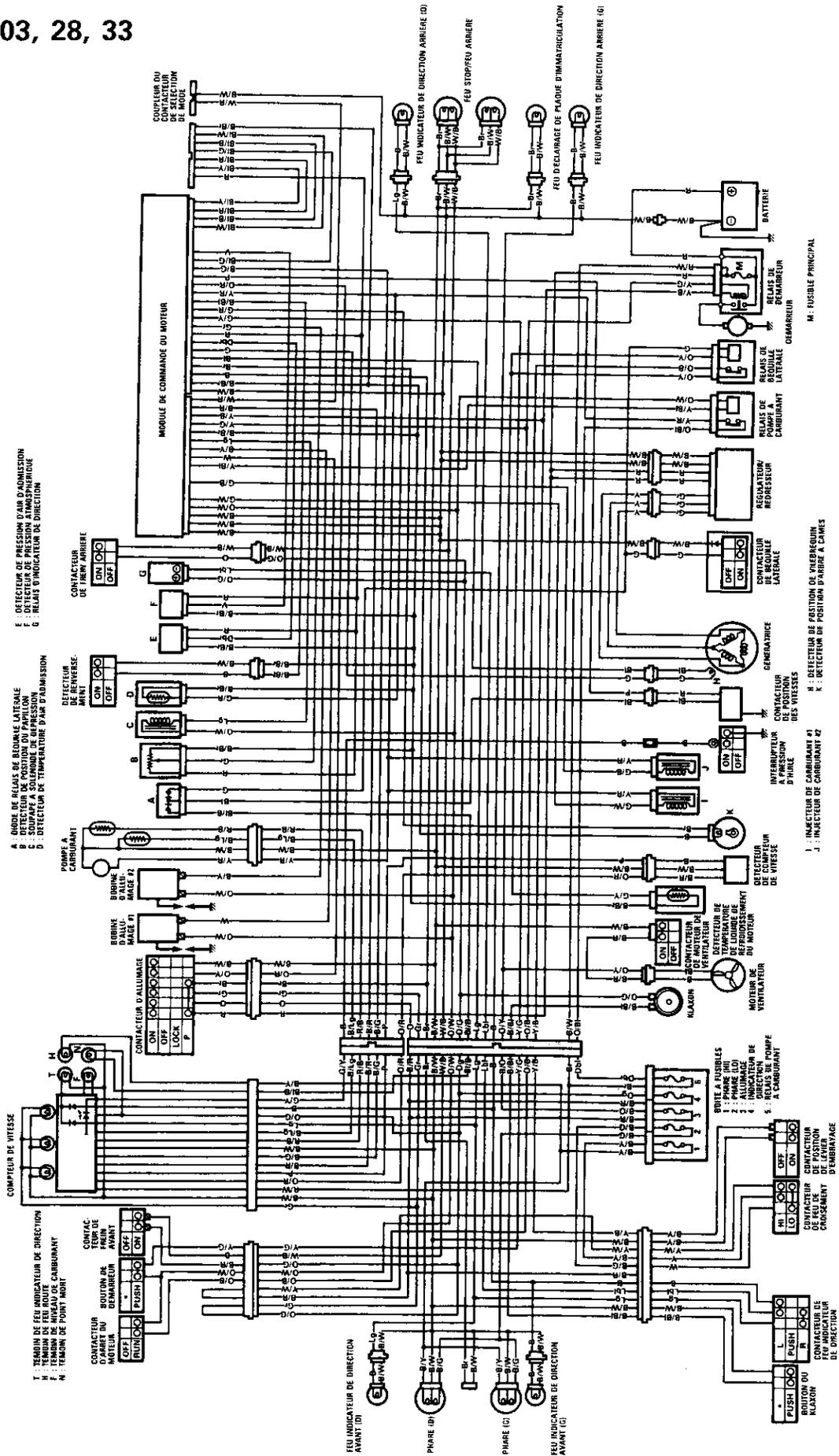
DETECTEUR DE VITESSE
 DETECTEUR DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR
 CONTACTEUR DE VITESSE
 CONTACTEUR DE VITESSE

BOITE A FUSIBLES
 FUSIBLE (1)
 FUSIBLE (2)
 ALLUMAGE
 DIRECTION
 RELAIS DE POMPE A CARBURANT

CONTACTEUR DE POSITION DE DIRECTION
 CONTACTEUR DE POSITION DE DIRECTION
 CONTACTEUR DE POSITION DE DIRECTION
 CONTACTEUR DE POSITION DE DIRECTION

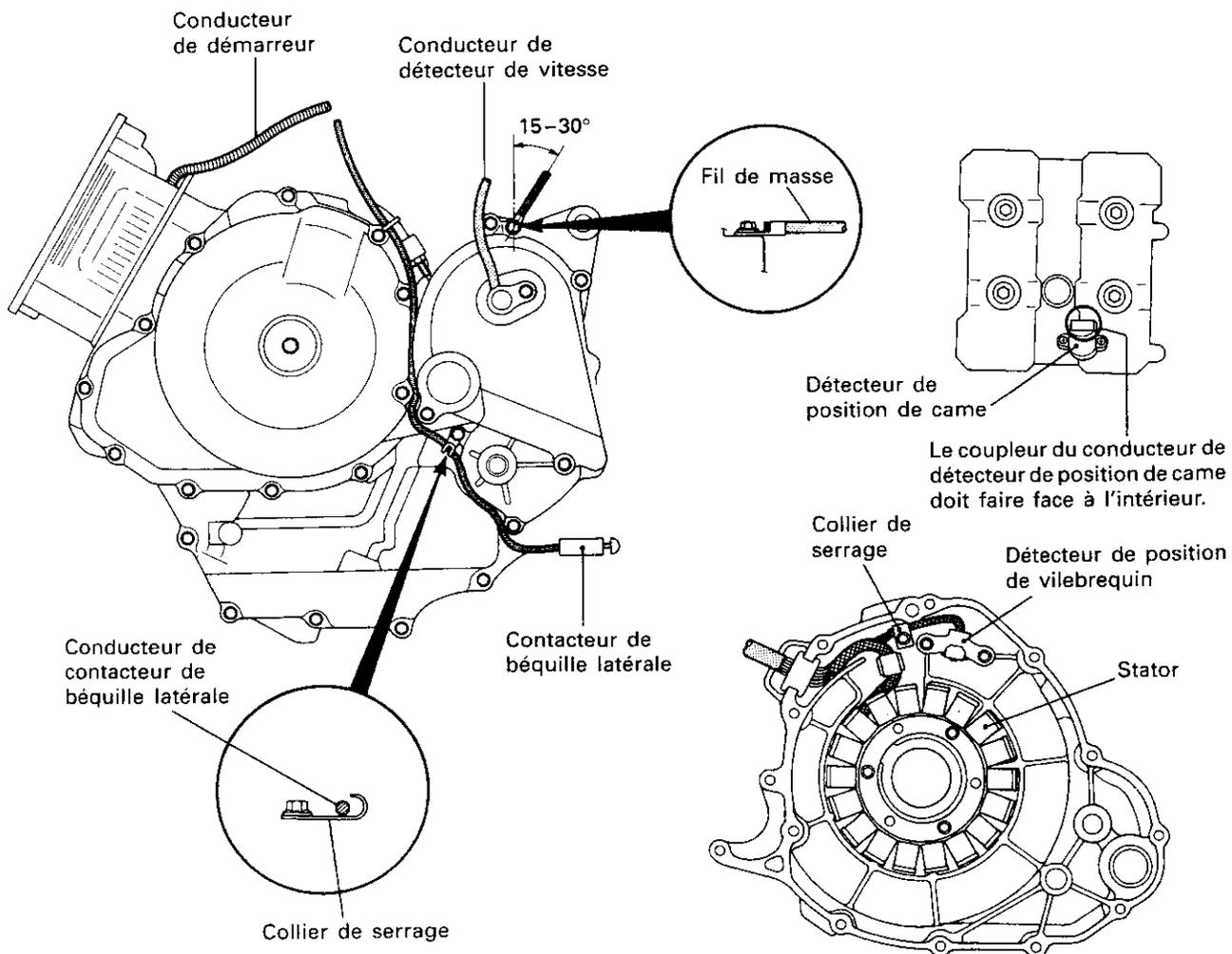
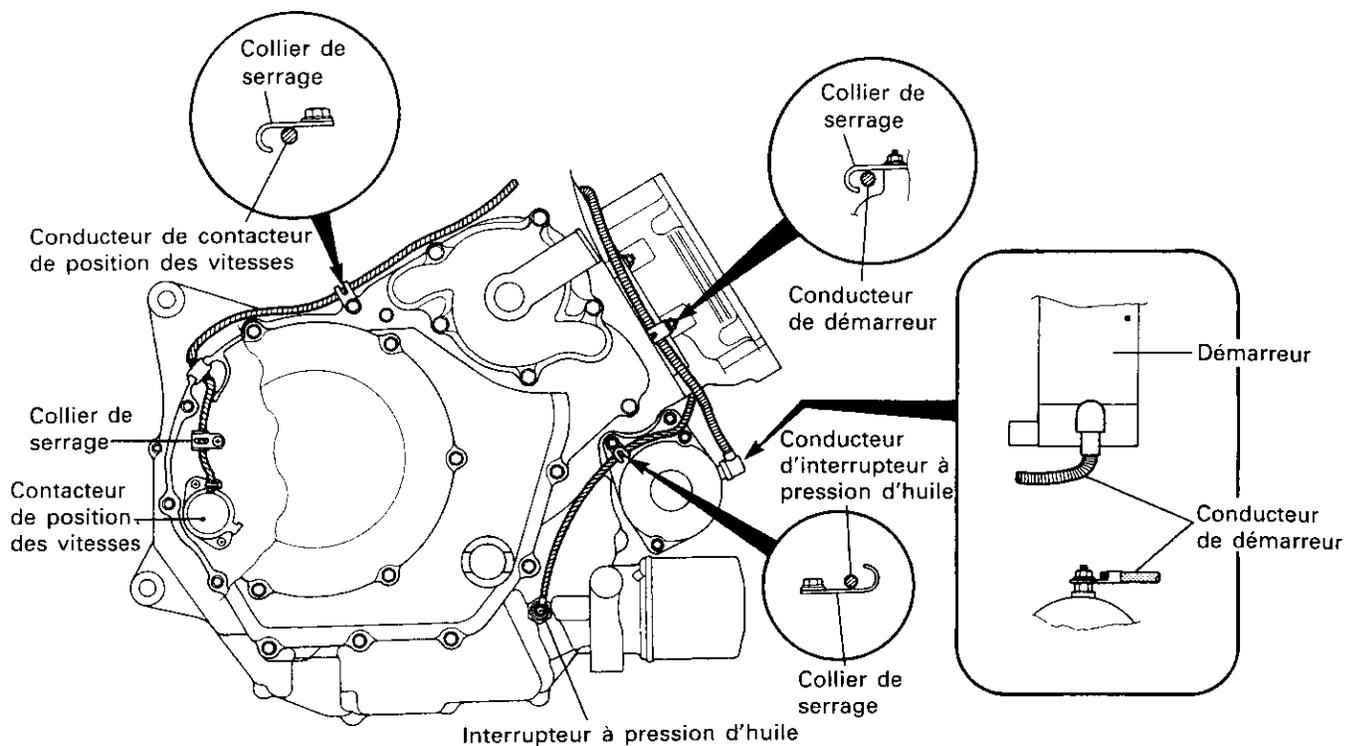
CONTACTEUR DE POSITION DE DIRECTION
 CONTACTEUR DE POSITION DE DIRECTION
 CONTACTEUR DE POSITION DE DIRECTION
 CONTACTEUR DE POSITION DE DIRECTION

