

MANUEL
D'INSTRUCTIONS
POUR LE
TRACTEUR
Ransomes
MG 6



Ransomes Sims & Jefferies Ltd.
Ipswich Angleterre

Moteur Diesel

	<i>Page</i>
Id. Accessoires ...	50
Id. Arrêt du Moteur ...	40
Id. Combustible ...	41
Id. Circuit de Graissage ...	42
Id. Démarrage du Moteur ...	38 39
Id. Entretien ...	40
Id. Filtre à Air ...	44
Id. Filtre à huile ...	43
Id. Fonctionnement du Moteur ...	40
Id. Graissages ...	44
Id. Incidents de Fonctionnement ...	47
Id. Inspection Régulière (Graissages) ...	43
Id. Purge d'Air ...	38
Id. Refroidissement par Air ...	41
Id. Reglage de Soupape ...	45
Id. Remise du Moteur pour l'Hiver ...	46
Id. Renouvellement d'huile ...	43
Id. Réservoir ...	42
Id. Réservoir d'huile ...	42
Id. Silencieux ...	45
Id. Tableau de Graissage ...	47
Id. Tableau de opération d'entretien ...	46
Id. Utilisation du Moteur ...	40

LE TRACTEUR

Ransomes

MG 6

MANUEL

D'INSTRUCTIONS

AVIS.

Les renseignements donnés dans ce manuel d'instructions ont été soigneusement rédigés; mais nous insistons auprès de MM. nos clients sur le fait qu'en raison des nombreuses petites améliorations que nous apportons continuellement au tracteur MG 6 afin d'en augmenter ses qualités déjà exceptionnelles il se peut que certains détails du texte ou des gravures diffèrent des tracteurs fournis.

Pour le Table des Matières voir page 51

•

RANSOMES SIMS & JEFFERIES LTD
IPSWICH
ANGLETERRE

DESCRIPTION GENERALE

MOTEUR.

Deux types de moteur peuvent être montés, à savoir:

(1). Un moteur monocylindrique de conception spéciale, à soupapes latérales, pouvant fonctionner soit à l'essence soit au pétrole, et fabriqué par Ransomes, Sims & Jefferies Ltd.

Caractéristiques:

Alésage: 86.8 mm.	Lubrification: sous pression, carter sec.
Course: 101 mm;	
Cylindrée: 600 cc.	Embrayage: automatique, centrifuge.
Cycle: 4 temps	Carburant: alimentation par pompe.
Refroidissement: par air (ventilateur)	Volume du réservoir de carburant: 18 litres.
Puissance nominale: 7, 3/4 HP à 2300 tours/minute.	Allumage: magnéto à impulsion de démarrage.

(2). Un moteur à combustion interne, monocylindrique, fonctionnant au mazout de qualité commerciale standard (c'est à dire d'au moins 40 cetanes) avec soupape d'échappement de chapeau, injection directe et balayage continu des gaz brûlés. Fabriqué sous licence par Drayton Engineering Company.

Caractéristiques:

Alésage: 78.8 mm.	Pression d'injection: 16,203 Hpz.
Course: 94 mm.	Lubrification: par barbotage et également sous pression à l'aide d'une pompe.
Cylindrée: 449 cc.	
Cycle: 2 temps.	Refroidissement: par air (ventilateur).
Rapport de compression:	Embrayage: automatique, centrifuge.
Puissance nominale: 8½ HP à 2300 tours-minute.	Volume du réservoir de carburant: 7 litres.

Ces moteurs constituent des groupes complets par eux-mêmes et interchangeables; Ils peuvent être très facilement démontés en dévissant quatre boulons, en ôtant quatre prisonniers et en détachant le cable de commande des gaz et le tuyau d'échappement, et dans le cas du moteur à essence, le contact haute tension.

TABLE DES MATIERES

(Pour le Moteur Diesel Voir page 50)

	Page
Arbre de prise de force	4 20
Id. Montage	33
Barres de traction	3
Boîte de vitesse	7
Bougies	26
Carburateur	23 24
Chaine de réglage de la magnéto	25 26
Chenilles, entretien	29 30
Id. largeurs de voie	17 18 19
Clapets, réglage des poussoirs	26
Id. rodage des soupapes	26 27
Commandes	3
Commande finale	7
Décrassage	27
Description générale	2 3
Direction, leviers de	11
Embrayage	15 28
Epurateur d'air	7 15
Filtre à carburant	15
Filtre à huile	6 43
Freins de direction	11 28
Freins de stationnement	3
Lubrification	5 10
Id. des articulations etc.	8
Id. de la boîte de vitesse	7
Id. de la boîte de commande finale	7
Id. de l'épurateur	7
Id. de la magnéto	25
Id. du moteur	5
Id. de la pompe hydraulique	8
Id. des roues folles	8
Id. des rouleaux porteurs de poids	8
Id. tableau de	5
Magnéto, réglage de la	25
Id. rupteurs	25
Moteur, décrassage	27
Id. démarrage	11
Id. chaine de distribution	26
Id. lubrification	5
Id. marche au ralenti	13
Id. causes de pannes	31 32
Pompe à carburant	21
Relevage hydraulique	4
Id. montage du	33 35
Rouleaux porteurs du poids	8 16
Segments de piston	28
Siège, réglage du	20

NOTA

La durée utile et la sécurité de fonctionnement, du moteur dépendent surtout d'une conduite habile et d'un entretien sérieux.

Nous n'acceptons pas d'être tenus responsables de dégâts résultant de la non observation des prescriptions contenues dans ce manuel.

L'utilisation parfaite du moteur Diesel Drayton sera obtenue par l'utilisation **d'accessoires provenant réellement de chez Drayton.** Il est donc de la plus grande importance lorsque des pièces de rechange sont nécessaires, de n'équiper le moteur qu'avec des pièces **portant la marque Drayton.**

Veuillez écrire ci-dessous le numéro de fabrique de votre moteur:

No. du moteur:

Les commandes de pièces de rechange doivent toujours, porter en référence le numéro du moteur, préciser le nombre de pièces nécessaires et donner leur numéro d'enregistrement, comme indiqué sur la liste des pièces de rechange. En cas de doute, veuillez nous envoyer, si nécessaire, à titre d'échantillon, les pièces usagées de votre moteur. Votre aimable coopération dans l'application de ces prescriptions nous permettra d'apporter tous nos soins à l'exécution rapide de vos commandes.

Si vous remarquez des anomalies dans le fonctionnement du moteur ou si vous désirez des conseils, n'hésitez pas à demander l'aide de notre représentant attitré ou d'un service qualifié pour ces réparations; ou écrivez directement à:

RANSOMES SIMS & JEFFERIES LTD.
IPSWICH ANGLETERRE

TRANSMISSION.

La puissance est transmise par le vilebrequin au moyen d'un embrayage automatique centrifuge (qui fonctionne lorsque le moteur atteint la vitesse d'environ 600 tours/minute) à un accouplement flexible en caoutchouc qui relie le groupe moteur à une boîte de trois vitesses par l'intermédiaire d'un joint à manchon sur la chape avant de la boîte de changement de vitesses. L'arbre de vitesse transmet la puissance, par un engrenage conique en spirale, à la boîte principale contenant les engrenages des vitesses avant et arrière et l'engrenage différentiel. Le réducteur final à engrenage droit est logé dans les carters extérieurs de chaque côté du chassis principal. Les roues arrières de chenille sont folles et ne servent qu'à supporter les chenilles avec caoutchouc à articulation brevetée.

MISE EN MARCHÉ.

Le démarrage s'effectue à l'aide d'une manivelle placée à l'extrémité du vilebrequin, à l'avant du moteur.

COMMANDES.

Il n'y a que trois commandes principales, qui sont:

- (1). La commande des gaz réglant la vitesse du moteur et l'embrayage automatique.
- (2). Les deux leviers servant pour le freinage et la direction.
- (3). Les deux leviers de vitesses.

VITESSE DE MARCHÉ EN TRAVAIL.

Le changement de vitesses permet trois vitesses marche avant et trois vitesses marche arrière, à savoir: 3 kilomètre/heure en 1^{ère} vitesse, 3,6 Km. heure en seconde vitesse, 6,4 Km. heure en troisième vitesse. Une vitesse et une surcharge exagérées ne peuvent qu'entraîner une usure excessive, une diminution de la durée utile et par conséquent une augmentation de dépenses.

FREINS DE STATIONNEMENT ET CAOUTCHOUCS-TAMPONS DE ROUTE.

Nous pouvons fournir ces accessoires si le tracteur doit rouler sur les voies publiques.

Nous recommandons l'usage des freins de stationnement si le tracteur doit travailler en côte.

TRACTEUR SANS RELEVAGE HYDRAULIQUE

BARRE DE TRACTION.

Il y a deux barres de traction: l'une pivotant dans un plan horizontal pour l'attelage d'appareils indépendants, l'autre se déplaçant dans un plan vertical pour l'attelage direct d'un chassis à outils. Cette dernière barre de traction est montée sur pivot au centre de gravité du tracteur —avantage important assurant toujours l'a plomb du cadre à outils, quelque soit le mouvement de la machine.

DISPOSITIF DE RELEVAGE.

La barre de traction mobile est pourvue d'un levier de relevage manuel à portée du conducteur lui permettant de relever ou d'abaisser rapidement et facilement le chassis à outils.

PRISE DE FORCE.

La machine a été construite de façon à permettre le montage d'un dispositif spécial pour transmettre la force motrice à l'arrière du chassis principal. Cet arbre de transmission est commandé par un embrayage à griffe distinct placé immédiatement après la chape arrière de la boîte principale des vitesses; sa vitesse de rotation est de 700 tours minute lorsque le moteur fonctionne à 2000 tours minute.

TRACTEUR AVEC RELEVAGE HYDRAULIQUE

RELEVAGE HYDRAULIQUE.

Un arbre de prise de force spécial commande une pompe à engrenages immergée dans un réservoir à huile monté à l'arrière du tracteur. Une chape arrière porte le cylindre de relevage hydraulique et les bras d'attache. Il y a deux paires de bras d'attache supérieures, ils sont accouplés indépendamment du piston de relevage, permettant l'emploi de charrues main droite et main gauche. Seuls les bras extérieurs de chaque paire sont utilisés pour l'attelage des autres outils. L'attelage est effectué de telle façon qu'une profondeur constante est maintenue quels que soient les mouvements de la machine. Une seule manette placée à portée de la main droite du conducteur du tracteur commande le mécanisme de relevage qui se trouve dans le réservoir à huile.

PRISE DE FORCE.

L'arbre de transmission qui commande la marche du mécanisme de relevage hydraulique est prolongé au travers de la chape arrière pour fournir une prise de force à l'arrière du tracteur. Cette prise de force a un embrayage indépendant placé à l'arrière de la boîte principale des vitesses, sa vitesse est de 700 tours minute lorsque le moteur fonctionne à 2000 tours/minute.

LUBRIFICATION

Ainsi qu'il en est pour toutes machines, le fonctionnement parfait du Tracteur MG.6 dépend d'une lubrification soignée et suffisante. Ceci ne saurait être souligné assez souvent. Si l'on veut obtenir une vie utile maximum et sans pannes, le graissage doit se faire d'une manière régulière et soignée. Les intérêts du client exigent donc qu'il étudie avec soin les instructions qui suivent et qu'il les applique:—

INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT ETC.

VII. Le moteur cogne:

Le moteur est froid.
Compression trop élevée.
Pression d'injection défectueuse.
Orifice de la buse détérioré d'où angle incorrect du jet d'injection.
Jeu excessif de la soupape.
Usure de(s), palier(s).

Laisser le moteur se réchauffer.
Faire régler la compression.
Voir IV.
Réparation par spécialiste.

Procéder au calage correct.
Remplacer le(s), palier(s).

VIII. Le moteur chauffe:

Fuites à l'injecteur dûes, soit à des dépôts de carbone, soit à la présence d'un corps étranger coincant l'aiguille.
Silencieux encrassé.
Courroie triangulaire relâchée.
Ailettes de refroidissement encrassées.
Clapet d'admission d'air fermé.
Insuffisance d'huile.

Voir I (b).
Nettoyer le silencieux.
Rattraper le jeu.
Nettoyer les ailettes du cylindre.
Ouvrir le clapet.
Vérifier entièrement le circuit de graissage et remonter.

IX. Importantes variations de vitesse et de puissance:

Filtre à air encrassé.
Présence d'air dans le circuit d'alimentation.
Usure du piston de la pompe de combustible.
Canalisation non étanche ou détériorée.
Aiguille coincée par calamine.

Changer l'élément filtrant.

Purger.

Voir I (a)

Voir I (b).

Voir I (b).

X. Le moteur s'arrête au ralenti:

Moteur froid.
Position fautive de la manette de commande.
Circuit d'alimentation défaillant.
Compression insuffisante.

Laisser le moteur se réchauffer.
Remettre la manette en position correcte.
Inspecter le circuit et le réparer.
Voir I (c).

XI. Le moteur emballe au delà du régime normal:

Clapet de contrôle du retour d'huile bloqué.
Régulateur dérégulé.
Lever de contrôle dérégulé.
Pompe d'injection calée.

Nettoyer le clapet.

Le faire vérifier.

Le faire régler.

Vérifier le fonctionnement de la pompe.

XII. Le régime normal ne peut être atteint:

Régulateur dérégulé.
Lever de contrôle dérégulé.
Pompe d'injection calée.

Le faire vérifier.

Le faire régler.

Vérifier le fonctionnement de la pompe.

(c) Défaut de compression: Siège du dispositif spécial d'allumage desserré. Injecteur mal serré. Mauvaise étanchéité du joint du cylindre. Segments de piston usés ou gommés. Pas de jeu de soupape. Soupape non étanche.	Resserrer le support. Resserrer l'injecteur. Resserrer les vis du couvercle de culasse ou remplacer le joint. Démonter le piston et vérifier les segments. Procéder au calage correct. Id.
(d) Fumées blanches: L'injecteur ne fonctionne pas. Moteur trop froid. Le papier inflammable ne brûle pas. Défaut de compression.	Voir I (b). Réchauffer le moteur ou employer un autre papier inflammable. Utiliser un nouveau papier bien sec. Voir I (c).
II. Le moteur part et s'arrête: Obstruction dans les canalisations. Présence d'air dans le circuit. Robinet du réservoir fermé. Les trous d'aération du couvercle sont obstrués. Compression insuffisante.	Nettoyer le circuit. Purger. Ouvrir le robinet et purger. Nettoyer. Voir I (c).
III. Le moteur manque de puissance: Silencieux encrassé. Fonctionnement irrégulier de la pompe d'injection. Piston de la pompe usé. Fuites dans le circuit d'alimentation. Compression insuffisante.	Nettoyer. Faire vérifier le calage de la pompe par un spécialiste. Voir I (a). Changer la canalisation défectueuse. Voir I (c).
IV. Le moteur manque de puissance, fumées noires à l'échappement: Filtre à air encrassé. Clapet d'admission d'air fermé. Fuites à l'injecteur dues, soit à des dépôts de carbone, soit à la présence d'un corps étranger coinçant l'aiguille. Pression d'injection trop faible.	Nettoyer le filtre. Ouvrir la commande. Voir I (b). Démonter l'injecteur et le régler en même temps que la buse. Faire étalonner l'injecteur par un spécialiste, pour une pression d'injection de 166 Kg/cm².
V. Fumées bleues à l'échappement: Clapet de contrôle de retour d'huile bloqué. Filtre à air encrassé. Excès d'huile dans le filtre à air.	Nettoyer le clapet. Voir IV. Vérifier le niveau d'huile. Enlever le trop plein.
VI. Consommation excessive de combustible: Raccords du circuit d'alimentation mal serrés. Le moteur n'utilise pas le combustible à plein rendement.	Resserrer les écrous des joints et raccords, ou remplacer les canalisations. Voir III et IV.

