

Comment rentrer chez soi avec un moteur malade?

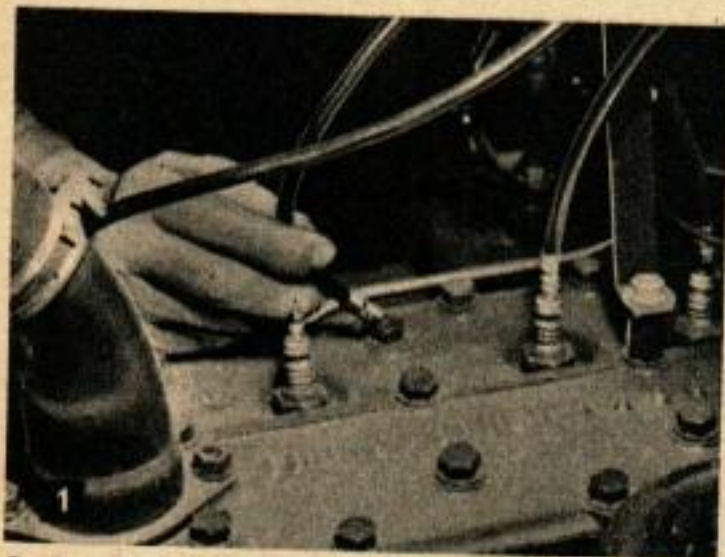
Si vous tombez en panne sur une route écartée, ne vous laissez pas aller au désespoir. Essayez de comprendre ce qui ne va pas dans votre moteur et d'y remédier. Ce n'est généralement pas tellement compliqué.

LA plupart du temps, lorsqu'un automobiliste tombe en panne sur une route, à plusieurs kilomètres de tout garage, il commence par s'abandonner à un accès de rage impuissante, puis, sans plus chercher à savoir ce qui ne va pas, il essaie de se faire remorquer par un chauffeur complaisant ou s'en va chercher un dépanneur.

Ne faites pas de même. Dans bien des cas il vous sera possible de trouver sur place l'origine de la panne et de faire, sinon une réparation définitive, du moins une réparation de fortune qui vous permettra de regagner votre domicile ou d'atteindre un garage où un spécialiste pourra remettre votre moteur en ordre. La meilleure garantie contre la

panne est évidemment de faire procéder périodiquement à une révision générale du moteur, à faire les réglages nécessaires et à remplacer les pièces présentant des signes d'usure. Mais même dans ce cas il pourra vous arriver d'avoir une panne inopinée, aussi ayez soin d'avoir toujours avec vous une petite trousse de secours contenant quelques outils simples, clés, pinces, tournevis, du chatterton, du fil isolé et 1 mètre de petit tube pour siphoner l'essence du réservoir et un flacon vide.