Pour E-03, 28, 33



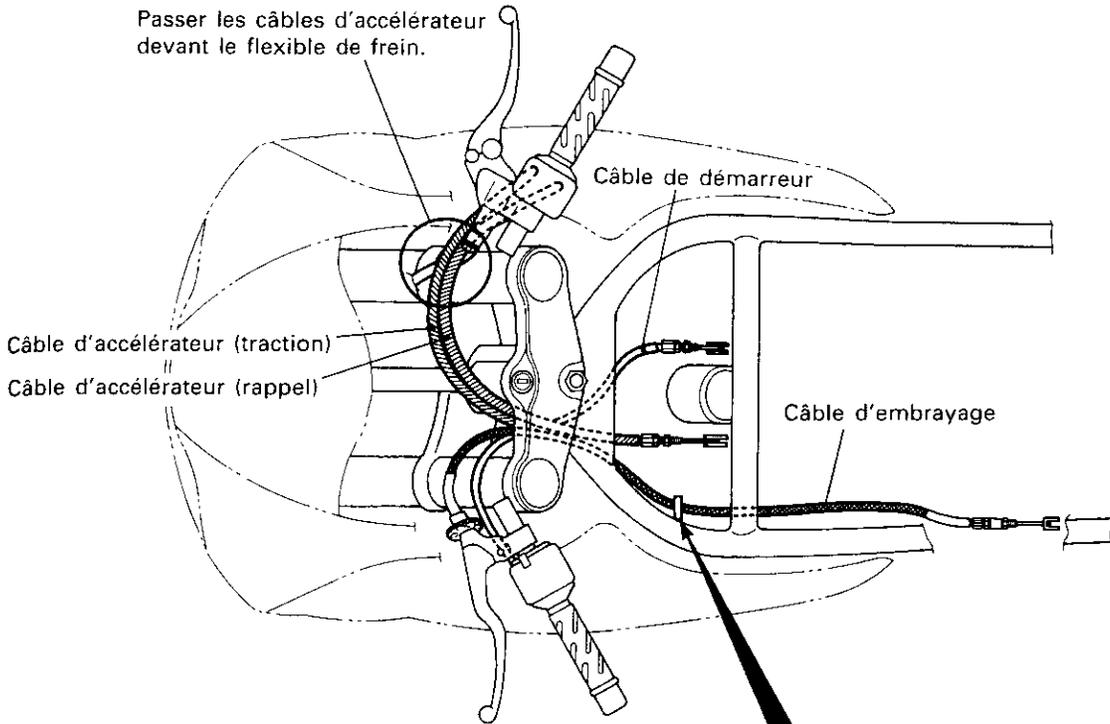
COULEUR DES FILS

B : Noir
Bl : Bleu
Br : Brun
Dbr : Brun foncé
Dg : Vert foncé
G : Vert
Gr : Gris
Lbl : Bleu clair
Lg : Vert clair
O : Orange
P : Rose
R : Rouge
V : Violet
W : Blanc
Y : Jaune
B/Bl : Noir avec trait bleu
B/Br : Noir avec trait brun
B/G : Noir avec trait vert
B/Lg : Noir avec trait vert clair
B/O : Noir avec trait orange
B/R : Noir avec trait rouge
B/W : Noir avec trait blanc
B/Y : Noir avec trait jaune
Bl/B : Bleu avec trait noir
Bl/G : Bleu avec trait vert
Bl/R : Bleu avec trait rouge
Bl/W : Bleu avec trait blanc
Bl/Y : Bleu avec trait jaune
G/B : Vert avec trait noir
G/R : Vert avec trait rouge
G/W : Vert avec trait blanc
G/Y : Vert avec trait jaune
O/B : Orange avec trait noir
O/Bl : Orange avec trait bleu
O/G : Orange avec trait vert
O/R : Orange avec trait rouge
O/W : Orange avec trait blanc
O/Y : Orange avec trait jaune
R/B : Rouge avec trait noir
R/W : Rouge avec trait blanc
W/B : Blanc avec trait noir
W/R : Blanc avec trait rouge
Y/B : Jaune avec trait noir
Y/Bl : Jaune avec trait bleu
Y/G : Jaune avec trait vert
Y/R : Jaune avec trait rouge
Y/W : Jaune avec trait blanc

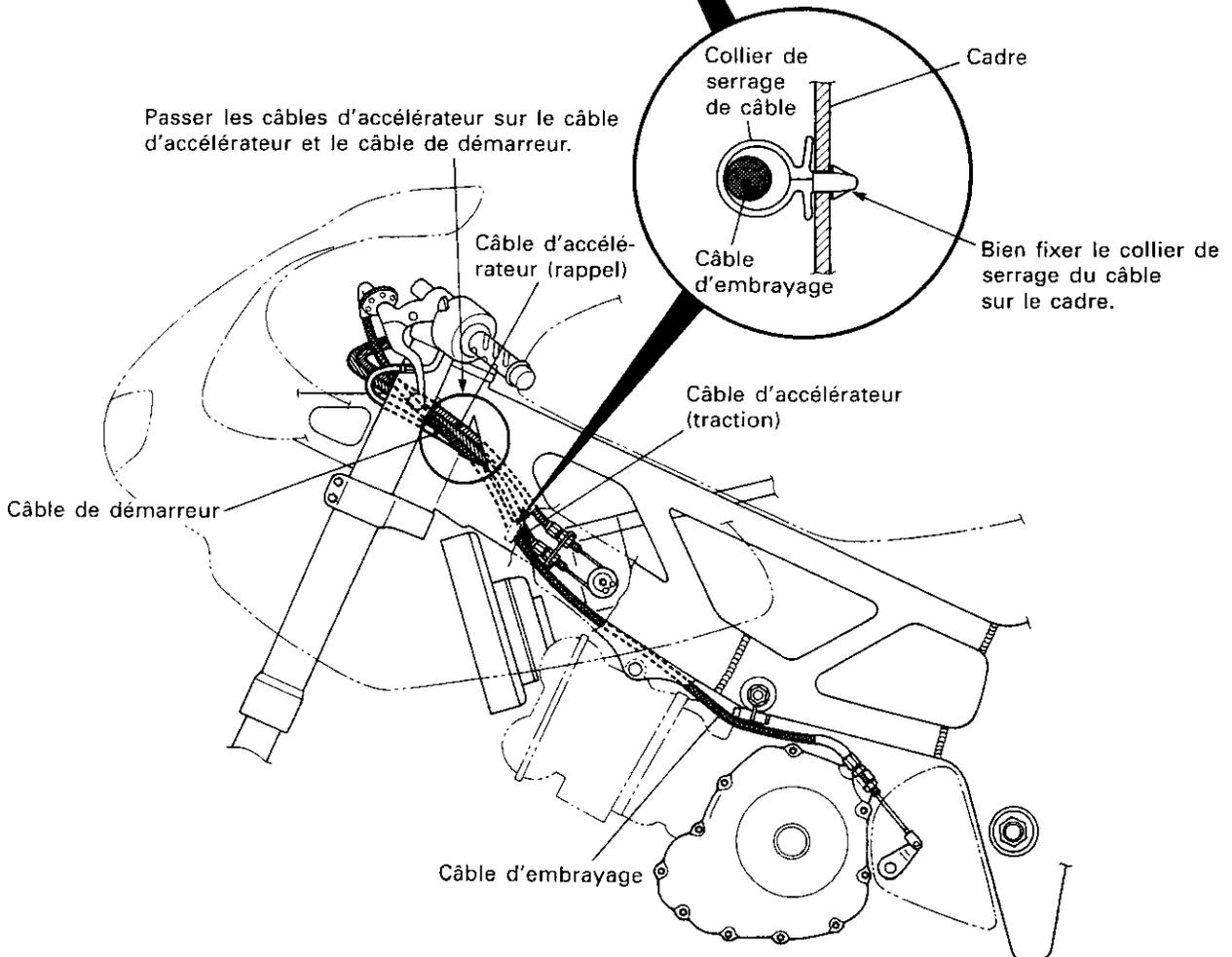


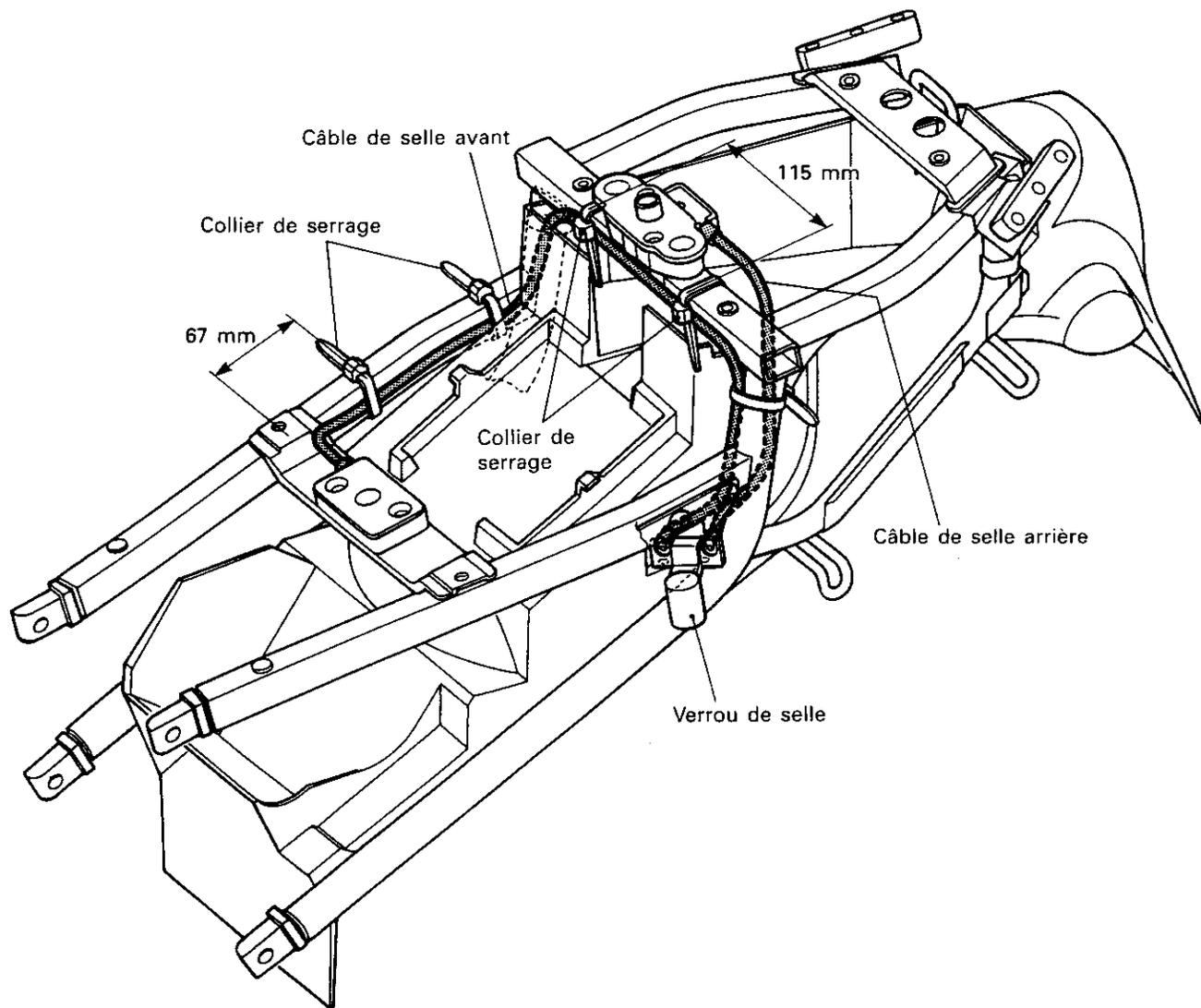
CHEMIN DE CABLES

Passer les câbles d'accélérateur devant le flexible de frein.