TABLEAU DE LUBRIFICATION

Pièce.	Lubrification nécessaire.	Huile recommandée.
Carter du moteur.	Avant de commencer à travailler vérifier le niveau. Changer l'huile et nettoyer les filtres toutes les 100 heures.	Mobiloil 'BB' Castrol XXL. Shell X100 SAE 50 Energol SAE 50 Essolube SAE 50 Vigzol SAE 50 Valvoline SAE 50
Boîte à engrenage principale et boîte des vitesses.	Au fur et à mesure, suivant la règlette. Voir à la page 7.	Germ Motoil H
Joints, articulations, etc.	Tous les jours.	Motul Motor Oil 50
Magnéto (moteur à essence ou à pétrole).	Toutes les 200 heures.	
Engrenage de la commande finale.	Vérifier le niveau toutes les 50 heures. Voir à la page 7. Changer l'huile toutes les 500 heures.	Mobiloil 'C' Castrol 'D' Shell Dentax 140 Energol SAE 140
Armature des rouleaux porteurs du poids.	Toutes les 50 heures.	Essogearoil Heavy Vigzol SAE 140 Valvoline SAE 140 Motul Impored Jear Oil 140
Moyeux des roues folles.	Tous les jours.	
Rouleaux porteurs du poids. Arbre des bras d'attache supérieurs.	Toutes les 5 heures. Tous les jours.	Ne pas se servir de graisse.
Epurateur d'air	Vérifier le niveau chaque jour. Changer l'huile toutes les 100 heures.	Mobiloil 'A' Castrolite Essolube SAE 30 Energol SAE 30 Shell XA00 SAE 30
Boîte à engrenages de la pompe hydraulique.	Au fur et à mesure, suivant la règlette. Changer l'huile toutes les 500 heures.	Vigzol SAE 30 Valvoline SAE 30 Motul Motor Oil 30

CARTER DE MOTEUR.

(Moteurs essence ou pétrole seulement; pour les Diesels voir pages 37 - 50).

Le moteur dispose de deux pompes: l'une pour refouler l'huile dans le moteur, l'autre pour l'aspirer et la renvoyer par le filtre à huile incorporé dans le carter immédiatement sous le tube du filtre à huile. Quelques minutes après le démarrage du moteur s'assurer si l'huile arrive bien dans le réservoir à huile à la base du tube du filtre. Le moteur ne doit fonctionner en aucune circonstance si le retour d'huile n'est pas apparent. Si l'huile n'arrive pas s'assurer du niveau d'huile dans le fond du carter, s'il y a suffisamment d'huile, démonter le filtre pour vérifier s'il n'est pas engorgé (voir ci-dessous). Dans le cas où le filtre est en bon ordre de marche bien que l'huile ne circule pas, s'adresser au représentant chargé de l'entretien.

Pour mesurer le niveau d'huile utiliser la réglette coudée, introduire la réglette par le tube de remplissage et tenir sa poignée verticalement. Le niveau d'huile dans le carter doit toujours correspondre au niveau indiqué sur la réglette. Purger l'huile du carter et refaire le plein d'huile fraîche toutes les 100 heures de fonctionnement. Le fond du carter contient 2,25 litres. L'accès au bouchon de purge se fait par la plaque de fondation qui se trouve sous le châssis.

FILTRE A HUILE.

Le filtre à huile fait partie du carter du vilebrequin. Il est boulonné sur le coté avant du carter, à gauche, juste sous le tube de remplissage d'huile. Pour l'oter, il suffit de dévisser l'écrou "D" Fig. 1. Nettoyer le filtre en le rinçant dans de l'essence. En effectuant ce nettoyage, boucher momentanément l'extrémité du filtre afin d'éviter tout dépôt de boue à l'intérieur, laquelle serait ensuite trop difficile à enlever. Au cours du remontage vérifier le bon état de la rondelle en liège et de la position correcte des rondelles en feutre à l'extrémité du filtre.

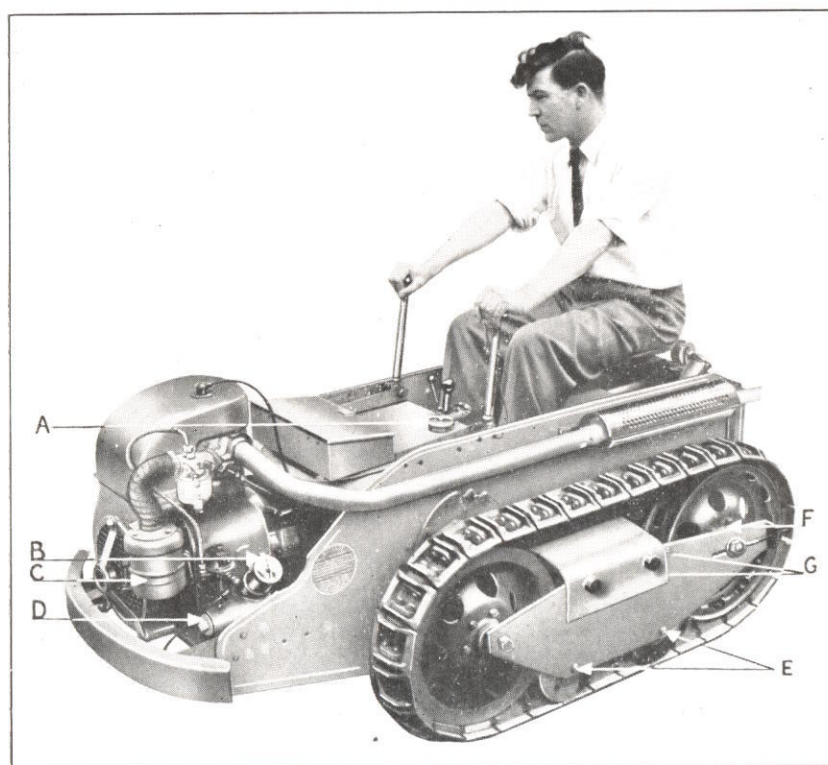


Fig. 1.

"A" remplissage de la boîte de vitesse; "B" remplissage du carter; "C" épurateur d'air; "D" filtre à huile; "E" paliers des rouleaux porteurs de poids; "F" moyeu de la roue folle; "G" armature des rouleaux porteurs de poids.

TABLEAU DE GRAISSAGE

FREQUENCE.	ORGANES.	LUBRICIANT.
Après 30 heures de marche.	Réservoir d'huile: 1er renouvellement d'huile.	Huile moteur.
	Filtre d'air à bain d'huile.	
Après 50 heures de marche (max.).	Poulie de tension de la courroie triangulaire (si utilisée).	Graisse imperméable à l'eau.
Après 100 heures de marche.	Réservoir: 2ème renouvellement d'huile	Huile moteur.
Toutes les 100 hrs. (au max.).	Ventilateur de refroidissement: mamelon de graissage. Bouchon de remplissage.	
	Lubrification du réservoir: renouvellement normal d'huile.	

INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT ET MESURES A PRENDRE

En cas d'incidents de fonctionnement du moteur, la cause doit être recherchée en effectuant une vérification complète et approfondie. Procéder comme suit:

1. Le moteur tourne, mais le combustible ne s'enflamme pas:

La cause peut en être un défaut de fonctionnement soit du moteur lui-même, soit de la pompe d'injection, ou de la buse d'injection, soit du démarreur.

a) Pas de débit de la pompe d'alimentation.

Réservoir vide.	Remplir le réservoir. Purger l'air dans les canalisations.
Robinet fermé.	Ouvrir le robinet et purger.
Obstruction dans les canalisations ou du filtre.	Nettoyer le circuit, ou changer l'élément filtrant. Purger.
Présence d'air dans le circuit.	Purger les canalisations; le filtre et la pompe.
Usure du piston de la pompe.	Réparer la pompe ou la remplacer. Faire effectuer le réglage par un spécialiste.
Coincement du tampon de forme conique.	Id.

b) Panne de l'injecteur:

Présence d'air dans le circuit.	Purger.
Aiguille coincée.	Démonter le porte-injecteur et le régler en même temps que l'injecteur.
Fuites par l'injecteur.	Purger la tubulure.
Injecteur bouché par la calamine.	Nettoyer la buse.
Tubulure de refoulement cassée ou non étanche.	Resserrer les raccords ou remplacer la tubulure.

REMISE DU MOTEUR POUR L'HIVER.

Si le moteur doit être rentré pour l'hiver il est recommandé de vidanger toute l'huile du réservoir. Lorsque cette manoeuvre est terminée, remplir le réservoir avec de l'huile résistant à la rouille. Tourner le moteur avec cette huile de graissage pendant un quart d'heure environ afin d'être sûr que l'huile protectrice a recouvert toutes les parties travaillantes du moteur.

Après cette mise en route introduire 50 cc. de cette même huile dans le cylindre. Après que l'huile a été injectée dans le cylindre le moteur doit être tourné lentement afin de protéger les parois de la chambre de combustion. Nous tenons à spécifier que le moteur n'a pas besoin d'être rincé lorsque l'huile résistante à la rouille est vidangée du réservoir et du filtre. Le moteur a seulement besoin d'être approvisionné en huile fraîche avant d'être remis de nouveau en service.

TABLEAU DES OPERATIONS D'ENTRETIEN

FREQUENCE	ORGANES.	OPERATIONS.
Journalière.	Ventilateur d'air de refroidissement; Réservoir de combustible; Réservoir d'huile; Courroie triangulaire; Filtre à air à bain d'huile;	Nettoyer. Vérifier le niveau. Vérifier le niveau. Vérifier la tension. Vérifier.
Après 30 heures de marche.	Buse de retour d'huile, dans le carter;	Premier nettoyage.
Après 50 heures de marche.	Ecrous, Boulons, Vis, etc.;	Première vérification du serrage.
Hebdomadaire, ou au max. toutes les 50 heures.	Filtre à air à bain d'huile/ Ailettes de refroidissement du cylindre;	Nettoyer. Nettoyer.
Après 100 heures de marche.	Buse de retour d'huile;	Deuxième nettoyage.
Mensuelle, ou au max. toutes les 100 heures.	Ecrous, Vis, Boulons, etc. ; Lubrifiant; Soupape d'échappement; Silencieux; Filtre à huile; Buse de retour, dans le carter;	Vérification régulière. Renouveler l'huile. Nettoyer. Nettoyer. Nettoyer. Nettoyage régulier.
Annuelle, ou au max. toutes les 1000 heures.	Filtre à combustible;	Nettoyer le filtre et insérer un nouvel élément filtrant.
Selon nécessité.	Purge d'air.	

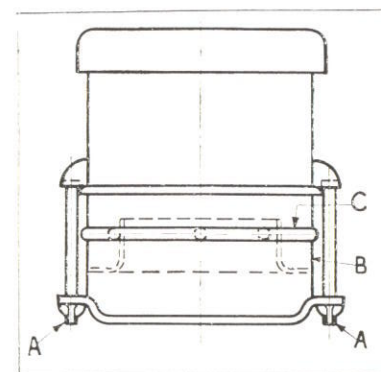


Fig. 2.

Examiner la cuvette à huile tous les jours. A cet effet relâchez les deux écrous à ailettes "A" de la partie inférieure et retirez la cuvette à huile (Voir Fig. 2). Vérifier si l'huile atteint bien le niveau du bourrelet indicateur de la hauteur d'huile "C" tant dans le récipient intérieur que dans le récipient extérieur de la cuvette. S'il y a une couche d'impuretés au fond de la cuvette à huile, la vider, la laver avec de l'essence et faire le plein des récipients intérieur et extérieur jusqu'au bourrelet indicateur de niveau d'huile en utilisant l'une des huiles citées au tableau de lubrification page 5. *Ne pas employer* la qualité d'huile indiquée pour le moteur car elle est trop lourde.

BOITE PRINCIPALE ET BOITE DES TROIS VITESSES.

La boîte à vitesses demande environ 4 litres d'huile, il faut toujours maintenir le niveau d'huile conformément aux indications de la jauge-réglette fournie, cette réglette peut être introduite par l'orifice de remplissage d'huile de la boîte à engrenages "A", Fig. 1. Il est très important de ne jamais laisser le niveau d'huile excéder le niveau maximum indiqué sur la réglette, car alors l'huile s'échapperait le long des axes, s'introduirait dans les freins de direction et provoquerait du patinage. Le graissage de la boîte des trois vitesses se fait automatiquement à partir de la boîte principale de changement de vitesses.

CARTERS DE L'ENGRENAGE DE LA COMMANDE FINALE.

Chacun de ces deux carters a deux bouchons à la partie inférieure, indiqués par les lettres "B" et "C" sur la Fig. 3.

Le bouchon supérieur "B" indique le niveau auquel l'huile doit toujours être strictement maintenue.

Le bouchon inférieur "C" sert à la vidange du carter.

Le remplissage et le réglage du niveau d'huile se fait par le mamelon "A". Enlever au préalable le bouchon "B". Il est très important que le niveau d'huile arrive toujours au bouchon "B" mais ne le dépasse jamais.

Il est important de vérifier le niveau d'huile toutes les 50 heures de fonctionnement. Pour cela, enlever le bouchon "B", s'il n'y a pas d'écoulement d'huile, effectuer le remplissage jusqu'au niveau correct par la douille "A". Un excédent d'huile peut provoquer un écoulement vers

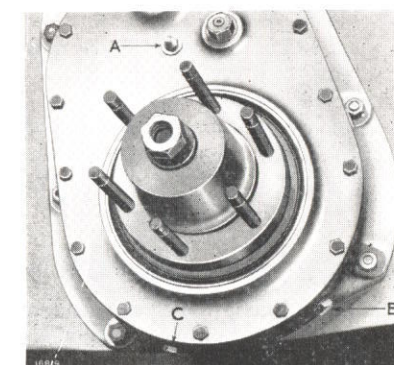


Fig. 3.

les freins de direction et nuire à leur bon fonctionnement.

Vidanger l'huile de ces carters et refaire le plein d'huile fraîche toutes les 500 heures de marche.

MOYEUX DES ROUES FOLLES.

Lubrifier chaque jour par les mamelons de graissage. (Voir "F", Fig. 1). Afin d'entretenir les joints spéciaux dont les moyeux sont munis, continuer d'introduire l'huile jusqu'à ce qu'elle suinte des deux côtés des axes.

ROULEAUX PORTEURS DU POIDS.

Lubrifier toutes les cinq heures avec le graisseur à compression par les mamelons de graissage. (Voir "E", Fig. 1). Afin de s'assurer que les joints spéciaux de ces rouleaux sont bien graissés et les protéger de l'introduction de matières étrangères, continuer d'y introduire de l'huile jusqu'à ce qu'elle s'échappe des deux côtés des axes.

Nota. En cours de graissage s'assurer que les rouleaux tournent librement et ne sont pas immobilisés par la boue etc., autrement des méplats pourraient se former par patinage.

PIVOTS, JOINTS, ARTICULATIONS, ETC.

Certains joints, pivots, leviers, etc., doivent être graissés régulièrement afin d'en assurer un fonctionnement correct et d'éviter une usure excessive. Sur les tracteurs ayant un dispositif de relevage manuel du chassis à outils, il est nécessaire de huiler de temps en temps les rainures dans lesquelles coulisser la barre de traction flottante.

CARTER DE LA POMPE HYDRAULIQUE.

Ce carter nécessite 2½ litres d'huile. Le niveau d'huile doit toujours être maintenu au niveau indiqué sur la réglette. Cette réglette reliée au bouchon de remplissage est graduée afin d'indiquer le niveau maximum lorsque le bouchon est vissé à fond à la main. Il est très important de ne pas laisser l'huile baisser au-dessous de l'extrémité de la réglette. Vidanger et refaire le plein d'huile fraîche toutes les 500 heures de marche. Veiller constamment à ce que le niveau d'huile reste correct.

ROULEAUX DU PIGNON DE COMMANDE.

