

Principes de fonctionnement

Volant magnétique

1 Le volant magnétique renferme des aimants permanents (A) qui excitent la bobine de charge, le boîtier électronique et le stator de l'alternateur. Dès que le volant magnétique atteint un régime de démarrage minimum, les lignes de force magnétiques du volant passent au travers des composants de la tôle d'induit pour produire la tension dans ces circuits.

Le volant magnétique doit être en bon état et bien positionné pour commander l'allumage au bon moment et assurer une puissance suffisante à la bobine de charge.

Bobine de charge

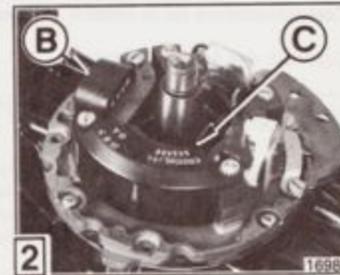
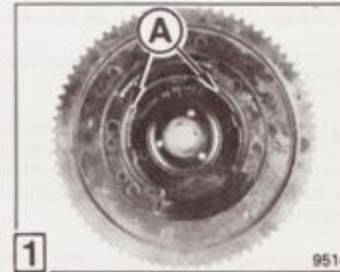
2 La bobine de charge (B) se compose de plusieurs bobinages de fils enroulés autour d'une armature métallique. Dès que le volant magnétique dépasse un régime de lancement minimum, les lignes de force magnétiques du volant magnétique traversant les bobinages de la bobine de charge produisent un courant alternatif d'environ 300 volts.

Cette tension est envoyée au boîtier électronique qui commande le système.

Boîtier électronique

2 Le boîtier électronique (C) remplit cinq fonctions principales:

- Le boîtier électronique reçoit la tension de sortie de la bobine de charge et la convertit en courant continu.
- Le boîtier électronique stocke le courant continu dans un condensateur.
- Le boîtier électronique comprend une bobine interne qui commande l'avance à l'allumage en détectant la position du volant magnétique.
- Le boîtier électronique dirige la puissance du condensateur vers les enroulements primaires de la bobine d'allumage via une série d'interrupteurs électroniques (SCR's). Les interrupteurs SCR's sélectionnent le bon enroulement primaire de la bobine d'allumage en détectant la polarité de la tension de sortie de la bobine du capteur.
- Le boîtier électronique comprend le système avertisseur *S.L.O.W.*™ limitant le régime du moteur à environ 2000 tours/min. si la température du moteur dépasse 95° C (203° F). Quand le système avertisseur *S.L.O.W.*™ a été activé, la température du moteur doit descendre à 72° C (162° F) et le moteur doit être arrêté avant de pouvoir reprendre une utilisation normale.



Circuit d'arrêt

3 **4** Le bouton d'arrêt **D**, ou la clé de contact **E**, et l'interrupteur d'arrêt d'urgence **F** sont raccordés au boîtier électronique par le faisceau de câbles du moteur. Lorsqu'ils sont actionnés, ces interrupteurs mettent le boîtier électronique à la masse et interrompent le fonctionnement du système d'allumage.

3 La barre franche comprend une combinaison bouton d'arrêt/coupe-circuit d'urgence.

- Lorsque le clip et le cordon sont retirés, le dispositif d'arrêt d'urgence est en position ARRET.
- Lorsque le clip et le cordon sont placés, le dispositif d'arrêt d'urgence est en position MARCHÉ.
- Pour ARRETER le moteur lorsque le clip et le cordon sont en place, appuyez sur l'ensemble jusqu'à ce que le moteur s'arrête.

Bobine d'allumage

5 La bobine d'allumage se compose de deux enroulements de fils entourant un noyau compact de ferrite. La bobine comporte une connexion primaire et une secondaire ainsi qu'une plaque de masse.

Par induction réciproque, la bobine d'allumage transforme la tension débitée par le boîtier électronique en une tension de pas moins de 40.000 volts pour fournir l'étincelle aux bougies.

- Il y a une bobine d'allumage par cylindre.