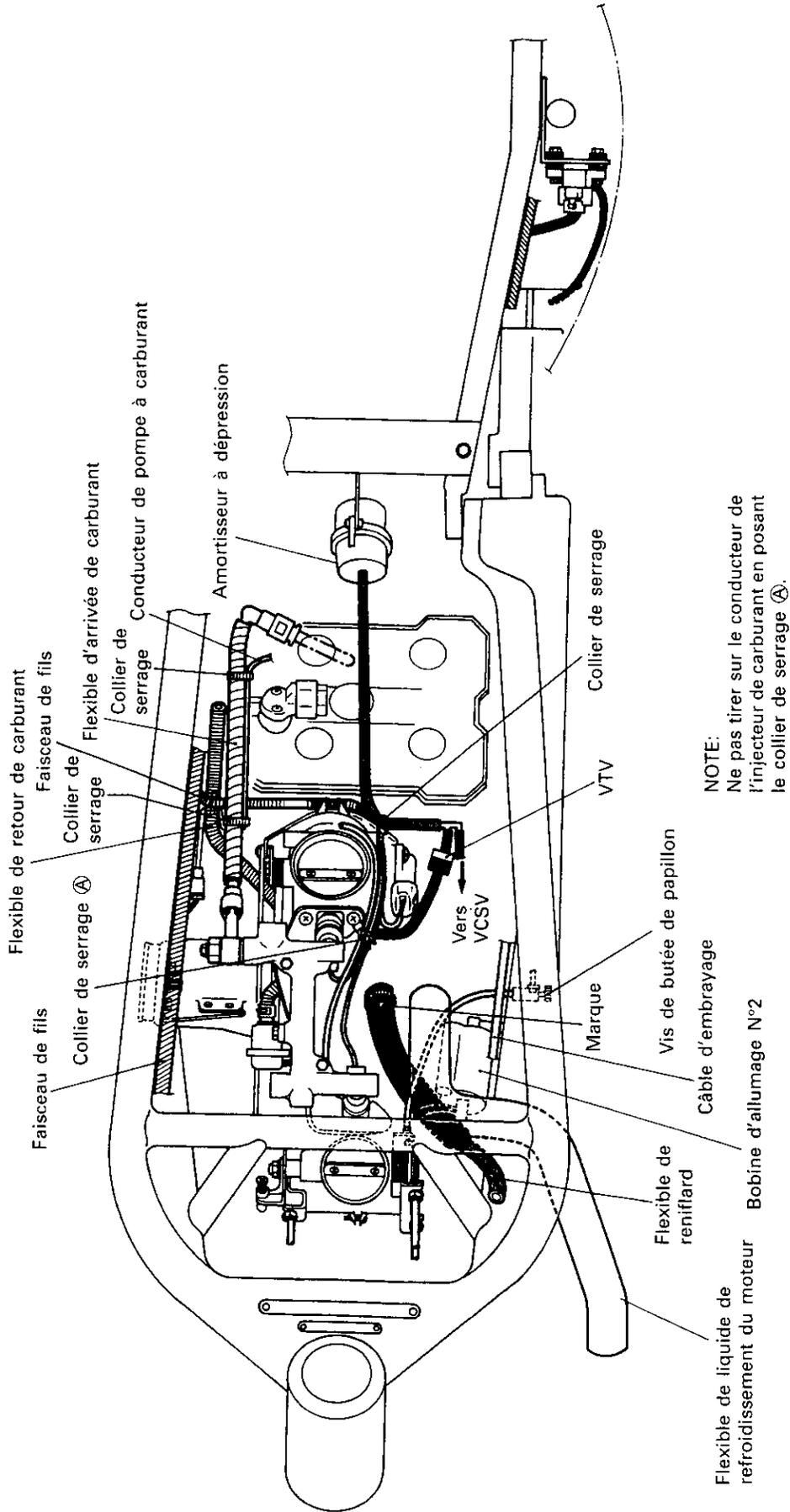


Passer les câbles d'accélérateur sur le câble d'accélérateur et le câble de démarreur.

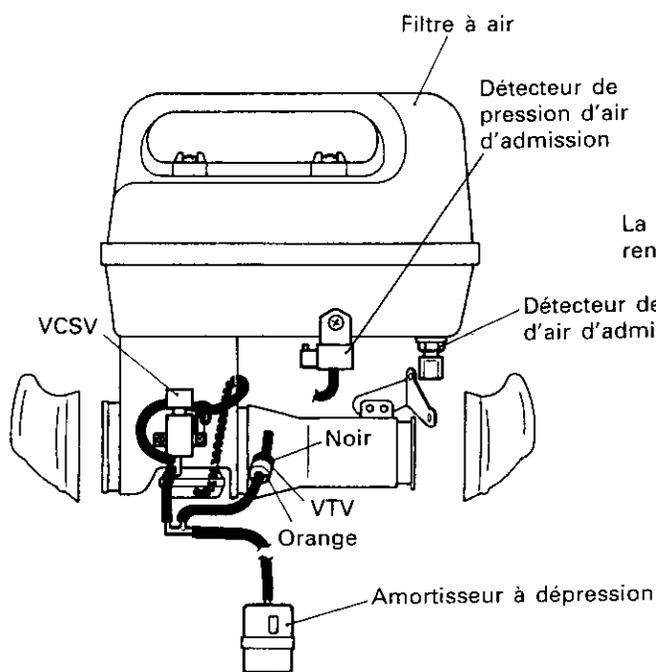
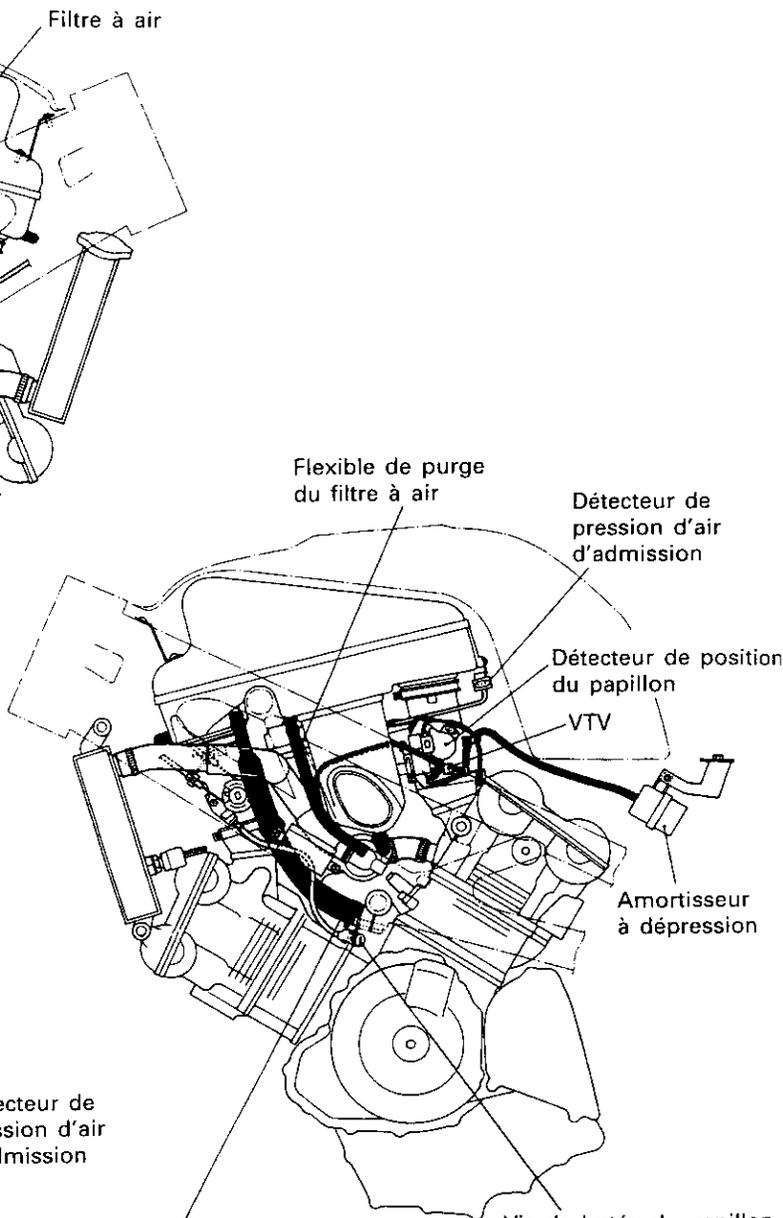
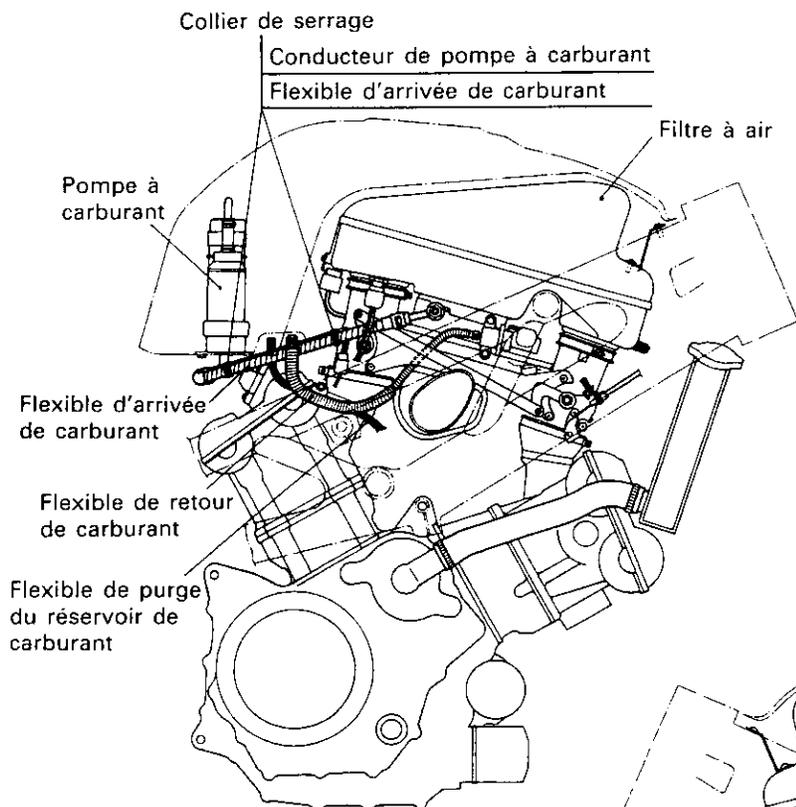