Ne jamais graisser ces rouleaux. Ils doivent travailler entièrement à sec. Il est de toute importance que ces rouleaux puissent toujours tourner librement. Si, pour une raison quelconque, un rouleau est coincé, le dégager en le frappant doucement de quelques coups de marteau.

ARTICULATIONS A ROTULE DES BRAS D'ATTACHE DE L'ATTELAGE.

Ces articulations doivent travailler entièrement à sec. Il ne faut en aucune circonstance les lubrifier. Si, pour une raison quelconque, elles se resserrent, les laver avec du pétrole et les sécher.

SILENCIEUX.

La suie s'accumule dans le silencieux entravant la libre évacuation des gaz brûlés d'où baisse de l'efficacité du moteur. Il est donc prudent, toutes les 100 heures de marche, de démonter le silencieux pour nettoyage. Lorsqu'on ne peut pas retirer le silencieux, le chauffer puis le frapper de coups de marteau. Aucune modification ne doit être faite au dispositif d'échappement fixé au moteur.

JEU DE SOUPAPE.

Toutes les 100 heures de marche, enlever le couvercle de culasse et vérifier le jeu de la soupape. Toute vérification de la soupape doit être effectuée uniquement le moteur arrêté.

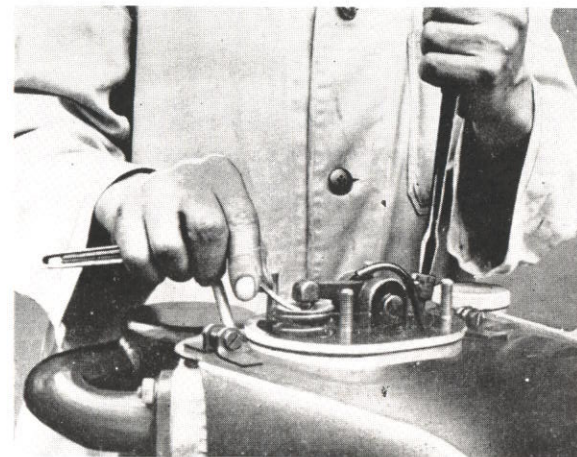


Fig. 22.

REGLAGE DE SOUPAPE.

Enlever d'abord le couvercle de culasse. Puis remonter le piston au point mort haut. La marque "O" sur la poulie de la courroie triangulaire en bout de l'arbre à came doit coïncider avec la marque "O" du capot. Dans cette position la soupape doit, en position de fermeture, avoir un jeu de 0,15 mm entre le culbuteur et la tige de soupape. Introduire entre soupape et poussoir une cale dont l'épaisseur correspond au jeu à rétablir. S'il y a trop de jeu ou pas assez modifier la longueur du poussoir dans le sens convenable jusqu'à ce que le jeu soit normal. Le réglage est correct lorsque la jauge peut être insérée entre la soupape et le poussoir sans être serrée à force. Pour terminer maintenir la vis de réglage avec un tourne vis et au moyen d'une clef serrer le contre-écrou fermement, mais avec soin. Un réglage précis de la soupape ne peut être obtenu si le poussoir la came ou l'extrémité de la tige de soupape sont usés. La réparation de ces pièces doit être effectuée par une maison qualifiée, lorsque l'usure dépasse les limites admissibles, avant d'envisager la rectification du guide de soupape.

Ne pas mélanger au hasard différentes qualités d'huile, mais choisir une huile de marque connue et n'utiliser que cette huile. Quelques huiles deviennent impropres au graissage après avoir été mélangées, car elles perdent ainsi toutes leurs qualités lubrifiantes.

En renouvellement l'huile ou en utilisant une nouvelle marque, il est conseillé de vidanger toute l'huile usagée pendant que le moteur est encore chaud. Détacher la canalisation d'arrivée d'huile de la pompe. Nettoyer le filtre à huile.

Après avoir inséré le filtre et remonté la canalisation d'huile, remplir le réservoir du lubrifiant choisi jusqu'à ce que le niveau d'huile dépasse la vitre d'observation. Faire circuler l'huile en faisant tourner le moteur pendant environ 15 minutes, puis vidanger cette huile et remplir le réservoir d'huile fraîche.

Le pétrole ou l'huile de vaseline ne doivent jamais être employés pour le rinçage du moteur. La boue qui est restée dans le circuit de graissage après la vidange entraînerait une diminution de l'efficacité lubrifiante de la nouvelle huile.

A chaque renouvellement d'huile prescrit, c'est à dire, après les 30 premières heures, puis toutes les 100 heures de fonctionnement, la tuyère de l'orifice de trop plein doit être sortie du carter. La rincer dans de l'essence, puis la vider.

Des fumées bleues sortant du tuyau d'échappement et une consommation exagérée d'huile indiquent que la tuyère est colmatée.

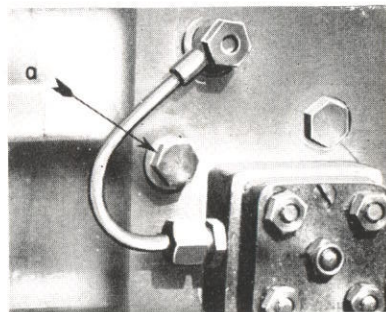


Fig. 21.

FILTRE A AIR.

Le filtre à air a pour but de retenir les matières étrangères dans la prise d'air et de prolonger ainsi la durée utile du moteur. Après une certaine période de fonctionnement, la poussière accumulée arrive à colmater le filtre et le rendement du moteur en conséquence. Il convient donc d'examiner chaque jour le filtre placé dans la tubulure de prise d'air, et de le graisser avec de l'huile propre, si nécessaire. Pour le remplir il faut employer la même huile que celle qui sert pour le moteur. Vérifier le niveau d'huile. Renouveler l'huile chaque fois qu'elle apparaît épaissie ou boueuse. Rincer fréquemment le filtre avec de l'essence.

AUTRES GRAISSAGES.

Graisser la poulie de tension de la courroie triangulaire toutes les 50 heures de marche avec un graisseur. N'utiliser que de la graisse imperméable à l'eau.

Vérifier le graissage du ventilateur d'air de refroidissement toutes les 100 heures de marche. Dévisser le bouchon de graissage. Si l'huile n'affleure pas le niveau du trou, verser de l'huile du moteur par le trou fileté jusqu'à ce que l'huile s'en échappe. Remettre en place le bouchon de remplissage et serrer.

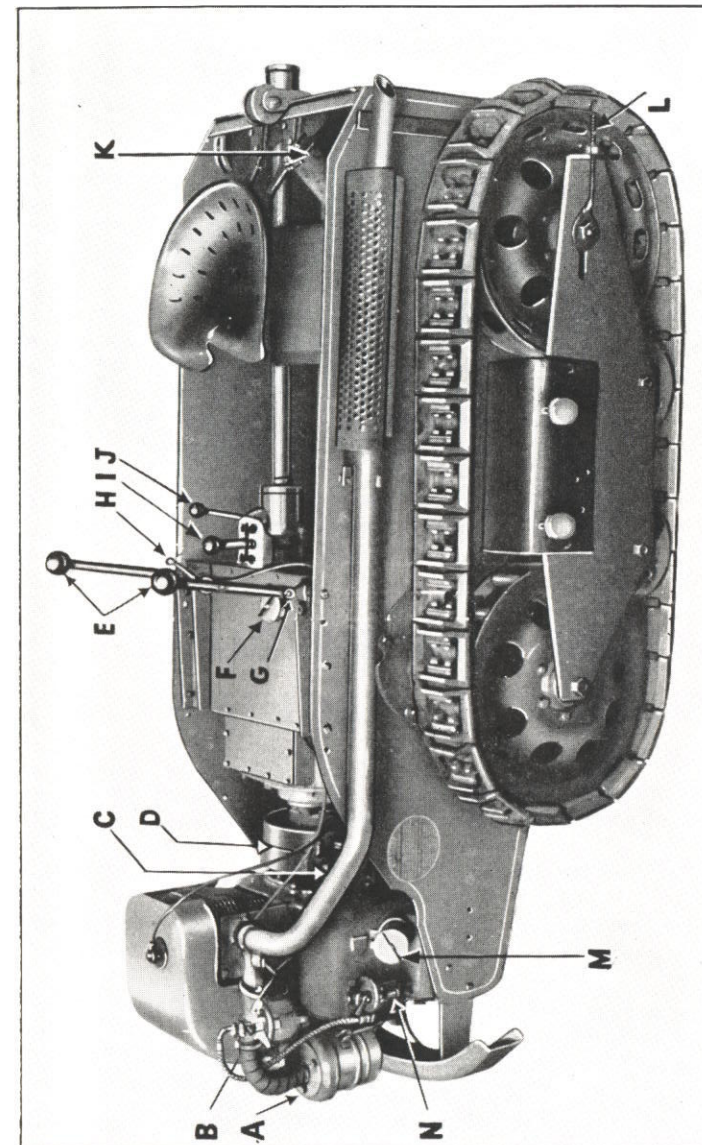


Fig. 4.

"A" épurateur d'air; "B" carburateur; "C" magnéto; "D" volant et embrayage automatique; "E" leviers de freins de direction; "F" remplissage de la boîte de vitesse; "G" contact de la magnéto; "H" manette des gaz; "I" levier de changement de vitesse; "J" levier de prise de force; "K" remplissage du carburant; "L" réglage de la chenille; "M" remplissage du carter; "N" pompe et filtre de carburant.

AVIS TRES IMPORTANT

Nous tenons à faire remarquer à MM. nos. clients l'importance primordiale de se servir que d'une huile de bonne qualité afin d'obtenir un fonctionnement parfait et une durée prolongée.

Pour les huiles de graissage on peut dire, qu'il en est comme pour beaucoup d'autres choses, que la qualité obtenue dépend du prix payé par l'acheteur. Deux huiles, l'une de bas prix, l'autre de marque connue et réputée comme étant de bonne qualité, peuvent apparaître très semblables à l'état froid pour un amateur, et cependant, aux températures élevées produites dans le cylindre d'un moteur à explosion les valeurs réelles de ces huiles différeront énormément. L'utilisation de l'huile bon marché entraînera comme conséquences, par suite de son inefficacité, une usure excessive de la paroi du cylindre, du piston et de ses segments, et ceci dès le début.

Il se peut que pendant un certain temps la marche du moteur ne s'en ressente pas, mais l'usure anormale continue entraînera une perte sérieuse de compression et une perte correspondante de puissance, un fonctionnement irrégulier et une consommation excessive de carburant et de d'huile. Des réparations coûteuses seront alors inévitables.

Il est donc très évident que l'emploi d'huile "bon marché" est en fin de compte, très onéreux.

Veuillez noter que la maison Ransomes Sims & Jefferies, Ltd. ne saurait être tenue responsable d'une marche défectueuse ou de dégâts dus à l'emploi d'huile de marque et de qualité autres que celles qu'elle recommande.

MISE EN MARCHÉ DU'NE NOUVELLE MACHINE

LUBRIFICATION.

Vérifier le graissage de la machine et s'assurer que les carters de moteur des engrenages contiennent de l'huile jusqu'aux niveaux déjà définis.

Effectuer cette vérification conformément aux instructions détaillées pages 5 à 8.

Pour les tracteurs équipés de diesels, voir le manuel d'instructions les concernant.

CARBURANT.

Tracteurs à essence: Faire le plein d'essence du réservoir placé sous le siège du conducteur.

Tracteurs à pétrole: Faire le plein de pétrole du réservoir principal, et remplir d'essence le réservoir auxiliaire.

Tracteurs diesels: Faire le plein de mazout du réservoir situé juste sur le côté du moteur.

BOITE DES VITESSES.

Vérifier que le levier de vitesse supérieure est dans la position centrale (neutre) de son secteur.

INSPECTION REGULIERE DU CIRCUIT DE GRAISSAGE.

Une vérification périodique doit être faite pour s'assurer de la bonne marche de la pompe.

Contrôler l'arrivée d'huile au cylindre et aux organes de distribution—le moteur tournant lentement. Pour effectuer ce contrôle, détacher la canalisation d'huile sous pression du cylindre et de la tête du cylindre. L'huile doit apparaître immédiatement à la sortie de toutes les canalisations. En remontant les canalisations, s'assurer que le serrage des écrous des joints et raccords est bien régulier.

Ne pas mettre le moteur en route si l'huile ne débouche pas de l'une des canalisations. Dans ce cas faire appel à un spécialiste.

FILTRE A HUILE.

Le carbone, les particules métalliques et autres impuretés contenus dans l'huile limitent la durée des surfaces travaillantes du moteur; et leur action abrasive réduit l'efficacité de fonctionnement de la machine.

L'utilisation d'une telle huile entraînerait de coûteuses réparations. Le rôle du filtre à huile est de protéger le moteur contre ces graves dangers.

Le filtre à tamis incorporé dans la canalisation d'huile entre la pompe et le réservoir, comprend un rotor entouré d'un tamis cylindrique aux mailles très fines.

L'huile usagée est aspirée par la pompe puis refoulée vers le filtre. Elle pénètre à l'intérieur du filtre laissant à l'extérieur toutes les impuretés nuisibles au moteur. L'huile régénérée retourne ensuite au réservoir.

Procéder au nettoyage du filtre au bout de 300 heures de marche et effectuer la vidange prescrite. Rincer avec de l'essence et brosser le tamis pour qu'il soit propre et exempt de particules étrangères et de filasses. Ne pas employer d'objets métalliques pour nettoyer les filtres, afin de ne pas détériorer le treillis métallique, ce qui causerait des troubles dans le système de graissage. En même temps procéder au nettoyage du corps du filtre.

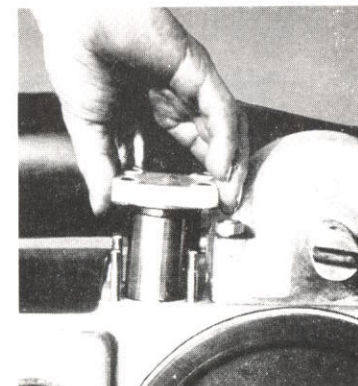


Fig. 20.

RENOUVELLEMENT D'HUILE.

Effectuer une vidange après les 30 premières heures de marche et refaire le plein avec l'une des huiles recommandées page 5. Les renouvellements suivants devront se faire toutes les 100 heures de marche.

RESERVOIR.

S'assurer que le bouchon de remplissage est toujours remis solidement en place après le remplissage. Le petit orifice de purge qui se trouve dans le couvercle ne doit jamais être obstrué afin que l'air puisse toujours y passer; autrement, un vide partiel pourrait se créer à l'intérieur du réservoir et le combustible ne s'écoulerait plus du réservoir dans les canalisations.

FILTRE.

Le but du filtrage est de débarrasser le combustible des petites impuretés qui s'y trouvent encore en suspension malgré le filtrage précédent. Le combustible peut paraître tout à fait clair, quoique des dépôts et des poussières puissent être encore contenus dans le liquide.

D'où nécessité d'un nettoyage régulier du filtre de combustible afin d'obtenir de bons résultats. Démonter les éléments filtrant qui sont encrassés. Lorsqu'on utilise un combustible n'étant pas absolument propre, les éléments du filtre se recouvrent d'une grande quantité d'impuretés et de boue dans un temps très court. Il est difficile de préciser la fréquence de remplacement des éléments du filtre, car cette opération dépend de l'importance du dépôt de boue et du nombre d'heures de marche du moteur. Après chaque nettoyage, purger le circuit d'alimentation, comme décrit dans le chapitre précédent: "CONDUITE DU MOTEUR".

RESERVOIR D'HUILE.

Comme pour le réservoir de combustible, des précautions doivent être prises pour éviter l'obstruction de l'orifice de purge d'air, afin que l'huile puisse couler librement.

CIRCUIT DE GRAISSAGE.