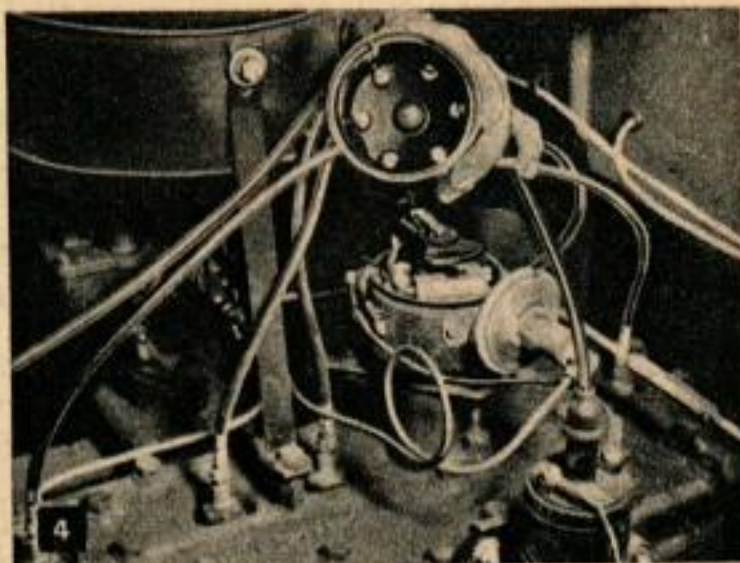
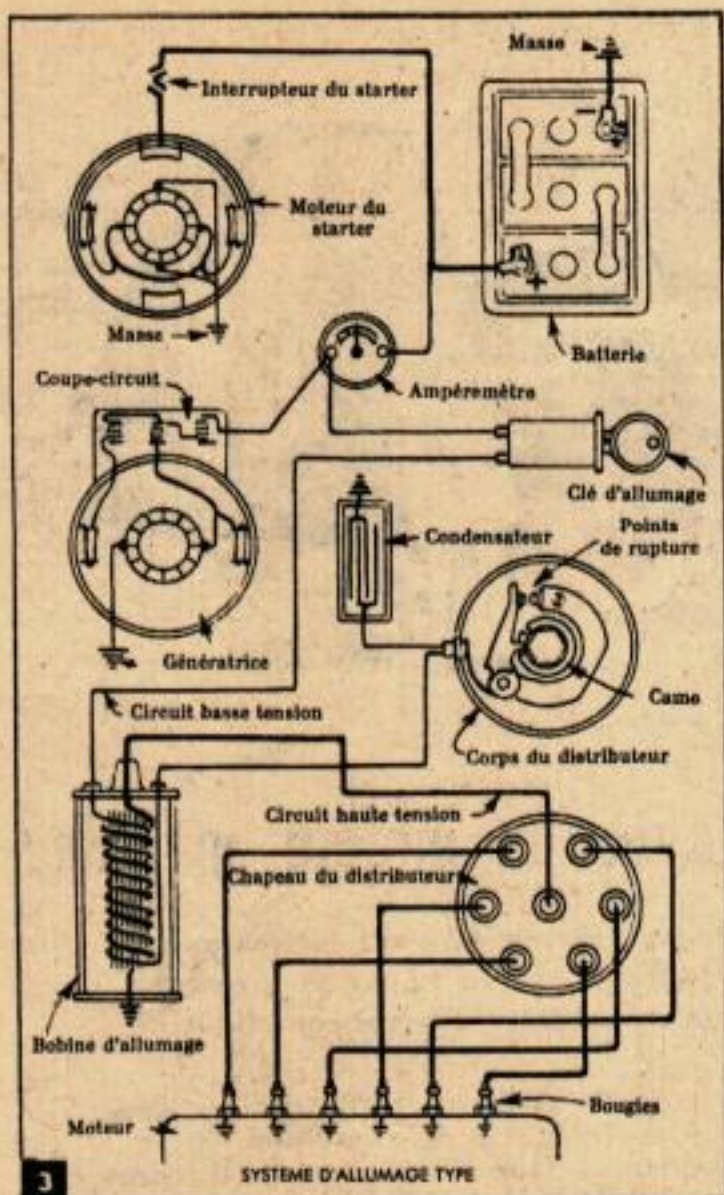
Si vous vous trouvez en panne sur une route isolée, rappelez-vous que pour fonctionner, un moteur a besoin de 4 choses : de l'essence dans le carburateur, des étincelles aux bou-



