

COMPAGNIE ISSOISE
d e
TRACTION MECANIQUE

NOTICE D'ENTRETIEN DES TRACTEURS BRISTOL.

CONDUITE, GRAISSAGE ET ENTRETIEN DE LA

CHENILLETTE AGRICOLE I S S O I S E

licence Bristol.

Mise en route du moteur.

Vérifier le niveau d'essence dans le réservoir, le niveau d'eau dans le radiateur, le niveau d'huile dans le filtre à air et le niveau d'huile dans le carter-moteur. Ne jamais laisser le niveau d'huile du carter descendre au dessous du minimum indiqué sur la jauge.

Ouvrir l'essence.

Fermer l'air.

Appeler l'essence au carburateur.

Faire tourner le moteur à la manivelle 5 ou 6 tours environ sans allumage, ouvrir le papillon des gaz au 1/4 de sa course environ, puis mettre le contact d'allumage.

Ouvrir l'air.

Passer rapidement une compression. Le moteur part.

Laisser le moteur tourner à une vitesse moyenne jusqu'à ce qu'il soit chaud.

Conduite de la Chenillette.

Prendre place sur le siège, tenir le levier de direction de la main droite en gardant le pouce appuyé sur le bouton de mise au ralenti. Ouvrir complètement la manette des gaz. Débrayer au pied, choisir la vitesse appropriée au travail demandé, lâcher le bouton de mise au ralenti d'un mouvement continu tout en embrayant doucement: le tracteur se mettra en route de lui-même.

La boîte de vitesses comporte trois vitesses avant et une marche arrière avec un point mort entre chaque vitesse; ceci est un avantage que vous apprécierez. Pour changer de vitesse arrêter le tracteur au préalable. Ne pas conduire le tracteur de manière à ce qu'une chenille se trouve dans un sillon, la direction ne s'en trouvant pas mieux assurée. Votre chenillette obéit aussi facilement qu'une bicyclette si elle est conduite normalement.

./....

Direction .

La manoeuvre est très facile et de toute sécurité.

Il suffit de déplacer légèrement le levier vers la droite ou vers la gauche pour diriger le tracteur vers la direction choisie. Si l'on veut réduire le rayon de virage, augmenter la pression sur le levier et le tracteur tourne presque sur place.

Ne pas tirer sur le levier de direction vers l'arrière.

Laisser entre le levier de direction et les positions extrêmes de gauche et de droite au moins 8 centimètres de jeu.

Bouton de mise au ralenti.

Ce dispositif ingénieux placé sur le levier de direction rend le tracteur aussi facile à conduire qu'une bicyclette.

Par exemple, à la fin d'une raie de labour, une main reste libre pour actionner la charrue, tandis que l'autre dirige le tracteur et par une pression du pouce sur le bouton de mise au ralenti, les gaz sont réduits de façon à permettre au tracteur de reprendre facilement la nouvelle raie.

Si à ce moment on lâche le bouton de mise au ralenti (accélérateur ainsi le moteur) juste avant de terner la charrue, l'on peut continuer le labour à une vitesse normale au lieu d'attendre l'action lente du régulateur.

Prise de force et poulie.

La mise en marche est obtenue par un déplacement de l'engrenage de prise de force qui met celui-ci en prise avec le pignon de prise constante de la boîte de vitesse. Le levier de manoeuvre est situé à la partie supérieure du carter de transmission; il doit être poussé en avant pour obtenir l'engrènement. Pour remorquer une machine dont le mécanisme est commandé par la prise de force, une lieuse par ex. procéder comme suit:

Mettre le moteur en marche en laissant le levier des vitesses au point mort, ensuite débrayer à fond la pédale et pousser le levier de prise de force en avant. Embrayer doucement. Choisir ensuite la vitesse appropriée au travail à exécuter et procéder comme à l'habitude. Il est nécessaire de caler le tracteur si on veut utiliser le dispositif de prise de force et la poulie au point fixe.

INSTRUCTIONS DE GRAISSAGE.