Le système de lubrification est du type "circulation". L'huile est introduite dans le réservoir par un orifice de remplissage. Lorsque le niveau d'huile descend, il devient visible par une vitre indicatrice de niveau, le réservoir doit être rempli.

Du réservoir, l'huile arrive à une pompe entraînée par pignon et ayant quatre fonctions. Elle refoule l'huile à travers plusieurs canalisations, vers:

- (1) Les organes de distribution: A partir des organes de distribution, l'huile s'écoule jusqu'au régulateur d'huile via le clapet de contrôle.
- (2) Le cylindre et le piston: L'huile provenant du cylindre, du piston, des paliers de la bielle et des autres.
- (3) Les paliers principaux: tombe dans le carter d'où de bielle elle est refoulée sous pression vers le régulateur et les d'huile via la tuyère de retour, paliers principaux.
- (4) Le réservoir: La pompe force l'huile du régulateur à passer par le filtre avant de retourner au réservoir.

EPURATEUR.

Vérifier que le filtre est rempli d'huile de la qualité recommandée et que l'huile arrive bien à la hauteur de la marque indicatrice de niveau. (Voir pages 5 et 8).

LEVIERS DE FREIN.

S'assurer qu'ils sont bien réglés. (Voir page 16).

DEMARRAGE DU MOTEUR A ESSENCE (A froid).

(1) Régler la manette des gaz sur le levier de direction de gauche pour une ouverture d'environ 10 mm. c'est-à-dire, au même niveau que le levier de direction.

(2) Inonder le carburateur en agissant sur l'amorceur à main de la pompe à essence "D".

(3) Abaisser la manette d'étranglement "C" et la tourner vers la gauche pour l'immobiliser.

(4) Engager la manivelle de démarrage dans la griffe et tourner 2 ou 3 fois, dès la compression obtenue, l'allumage doit avoir lieu. Ensuite mettre la manette d'étranglement à mi-course, tirer la manivelle brusquement pour obtenir la compression, le moteur devrait se mettre en marche. Ouvrir peu

à peu la manette d'étranglement complètement au fur et à mesure que le moteur se chauffe et régler la manette des gaz pour empêcher que le moteur ne s'emballe. Le cliquetis métallique entendu lorsque la manivelle de démarrage est employée est causé par le mécanisme de mise en marche par impulsion de la magnéto. L'avance de l'allumage se fait automatiquement au fur et à mesure que le moteur augmente de vitesse.

(5) Vérifier que l'huile de graissage circule dans le moteur comme décrit à la page 5.

(6) Bien chauffer le moteur avant le départ mais toutefois sans qu'il s'emballe.

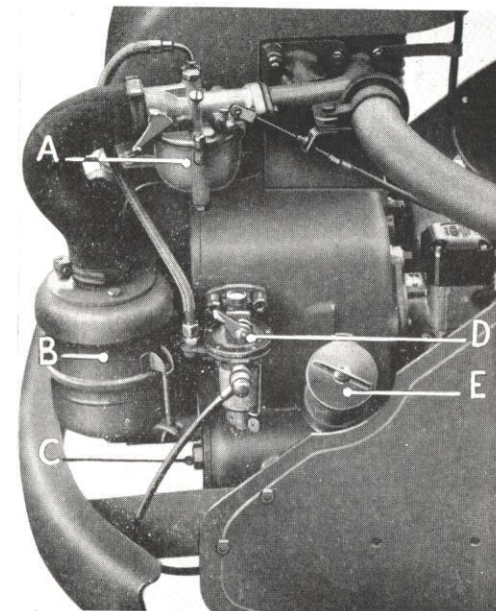


Fig. 5.

'A', couvercle venu de fonte de l'épurateur d'air; 'B', poussoir; 'C', levier d'étranglement; 'D', levier d'amorçage; 'E', pompe alimentation carburant; 'F', filtre du carburant; 'G', filtre à huile.

Pour remettre en marche un moteur déjà chaud, il n'est pas nécessaire de réduire l'étranglement, ni d'inonder le carburateur. Ouvrir la manette des gaz de 2 ou 3 mm. seulement. Procéder ensuite comme décrit précédemment. Si le moteur s'étrangle, ouvrir complètement la manette des gaz.

DEMARRAGE DU MOTEUR A PETROLE (A froid).

- (a) Ouvrir le robinet de vidange "G" à la base de la chambre du flotteur et vider le pétrole.
- (b) Enlever le couvercle de verre de la pompe et vidanger tout carburant qui pourrait s'y trouver. Replacer la cuvette en verre.
- (c) Tourner le manette à deux voies "D" vers le bas afin de mettre le petit réservoir d'essence en communication avec la pompe, puis amorcer la pompe à la main. Pour s'assurer qu'il ne se trouve plus une goutte de pétrole dans les canalisations entre la pompe et le carburateur, effectuer l'amorçage de la pompe une ou deux secondes avant de fermer le robinet de vidange qui se trouve à la partie inférieure de la chambre du flotteur.

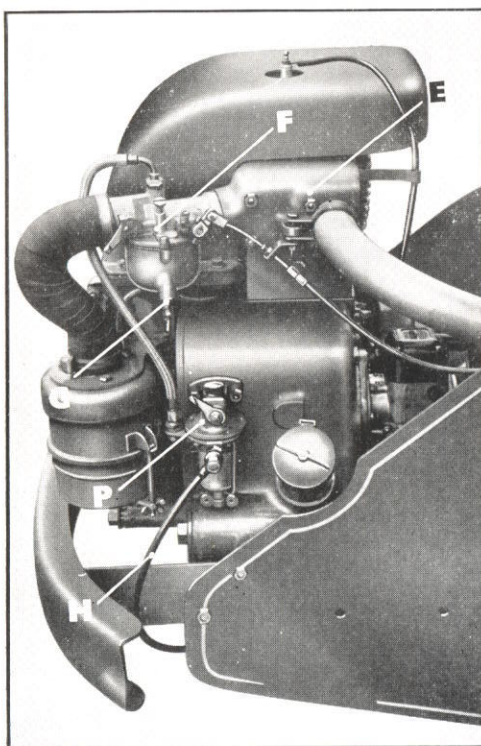


Fig. 6.

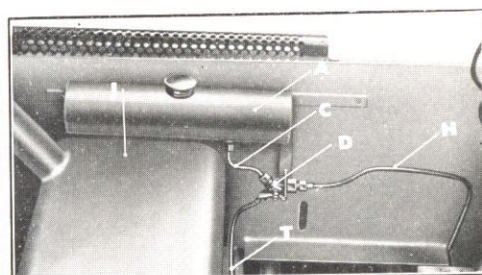


Fig. 19.

- "A" réservoir de carburant;
- "C" canalisation et robinet du réservoir;
- "D" ensemble robinet à deux voies;
- "E" chambre de vaporisation;
- "F" carburateur;
- "G" robinet de vidange;
- "H" canalisation et robinet vers la pompe;
- "T" canalisation de pétrole;
- "J" réservoir de pétrole;
- "P" pompe.

ENTRETIEN

Pendant les premiers jours de marche du moteur, vérifier si toutes les vis, les écrous, etc., sont bien serrés à bloc. Les écrous de fixation de la culasse sur le cylindre doivent être serrés lorsque le moteur est froid.

Les deux écrous maintenant l'injecteur ne doivent être serrés que lorsque le moteur est froid. Egaliser soigneusement le serrage de ces écrous et ne pas les serrer à force. Un serrage inégal ou trop forcé peut se traduire par des ennuis de fonctionnement de la buse d'injection.

REFROIDISSEMENT PAR AIR.

L'efficacité du refroidissement, dans des régions chaudes, du moteur dépend du volume d'air froid. Les prescriptions suivantes doivent être observées fidèlement.

Le ventilateur doit toujours être libre de toute entrave et les ailettes de refroidissement du moteur doivent être toujours propres.

La courroie triangulaire est correctement tendue lorsqu'il existe un jeu d'environ 9,5 mm., en appuyant avec le pouce sur la courroie, vers l'intérieur, à mi-distance entre la poulie de tension (ou de transmission) et la poulie du ventilateur. La courroie ne doit pas être éraillée sur les bords ou montrer des signes de fatigue excessive.

Les courroies triangulaires qui ont été en contact pendant un certain temps avec de l'huile ou de la graisse deviennent généralement inutilisables et doivent être remplacées. Pour éviter des ennuis de ce genre, prendre toutes précautions utiles pour que la courroie ne soit pas tachée par de l'huile ou de la graisse. Les courroies neuves peuvent se détendre après une assez courte période d'utilisation, aussi est-il conseillé de vérifier la tension et de rattraper le jeu superflu.

COMBUSTIBLE.

Le combustible Diesel contient fréquemment des impuretés en suspension (particules siliceuses) qui peuvent endommager sérieusement les organes de haute précision comme l'injecteur et la buse d'injection. Pour éviter toute détérioration d'éléments coûteux, tout combustible prévu pour la marche du moteur doit être soigneusement filtré.

Il faut d'abord laisser les impuretés se déposer, en évitant toute manutention du combustible pendant au moins 24 heures (le plus longtemps possible sera le mieux), avant de le verser dans le réservoir.

FONCTIONNEMENT DU MOTEUR.

Ouvrir à fond la manette des gaz et laisser le moteur tourner sans charge à sa vitesse limite. Ralentir lorsque le moteur est assez chaud pour éviter de le caler. Selon la température, ouvrir le clapet d'admission d'air au bout de deux à trois minutes de marche. Si le moteur s'arrête après avoir ouvert le clapet d'admission, le refermer aussitôt. Remettre le moteur en marche et le laisser fonctionner à vitesse élevée jusqu'à ce qu'il soit suffisamment chaud pour tourner sans crainte d'interruptions, même en mettant la manette des gaz sur "ralenti".

UTILISATION DU MOTEUR.

Lorsque le dispositif d'étranglement est fermé, aucune charge ne doit être placée sur le moteur, afin d'éviter un échauffement anormal pouvant entraîner des incidents de fonctionnement et des réparations coûteuses.

Il n'est pas conseillé de faire marcher le moteur au ralenti pendant de trop longues périodes. Il vaut mieux utiliser immédiatement le moteur. Un fonctionnement prolongé du moteur au ralenti entraîne une consommation inutile de combustible et une usure sans nécessité par suite de l'abaissement de température de moteur. Le moteur ne doit pas être utilisé lorsqu'une quantité excessive de fumées noires s'échappe du silencieux. L'origine de ces fumées peut être une surcharge du moteur ayant entraîné un échauffement anormal. La charge doit être allégée en conséquence.

AVIS.

Toutes les précautions utiles doivent être prises en utilisant le moteur dans une enciente fermée. Il est très important de prévoir une ventilation suffisante et des dispositifs pour l'évacuation rapide des gaz brûlés qui contiennent de l'oxyde de carbone, gaz invisible et sans odeur, pouvant causer un empoisonnement du sang.

Le moteur peut changer de sens de rotation lorsqu'il est subitement surchargé. Une rotation en sens inverse peut également se produire au cours du démarrage si le moteur n'a pas été suffisamment accéléré. Dans chaque cas, le moteur doit être immédiatement arrêté puis remis en marche. Pour éviter les retours du moteur, il faut le faire fonctionner à une assez grande allure. Ne pas laisser le moteur "fatiguer".

ARRET DU MOTEUR.

Fermer complètement la manette des gaz. La pompe d'injection coupe le débit du combustible et le moteur s'arrête complètement.

Au cas, où le moteur ne s'arrête pas, la manette des gaz étant poussée à fond, démonter l'injecteur et le faire régler par un spécialiste.

(d) Démarrer le moteur selon les instructions précédentes (moteur à essence).

(e) Laisser le moteur tourner à l'essence pendant au moins cinq minutes pour chauffer le vaporisateur. Tourner ensuite la manette deux voies vers le haut afin de mettre la pompe en communication avec le réservoir de pétrole.

Mise en marche du moteur déjà chaud:

Si le moteur n'a pas été arrêté trop longtemps, le vaporisateur ne doit pas être encore bien froid, dans ce cas le moteur peut être remis en marche en utilisant directement du pétrole.

Procéder comme suit:

Ouvrir très légèrement la manette des gaz, si le moteur ne démarre pas au premier ou au deuxième essai, étrangler à moitié le carburateur. Si avec la manette d'étranglement à mi-course le moteur ne démarre pas à la première ou à la deuxième manoeuvre, il sera nécessaire de vider la chambre du flotteur et la cuvette du filtre et de faire le mise en marche à l'essence.

Nota I: Il est conseillé, à la fin d'une journée ou d'une période de travail, de placer le robinet deux voies sur le position "marche" et de l'y laisser pendant environ dix minutes avant d'arrêter le moteur. Cette manoeuvre évitera la vidange de la cuvette du filtre de la pompe lors du prochain démarrage. Il est recommandé de toujours vider le carburateur.

Nota II: Les tracteurs à essence déjà en service peuvent être très facilement transformés pour l'utilisation du pétrole, grâce à un simple jeu de pièces. Des instructions complètes pour effectuer une transformation accompagnent chaque jeu de pièces. Ces instructions concernent également leur mode d'utilisation.

DEMARRAGE D'UN MOTEUR DIESEL (A froid).

Voir manuel d'instructions.

MARCHE AU RALENTI.

S'il y a difficulté à débrayer l'embrayage automatique lorsque le moteur tourne au ralenti, cette difficulté peut être due à l'un ou à plusieurs des motifs suivants:

- (1) Séparation incorrecte des pointes de la bougie—l'intervalle doit être de 0,7 à 0,9 mm.
- (2) Niveau incorrect de l'huile dans l'épurateur d'air. L'huile doit être au niveau indiqué sur les récipient (voir page 6).
- (3) Mauvaise qualité de l'huile dans l'épurateur. L'huile doit être de qualité SAE.30.
- (4) Fuites d'air de la tuyauterie en caoutchouc qui relie le carburateur à l'épurateur d'air, ou entre les brides du carburateur et le tuyau d'aspiration.
- (5) Un condensateur faible dans la magnéto.

DÉPLACEMENT.

- (a) Réduire l'admission des gaz pour mettre le moteur au grand ralenti.
- (b) Mettre le plus bas des deux leviers de commande de vitesse dans la position qui correspond à la vitesse désirée. Les positions des 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} vitesses sont clairement marquées sur la machine. Abaisser le levier supérieur et le déplacer de la position centrale (neutre) vers la gauche. S'assurer que le levier est entièrement engagé dans le logement du secteur.
- (c) Ouvrir graduellement la manette des gaz, le moteur augmentera de vitesse et l'embrayage automatique se fera doucement. Continuer à admettre les gaz pour obtenir la vitesse désirée mais ne jamais laisser s'emballer le moteur.
- (d) Pour la direction, tirer le levier de droite pour virer à droite et le levier de gauche pour tourner vers la gauche, faire ceci par une série de petits coups secs. Ne pas appuyer sur les leviers pour éviter que les freins ne soient serrés de manière continue.
- (e) Pour arrêter la machine, fermer les gaz et s'il y a lieu serrer les deux freins fermement.
- (f) La marche arrière se fait exactement de la même façon que la marche avant excepté que le levier de vitesse supérieur doit être engagé dans le logement de droite du secteur.
- (g) Pour arrêter le moteur (à essence ou à pétrole) pousser le contact de la magnéto qui se trouve vers le bas du levier de direction de gauche.
Pour arrêter un moteur Diesel fermer complètement la manette des gaz.

APRÈS QUELQUES HEURES DE FONCTIONNEMENT.

Une nouvelle machine demande une mise en rodage et nous recommandons de ne faire que des travaux faciles pendant les deux ou trois premiers jours. Ensuite:—

- (a) Vérifier le jeu des poussoirs. (Voir page 26).
- (b) Vérifier les réglages des leviers frein-direction. (Voir page 16).
- (c) Serrer tous les écrous, en particulier ceux des moyeux des roues.