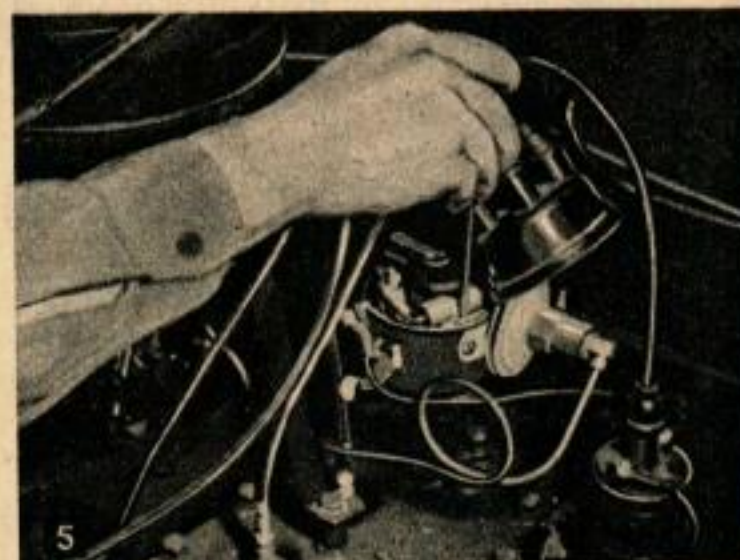
Le fil de la bougie étant tenu à environ 3 mm de la tête du cylindre, il doit se produire une étincelle nourrie lorsqu'on fait tourner le moteur.



Nettoyez et resserrez périodiquement les connexions des câbles de batterie et vérifiez que la connexion de masse est bien serrée.



Quand vous retirez le chapeau du distributeur, vérifiez qu'il ne présente pas de fissure.



Vérifiez tout le câblage du distributeur chaque fois que vous l'ouvrez et assurez-vous que la masse du condensateur est serrée.

gies pour enflammer l'essence, de l'huile et de l'eau pour empêcher l'échauffement et l'usure exagérée.

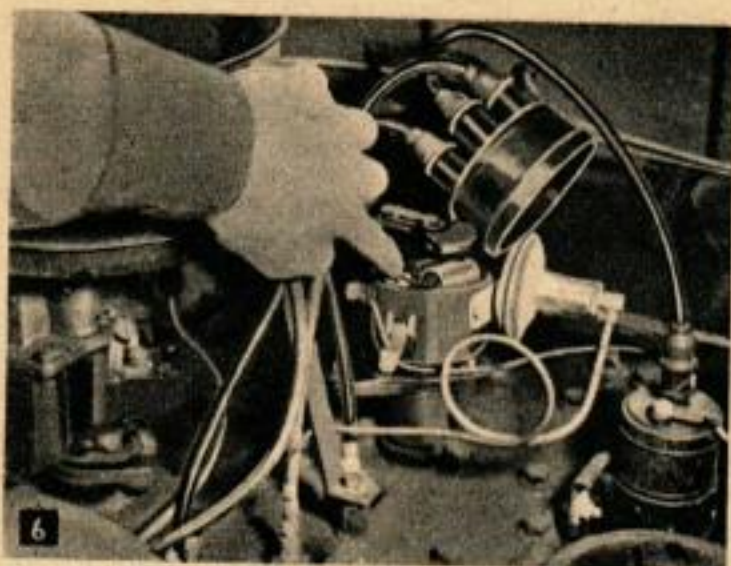
Un coup d'œil au thermomètre vous fixera quant à ces deux derniers points. Si la lecture est normale, c'est que le niveau d'eau est correct et il y a des chances pour que celui de l'huile le soit aussi, car, dans le cas contraire, votre moteur chaufferait. Il reste donc l'alimentation et le système d'allumage; en procédant par élimination vous pourrez localiser rapidement la panne. A elle seule la manière dont la panne s'est produite peut vous donner une indication sur la nature de l'avarie. Si après un arrêt le moteur n'a plus voulu repartir, commencez par vérifier le système d'allumage. Par contre s'il se produit des ratés, des heurts, des à-coups, c'est probablement l'alimentation en essence qui est en cause. De toute façon vérifiez d'abord le niveau de votre réservoir.