Le tracteur BRISTOL se compose de trois parties principales:

- 1) Châssis et chenilles.
- 2) Organes de transmissions et de direction.
- 3) Moteur proprement dit.

Moteur.

Chaque jour: vérifier le niveau d'huile et d'eau. En dévissant le chapeau de la jauge, on pourra voir si le niveau d'huile est suffisant. Le niveau ne devra pas descendre au dessous du trait indiquant le niveau minimum.

Filtre à air.

La vie même de votre moteur dépend de l'attention portée au filtre à air. Tous nos efforts ont tendu à obtenir un filtrage efficace de l'air et nous vous demandons de suivre de très près les instructions suivantes:

1) Vérifier le niveau d'huile chaque jour. Si nécessaire ajouter de l'huile pour maintenir le niveau indiqué sur le filtre. Ne pas dépasser ce niveau.

2) Chaque semaine baigner l'élément filtrant dans l'huile. Nettoyer le corps du filtre et remplir à nouveau avec de l'huile.

3) S'assurer qu'il n'y a pas de fuites et que tout l'air aspiré par le moteur traverse le filtre à air.

Transmission.

Chaque jour: graisser les axes des barbotins et s'assurer que les rouleaux d'entraînement sont libres sur leurs axes.

Chaque semaine: Remplir le carter de transmission jusqu'au niveau du bouchon placé à l'arrière du carter. Graisser le levier de commandes ainsi que l'axe de la pédale d'embrayage. Vérifier le serrage des écrous.

Galets porteurs.

A la sortie de nos usines le carter est rempli d'un litre d'huile. Une vérification périodique de ce niveau devra être faite et celui-ci maintenu.

Barbotins.

Pour remplir le carter des barbotins, des pipes de remplissage ont été prévues à la partie supérieure de chaque carter, derrière les tôles de protection latérales. Un bouchon de niveau est placé à la partie inférieure et devra être enlevé pour vérification du niveau chaque matin avant le travail. Si l'huile coule lorsqu'on a enlevé le bouchon il n'est pas utile d'en ajouter. Dans le cas contraire, verser de l'huile par le bouchon de remplissage jusqu'à ce qu'elle coule par le bouchon de niveau.

Prise de force et poulie.

Maintenir le niveau d'huile à 1 cm. en dessous de l'arbre. Remplir chaque jour lorsque la prise de force et la poulie travaillent constamment.

REGLAGE.

Moteur.

Les moteurs, à deux ou à quatre cylindres opposés, sont d'un entretien facile.

La plupart des réparations courantes peuvent être faites par l'usager lui-même, s'il connaît quelque peu les principes du moteur à explosion.

En dehors de la vérification des niveaux d'huile et d'eau, le moteur lui-même ne demande aucune attention spéciale.

Nous devons néanmoins souligner l'importance du contrôle constant et minutieux du filtre à air. (Voir paragraphe "filtre à air").

Réglage des soupapes.

Enlever le cache-soupapes en dévissant l'écrou central et régler les soupapes de façon à obtenir un jeu précis entre le poussoir et la soupape lorsque le moteur est froid. Pour s'assurer de ce jeu convenable, le poussoir devra tourner librement mais ce jeu ne devra pas être assez grand pour permettre l'interposition d'une jauge d'épaisseur de 15 centièmes de mm entre la queue de soupape et le poussoir. Des clés spéciales sont fournies avec l'outillage pour le démontage des deux écrous six-pans de la queue de soupapes. Maintenir l'un des deux écrous, desserrer l'autre en vissant normalement de gauche à droite. Visser jusqu'à ce que l'on ait obtenu le jeu désirable.

Maintenir le petit écrou et bloquer avec le grand. Pour s'assurer que les soupapes ferment bien, régler d'abord une soupape d'admission lorsque la soupape correspondante du cylindre opposé est en haut de sa course. Faire de même pour les soupapes d'échappement.

Les guides des poussoirs de soupapes sont emmanchés à la presse dans le cylindre lui-même et sont fixés par la culasse. Ils peuvent être facilement démontés, pour la vérification des poussoirs, en démontant la culasse et en faisant levier avec un tourne-vis entre l'épaulement du poussoir et le cylindre.