LA MACHINE EN FONCTIONNEMENT

Nous nous permettons d'ajouter les instructions suivantes pour l'usage journalier du Tracteur MG.6.

Pour obtenir le meilleur avantage de la machine il y a lieu d'étudier attentivement ces instructions supplémentaires.

MISE EN MARCHÉ.

- (a) **Lubrification.** Avant de commencer le travail du jour vérifier toujours le graissage de la machine. Suivre attentivement les instructions détaillées aux pages 4 à 10. Pour le Diesel voir instructions sur la lubrification.

Engager la manivelle de démarrage à l'extrémité de l'arbre de prise de force du démarreur.

Pour placer le démarreur, pousser la manivelle vers le moteur. En opérant de cette manière et grâce au rapport de démultiplication favorable, la manivelle peut être tournée très facilement. Après avoir retiré le siège du dispositif d'allumage tourner le moteur quelques instants.

Continuer de tourner jusqu'à ce qu'une vapeur blanche s'échappe de l'orifice du cylindre (injection préliminaire). Dans la plupart des cas il suffira de tourner la manivelle seulement deux ou trois fois. En aucun cas, une trop grande quantité de combustible ne doit entrer dans le cylindre afin de ne pas entamer la fine pellicule d'huile qui enrobe les surfaces travaillantes. La conséquence en serait une usure excessive par suite des frottements à sec et de l'abaissement du taux de compression, les segments du piston n'agissant plus uniformément sur la paroi cylindre.

Introduire ensuite un papier d'allumage parfaitement sec.

A basses températures, il est préférable d'enflammer le papier afin qu'il puisse brûler complètement. Introduire le papier incandescent avec son support dans le cylindre et fermer à bloc.

Pour obtenir un démarrage rapide, tourner lentement le moteur jusqu'à ce que la marque rouge tracée sur le volant soit en haut. Puis retirer la manivelle et le démarreur et les engager de nouveau à la position correspondante à la moitié de la course ascendante du piston, la marque rouge étant toujours au haut du volant. De cette position donner aussi vite que possible deux tours complets au moteur et retirer la manivelle en pleine lancée lorsque le piston remonte afin d'éviter une décompression rapide et brutale. Le combustible comprimé, le moteur démarre.

En cas inverse, retirer l'ensemble du dispositif d'allumage et introduire un nouveau papier. Si le moteur ne part pas aussitôt, avancer légèrement la manette de commande. Si le moteur s'étouffe après quelques tours et produit une fumée blanche, il faut reculer la manette de commande et redémarrer le moteur.

Plus le moteur tourne vite, plus la compression de l'air dans le cylindre élève la température et plus le combustible injecté a de chances de s'enflammer.

Une fois le moteur en route, ne plus appuyer le dispositif de démarrage à main, car il risquerait de se détériorer.

Lorsque les températures extérieures sont plus élevées, ou lorsque le moteur doit être remis en route à chaud, il n'est pas nécessaire de dévisser le support du dispositif d'allumage, mais faire une première injection ou introduire un papier inflammable.



Fig. 18.

PURGE D'AIR.

Avant de mettre un moteur en route pour la première fois il est indispensable de purger les canalisations du système d'alimentation en combustible. Cette opération a pour but d'assurer un débit continu. Procéder comme suit :

Ouvrir le robinet du réservoir de combustible. Il faut purger le filtre en premier lieu. Pour cela, enlever la vis d'aérage à tête hexagonale placée près du centre du chapeau. Cette vis ne doit être remise en place que lorsque le combustible apparaît au trou de purge, sans bulles d'air.

Ensuite, détacher la tubulure de refoulement de l'injecteur.

Ouvrir en grand la manette des gaz ainsi que le levier d'amorçage de combustible qui se trouve sur le couvercle du régulateur. Tourner le moteur jusqu'à ce que le combustible s'écoule par la tubulure. Si le combustible n'apparaît, démonter le couvercle de la pompe d'alimentation et ôter le joint étanche de forme conique. Dès que le liquide commence d'arriver, remonter les pièces dans leur ordre, puis tourner le moteur jusqu'à ce que le liquide soit évacué de la canalisation.

Enfin, raccorder la tubulure de refoulement avec l'injecteur.

Pendant toute la durée de cette opération le robinet de combustible doit rester ouvert, car l'air pourrait pénétrer de nouveau dans le circuit d'alimentation et il faudrait recommencer entièrement la procédure ci-dessus.

Afin d'éviter la répétition de ces opérations il est indispensable de suivre les prescriptions suivantes :

- (1) **Ne jamais vider complètement le réservoir de combustible.**
- (2) **Laisser le robinet de combustible toujours ouvert même après arrêt du moteur.**

La purge d'air doit toujours être effectuée lorsque :

- (a) Le moteur est mis en route pour la première fois.
- (b) Le filtre de combustible a été démonté pour nettoyage.
- (c) Le circuit d'alimentation a été démonté ou desserré.
- (d) Le dispositif d'injection a été hors service un certain temps.
- (e) On a des raisons de penser que de l'air ait pu pénétrer dans le circuit.
- (f) Le réservoir est vide.

DEMARRAGE DU MOTEUR.

Mettre tous les leviers de commande en position neutre. Ouvrir la manette des gaz jusqu'à mi-course.

Fermer le clapet d'étranglement qui se trouve sur la canalisation d'arrivée d'air.

Tirer sur le levier d'amorçage qui se trouve sur le côté de la partie supérieure du régulateur.

Toute modification du levier d'amorçage sera faite au détriment du bon fonctionnement du moteur.

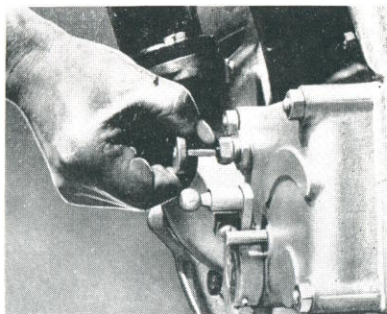


Fig. 17.

- (b) **Magnéto.** Ne pas laisser le moteur fonctionner trop lentement si le clic du mécanisme d'impulsion peut s'entendre. L'avance de l'allumage se fait automatiquement à mesure que les gaz sont admis.
- (c) **Carburateur.** (Moteurs essence et pétrole). Ne jamais faire marcher le moteur avec le carburateur "étrangle". Ne pas l'inonder sans besoin.

EPURATEUR D'AIR.

La durée utile du moteur dépend en grande mesure de l'efficacité du fonctionnement de l'épurateur d'air, **il faut donc le surveiller et se conformer rigide-ment à nos instructions.**

Une épuration défectueuse peut complètement abîmer un moteur en 50 heures, ou moins.

- (a) **Examiner tous les jours la cuvette à huile.** Faire l'examen conformément aux instructions détaillées au paragraphe "épurateur d'air" à la page 7.
- (b) Laver à des intervalles réguliers les tamis du corps principal de l'épurateur. A cet effet, ôter la cuvette à huile "B", Fig. 2, ensuite tout le corps de l'épurateur en dévissant l'une ou l'autre des deux attaches de la conduite en caoutchouc qui le relie au carburateur et en déboulonnant le support de l'épurateur du capot du ventilateur. Il ne faut en aucune circonstance séparer le couvercle en fonte du corps de l'épurateur, car il est absolument essentiel que ce joint soit parfaitement étanche à l'air. Les tamis peuvent ensuite être lavés à l'essence dans le tuyau que l'on secoue avant de vider. Remonter, faire le plein d'huile jusqu'à la marque du niveau d'huile et remettre en place. Veiller à ce que les événements qui se trouvent immédiatement sous le rebord supérieur de l'épurateur ne soient pas bouchés par des impuretés car l'alimentation d'air au moteur serait insuffisante et sa marche serait irrégulière.

FILTRE A CARBURANT.

(Moteurs essence et pétrole). Pour les Diésels voir instructions séparées.

La machine est équipée d'un filtre incorporé dans la pompe à carburant pour éviter qu'aucune matière étrangère n'entre dans le moteur. Nettoyer la cuvette en verre aussi fréquemment que possible.

Pour ôter la cuvette, relâcher l'écrou au bas de l'étrier et le pousser de côté ce qui permettra d'enlever la cuvette ;

Nota. Au moment de replacer la cuvette veiller à ce qu'elle soit bien assise sur le joint en caoutchouc et que ce dernier ne soit pas endommagé. **Il n'est pas nécessaire** de serrer beaucoup l'écrou de l'étrier pour obtenir un joint étanche.

EMBRAYAGE AUTOMATIQUE.

Ne jamais marcher avec l'embrayage sur le point de patiner. Augmenter la vitesse du moteur ou réduire la charge sur la machine.

ENGRENAGES DE LA COMMANDE FINALE.

Ne jamais négliger la lubrification de ces engrenages dans les carters entre le châssis et les chenilles. Suivre soigneusement les instructions de la page 7.

CHENILLES.

Veiller à ce que la bonne tension soit maintenue. (Voir page 29 & 30).

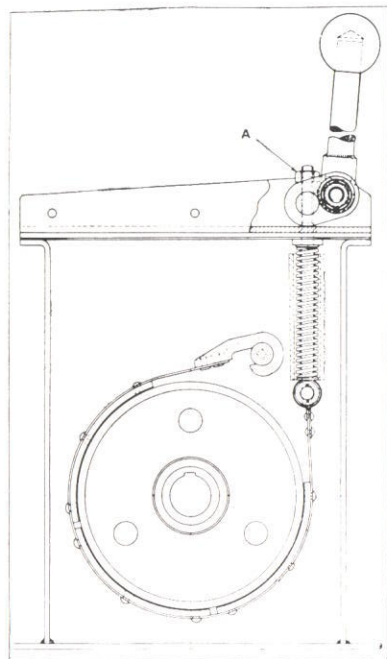


Fig. 7.

ment arrêtée, il est alors nécessaire de procéder à leur remplacement.

ROULEAUX PORTEURS DU POIDS.

Il est essentiel de lubrifier ces rouleaux fréquemment et copieusement, ceux-ci supportant non seulement presque le poids total de la machine, mais tournant presque constamment dans la boue. Ils sont munis de garnitures de retenue d'huile spéciales "Orolo" dont les rebords font face vers l'extérieur. Pomper l'huile dans ces rouleaux jusqu'à ce qu'elle jaillisse des garnitures en emportant les impuretés qui auraient pu s'y accumuler. Ne jamais travailler avec les roulements très usés ou dont les rebords ont été réduits à moins de 19 cm. de diamètre, autrement les autres parties des chenilles subiront une usure excessive et, de plus, le rendement de la machine (effort de traction, adhésion, etc.) sera énormément réduit.

Nota. En cours de graissage, s'assurer que les rouleaux tournent librement et ne sont pas immobilisés par de la boue etc., car, il se peut que des plats soient formés par le patinage.

ROULEAUX DU PIGNON DE COMMANDES.

Les examiner tous les jours pour s'assurer qu'ils tournent librement. Ne jamais les graisser mais s'il y en a de coincés les dégager à petits coups de marteau.

FREINS DE DIRECTION.

Veiller à ce qu'ils soient bien réglés. Le réglage des rubans de freins se fait par les écrous à 6 pans qui se trouvent devant le pied des leviers. Il doit y avoir un mouvement appréciable du levier avant que le frein ne porte et lorsque le levier est relâché le frein doit être complètement dégagé. Avoir soin que le mouvement de chaque levier soit égal pour faciliter la direction.

Afin de protéger les tambours de freins, les ressorts sont pourvus de manchons (voir la Fig. 7) qui limitent le mouvement des leviers de freins. Les fourrures de frein sont suffisamment usées lorsque l'on sent que la course du levier est positive-

LE MOTEUR DIESEL DRAYTON Type 34

EQUIPANT LE TRACTEUR MG 6

CONDUITE DU MOTEUR

Avant la mise en marche du moteur, les niveaux d'huile et de combustible doivent toujours être vérifiés. Remplir, si nécessaire les deux réservoirs. N'utiliser qu'un combustible pour Diesel de bonne renommée. L'huile de graissage doit également être de bonne qualité et de marque connue. Pendant les 30 premières heures de fonctionnement, n'utiliser que des huiles non-détergentes du groupe SAE.20 (exemple: Mobiloil Arctic). Après cette période initiale les huiles suivantes sont recommandées.

SHELL.	B.P.	VACUUM.
Au-dessus de 10 C. Rotella Oil 30	Energol Diesel D. SAE 30	Delvac 930
De 0 à 10 C. Rotella Oil 20/20W	Energol Diesel D. SAE 20/20W	Delvac 920
Au-dessous de 0 C. Rotella Oil 10W	Energol Diesel D. SAE 10W	Delvac 910
Graisse Retinax A ou C	Energrease C.I.	Mobile Grease No. 4

La pompe d'injection a pour but de créer la pression nécessaire pour refouler le combustible dans la buse d'injection qui est tarée pour une pression de travail bien définie. Aussitôt que la pression du combustible dans la tubulure de refoulement augmente brusquement, une quantité définie de combustible est injectée dans le cylindre sous forme de fin brouillard. La pompe d'injection fonctionne normalement aussi longtemps qu'elle reçoit un combustible propre et exempt de bulles d'air. En conséquence il est recommandé de ne pas marcher avec un réservoir vide afin d'éviter une vérification du système d'alimentation de combustible.

(13) Boulonner le support du levier de commande sur le côté du châssis et accoupler la tringle de commande du levier à l'engrenage de la pompe. Remettre en place la vis régulatrice de la soupape et serrer jusqu'à ce que l'engrenage puisse juste marcher. Il est important que ce réglage soit précis; pas trop serré, pas trop relâché, autrement la soupape ne fonctionnera pas correctement.

(14) Enlever le bouchon de remplissage d'huile, faire le plein d'huile jusqu'au niveau correcte. Lorsque le moteur est en marche, engager le levier d'embrayage, tirer le levier de commande à l'arrière à la position "lever" et voir si l'ensemble fonctionne correctement. Dès que les bras de relevage sont complètement relevés mettre le levier de commande à la position centrale de "tenir". Pour abaisser les bras de relevage, pousser le levier vers l'avant jusqu'à la fin de sa course.

Il se peut qu'un ajustage de la tringle de commande soit nécessaire. Enlever le couvercle qui porte la vis régulatrice "A" et avec le levier de commande dans la position "tenir" ajuster la longueur de la tringle jusqu'à ce que les marques de l'axe de la soupape occupent la position indiquée par la Fig. 16.

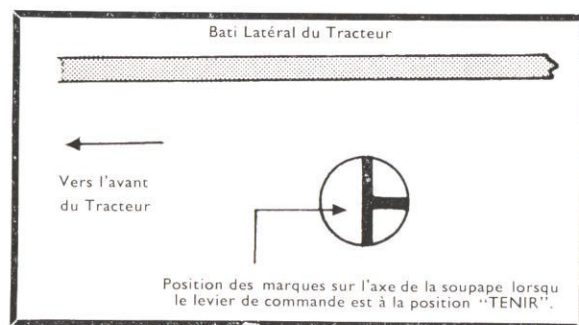


Fig. 16.

AVERTISSEMENT.

Ne pas marcher inutilement avec le levier de commande dans la position "lever" car l'huile serait surchauffée et une usure excessive de la pompe en résulterait.

Aussitôt que l'appareil est relevé, le levier de commande doit être remis à la position "tenir" au centre de sa course.

Montage sur tracteur muni seulement du relevage manuel.

Pour faire le montage sur un tracteur qui n'a pas d'arbre de rallonge de prise de force il faut d'abord enlever la chape protectrice "A" (Fig. 14), le graisseur "B" et les écrous "C" de l'enveloppe arrière de la boîte des vitesses. (Nota—Ne pas enlever l'enveloppe). Ensuite suivre les instructions 2 à 14 qui précèdent.

MOYEURS DES ROUES FOLLES.

Leur construction est semblable à celle des rouleaux porteurs du poids et il doivent être traités de la même façon.