Si vous suspectez le dispositif d'allumage, commencez votre vérification par le démarreur. S'il fonctionne correctement c'est que la batterie est en charge et les câbles corrects; n'écartez pas cependant la possibilité d'une connexion desserrée ou d'un câble rompu. En effet, les vibrations du moteur peuvent desserrer une connexion suffisamment pour interrompre le circuit et arrêter le moteur, et cependant fonctionner normalement lorsque la voiture est à l'arrêt. Vérifiez donc le serrage des

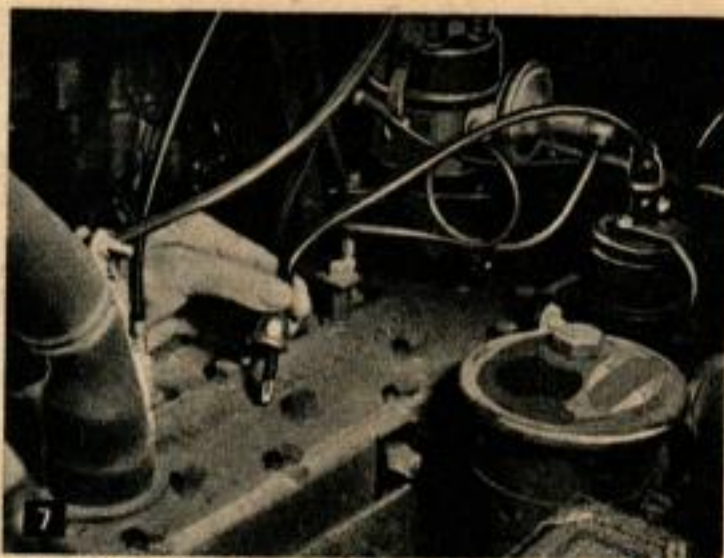
câbles (fig. 2) et si l'un d'eux est rompu, faites une réparation de fortune en torsadant ensemble quelques brins de gros fil ou même de grillage.

Si malgré cela le moteur ne part pas, et que cependant le démarreur fonctionne bien, revenez à l'allumage. Retirez le chapeau du distributeur et vérifiez qu'il ne présente pas de fêlures (fig. 4). Mettez l'allumage et tournez le moteur à la manivelle jusqu'à ce que les pointes de rupture du distributeur soient fermées. L'allumage étant ouvert, écarter rapidement les pointes avec vos doigts; il doit se produire une étincelle qui prouve que l'allumage est correct jusqu'au distributeur. Retirez alors un des fils de bougies et tenez-le à 3¹-mm environ d'un boulon de tête de cylindre (fig. 1) et tournez plusieurs fois le moteur à la manivelle. Une étincelle doit se produire entre le boulon et le fil, et dans ce cas tout le dispositif d'allumage est en bon ordre.

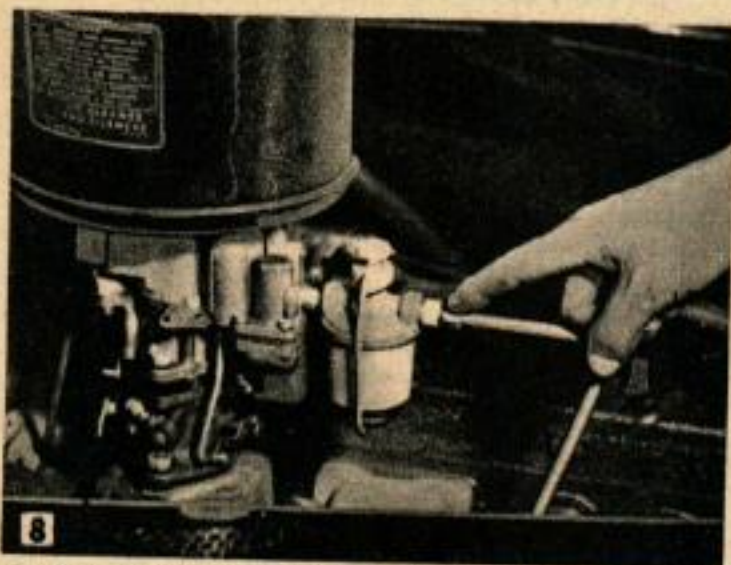
Ensuite vient la vérification de l'alimentation en essence. Déconnectez la tuyauterie de la pompe à essence du côté de l'écoulement ou du carburateur et tournez plusieurs fois le moteur à la manivelle. L'essence doit déborder de la pompe. Si ces quelques essais, qui sont particulièrement faciles à effectuer, ne vous ont pas permis de situer exactement le siège de la panne, du moins vous ont-ils permis de