CHEMIN DE FLEXIBLES DU SYSTEME DE CARBURANT

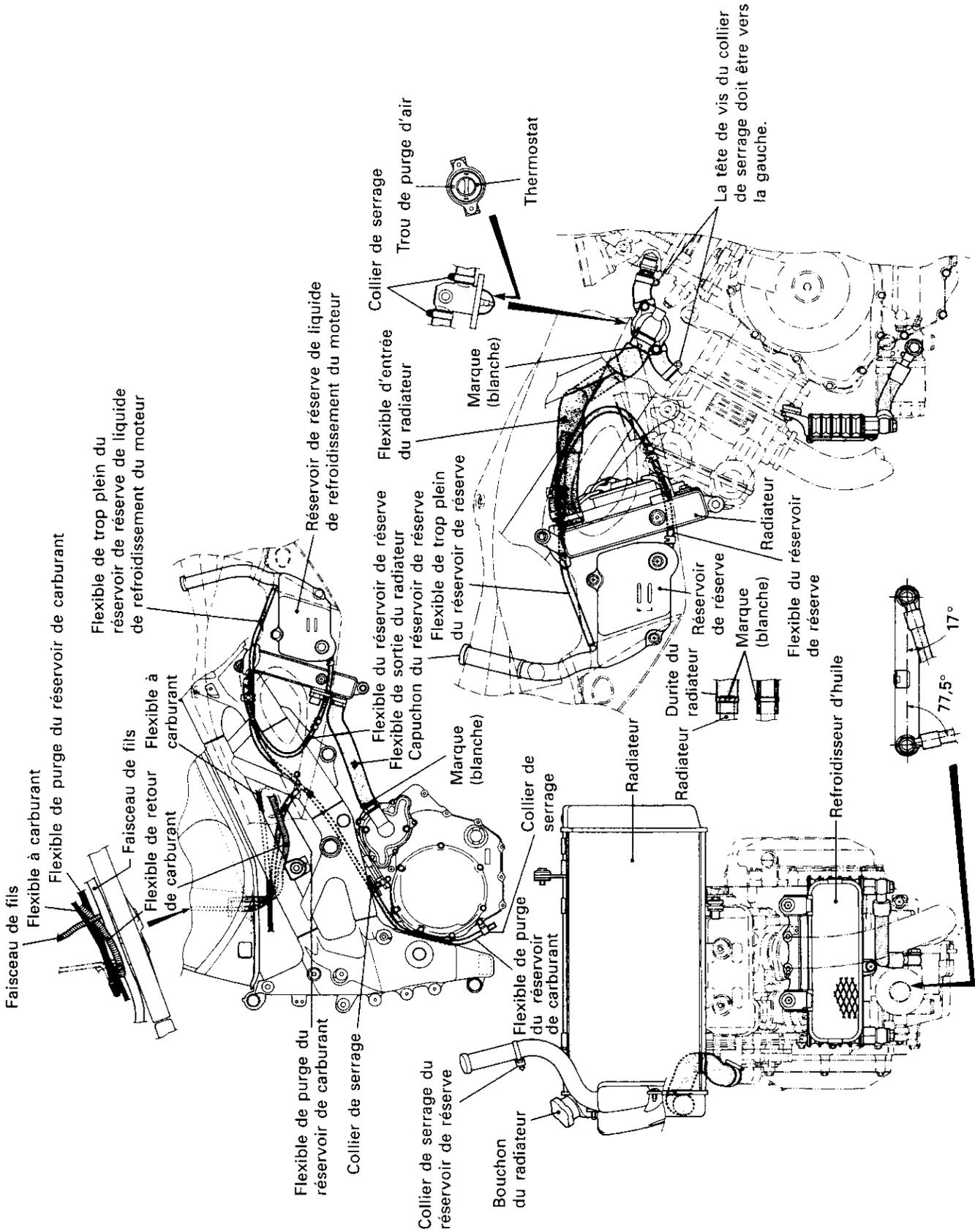


8-25 INSTRUCTIONS CONCERNANT L'ENTRETIEN

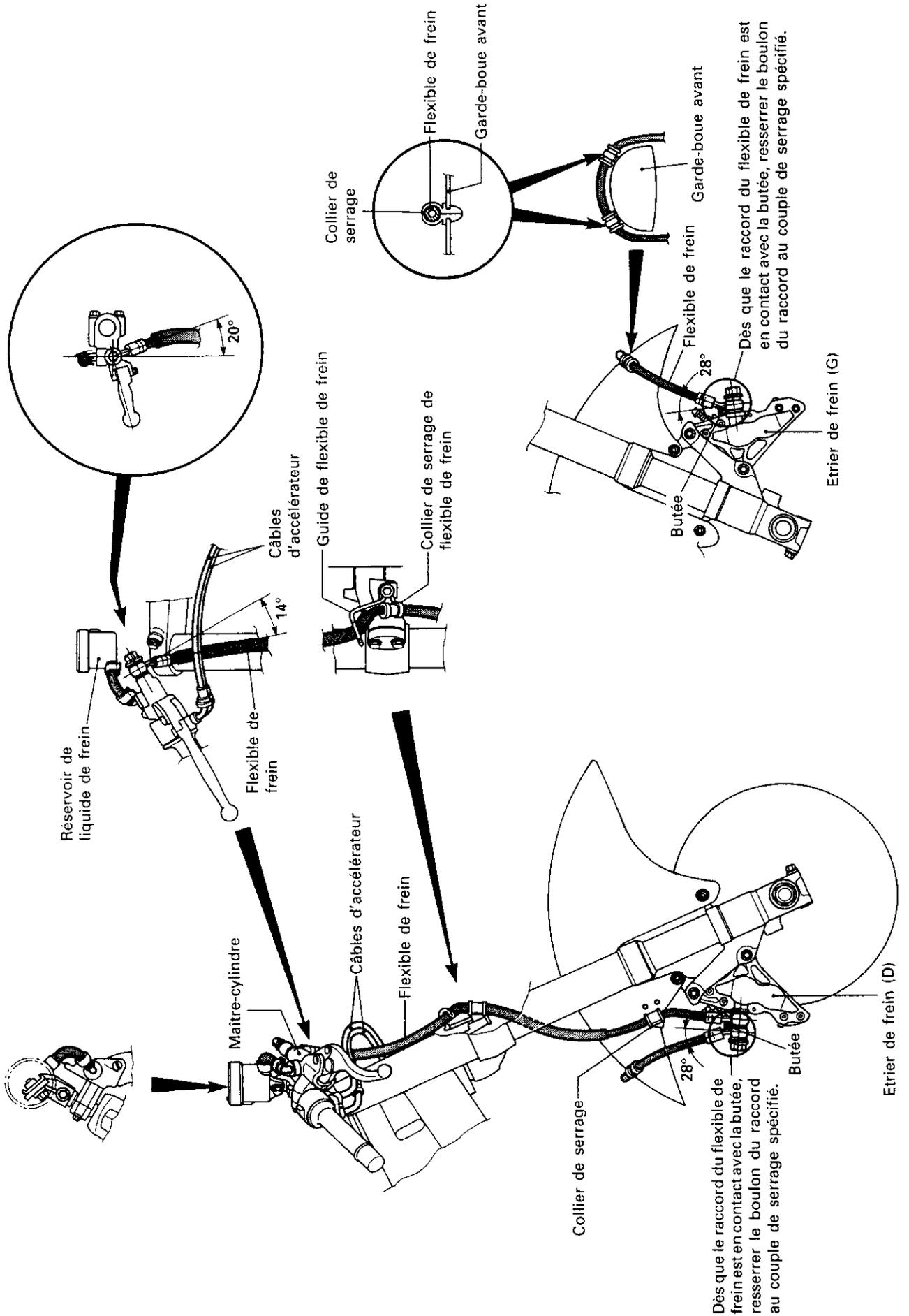


La marque sur le flexible du reniflard doit être en haut.

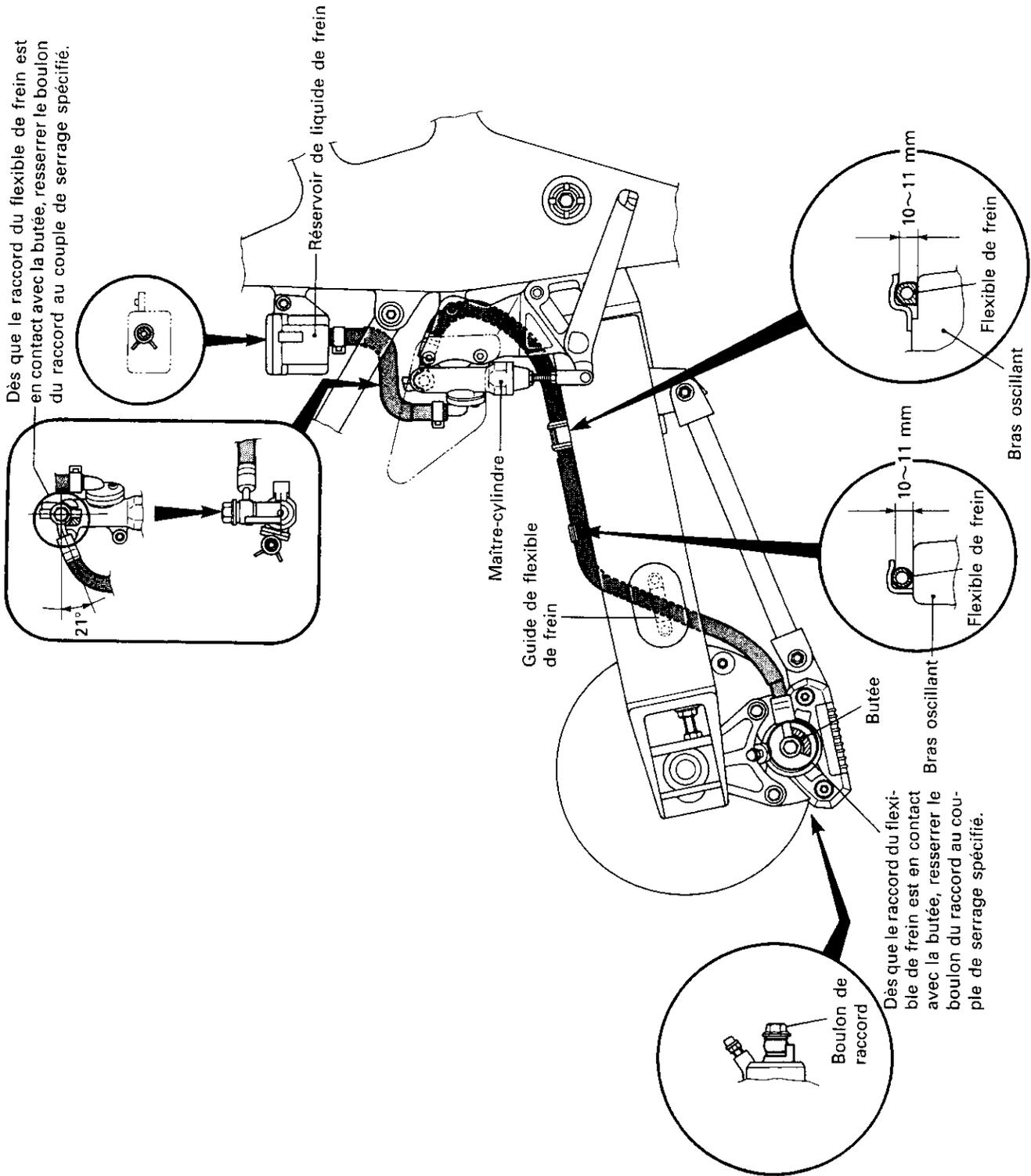
CHEMIN DE FLEXIBLES DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT



CHEMIN DE FLEXIBLES DE FREIN AVANT

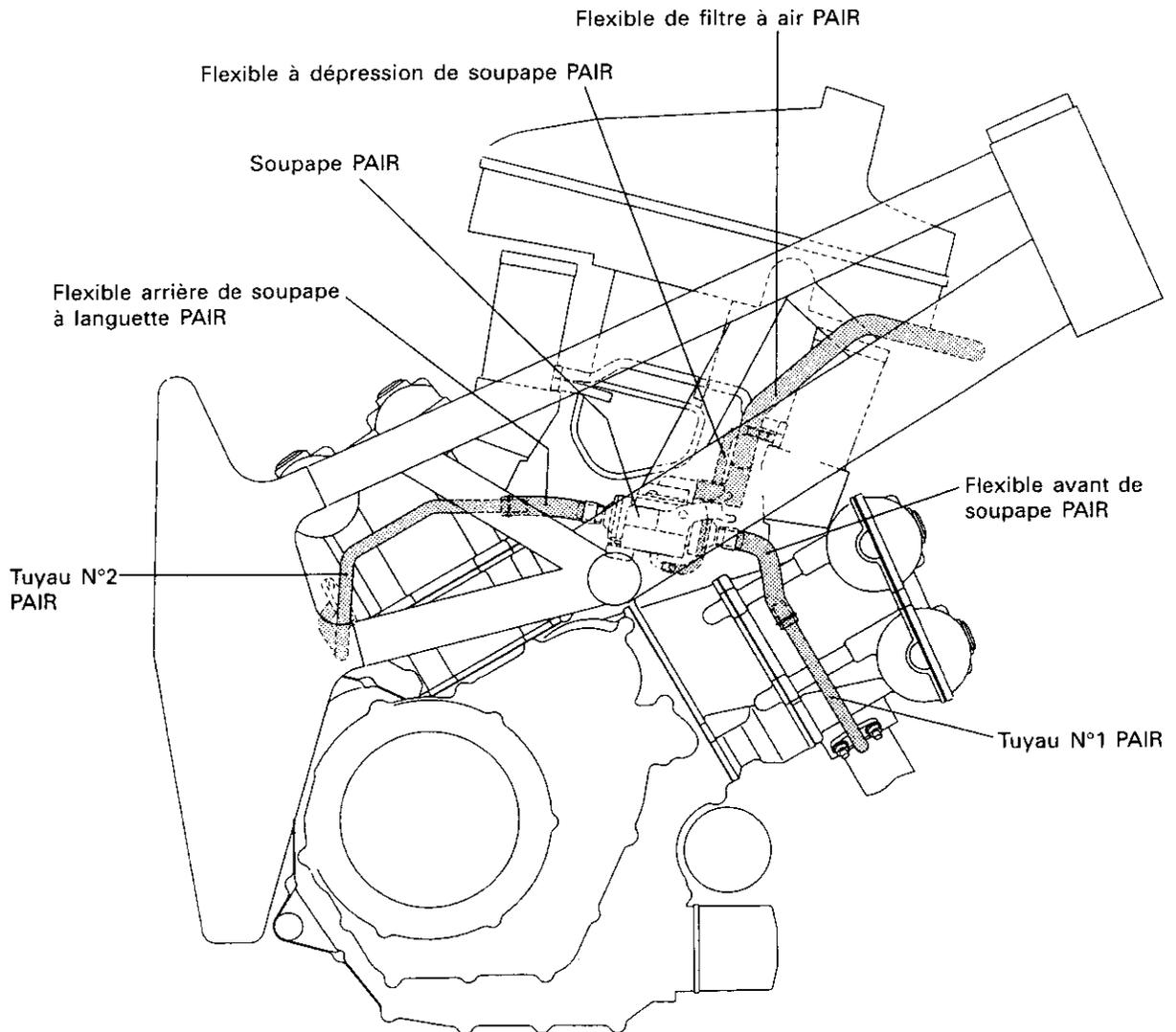


CHEMIN DE FLEXIBLES DE FREIN ARRIERE

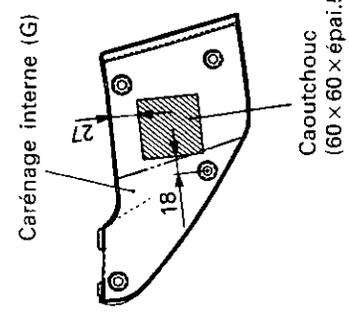
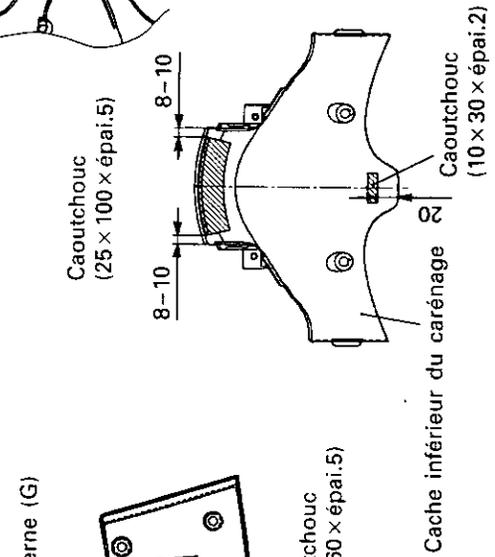
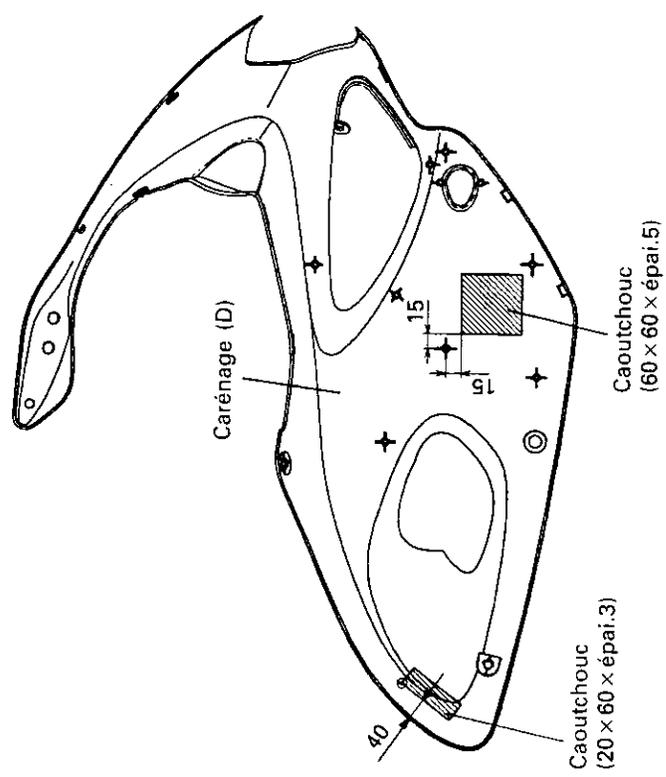
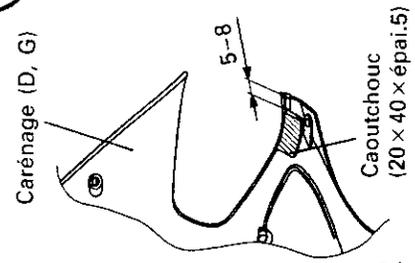
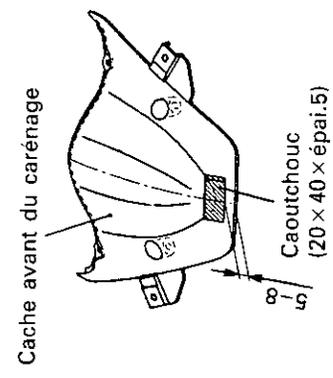
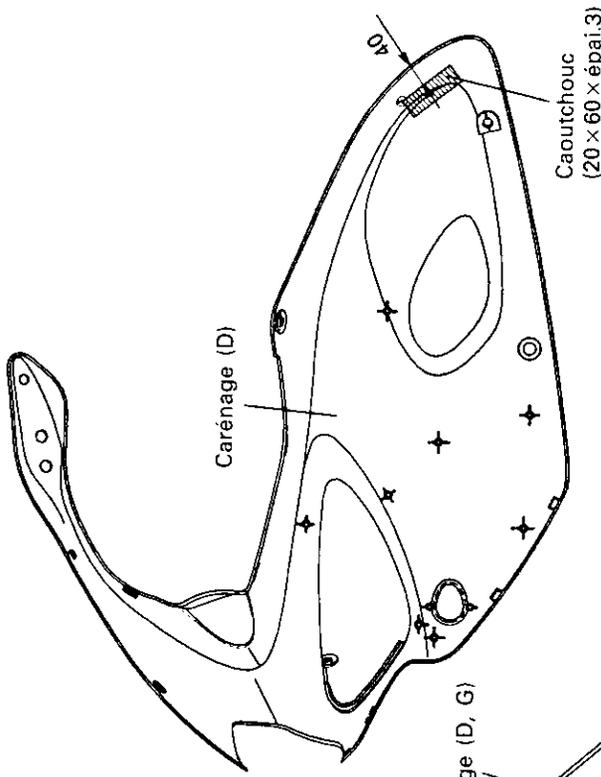


CHEMIN DE FLEXIBLES DU SYSTEME PAIR (ALIMENTATION D'AIR)