ATTELAGE PAR LA BARRE DE TRACTION PIVOTANTE.

Autant que possible régler le tirage de l'appareil remorqué de façon à ce que la barre de traction puisse osciller librement. Cette disposition réduit l'effort latéral et facilite considérablement la conduite.

REGLAGE DE L'ECARTEMENT DES CHENILLES

Les chenilles peuvent être réglées de façon à donner trois largeurs de voie:

Disposition des chenilles	Ecartement entre centres.	Espace libre entre les chenilles.	Largeur totale des chenilles.	Largeur totale de la machine.
Les deux chenilles à l'écartement minimum	0m72	0m57	0m88	0m95
Une chenille position d'écartement maximum l'autre écartement minimum	0m80	0m65	0m95	1m30
Les deux chenilles à l'écartement maximum	0m88	0m72	1m03	1m10

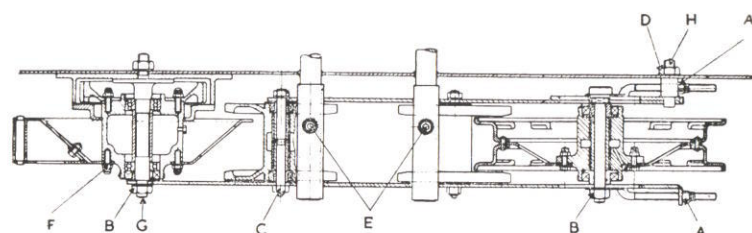
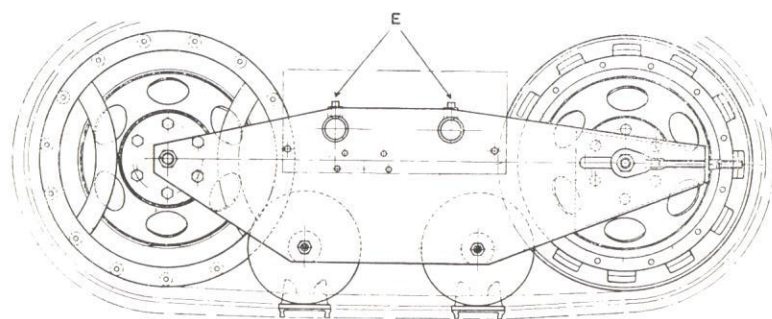
Ces réglages permettent d'exécuter les travaux de culture entre toutes rangées de plants à écartement de 30 cm. à 90 cm.

POUR CHANGER L'ECARTEMENT DES CHENILLES. (Voir figure 8).

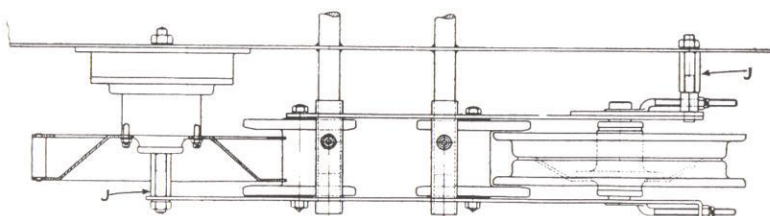
Le tracteur MG.6 est normalement fourni avec les deux chenilles montées dans la position d'écartement minimum, pour régler l'une ou l'autre des chenilles afin d'obtenir un plus grand écartement il est nécessaire donc de se servir de deux rallonges spéciales.

Pour régler une chenille à la position de voie large, procéder comme suit:

- Relever un côté de la machine à l'aide d'un cric.
- Relâcher les écrous de réglage de la tension de la chenille ("A") relâcher l'écrou de l'axe de la roue folle ("B") et ôter la chenille en prenant la roue folle comme point d'appui.
- Enlever le boulon central ("C") du rouleau avant porteur du poids et ôter le rouleau.



VOIE ÉTROITE



VOIE LARGE

Fig. 8.

- (5) Enlever le segment de la barre de traction oscillante en enlevant les vis qui l'assujettissent aux côtés du châssis. Enlever la vis régulatrice de la soupape à la partie supérieure de la boîte à engrenage de la pompe avant d'insérer la boîte dans le châssis.

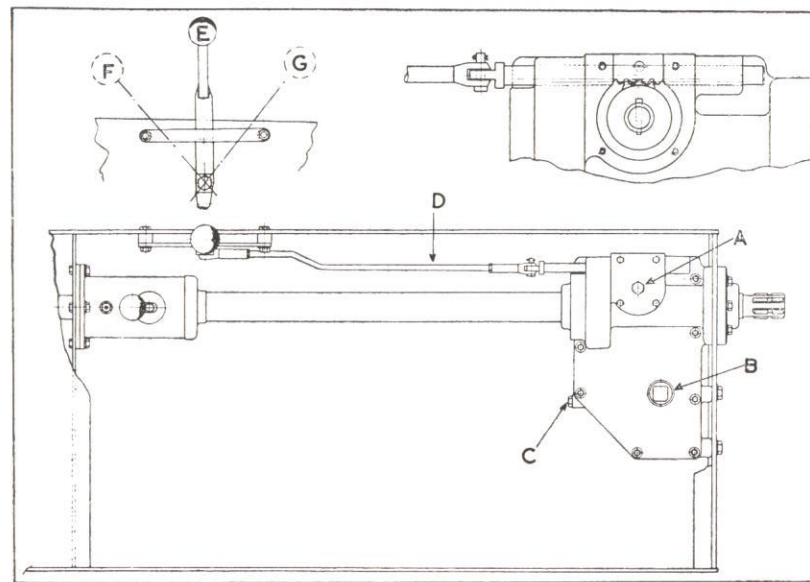


Fig. 15. "A" vis de réglage de la soupape; "B" bouchon de remplissage d'huile; "C" bouchon de purge; "D" tringle de commande; "E" position "tenir"; "F" position "baisser"; "G" position "lever".

- (6) Bien nettoyer le fond du châssis à l'arrière du tracteur et introduire l'ensemble du relevage hydraulique à travers l'arrière du châssis. Veiller à ce que les tuyaux sont bien reliés au côté droit de la boîte à engrenage de la pompe.
- (7) Introduire les griffes de l'embrayage de l'arbre rallonge dans les griffes de l'enveloppe sur la chape arrière de la boîte à engrenages, boulonner l'enveloppe sans serrer les boulons.
- (8) Boulonner à l'arrière du tracteur la chape arrière portant les bras de relevage en se servant des boulons fournis avec la chape.
- (9) Boulonner à la chape arrière l'ensemble de relevage hydraulique en se servant des boulons fournis et serrer les écrous de l'enveloppe de l'embrayage. Vérifier que l'arbre de prise de force tourne librement lorsqu'il est débrayé.
- (10) Unir les deux tuyaux à leurs raccords au haut et au bas du cylindre.
- (11) Accoupler le cylindre hydraulique à la partie inférieure main gauche de la chape arrière. Mettre la cheville dans le bras de relevage et le piston. Mettre les anneaux-ressorts de retenue et s'assurer qu'ils sont bien dans leur rainures.
- (12) Glisser le segment de la barre de traction (qui est fourni avec l'ensemble) par-dessus la barre de traction oscillante et boulonner aux côtés du châssis.

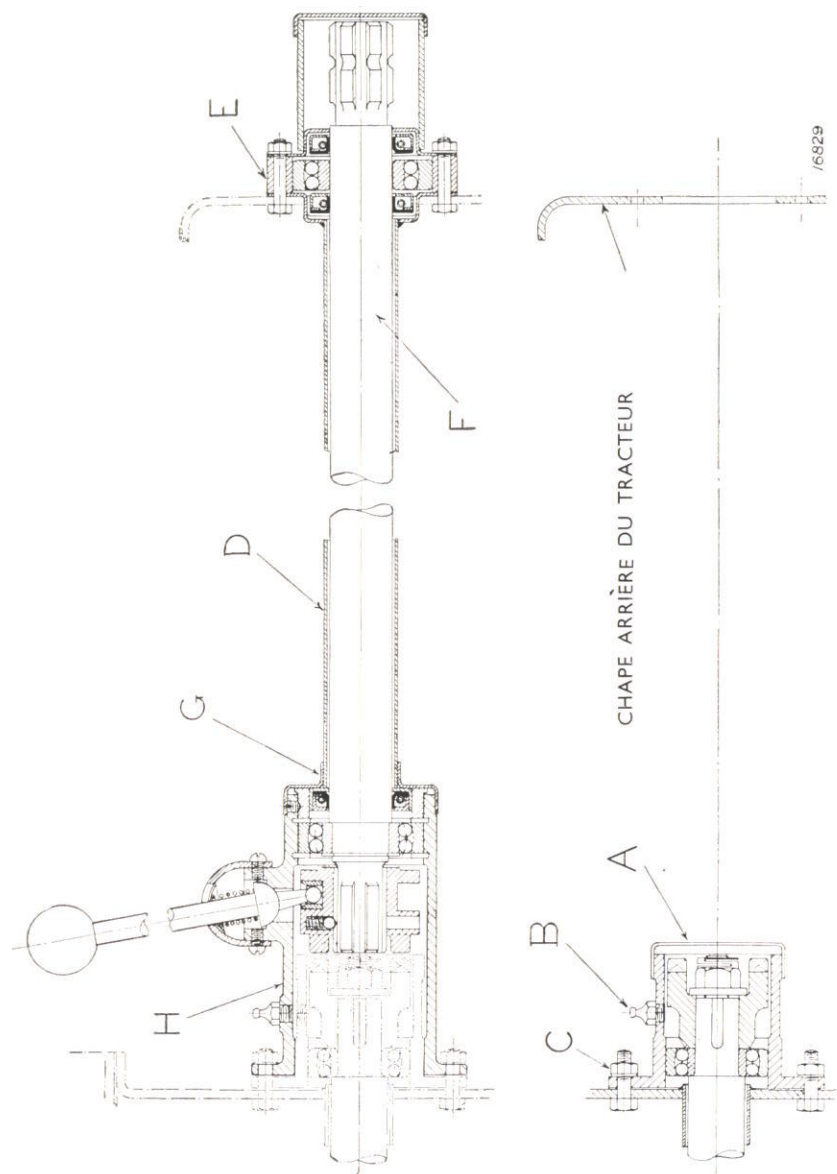


Fig. 14.

- (d) Enlever l'écrou ("D") à l'intérieur de l'arrière du châssis, relâcher les deux vis de serrage ("E") du centre des tubes de l'armature des rouleaux, ôter l'écrou ("B") de l'axe de la roue de commande, l'armature des rouleaux peut alors être enlevée en tirant ou avec l'aide d'un levier, la roue folle, son axe et le rouleau porteur du poids arrière sortiront au même temps.
- (e) Oter les 6 écrous ("F") qui assujettissent la roue de commande au moyeu, inverser la roue et replacer les écrous.
- (f) Visser les rallonges spéciales "J" sur l'essieu de commande "G" et sur le goujon d'assemblage "H".
- (g) Glisser l'armature des rouleaux latéraux par-dessus les barres traverses et assujettir au châssis par l'écrou "D" et les vis de serrage endurcies "E".
- (h) Remettre en place le rouleau porteur du poids et la chenille. Régler la tension correctement comme décrit à la page 29, 30 et serrer les écrous "B".

LARGEUR DE VOIE POUR LE LABOURAGE.

Avec charrue trainée.

Pour labourer, le barre de traction doit pouvoir osciller librement dans le plan horizontal afin que le tracteur puisse être dirigé indépendamment de la charrue. La barre de traction ne doit être immobilisée qu'en effectuant le premier ou le dernier sillon.

Chaque fois que les conditions le permettent le labourage doit se faire avec les chenilles à l'écartement minimum, ou tout au moins avec la chenille droite à l'écartement minimum. Ceci réduira considérablement l'effort latéral et facilitera la direction. Pour changer la largeur de la voie, voir page 17.

Conduire la chenille aussi près que possible du sillon et régler la charrue en conséquence.

Se rappeler qu'un tracteur à chenilles ne doit pas travailler avec une chenille au fond du sillon sauf pour les derniers sillons ou il est inévitable de procéder de cette manière.

Nous fournissons des chapes protectrices se boulonnant sur la barre de traction oscillante afin d'empêcher la barre de traction de la charrue de s'accrocher aux taquets des chenilles, en virant aux fourrières.

Avec charrue portée.

Lorsqu'on emploie des outils portés la barre de traction oscillante doit être immobilisée dans sa position centrale pour empêcher que l'attelage du tracteur ne soit heurté. La chenille main droite doit être à l'écartement minimum et il est conseillé de régler la chenille de gauche sur la position voie étroite.

Le réglage par la barre traverse de la charrue doit être également effectué de telle sorte qu'aucun effort latéral ne soit transmis au tracteur. Il se produirait alors une usure excessive des freins de direction.

REMORQUAGE.

Lorsque la machine est utilisée pour remorquer un chariot il y a lieu d'immobiliser la barre oscillante. Le point d'attelage du chariot doit être à la même hauteur que la barre de traction du tracteur. Cette recommandation est très importante.

ARBRE DE PRISE DE FORCE.

Dans le cas des tracteurs n'ayant pas de relevage hydraulique les dispositions ont été prises pour le montage d'un arbre de prise de force comprenant en sus un embrayage d'accouplement.

Dans le cas des tracteurs pourvus d'un système de relevage hydraulique, il est fourni un arbre de prise de force. Dans les deux cas il est prolongé jusqu'à l'arrière de la machine. Lorsque le moteur tourne au régime de 2000 tours-minute, les arbres de force tournent à 700 tours-minute et peuvent être employés soit lorsque le moteur est stationnaire soit lorsqu'il est en mouvement. L'extrémité de l'arbre de prise de force est profilé et nous pouvons fournir des poulies spéciales pour s'y accommoder, de diamètres variant de 127 à 254 mm.

EQUILIBRE.

L'adhésion des chenilles est maximum lorsque la machine est d'aplomb ou parallèle au sol. Une lourde charge tend à relever l'avant du tracteur; on peut corriger cette tendance en prenant les mesures suivantes:

- (a) Abaisser autant que possible le point d'attelage.
- (b) Avancer le siège du conducteur (en se servant des trous prévus à cette fin dans le support de siège). (Voir fig. 9).
- (c) Faire marcher les appareils conformément à la puissance disponible. Lorsque les conditions du terrain sont défavorables, veiller tout spécialement à l'équilibre de la machine.

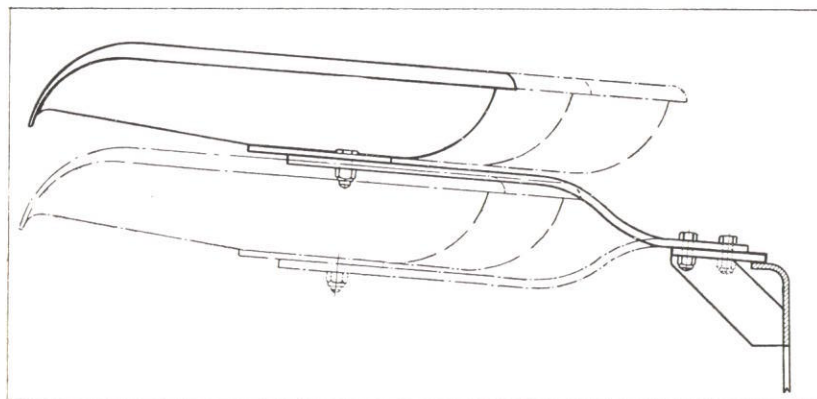


Fig. 9.
Positions alternatives du siège.

MONTAGE DE L'ARBRE RALLONGE DE PRISE DE FORCE.

Cet arbre sert à prolonger l'arbre de prise de force de la boîte à vitesses jusqu'à l'arrière du tracteur. Pour les tracteurs déjà en service nous pouvons fournir les pièces nécessaires comprenant l'embrayage de la commande.