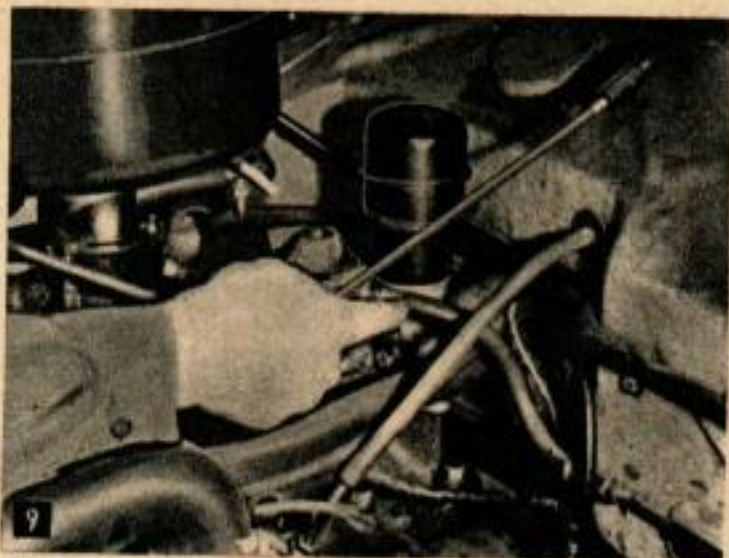
Des ruptures ou usures du câblage ou bien des connexions desserrées à l'intérieur du distributeur peuvent court-circuiter la self d'allumage.



Tenir le fil qui va de la bobine au distributeur à 6 mm du bloc cylindre; si la bobine fonctionne bien il y aura une étincelle nourrie.



Le filtre à essence doit être nettoyé périodiquement. Enlevez les dépôts et s'assurer que le tamis est propre et n'est pas bouché.



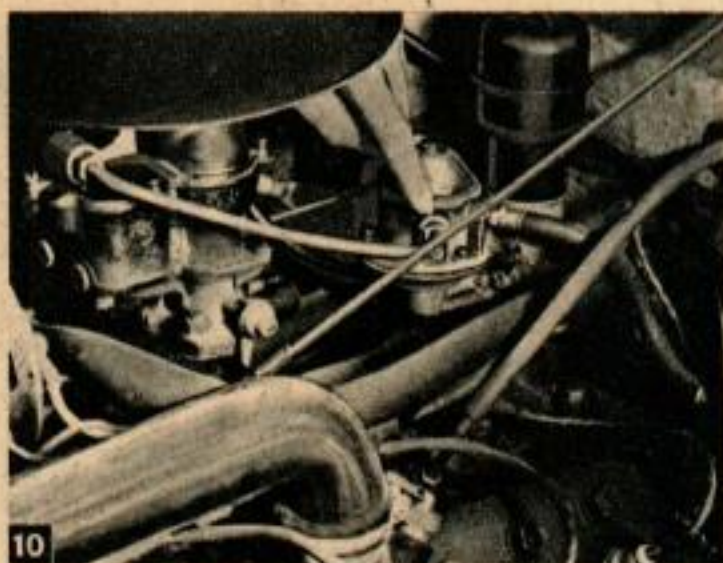
Vérifiez soigneusement la durite d'aspiration de la pompe à essence. Des ruptures à cet endroit provoquent souvent des entrées d'air.

déterminer lequel des systèmes est en cause. Il vous sera facile ensuite de trouver l'origine exacte du dérangement.