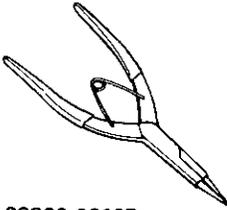
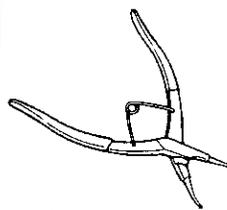
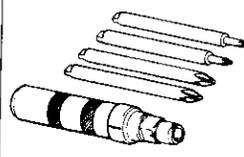
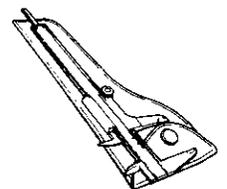
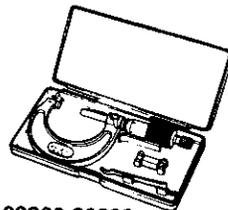
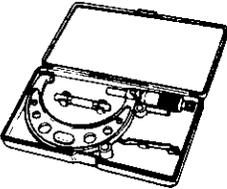
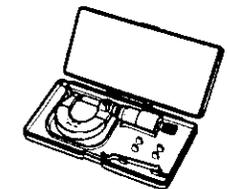
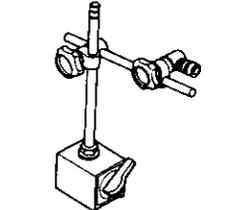
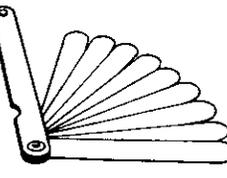
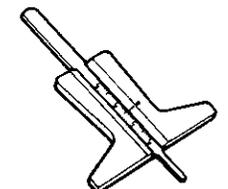
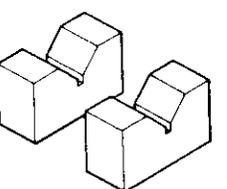
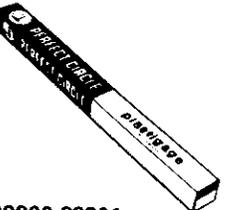
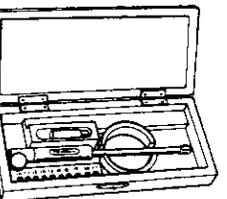
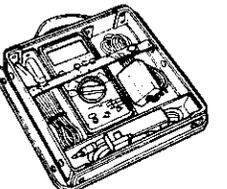
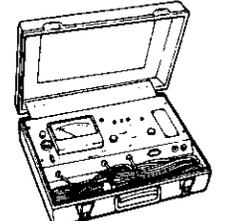
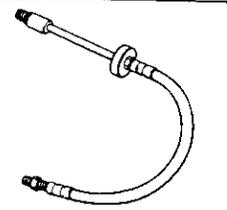
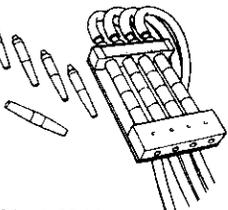
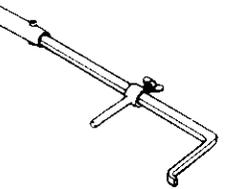
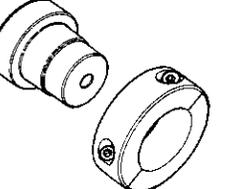
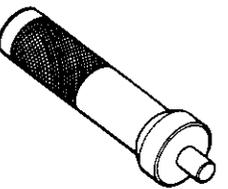
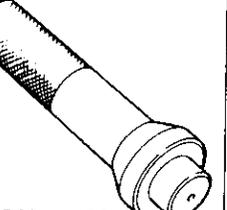
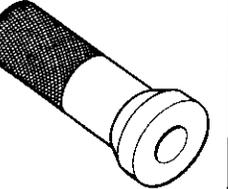
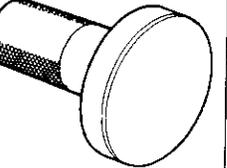
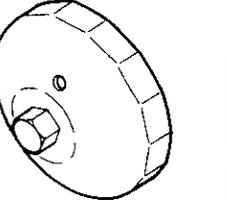
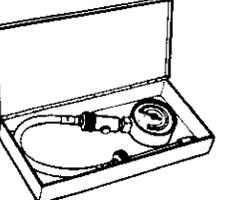
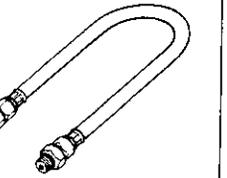
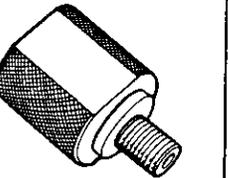
(Pour modèles E-18 et 39)



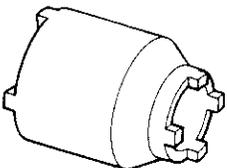
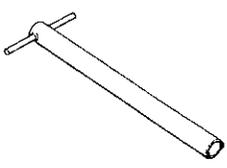
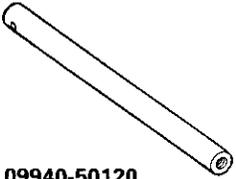
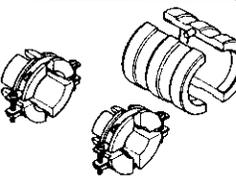
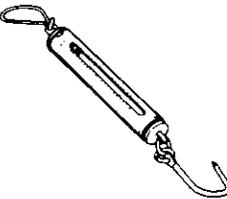
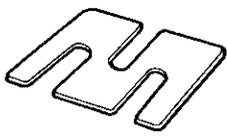
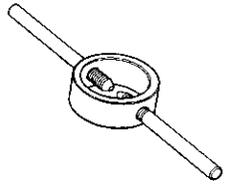
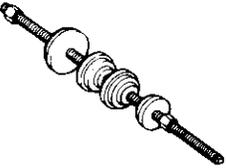
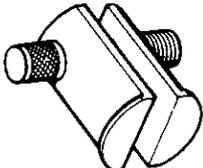
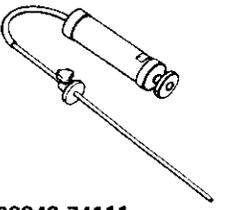
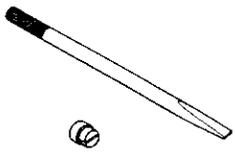
CAOUTCHOUCS DU CARENAGE



OUTILS SPECIAUX

 <p>09900-06107 Pincettes pour anneau élastique</p>	 <p>09900-06108 Pincettes pour anneau élastique</p>	 <p>09900-09003 Jeu de tournevis à frapper</p>	 <p>09900-20101 ou 09900-20102 Pied à coulisse à vernier</p>	 <p>09900-20202 Micromètre (25-50 mm)</p>
 <p>09900-20204 Micromètre (75-100 mm)</p>	 <p>09900-20205 Micromètre (0-25 mm)</p>	 <p>09900-20508 Comparateur à cadran pour cylindre</p>	 <p>09900-20602 Comparateur à cadran (1/1000 mm, 1 mm)</p>	 <p>09900-20606 Comparateur à cadran (1/100 mm, 10 mm)</p>
 <p>09900-20701 Support magnétique</p>	 <p>09900-20803 09900-20806 Calibre d'épaisseur</p>	 <p>09900-20805 Contrôleur d'usure de pneu</p>	 <p>09900-21304 Support en V (100 mm)</p>	 <p>09900-22301 09900-22302 Jauge plastique</p>
 <p>09900-22403 Jauge à petit diamètre (18-35 mm)</p>	 <p>09900-25008 Multitesteur de circuit</p>	 <p>09900-28106 Electro-testeur</p>	 <p>09913-10750 Raccord de compressiomètre</p>	 <p>09913-13121 Outil d'équilibrage de carburateur</p>
 <p>09913-50121 Outil de dépose de joint d'huile</p>	 <p>09913-60210 Outil de pose/dépose de palier de tourillon</p>	 <p>09913-75821 Outil de dépose de roulement</p>	 <p>09913-75830 Outil de dépose de roulement</p>	 <p>09913-76010 Outil de pose de roulement</p>
 <p>09913-75520 09913-85210 Outil de pose de roulement</p>	 <p>09915-40610 Clé à filtre à huile</p>	 <p>09915-64510 Compressiomètre</p>	 <p>09915-74520 Flexible de manomètre de pression d'huile</p>	 <p>09915-74531 Raccord de manomètre de pression d'huile</p>

<p>09915-77330 Manomètre (haute pression)</p>	<p>09916-14510 Lève-soupape</p>	<p>09916-14910 Accessoire de lève-soupape</p>	<p>09916-21110 Jeu de fraises de siège de soupape</p>	<p>09916-24480 Tige pilote solide (N-140-5.5)</p>
<p>Tête de fraise de siège de soupape Voir page 3-31.</p>	<p>09916-34542 Poignée d'alésoir</p>	<p>09916-34550 Alésoir de guide de soupape (5,5 mm)</p>	<p>09916-34580 Alésoir de guide de soupape (10,8 mm)</p>	<p>09916-44910 Outil de pose/dépose de guide de soupape</p>
<p>09916-53340 Accessoire</p>	<p>09916-84511 Pincette</p>	<p>09917-47910 Dépressiomètre</p>	<p>09920-13120 Outil de séparation du carter</p>	<p>09920-53740 Outil de retenue du moyeu de crabot</p>
<p>09923-74510 Extracteur de roulement</p>	<p>09924-74570 Outil de pose/dépose de palier de pignon moteur</p>	<p>09924-84510 Outil de pose de roulement</p>	<p>09924-84521 Outil de pose de roulement</p>	<p>09925-18010 Outil de pose de roulement de direction</p>
<p>09930-11920 Clé cannelée JT40H</p>	<p>09930-11940 Poignée de clé cannelée</p>	<p>09930-30102 Axe coulissant</p>	<p>09930-30450 Extracteur de rotor</p>	<p>09930-73110 Outil de retenue du limiteur de couple de démarreur</p>
<p>09930-73120 Douille pour le limiteur de couple de démarreur</p>	<p>09930-82710 Commutateur de sélection de mode</p>	<p>09940-14911 Clé pour écrou de colonne de direction</p>	<p>09940-14960 Clé à douille pour écrou de colonne de direction</p>	<p>09940-14970 Clé à douille pour contre-écrou d'axe de bras oscillant</p>

 <p>09940-14980 Clé à douille de dispositif de réglage de poussée de fixation du moteur</p>	 <p>09940-30221 Outil de montage de fourche avant</p>	 <p>09940-40210 Adaptateur de manomètre de pression de carburant</p>	 <p>09940-50120 Support de tige intérieure de fourche avant</p>	 <p>09940-52861 Outil de pose de joint d'huile pour fourche avant</p>
 <p>09940-92720 Dynamomètre</p>	 <p>09940-94922 Plaque d'arrêt de ressort de fourche avant</p>	 <p>09940-94930 Support d'entretoise de fourche avant</p>	 <p>09941-34513 Outil de pose de bague de roulement de direction</p>	 <p>09941-54911 Outil de dépose de bague de roulement externe de direction</p>
 <p>09943-74111 Indicateur de niveau d'huile de fourche</p>	 <p>09944-60210 Outil de pose de roulement de roue</p>			

NOTE:

Prière de s'assurer que ces outils sont en stock avant la commande.