Procéder comme suit pour monter cette rallonge:—

- (1) Oter la chape protectrice "A", le graisseur "B" et les écrous "C" de l'enveloppe arrière de la boîte de vitesses (voir la Fig. 14).
(Nota—Ne pas enlever de la boîte à vitesses l'enveloppe de la chape arrière).
- (2) Oter de l'arbre rallonge "F" le tube protecteur "D" avec le roulement arrière et son enveloppe "E".
- (3) De l'intérieur de la machine, passer la partie arrière de l'arbre rallonge par le trou dans la chape arrière du tracteur.
- (4) Engager les griffes de l'embrayage sur l'arbre rallonge dans les griffes de la chape arrière de la boîte de vitesses et boulonner l'enveloppe.
- (5) Pousser le tube protecteur "D" par-dessus l'arbre rallonge "F" et l'introduire dans la chape protectrice "G".
- (6) Monter le coussinet et son enveloppe "E" à l'arrière de l'arbre rallonge "F" et boulonner à la chape arrière.
- (7) Monter le graisseur "B" sur l'enveloppe de l'embrayage de l'arbre rallonge "H".

MONTAGE DE L'ENSEMBLE DU RELEVAGE HYDRAULIQUE

Nous pouvons fournir l'ensemble du relevage hydraulique, avec chape arrière et arbre rallonge de prise de force pour les tracteurs déjà en service:—

Montage sur tracteur pourvu du relevage manuel et de l'arbre rallonge de prise de force. (Figs. 14 et 15).

Procéder comme suit pour monter l'ensemble du relevage hydraulique sur un tracteur qui a déjà le relevage manuel et l'arbre de prise de force:—

- (1) Défaire les boulons "E" (Fig. 14) de l'enveloppe et de la chape arrière et enlever l'arbre de prise de force, tirer le roulement et le tube protecteur "D" pour les enlever. Défaire les écrous "C" retirer l'enveloppe de l'arbre rallonge de la chape arrière de la boîte à engrenages principale et sortir du châssis.
- (2) Détacher la chaîne de relevage de la barre de traction flottante.
- (3) Défaire les chevilles-pivots de la barre de traction flottante qui la retiennent au châssis et retirer la barre du châssis.
- (4) Enlever les boulons qui maintiennent la chape arrière à l'arrière du châssis et la retirer y compris le levier de relevage etc. qui y sont fixés.

TABLEAU DES CAUSES POSSIBLES DE PANNES

Difficultés.	Causes possibles.	Que faire et remède.
Difficile à démarrer.	Le carburant n'arrive pas à la chambre du flotteur.	Baïsser le poussoir du carburateur, amorcer manuellement, s'assurer que l'inondation du carburateur est possible. S'il n'y a pas d'inondation, vérifier que le réservoir n'est pas vide et que l'évent sous le couvercle de remplissage est dégagé. Enlever le tuyau d'alimentation du carburateur, amorcer la pompe manuellement, et vérifier l'arrivée du carburant. Tout étant en ordre, enlever la chambre du flotteur et vérifier que le clapet à pointeau dans le carburateur n'est pas collé. Si le clapet est en ordre, la pompe est défectueuse. Vérifier en nettoyer conformément aux instructions du manuel. Dans le cas de tracteurs marchant au pétrole, s'assurer que le robinet d'essence est ouvert.
Perte de puissance.	Compression insuffisante.	Voir perte de compression.
Fonctionnement irrégulier, mauvais.		Vérifier l'écartement des électrodes de la bougie—de 0,7 à 0,9 mm. Vérifier le niveau de l'huile dans l'épurateur d'air et la qualité de l'huile (S.A.E. 30). S'assurer qu'il n'existe pas de fuites dans le flexible entre l'épurateur d'air et le tuyau d'admission. Si la difficulté n'est toujours pas résolue, le condensateur de la magnéto peut être faible et doit être remplacé.
Consommation excessive d'huile.	Usure du cylindre et des segments.	Voir à la page 27.
	Panne de la pompe d'aspiration d'huile.	Vérifier que l'huile circule en retour au carter.

VIS, BOULONS ET ECROUS.

Il est prudent de les vérifier et de les resserrer de temps en temps. Il est vraiment sage et économe d'effectuer ces menus travaux à des intervalles réguliers afin d'éviter des accidents ou des pièces cassées et de prolonger ainsi la vie utile de la machine.

INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

(Pour moteurs à essence ou à pétrole. Pour les moteurs Diesel voir instructions spéciales).

POMPE A CARBURANT.

La pompe à carburant (Voir Fig. 10) est montée sur la paroi du carter et est commandée par un excentrique de l'arbre à cames.

La pompe comprend un filtre "M".

La chambre du flotteur du carburateur est remplie à l'aide de quelques poussées sur l'amorceur manuel "S".

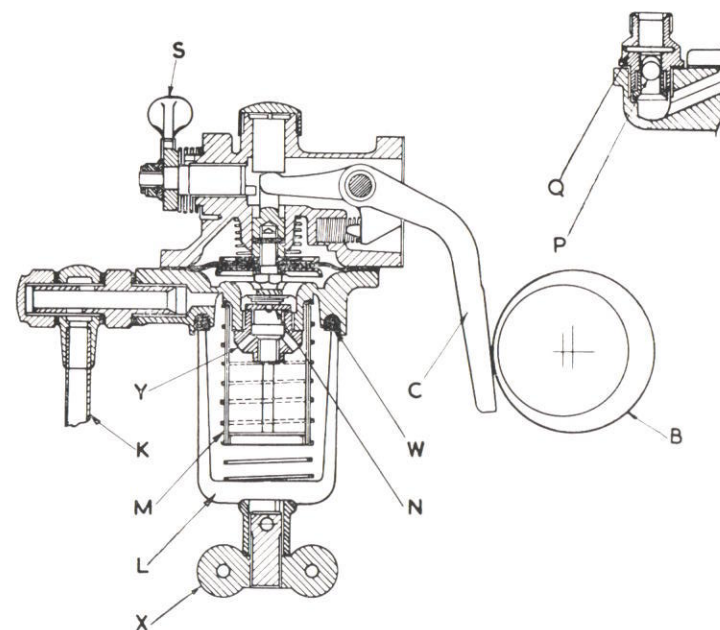


Fig. 10.

Nettoyage général.

Même lorsque la pompe est enlevée complètement du moteur il ne faut pas séparer les parties de la pompe en enlevant les cinq vis, à moins que cela ne soit absolument nécessaire.

Le raccord du tube d'admission "K", la cuvette du filtre "L", le filtre "M", la soupape d'aspiration "N" et le clapet de refoulement "P" peuvent être très facilement démontés pour les rincer dans de l'essence.

Pour examiner la soupape d'aspiration "N" ou pour l'oter, enlever d'abord la cuvette du filtre "L", puis le filtre "M", et son siège, puis dévisser le siège "Y" de la soupape d'aspiration qui tombera alors. Il n'est question que du nettoyage.

Lors du remontage des pièces, veiller à ce que la cuvette du filtre "L" repose bien sur la rondelle "W" dans la rainure et que la vis "X" tienne la cuvette fermement en place.

Pour examiner le clapet de refoulement "P", dévisser le raccord de refoulement "Q" à la partie inférieure de la pompe dévisser par en-dessous le boisseau pourvu d'une rainure pour tourne-vis, la bille de la soupape sortira alors. Pour cette soupape il ne s'agira également que de nettoyage afin d'enlever toutes les impuretés.

Nota. On ne peut retirer la pompe du carter que lorsque l'excentrique de commande "B" est tourné jusqu'à ce qu'il se trouve au point le plus éloigné du levier "C", comme indiqué sur la gravure.

CARBURATEUR.

Demarrage du moteur a essence (A froid).

Du Carburateur Amal, Modele 356.

- (1) Régler la manette de gaz d'un quart ou d'une moitié de sa course.
- (2) Remplir le carburateur en agissant sur l'amorceur à main ("D") de la pompe à essence.
- (3) Fermer le starter en soulevant le levier ("A").
- (4) Engager la manivelle de démarrage dans la griffe et tourner 2 ou 3 fois pour obtenir la compression.

Ensuite, mettre le levier du starter à la position ouverte de moitié à trois quarts, tirer la manivelle brusquement pour obtenir la compression et le moteur doit se mettre en marche. Ouvrir peu à peu le levier du starter complètement au fur à mesure que le moteur chauffe et régler la manette de gaz pour empêcher que le moteur ne s'emballe. (Le bruit sec métallique entendu lorsque la manivelle de démarrage est employée est causé par le mécanisme de mise en marche par impulsion de la magnéto.

L'avance à l'allumage se fait automatiquement au fur et à mesure que le moteur gagne en vitesse).

- (5) Vérifier si l'huile de graissage circule bien dans le moteur ainsi qu'il est décrit à la page 5.

TABLEAU DES CAUSES POSSIBLES DE PANNES

<i>Difficultés.</i>	<i>Causes possibles</i>	<i>Que faire et remède.</i>
	Les instructions n'ont pas été suivies.	Vérifier en se référant au manuel.
Difficile à démarrer.	Allumage défectueux.	Sortir la bougie et placer le corps de la bougie en contact avec le cylindre, tourner le moteur. Si une étincelle bleue de bonne intensité se produit, la bougie et l'allumage sont en ordre. S'il n'y a pas d'étincelle, refaire l'essai avec une autre bougie, vérifier les attaches aux deux extrémités du câble de la bougie. Si l'absence d'étincelle persiste, vérifier la propreté et la séparation des pointes de rupture de la magnéto. S'il n'y a toujours pas d'étincelle, changer le condensateur de la magnéto. Si l'allumage a lieu lorsque le moteur est tourné, mais refuse de continuer, il s'agit probablement d'un condensateur faible.
	Mélange trop riche par suite d'inondation excessive.	1. Essayer de mettre en marche avec l'étrangleur complètement ouvert. Dévisser l'anneau à la partie supérieure du corps du carburateur et enlever la glissière de l'étrangleur. Si le mélange est trop riche il se peut qu'il y ait du carburant sur le corps du gicleur. Faire faire plusieurs tours au moteur pour enlever ce carburant lorsqu'il se peut qu'il se mette en marche-replacer la glissière de l'étrangleur et mettre en marche conformément aux instructions du manuel.
	Perte de compression.	Vérifier le jeu des poussoirs de soupapes, les assises des soupapes, etc., selon les pages 26 & 27 du manuel. Ceci se trouvant en ordre, la cause peut-être l'usure des parois du cylindre et des segments du piston.

Pas.

Le pas est normal lorsque les griffes de la chenille s'engrènent à mi-chemin entre les rouleaux d'entraînement. Serrer également les boulons qui relient les maillons afin d'éviter que la chenille prenne un pas autre que celui des dents du pignon d'entraînement; ces boulons sont serrés normalement lorsqu'il y a un écartement d'environ 52 mm. entre les faces intérieures des chapes qui saisissent les caoutchoucs principaux ou extérieurs. (Voir Fig. 13).

Comme vérification finale, faire une marque sur le haut de la roue de commande et sur la chape de la chenille, avoir soin d'aligner ces marques avec précision. Ensuite faire avancer le tracteur d'un demi-tour de la roue et noter la position des deux marques. Si la différence d'alignement est plus de 6 mm., refaire le réglage pour éviter l'usure excessive des roues de commande et des chenilles.

PIGNONS D'ENTRAÎNEMENT DES CHENILLES.

Ces roues sont munies de rouleaux endurcis pour former des pignons d'entraînement pour les chenilles. Il est de toute importance que les rouleaux puissent toujours tourner librement. Ne pas les lubrifier car il doivent fonctionner entièrement à sec.

Si un de ces rouleaux est immobilisé et ne peut pas être tourné à la main, le libérer par quelques coups de marteau légers pour chasser toute poussière ou boue. Surveiller constamment ces rouleaux car en cas de négligence, il sera beaucoup plus difficile de les libérer.

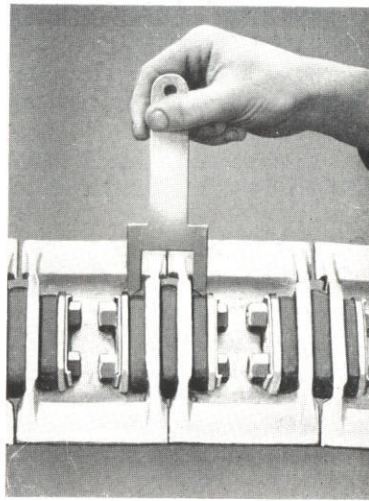


Fig. 13.

- (6) Bien faire chauffer le moteur avant le départ toutefois sans qu'il s'emballe.

Pour remettre en marche un moteur déjà chaud, il n'est pas nécessaire de fermer le starter, la manette de gaz doit être ouverte d'environ un quart de sa course. Si le moteur s'étouffe, ouvrir complètement la manette de gaz.

DEMARRAGE DU MOTEUR A PETROLE (A froid).

- (1) Tourner le levier du robinet à deux voies pour que l'essence arrive à la pompe d'alimentation.
- (2) Actionner le levier d'amorceur ("D") de la pompe d'alimentation jusqu'à ce que la pompe et le carburateur soient pleins.
- (3) Démarrer le moteur selon les instructions 1 à 6 pour le moteur à essence.
- (4) Laisser le moteur marcher à l'essence pendant au moins cinq minutes pour chauffer le vaporisateur. Tourner ensuite le levier du robinet à deux voies à la position opposée afin de mettre la pompe à carburant en communication avec le réservoir principal de pétrole.

Lorsque le moteur est chaud et s'il n'a pas été arrêté assez longtemps pour que le vaporisateur soit refroidi (environ 5 minutes), le moteur peut être remis en marche sur le pétrole comme suit:

Ouvrir la manette de gaz d'environ un quart de sa course. Si le moteur ne démarre pas au premier ou deuxième essai, étrangler à moitié le carburateur. Dans le cas où le moteur refuse encore de se mettre en marche, il est nécessaire de vider le carburateur et la pompe à carburant et de faire la mise en marche avec de l'essence.

Afin d'éviter d'être obligé de vider le carburateur et la pompe à carburant lorsqu'il se refroidit, alimenter le moteur avec l'essence au lieu de pétrole environ un quart d'heure avant d'arrêter le moteur. De cette façon, le système d'alimentation sera plein d'essence et prêt à lancer le moteur lorsque l'on en aura besoin à nouveau.

CARBURATEUR—REGLAGE POUR MARCHÉ AU RALENTI.

Le réglage pour marche au ralenti se fait en réglant en premier lieu la vis d'arrêt ("B") de la manette de gaz pour donner la vitesse approximative désirée. L'on tourne ensuite la vis de réglage du mélange ("C") dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le moteur commence à s'emballer; il faut alors tourner la vis dans le sens contraire jusqu'à ce que la marche la plus régulière soit obtenue. Une fois ce dernier réglage fait, il se peut qu'il soit nécessaire de régler à nouveau la vis d'arrêt de la manette de gaz pour obtenir la vitesse au ralenti désirée. Lorsque la vis de réglage du mélange est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre, l'admission d'air est réduite d'où il résulte un mélange plus riche pour la marche au ralenti.

CARBURATEUR AMAL—TYPE 356.

Pour démonter pour le nettoyage, enlever les deux vis ("D") qui retiennent la chambre du flotteur au corps du carburateur.

Prendre soin de ne pas endommager la charnière qui supporte le flotteur lorsque la cuvette est abaissée pour la séparer du carburateur.

Pour enlever le flotteur, retirer la cheville charnière ("E") et le pointeau du carburant pourra alors tomber librement de son siège. L'extrémité conique de pointeau doit être lisse s'il s'y trouve des rainures, monter un pointeau neuf.

Le gicleur ("F") ralenti est placé au-dessus de la vis bouchon de la chambre du gicleur auxiliaire ("G") qui doit être enlevée au préalable afin de pouvoir sortir le gicleur auxiliaire.