Supposons que vous ayez trouvé que c'était le système d'alimentation en essence qui était en cause et que le carburant ne s'écoulait pas lorsque la tuyauterie était dévissée. Le siège de la panne se trouve très probablement dans la pompe à essence ou dans la durite unissant la pompe à la canalisation principale. Vérifiez cependant le filtre de la pompe à essence; celui-ci peut être disposé comme sur la figure 8, sur la pompe ou sur le carburateur. Généralement un filtre n'arrête pas le moteur tout d'un coup, il donne des signes d'engorgement progressif plusieurs jours à l'avance. Remettez en place au carburateur la tuyauterie d'essence, retirez le filtre à air et faites couler un mince filet d'essence dans l'arrivée d'air tout en tournant le moteur à la manivelle, le contact étant mis. Il vaut mieux se servir d'un petit flacon pour verser l'essence. Si vous ne disposez pas d'un petit tuyau pour siphoner l'essence du réservoir, il y a dans le fond de celui-ci un petit bouchon de vidange qui peut être sorti pour prélever de l'essence. Mais dans ce dernier cas il faut prendre garde à ne pas répandre de l'essence

sur soi. Emballez le moteur pendant quelques secondes, ce qui, parfois, fait démarrer une pompe à essence défectueuse et, dans ce cas, il ne faut pas arrêter le moteur, car la pompe ne pourrait ne plus vouloir repartir ensuite. Si le moteur refuse de partir, vérifiez la durite qui relie la pompe à la tuyauterie principale d'essence (fig. 9); elle peut être fissurée soit extérieurement, soit intérieurement, amenant ainsi la pompe à aspirer de l'air à l'intérieur de la tuyauterie. Gainez soigneusement cette durite avec du chatterton très serré et recommencez l'opération précédente. Si cela ne donne rien, défaites la tuyauterie de la pompe, retirez le bouchon du réservoir à essence et soufflez dans le réservoir en pressant vos lèvres contre le trou de remplissage pour empêcher l'air de s'échapper. De cette façon vous pourrez établir à l'intérieur du réservoir une pression suffisante pour que l'essence soit poussée jusqu'à la pompe si la tuyauterie n'est pas bouchée. Si cette tuyauterie est obstruée, essayez de la déboucher en vous servant d'une pompe de gonflage. Si cela ne donne aucun résultat, alors vous n'avez pas d'autre ressource que de vous en remettre à un mécanicien.

Si cependant la panne se trouvait dans le système d'allumage, pour la repérer il suffit



10 Pour vérifier le fonctionnement de la pompe à essence, défaire la tuyauterie du côté de l'écoulement et faire tourner le moteur.

d'éliminer progressivement les causes les plus probables de dérangement. La figure 3 représente le schéma d'un système d'allumage-type. Supposez par exemple que vous ayez une étincelle aux pointes de rupture du distributeur, mais aucune aux bougies. Il est vraisemblable alors que la panne provient d'un rotor en mauvais état. Le contact à ressort peut être brisé ou usé de telle sorte qu'il ne touche pas le contact central du chapeau. Une réparation provisoire peut parfois être effectuée en fixant un morceau de tôle mince au rotor pour faire passer le courant depuis le contact central.

Ne négligez pas la possibilité d'une masse desserrée au condensateur (fig. 5) et qu'il sera bon de resserrer.

La dernière chose à faire sur cette partie du système d'allumage consiste à retirer le câble haute tension du contact central du distributeur et à vérifier qu'il est bien propre, qu'il s'adapte correctement sur le chapeau et qu'il n'est pas brisé. Tenez l'extrémité libre à environ 6 mm de la tête du cylindre, comme indiqué sur la figure 1, et faites tourner de plusieurs tours le moteur à la manivelle. Il doit se produire une forte étincelle entre l'extrémité du fil et la tête du cylindre. Dans la négative, il se peut que la bobine soit défectueuse.