COUPLES DE SERRAGE

MOTEUR

PIECE		N·m	kg·m
Boulon de couvre-culasse		14	1,4
Bougie		11	1,1
Boulon de support de tourillon d'arbre à cames		10	1,0
Boulon de dispositif de réglage de tension de chaîne de distribution	[Av]	23	2,3
	[Ar]	7	0,7
Boulon de fixation de dispositif de réglage de tension de chaîne de distribution		10	1,0
Axe de pignon/engrenage intermédiaire de commande par came N°2		40	4,0
Boulon de fixation de tendeur de chaîne de distribution		10	1,0
Ecrou de culasse	[M: 8]	25	2,5
	[M: 6]	10	1,0
Boulon de culasse	[M: 10]	42	4,2
	[M: 6]	10	1,0
Ecrou de cylindre	[M: 6]	10	1,0
Boulon de purge d'eau	[M: 6]	5,5	0,55
	[M: 8]	13	1,3
Boulon de purge d'air	[M: 8]	13	1,3
Boulon de retenue de rotor		8	0,8
Ecrou de moyeu de crabot		100	10,0
Boulon d'assemblage de ressort d'embrayage		10	1,0
Boulon de support de ressort d'embrayage		11	1,1
Régulateur de pression d'huile		28	2,8
Ecrou de pignon/engrenage intermédiaire de commande par came N°1		70	7,0
Ecrou de pignon menant primaire		95	9,5
Obturateur de couvercle de génératrice		15	1,5
Obturateur d'inspection de réglage des soupapes		23	2,3
Boulon de rotor de génératrice		160	16,0
Boulon de rochet de démarrage		10	1,0
Boulon d'assemblage de stator de génératrice		10	1,0
Boulon de blocage de stator de génératrice		5,5	0,55
Boulon d'assemblage de détecteur de position de vilebrequin		5,5	0,55
Boulon de butée de came de changement de vitesses		10	1,0
Boulon de plaque de butée de came de changement de vitesses		10	1,0
Boulon de butée de tige de changement de vitesses		23	2,3
Interrupteur à pression d'huile		14	1,4
Boulon de carter-moteur	[M: 6]	11	1,1
	[M: 8]	22	2,2
Bouchon de canalisation d'huile	[M: 16]	35	3,5
	[M: 8]	10	1,0
Bouchon de vidange d'huile		23	2,3

8-35 INSTRUCTIONS CONCERNANT L'ENTRETIEN

PIECE	N·m	kg-m
Boulon de tubulure d'huile de refroidissement de piston	8	0,8
Boulon de fixation de pompe à huile	10	1,0
Boulon de chapeau de palier de bielle	80	8,0
Boulon de tuyau d'échappement	23	2,3
Vis d'arrêt de roulement de carter-moteur	8	0,8
Ecrou de fixation de silencieux	23	2,3
Ecrou de raccord de silencieux	25	2,5
Boulon de raccordement de flexible d'huile	[M: 12] 23	2,3
	[M: 14] 23	2,3
Boulon de rotor de détecteur de vitesse	13	1,3
Ecrou de pignon moteur	115	11,5
Boulon de serrage de fixation de moteur [L: 30]	23	2,3
Boulon de fixation de moteur	[M: 12] 93	9,3
	[M: 10] 55	5,5
Dispositif de réglage de poussée de fixation de moteur	10	1,0
Contre-écrou de dispositif de réglage de poussée de fixation de moteur	45	4,5
Boulon de fixation de détecteur de position d'arbre à cames	8	0,8
Thermorupteur de ventilateur de refroidissement	18	1,8
Détecteur de température de liquide de refroidissement du moteur	18	1,8
Détecteur de température d'air d'admission	18	1,8
Boulon de contrôle de pression de carburant	10	1,0

CADRE

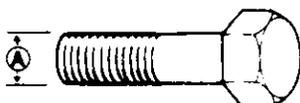
PIECE	N·m	kg-m
Ecrou de tête de colonne de direction	90	9,0
Contre-écrou de colonne de direction	80	8,0
Boulon de blocage supérieur de fourche avant	23	2,3
Boulon de blocage inférieur de fourche avant	23	2,3
Boulon de chapeau de fourche avant	23	2,3
Contre-écrou de tige intérieure de fourche avant	15	1,5
Boulon de tige d'amortisseur de fourche avant	40	4,0
Arbre de roue avant	100	10,0
Boulon de serrage d'arbre de roue avant	23	2,3
Boulon d'assemblage de guidon	10	1,0
Boulon de blocage de guidon	23	2,3
Boulon de fixation de maître-cylindre de frein avant	10	1,0
Boulon de fixation d'étrier de frein avant	39	3,9
Boulon de boîtier d'étrier de frein avant	21	2,1
Boulon de raccordement de flexible de frein (avant et arrière)	23	2,3
Purgeur d'air d'étrier (avant et arrière)	7,5	0,75
Boulon de disque de frein (avant)	23	2,3
Boulon de disque de frein (arrière)	35	3,5

PIECE	N·m	kg·m
Boulon de fixation d'étrier de frein arrière	26	2,6
Boulon de boîtier d'étrier de frein arrière	30	3,0
Boulon de fixation de maître-cylindre de frein arrière	10	1,0
Contre-écrou de maître-cylindre de frein arrière	18	1,8
Boulon de fixation de support de repose-pied avant	23	2,3
Boulon de repose-pied avant	39	3,9
Axe de pivot de bras oscillant	15	1,5
Ecrou de pivot de bras oscillant	100	10,0
Contre-écrou d'axe de pivot de bras oscillant	90	9,0
Ecrou de biellette anticouple (avant)	28	2,8
Ecrou de biellette anticouple (arrière)	35	3,5
Boulon de fixation d'amortisseur rotatif de suspension arrière	50	5,0
Boulon de levier de caoutchouc de ressort de suspension arrière	65	6,5
Boulon de tige de caoutchouc de ressort de suspension arrière	65	6,5
Ecrou de tige de caoutchouc de ressort de suspension arrière	80	8,0
Boulon de fixation de ressort de suspension arrière (avant et arrière)	50	5,0
Boulon de levier d'amortisseur rotatif de suspension arrière	23	2,3
Boulon et écrou de tige de caoutchouc d'amortisseur rotatif de suspension arrière	50	5,0
Ecrou d'arbre de roue arrière	100	10,0
Ecrou de pignon arrière	60	6,0

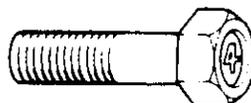
TABLEAU DES COUPLES DE SERRAGE

Pour le serrage des boulons et écrous non inclus dans le tableau de la page précédente, se référer au tableau suivant.

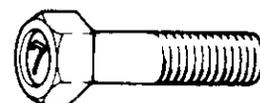
Diamètre du boulon Ⓐ (mm)	Boulon conventionnel ou "4"		Boulon "7"	
	N·m	kg·m	N·m	kg·m
4	1,5	0,15	2,3	0,23
5	3	0,3	4,5	0,45
6	5,5	0,55	10	1,0
8	13	1,3	23	2,3
10	29	2,9	50	5,0
12	45	4,5	85	8,5
14	65	6,5	135	13,5
16	105	10,5	210	21,0
18	160	16,0	240	24,0



Boulon conventionnel



Boulon "4"



Boulon "7"

DONNEES DE SERVICE**SOUPAPE + GUIDE**

Unité: mm

ITEM	VALEUR NOMINALE		LIMITE
Diamètre de soupape	ADM.	40	—
	ECHAP.	33	—
Jeu des poussoirs (à froid)	ADM.	0,10–0,20	—
	ECHAP.	0,20–0,30	—
Jeu entre guide et tige de soupape	ADM.	0,010–0,037	—
	ECHAP.	0,030–0,057	—
Gauchissement de tige de soupape	ADM. & ECHAP.	—	0,35
Diamètre intérieur de guide de soupape	ADM. & ECHAP.	5,500–5,512	—
Diamètre extérieur de tige de soupape	ADM.	5,475–5,490	—
	ECHAP.	5,455–5,470	—
Ovalisation de tige soupape	ADM. & ECHAP.	—	0,05
Epaisseur de tête de soupape	ADM. & ECHAP.	—	0,5
Largeur de siège de soupape	ADM. & ECHAP.	0,9–1,1	—
Ovalisation radiale de tête de soupape	ADM. & ECHAP.	—	0,03
Hauteur libre du ressort de soupape (ADM. & ECHAP.)	INTERNE	—	37,0
	EXTERNE	—	40,7
Tension du ressort de soupape (ADM. & ECHAP.)	INTERNE	6,2 kg à 33,1 mm de longueur	—
	EXTERNE	15,4 kg à 36,6 mm de longueur	—

ARBRE A CAMES + CULASSE

Unité: mm

ITEM	VALEUR NOMINALE			LIMITE
Hauteur de came	ADM.	E-04	34,770–34,838	34,47
		Autres modèles	37,770–37,838	37,47
	ECHAP.	36,380–36,448		36,08
Jeu d'huile du tourillon d'arbre à cames	ADM. & ECHAP.	0,019–0,053		0,150
Diamètre intérieur de support de tourillon d'arbre à cames	ADM. & ECHAP.	22,012–22,025		—
Diamètre extérieur de tourillon d'arbre à cames	ADM. & ECHAP.	21,972–21,993		—
Gauchissement d'arbre à cames	ADM. & ECHAP.	—		0,10
Jeu de butée de pignon/engrenage intermédiaire de commande par came N°2	0,15–0,29			—
Déformation de culasse	—			0,05

CYLINDRE + PISTON + SEGMENT DE PISTON

Unité: mm

ITEM	VALEUR NOMINALE		LIMITE
Pression de compression (Décompression automatique fonctionnant)	1 300–1 700 kPa (13–17 kg/cm ²)		1 100 kPa (11 kg/cm ²)
Pression différentielle de compression	—		200 kPa (2 kg/cm ²)
Jeu piston/cylindre	0,015–0,025		0,12
Alésage de cylindre	98,000–98,015		Entailles ou rayures
Diamètre de piston	97,980–97,995 Mesuré à 10 mm de l'extrémité de la jupe		97,880
Déformation de cylindre	—		0,05
Ouverture de segment de piston	1er	Approx. 6,8	5,4
	2ème	Approx. 9,9	7,9
Coupure de segment de piston	1er	0,15–0,35	0,5
	2ème	RN 0,15–0,30	0,5
Jeu segment de piston/gorge	1er	—	0,18
	2ème	—	0,15
Largeur de gorge de segment de piston	1er	0,93–0,95	—
		1,55–1,57	—
	2ème	1,01–1,03	—
	Segment racleur	2,51–2,53	—
Epaisseur de segment de piston	1er	0,84–0,89	—
		1,40–1,42	—
	2ème	0,97–0,99	—
Diamètre intérieur d'alésage de piston	22,002–22,008		22,030
Diamètre extérieur d'axe de piston	21,992–22,000		21,980

BIELLE + VILEBREQUIN

Unité: mm

ITEM	VALEUR NOMINALE	LIMITE
Diamètre intérieur de pied de bielle	22,010–22,018	22,040
Jeu latéral de tête de bielle	0,17–0,32	0,50
Largeur de tête de bielle	21,95–22,00	—
Largeur de maneton	44,17–44,22	—
Jeu d'huile de tête de bielle	0,032–0,056	0,080
Diamètre externe de maneton	44,976–45,000	—
Jeu d'huile de tourillon de vilebrequin	0,018–0,045	0,080
Diamètre externe de tourillon de vilebrequin	47,985–48,000	—
Jeu de poussée de vilebrequin	0,050–0,100	—
Epaisseur de palier de butée de vilebrequin	1,925–2,175	—

POMPE A HUILE

ITEM	VALEUR NOMINALE	LIMITE
Rapport de réduction de pompe à huile	1,301 (57/31 × 29/41)	—
Pression d'huile (à 60°C)	Plus de 300 kPa (3,0 kg/cm ²) Moins de 600 kPa (6,0 kg/cm ²) à 3 000 tr/min	—

EMBRAYAGE

Unité: mn

ITEM	VALEUR NOMINALE	LIMITE
Jeu de câble d'embrayage	10-15	—
Epaisseur de plateau menant	2,92-3,08	—
Largeur de griffe de plateau menant	—	12,9
Vis de débrayage	desserrée de 1/4 de tour	—
Déformation de plateau mené	—	0,10
Hauteur libre de ressort d'embrayage	—	29,6