Au moment de nettoyer les gicleurs, prenez le plus grand soin afin de ne pas agrandir le petit orifice, ce qui entraînerait la mauvaise marche du moteur.

Dans le cas où le carburateur ne fonctionnerait pas normalement, faire les vérifications suivantes :

- (1) L'admission d'air est-elle bien dégagée? (Elle se trouve sous la vis de réglage de l'admission d'air).
- (2) Le trou du couvercle de remplissage du réservoir est-il obstrué?
- (3) Les écrous des raccords de la tuyauterie de carburant sont-ils serrés à fond?
- (4) Y-A-t-il une poche d'air dans le tuyau à carburant?
- (5) Les gicleurs et les passages sont-ils propres?
- (6) Est-ce que les gicleurs sont bien vissés en place?

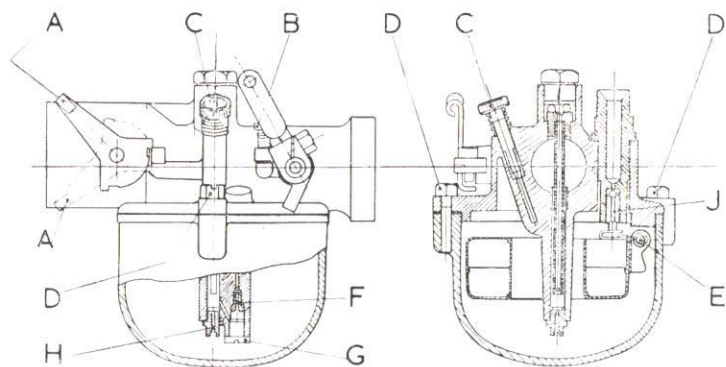


Fig. 11.— "A" Commande du papillon; "B" La vis d'arrêt de la manette de gaz; "C" La vis de réglage du mélange; "D" La vis de retenue de la chambre du flotteur; "E" La cheville charnière du flotteur; "F" Le gicleur auxiliaire; "G" La vis bouchon de la chambre du gicleur auxiliaire; "H" Le gicleur principal; "J" Pointeau du carburant.

son nettoyage. Remplacer le ruban la vis de réglage, le tube protecteur, etc., le couvercle supérieur et régler à nouveau le levier de direction.

Avoir soin de vérifier que la rondelle en caoutchouc est bien en place sur le ressort de réglage avant de remettre le couvercle (voir la Fig. 7).

Nous recommandons tout particulièrement que le renouvellement des fourrures des freins soit fait par le représentant chargé de l'entretien.

CHENILLES.

Les chenilles sont du type à joints en caoutchouc brevetés, elles ne demandent donc que peu de soins et leurs frais d'entretien sont minimes.

Avec le passage du temps il se peut que les tampons centraux se fendent ou se crevent autour des boulons connecteurs mais malgré cela ils serviront encore pour bien des heures. Il n'est nécessaire de les remplacer que lorsqu'ils tombent.

Par contre, il est nécessaire de maintenir les caoutchoucs principaux, c'est à dire ceux de chaque côté des tampons centraux en assez bon état, vu que c'est d'eux que dépend le bon fonctionnement des joints des chenilles. Si après un certain temps ces caoutchoucs principaux deviennent excessivement comprimés ils influenceront le pas de la chenille et l'on remarquera des signes d'usure aux rouleaux de pignon et aux dents de chenille. Si l'on remarque que la chenille n'engage pas normalement les dents du pignon d'entraînement, faire l'inspection des caoutchoucs principaux, et au besoin, les remplacer.

Si une chenille demande à être caoutchoutée à nouveau, consulter le représentant chargé de l'entretien.

Tension.

Chaque chenille est munie d'un dispositif tendeur et toutes les chenilles sont correctement tendues au sortir de l'usine. Elles ne demanderont donc aucun réglage pendant un certain temps.

La tension de la chenille est correcte lorsque, sans que la chenille touche au sol il y a un jour de 4 cm. entre le bord inférieur du rouleau porteur du poids et la face de la chenille. Une méthode facile de vérifier si la tension demande un réglage ou non, sans avoir à relever la machine au cric est d'abaisser la chenille à mi-chemin entre la roue commandée et la roue folle, si la chenille se sépare de la jante de la roue folle, un réglage s'impose. Il est possible d'abaisser la chenille de 4 cm. sans qu'elle se sépare de la jante de la roue folle.

L'on observera sur la gravure (Fig. 8) qu'il y a deux tendeurs un de chaque côté de la membrure latérale. Pour augmenter la tension d'une chenille, relâcher l'écrou d'axe. "B" de la roue folle et resserrer les deux écrous des vis de tension "A" d'une quantité égale. Avoir soin de s'assurer que la roue folle est bien centrée dans le rouleau porteur du poids arrière autrement la roue ne sera pas alignée avec la chenille et une usure excessive en résultera.

Ne pas trop tendre les chenilles, ce qui absorberait inutilement la force motrice.

SEGMENTS DE PISTON.

Des segments collés ou usés donnent lieu à une consommation excessive d'huile et à une perte de puissance. La mise en place de nouveaux segments ou l'enlèvement, le nettoyage et le remplacement des segments en service doit être fait par le représentant chargé de l'entretien. Le client est prié de ne pas essayer de le faire lui-même.

ENTRETIEN GENERAL

EMBRAYAGE.

L'embrayage est du type automatique et fonctionne lorsque la vitesse du moteur augmente, ce qui a lieu lorsque la vitesse d'environ 600 tours à la minute est atteinte. Si la machine est surchargée la vitesse du moteur diminuera et l'embrayage commencera à patiner sans arrêter le moteur. Avec le temps les garnitures de l'embrayage demanderont à être remplacées, exactement comme pour les garnitures de frein d'une auto. Lorsque l'embrayage ne transmet plus toute la force du moteur, qu'il patine ou ne débraye pas et qu'il faut forcer les changements de vitesse, avoir recours au représentant chargé de l'entretien.

BOITE DE VITESSES.

La boîte de vitesse ne contient rien qui puisse demander de soins particuliers à part le graissage selon les instructions à cet effet de la page 7. La boîte à vitesses est un mécanisme de haute précision et nous recommandons à MM les clients de laisser sa révision au représentant chargé de l'entretien.

ENGRENAGES DE LA COMMANDE FINALE.

Les remarques qui précèdent s'appliquent également à ces engrenages.

PATINAGE DES FREINS DE DIRECTION.

S'il arrive qu'un frein de direction ne mord pas quoiqu'il soit bien réglé il est probable qu'une petite quantité d'huile s'est introduite le long de l'arbre d'entraînement et a atteint le tambour du frein. Il se peut aussi qu'un moment vienne où le levier de manoeuvre est arrêté positivement à la fin de sa course, parce que la fourrure de frein est suffisamment usée pour permettre au manchon du ressort du frein d'appuyer contre la paroi supérieure du carter des engrenages. Dans l'un ou l'autre cas, ôter les écrous de réglage du levier de frein, ôter le couvercle supérieur, enlever la vis de réglage du ruban du frein et retirer le ruban du tambour. S'il y a un peu d'huile sur le fourrure, la laver avec de l'essence—(ne pas se servir de pétrole) et si la doublure est lisse, la dépolir avec le bord d'une lime. Dans le cas où le ruban serait saturé d'huile ou très usé, le remplacement de la doublure s'impose et il y a lieu de voir le représentant chargé de l'entretien. Le logement du frein est pourvu d'une chape amovible à sa partie inférieure pour faciliter

MAGNETO.

Le mécanisme à impulsions est réglé pour l'allumage au point mort haut au démarrage et pour se produire 20° plus tôt en régime de marche normale. Ne pas toucher au réglage de la magnéto sans nécessité absolue: le réglage est effectué correctement en usine avant livraison.

Démontage de la magnéto.

La magnéto est directement accouplée à l'extrémité de l'arbre de la magnéto et se démonte en défaisant le câble HT de la bougie et en enlevant les écrous des prisonniers sur le rebord de la magnéto.

Réglage des rupteurs.

Il est préférable d'enlever la magnéto du moteur pour effectuer ce réglage. La séparation maximum des pointes de rupture doit être de 0,38 mm. et se mesure au moyen d'un gabarit également fourni. Le réglage de l'écartement se fait par l'excentrique à vis qui agit sur le contact fixe après avoir au préalable relâché la vis de blocage qui se trouve à l'autre extrémité du contact fixe. Une fois cette vis reserrée vérifier de nouveau l'écartement des pointes.

A condition que les pointes soient maintenues en état de propreté et sans huile, ce réglage ne sera nécessaire qu'à de longs intervalles.

Mise au point de la magnéto.

En remettant la magnéto en place, tourner le moteur afin que le piston se trouve au point mort haut. Tourner l'induit de la magnéto jusqu'à ce que le cliquet d'impulsion relâche. Les griffes entraînées de la magnéto sont alors alignées avec les griffes d'entraînement de l'arbre de la magnéto qui se trouve à l'intérieur du carter moteur. Replacer et resserrer les écrous sur les prisonniers. Pour vérifier, tourner lentement le moteur jusqu'à ce que la relâche de l'impulsion ait lieu, ce qui doit se produire lorsque le piston atteint le point mort haut.

S'il en était autrement, dévisser les deux écrous qui retiennent la magnéto au carter du moteur et tourner complètement la magnéto au carter du moteur et tourner complètement la magnéto dans le sens nécessaire pour obtenir le réglage précis.

Lubrification.

Toutes les 200 heures de marche lubrifier la magnéto avec de l'huile pour moteur très fluide, par la douille de graissage spéciale placée sur le coté de la magnéto, à l'aide de la burette d'huile à pression qui est fournie avec le moteur.

CHAÎNE DE DISTRIBUTION.

Après les 150 premières heures de fonctionnement, vérifiez si la chaîne de distribution ne s'est pas relâchée. Le pignon tendeur permet d'ajuster la chaîne afin qu'elle ne soit ni lâche, ni trop tendue en certains points. Par la suite, le réglage de la chaîne devra être vérifié chaque fois que le moteur sera décrassé.

Si, pour une raison quelconque, la chaîne de distribution doit être remplacée, avoir soin de ne pas dérégler le calage des soupapes et de la magnéto. Avant de remettre la chaîne tourner le vilebrequin jusqu'à ce que la clavette "A" du pignon de commande soit verticale, c'est à dire lorsque le piston est au sommet de sa course. Tourner ensuite l'arbre à cames jusqu'à ce que la clavette "B" (qui doit se trouver **bien en ligne entre deux des dents**) soit horizontale et à gauche de l'arbre. Cette position de l'arbre à cames indique approximativement le milieu de la période pendant laquelle la soupape d'échappement se ferme et la soupape d'admission s'ouvre.

Tourner l'arbre de commande de la magnéto vers la droite jusqu'à ce que le cliquet d'impulsion relâche.

Ce qui précède indique les positions correctes des trois arbres lorsque la chaîne est bien en place.

BOUGIES.

Les électrodes des bougies se consomment forcément peu à peu et leur intervalle augmente avec le temps. Il est recommandé de les examiner à des intervalles réguliers afin de les nettoyer et de les régler si nécessaire. L'écartement des électrodes doit être de 0,7 à 0,9 mm.

REGLAGE DES POUSSOIRS DE SOUPAPES.

Il est essentiel de vérifier les poussoirs à intervalles réguliers, car trop de jeu peut donner lieu à une usure excessive et trop peu de jeu entraîner le calaminage de ces soupapes, d'où nécessité de les remplacer.

Le jeu correct entre la tête du poussoir et la tige de la soupape, lorsque le moteur est froid, doit être de 0,15 mm. pour l'admission et de 0,30 mm. pour l'échappement.

Pour régler les poussoirs, enlever la chape protectrice en dévissant le boulon du milieu, ce qui exposera les poussoirs et les soupapes. Tenir la tête du poussoir pendant que l'on relâche le contre-écrou. Ensuite tenir le poussoir avec une clef et avec une deuxième clef monter ou descendre la tête du poussoir en tournant soit à gauche soit à droite. Une fois le réglage correct effectué, resserrer le contre-écrou et vérifier de nouveau le jeu.

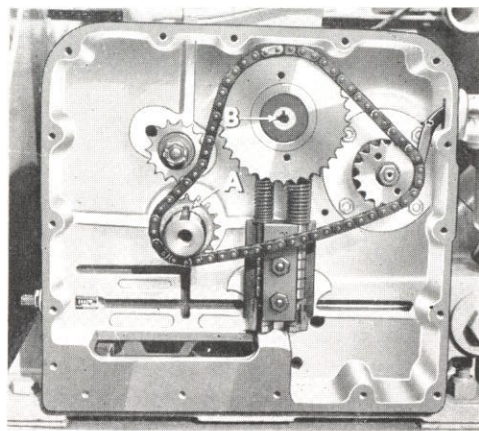


Fig. 12.

DECRASSAGE ET RODAGE DES SOUPAPES.

Il est spécialement recommandé que ce travail soit effectué par le représentant chargé de l'entretien ou par un garagiste renommé.

Néanmoins, nous ajoutons les instructions nécessaires pour procéder à ces opérations étant donné que bon nombre de clients sont assez qualifiés pour les exécuter eux-mêmes.

Commencer par démonter le tuyau d'échappement, puis le tube d'arrivée de carburant, défaire le joint de rebord et enlever la conduite en caoutchouc de l'épurateur d'air. Ensuite enlever la partie supérieure du capot du ventilateur, puis la culasse du cylindre.

Les têtes des soupapes sont ainsi exposées. Les ressorts etc., sont atteints après avoir enlevé la chape protectrice comme décrit précédemment.

Comprimer les ressorts au moyen de l'outil spécial utilisé par la plupart des garagistes, ce qui permettra d'enlever les collets fendus des tiges des soupapes et de sortir ces dernières par leurs guides. Bien décalaminer les soupapes, leurs sièges, leurs orifices; la partie supérieure du cylindre et la culasse. Éviter d'endommager les sièges des soupapes. Dans le cas où les faces biseautées des soupapes seraient sérieusement rongées il est recommandé de les roder (ce qui peut être fait dans la plupart des garages) ou de monter de nouvelles soupapes. Si les guides des soupapes sont usés, les remplacer par des neufs et refaire les assises des soupapes dans le cylindre pour les aligner avec les guides—mais ce travail devrait être exécuté par le représentant chargé de l'entretien.

Pour roder les soupapes induire le bord biseauté de la soupape d'un peu de pâte à roder (cette pâte se trouve dans tous les garages) et imprimer un mouvement de semi-rotation à la soupape dans le guide au moyen d'un tournevis d'un vilebrequin, ou d'un outil spécial à aspiration. Ne jamais tourner complètement la soupape pour éviter de rayer les sièges. Relever la soupape de temps en temps pour assurer une répartition uniforme de la pâte. Continuer l'opération jusqu'à ce que la soupape soit bien portée dans son siège.

On peut le vérifier en traçant plusieurs marques à la craie sur la face biseautée de la soupape et en la tournant tant soit peu dans le siège. Si toutes les marques de craie sont coupées la soupape s'assied parfaitement. Avant de faire le remontage il est nécessaire d'enlever toute trace de pâte de toutes les surfaces. Passer un peu d'huile sur la tige de la soupape avant de la replacer dans son guide. S'assurer que les collets fendus se trouvent bien logés dans leur rainure après avoir relâché le ressort de la soupape. Après le remontage vérifier le jeu des poussoirs et le régler s'il y a lieu.

S'assurer si le joint de culasse demande à être remplacé, avant de remettre en place induire les deux faces de pâte de garniture. Serrer les boulons de la culasse alternativement et progressivement.

Soupapes se collant.

Si le fonctionnement d'une soupape se ralentit par suite de l'adhérence d'huile brûlée sur sa tige, la démonter suivant les instructions précédentes. Nettoyer le guide et la tige et enrober la tige d'un peu d'huile propre avant de remonter.