Pour vérifier la bobine, retirez-en le fil d'arrivée du courant du primaire et frottez-en l'extrémité contre une partie métallique non peinte de la voiture. Il doit y avoir des amorces d'étincelles. Si, les connexions du distributeur ayant été vérifiées, il n'y a cependant pas d'étincelles (fig. 6) la panne est vraisemblablement due à une bobine morte qu'il sera nécessaire de remplacer. Si vous n'avez pas tiré d'étincelles de l'extrémité du fil primaire, la panne se trouve entre la batterie et la bobine. Suivre le circuit en resserrant toutes les connexions à mesure que vous progressez; vous trouverez probablement une connexion desserrée ou un fil brisé. Mais n'éliminez pas, a priori, un défaut dans la clef du contact. Assurez vous bien que le contact est mis lorsque vous effectuez des vérifications sur le système d'allumage.

Pour faire des vérifications périodiques du moteur suivez le tableau suivant.

Périodes approchées : M mensuellement
— S tous les six mois — A annuellement

ALLUMAGE

Bougies

1. Nettoyage intérieur et extérieur S
2. Rechercher des fêlures dans la porcelaine S
3. Réglage des pointes aux distances recommandées S

Distributeur

1. Nettoyages intérieur et extérieur S
2. Nettoyage des supports de bornes dans le chapeau et des contacts métalliques aux extrémités des fils S
3. Recherche des fêlures dans le chapeau et le corps S
4. Réglage des distances des pointes de rupture. Remplacer les pointes si nécessaire S
5. Remplacement des fils usés ou boursoufflés S
6. Vérification du condensateur et serrage des connexions A
7. Graissage de l'axe et de la mèche sous le rotor. Essuyez les traces d'essence sur la came. M
8. Vérification de la tension du ressort du rupteur et de l'état du tampon de fibre du bras du rupteur S
9. Vérification des contacts du rotor pour l'usure et les coups de feu. Vérification, en outre, des contacts métalliques qui assurent la distribution du courant aux bougies S
10. Vérification de la distribution dans le temps et de la commande de cette distribution A

Bobine

1. Nettoyage et resserrage des connexions S
2. Vérification de son état A

Batterie

1. Nettoyage en surface et graissage des bornes .. M
2. Nettoyage et vérification du fil de masse et du fil de starter S
3. Vérification de la densité et du niveau de l'eau .. M

Panneau d'instruments de mesure et câblage

1. Vérification du bon fonctionnement de tous les appareils de mesure S
2. Vérification du câblage sous le tableau pour rechercher les connexions desserrées et les isolants de fils usés ou enlevés S

ALIMENTATION EN ESSENCE

Réservoir

1. Nettoyage de l'évent M
2. Vidange et nettoyage A

Pompe et filtre

1. Vidange du filtre et changement de la garniture .. M
2. Vérification du débit de la pompe S

Carburateur

1. Nettoyage et réglage A
2. Vérification de son engorgement S
3. Vérification de la conduite multitubulaire S
4. Graissage des commandes M

Tuyauteries d'essence

1. Recherche des fissures, des entrées d'air et resserrage de toutes les connexions S
2. Vérification particulière des connexions flexibles du côté aspiration de la pompe S

Filtre à air

1. Nettoyage de l'élément M
2. Vidange et remplacement de l'huile S

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

Radiateur

1. Plein du système complet de refroidissement et addition d'antigel et d'antirouille S
2. Réparation des fissures et nettoyage de la surface extérieure de la partie centrale et de la grille .. S
3. Vérification du thermostat S
4. Remplacement des connexions du tuyau y compris les fils du réchauffeur S

Pompe à eau et ventilateur

1. Graissage des deux (si nécessaire) M
2. Recherches des fissures S
3. Vérification de l'état de la courroie du ventilateur et de sa tension S

DIVERS

Carter

1. Vidange, nettoyage et remplissage S
2. Changement de l'huile utilisée suivant la saison .. S
3. Changement de l'élément du filtre à huile (s'il y en a un) S