THERMOSTAT + RADIATEUR + VENTILATEUR

ITEM		VALEUR NOMINALE	LIMITE
Température d'ouverture de soupape de thermostat	E-03, 28, 33	74,5-78,5°C	—
	Autres modèles	48-52°C	—
Levée de soupape de thermostat	E-03, 28, 33	Plus de 7 mm à 90°C	—
	Autres modèles	Plus de 7 mm à 65°C	—
Pression d'ouverture de soupape de bouchon de radiateur		110 kPa (1,1 kg/cm ²)	—
Température de déclenchement du thermorupteur du ventilateur	OFF→ON	Approx. 105°C	—
	ON→OFF	Approx. 100°C	—
Résistance de détecteur de température de liquide de refroidissement du moteur	20°C	Approx. 2,45 kΩ	—
	50°C	Approx. 0,811 kΩ	—
	80°C	Approx. 0,318 kΩ	—
	110°C	Approx. 0,142 kΩ	—
	130°C	Approx. 0,088 kΩ	—

BOITE DE VITESSES + CHAINE D'ENTRAINEMENT Unité: mm (A l'exception du rapport)

ITEM		VALEUR NOMINALE	LIMITE
Rapport de réduction primaire		1,838 (57/31)	—
Rapport de réduction finale		2,235 (38/17)	—
Démultiplication	1ère	2,666 (32/12)	—
	2ème	1,933 (29/15)	—
	3ème	1,500 (27/18)	—
	4ème	1,227 (27/22)	—
	5ème	1,086 (25/23)	—
	6ème	1,000 (24/24)	—

ITEM	VALEUR NOMINALE		LIMITE
Jeu fourchette de changement de vitesses/gorge	0,1–0,3		0,50
Largeur de gorge de fourchette de changement de vitesses	5,0–5,1		—
Epaisseur de fourchette de changement de vitesses	4,8–4,9		—
Chaîne d'entraînement	Type	RK50GSVZ1	—
	Nombre de maillons	104 maillons, SANS FIN	—
	Longueur 20 pas	—	319,4
Flèche de chaîne d'entraînement	25–35		—
Hauteur de levier de changement de vitesses	60		—

INJECTEUR + POMPE A CARBURANT + REGULATEUR DE PRESSION DE CARBURANT

ITEM	SPECIFICATION	NOTE
Résistance d'injecteur	11–16 Ω à 20°C	
Débit de refoulement de pompe à carburant	Approx. 1L par minute à 2,9 kg/cm ² (290 kPa)	
Pression de tarage de régulateur de pression de carburant	Approx. 2,9 kg/cm ² (290 kPa)	

DETECTEURS FI + SOUPE REGULATORICE D'AIR D'ADMISSION

ITEM	SPECIFICATION	NOTE	
Résistance de CMPS	0,9–1,3 k Ω		
Tension de crête de CMPS	Plus de 0,8V		
Résistance de CKPS	184–276 Ω		
Tension de crête de CKPS	Plus de 4V		
Tension d'entrée de IAPS	4,5–5,5V		
Tension de sortie de IAPS	Approx. 1,8V au ralenti		
Tension d'entrée de TPS	4,5–5,5V		
Résistance de TPS	(fermé)	Approx. 1,2 k Ω	
	(ouvert)	Approx. 4,4 k Ω	
Tension de sortie de TPS	(fermé)	Approx. 1,1V	
	(ouvert)	Approx. 4,2V	
Tension d'entrée de ECTS	4,5–5,5V		
Résistance de ECTS	2,3–2,6 k Ω à 20°C		
Tension d'entrée de IATS	4,5–5,5V		
Résistance de IATS	2,2–2,7 k Ω à 20°C		
Tension d'entrée de APS	4,5–5,5V		
Tension de sortie de APS	Approx. 3,6V à 760mmHg (100kPa)		
Résistance de TOS	60–64 k Ω		
Tension de TOS	Approx. 2,5V		
Tension de détecteur GP	Plus de 0,6V (de 1ère à 6ème)		
Tension d'injecteur	Tension de batterie		
Tension de crête primaire de bobine d'allumage	Plus de 280V (au lancement)		
Résistance de VCSV	36–44 k Ω		

8-41 INSTRUCTIONS CONCERNANT L'ENTRETIEN

ITEM	SPECIFICATION		NOTE
Vitesse de déclenchement de soupape régulatrice d'air d'admission	Vitesse d'ouverture	Plus de 4 000 tr/min	
	Vitesse de fermeture	Moins de 3 800 tr/min	

PORTE-PAPILLON

ITEM	SPECIFICATION	
	E-18	Autres modèles
Vitesse de ralenti accéléré	2 000 tr/min	←
Vitesse de ralenti	1 200 ± 50 tr/min	1 200 ± 100 tr/min
Jeu de câble d'accélérateur	2,0-4,0 mm	←

SYSTEME ELECTRIQUE

Unité: mm

ITEM		SPECIFICATION		NOTE
Avance à l'allumage		3° Avant PMH à 1 200 tr/min		
Ordre d'allumage		1-2		
Bougie	E-03, 28, 33	Type	NGK: CR8EK Denso: U24ETR	
		Ecartement des électrodes	0,6-0,7	
	Autres modèles	Type	NGK: CR8E Denso: U24ESR-N	
		Ecartement des électrodes	0,7-0,8	
Performance d'allumage		Plus de 8 à 1 atm.		
Résistance de détecteur de position de vilebrequin		184-276 Ω		BI-G
Résistance de bobine d'allumage	Primaire	3-5 Ω	Borne ⊕- Borne ⊖	
	Secondaire	20-28 kΩ	Borne ⊕- Capuchon de bougie	
Tension de crête de détecteur de position de vilebrequin		Plus de 4,0V		
Tension de crête primaire de bobine d'allumage		Plus de 280V		
Résistance de bobine de génératrice		0,1-1,0 Ω		Y-Y
Puissance max. de génératrice		Approx. 380W à 5 000 tr/min		
Tension à vide de génératrice (moteur froid)		Plus de 70V (CA) à 5 000 tr/min		
Tension régulée		13,3-14,3V à 5 000 tr/min		
Résistance de relais de démarreur		3-6 Ω		
Batterie	Désignation de type	FTX12-BS		
	Capacité	12V 36kC (10 Ah)/10 HR		
	Densité de l'électrolyte	1,320 à 20°C		

ITEM		SPECIFICATION		NOTE
Fusible	Phare	HI	15A	
		LO	15A	
	Indicateur de direction		15A	
	Allumage		10A	
	Relais de pompe à carburant		10A	
	Principal		30A	

CONSOMMATION EN WATT

Unité: W

ITEM		SPECIFICATIONS		
		E-03, 24, 28, 33	E-04, 18, 22, 25, 34, 37, 39	E-02
Phare	HI	60 × 2	55	60 × 2
	LO	55 × 2	55	55 × 2
Feu de position			5	←
Feu stop/arrière		21/5 × 2	←	←
Feu indicateur de direction		21	←	←
Eclairage de compteur de vitesse/tachymètre		0,84 × 3	←	←
Témoin de feu indicateur de direction		3	←	←
Témoin de feu-route		1,7	←	←
Témoin de point mort		1,7	←	←
Témoin d'indicateur de niveau de carburant		1,7	←	←
Eclairage de plaque d'immatriculation		5	←	←

FREINS + ROUES

Unité: mm

ITEM		VALEUR NOMINALE		LIMITE
Hauteur de pédale de frein arrière		60		—
Epaisseur de disque de frein		Avant	5,0 ± 0,2	4,5
		Arrière	5,0 ± 0,2	4,5
Ovalisation de disque de frein (avant et arrière)		—		0,30
Alésage de maître-cylindre		Avant	14,000–14,043	—
		Arrière	12,700–12,743	—
Diamètre de piston de maître-cylindre		Avant	13,957–13,984	—
		Arrière	12,657–12,684	—
Alésage de cylindre d'étrier de frein	Primaire	Avant	27,000–27,076	—
	Secondaire		30,230–30,306	—
		Arrière	38,180–38,256	—
Diamètre de piston d'étrier de frein	Primaire	Avant	26,920–26,970	—
	Secondaire		30,150–30,200	—
		Arrière	38,098–38,148	—
Gauchissement de jante de roue (Avant et arrière)		Axial	—	2,0
		Radial	—	2,0

8-43 INSTRUCTIONS CONCERNANT L'ENTRETIEN

ITEM	VALEUR NOMINALE		LIMITE
Gauchissement d'arbre de roue	Avant	—	0,25
	Arrière	—	0,25
Dimensions des jantes de roue	Avant	J17 × MT 3.50	—
	Arrière	J17 × MT 6.00	—
Dimensions des pneus	Avant	120/70 ZR17 (58W)	—
	Arrière	190/50 ZR17 (73W)	—
Profondeur de bande de roulement	Avant	—	1,6
	Arrière	—	2,0

SUSPENSION

Unité: mm

ITEM	VALEUR NOMINALE		LIMITE
Course de fourche avant	120		—
Hauteur libre de ressort de fourche avant	—		280
Niveau d'huile dans la fourche avant	100		—
Dispositif de réglage de ressort de fourche avant	4-1/2ème cran		—
Dispositif de réglage de force d'amortissement de fourche avant	Rebond	dévisé de 7/8 de tour	—
	Compression	dévisé de 7/8 de tour	—
Longueur de ressort de suspension arrière	180		—
Dispositif de réglage de force d'amortissement de l'amortisseur rotatif de suspension arrière	Rebond	Marque au poinçon (desserré de 2 tours environ)	—
	Compression	Marque au poinçon (desserré de 1-1/8 tour environ)	—
Course de roue arrière	128		—
Ovalisation d'axe de pivot de bras oscillant	—		0,3

PRESSIION DE GONFLAGE DES PNEUS

GONFLAGE A FROID	SOLO		AVEC PASSAGER	
	kPa	kg/cm ²	kPa	kg/cm ²
AVANT	250	2,50	250	2,50
ARRIERE	250	2,50	250	2,50

CARBURANT + HUILE + LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR

ITEM	SPECIFICATION		NOTE
Type de carburant	Utiliser uniquement de l'essence exempte de plomb ou à faible teneur en plomb, ayant un indice d'octane de 87 ($\frac{R+M}{2}$) ou un indice d'octane de 91 ou plus, selon la méthode "Recherche". Il est également possible d'utiliser de l'essence contenant de l'éther au butyl tertiaire méthylique contenant moins de 10% d'éthanol ou moins de 5% de méthanol en ajoutant les cosolvants ou un inhibiteur de corrosion appropriés.		E-03, 33
	Utiliser uniquement de l'essence exempte de plomb ou à faible teneur en plomb d'un indice d'octane d'au moins 87 (méthode $\frac{R+M}{2}$) ou ayant un indice d'octane de 91 ou plus, selon la méthode "Recherche".		E-28
	L'essence utilisée aura un indice d'octane de 85-95 ou plus. Il est recommandé d'utiliser de l'essence exempte de plomb ou à faible teneur en plomb.		Pour les autres modèles
Réservoir de carburant	17L		
Type d'huile-moteur	SAE 10W/40, API SF ou SG		
Capacité du carter d'huile-moteur	Vidange	3 100 ml	
	Changement de filtre	3 300 ml	
	Révision	3 600 ml	
Type d'huile de fourche avant	Huile pour fourche L01		
Capacité d'huile de fourche avant (chaque montant)	488 ml		
Type de fluide de frein	DOT 4		
Type de liquide de refroidissement du moteur	Utiliser un antigel/liquide de refroidissement compatible avec les radiateurs en aluminium, mélangé avec de l'eau distillée seulement à 50 : 50.		
Liquide de refroidissement du moteur avec réserve	2 200 ml		