Le bon réglage des soupapes joue un rôle important pour l'obtention de la puissance réelle du moteur, le ralenti et le silence.

Une particularité des soupapes est leur système de graissage obtenu par un perçage intérieur des poussoirs et des guides de soupapes. Si les guides de soupapes ou poussoirs sont dérégés, procéder de la façon suivante afin d'assurer le graissage correct de ceux-ci:

Les guides de poussoirs pour chaque soupape d'admission sont marqués d'un repère à la partie supérieure et ne sont pas interchangeables.

Les guides des soupapes d'admission possèdent un petit trou, percé sur le côté et celui-ci doit être mis en place en dessous.

Chaine de distribution.

Tous les 6 mois la chaine de distribution devra être visitée pour vérifier sa tension. Le bouchon de visite placé sur le couvercle de distribution sera enlevé et l'on pourra ainsi contrôler la tension, avec le doigt. Pour avoir une tension correcte laisser une certaine proportion d'élasticité mais peu appréciable. cependant.

Si la chaine est trop lâche, il faudra desserrer les trois écrous de fixation de la magnéto. Celle-ci pourra alors pivoter sur elle-même. On vérifiera alors le jeu de la chaine, puis la magnéto sera fixée de nouveau.

Décalaminage.

Les symptômes qui vous révéleront qu'un décalaminage est nécessaire sont le manque de puissance du moteur et le cliquetage, dus à la formation de dépôts de carbone sur la paroi de la culasse. Ceux-ci restent incandescents et allument le mélange gazeux à contre-temps.

Pour procéder à cette opération, vidanger l'eau de refroidissement du moteur en dévissant les bouchons de vidange placés sous les cylindres. Enlever les six écrous de la culasse. La culasse pourra alors être enlevée, en se servant de la bougie comme d'une poignée. Si vous éprouvez quelque difficulté à ce moment, ne vous servez pas d'un levier en l'introduisant entre la culasse et le cylindre, car vous risqueriez d'endommager ceux-ci et le joint de culasse. Enlever plutôt la bougie et emmanchez à sa place un morceau de bois ou une vieille bougie. Frapper ensuite à petit coups de marteau sur cette pièce jusqu'à ce que la culasse se soit détachée. Enlever la culasse et le joint et tourner le moteur jusqu'à ce que la position soit au P.M.H. Grattez alors à l'aide d'un instrument grossier tel qu'un simple tourne-vis les dépôts de carbone qui se trouvent sur la face supérieure du piston, les soupapes, les sièges de soupapes et la culasse. Les parois en contact de la culasse et du joint de culasse devront être soigneusement nettoyées pour assurer une bonne étanchéité.

L'on pourra employer de l'Hermétic pour une meilleure étanchéité, mais cela ne sera pas utile si les faces d'appui sont propres et le joint en bon état. (Il est bon d'avoir en réserve quelques joints de culasse). Remettre en place le joint de la culasse, serrer les écrous à la main.

Numérotant alors les 6 écrous par ordre autours de la culasse, serrez chacun d'un demi-tour à la clé dans l'ordre suivant I 3 5 6 2 4 jusqu'au blocage complet. Agir de la même façon pour l'autre cylindre. Après 2 heures de marche, lorsque le moteur est bien chaud, donnez encore un tour de clé.

Pour la visite complète du moteur, lorsque le démontage des cylindres est nécessaire pour examiner les pistons, les ségments, les coussinets de bielle, les paliers de vilebrequin, après avoir vidangé l'eau du moteur et démonté la culasse, l'on peut séparer les cylindre du carter moteur en démontant les tubulures d'eau, la pipe d'admission, le tuyau d'échappement et les couvercles de poussoirs.

Si les ségments sont brillants et libres dans leurs gorges, ne les démontez pas, veillez seulement à ce que leurs ouvertures soient également réparties autour du piston et non disposées les unes au dessus des autres. En remontant le cylindre, huilez copieusement la paroi interne du cylindre et le piston, puis comprimez doucement chaque segment à l'intérieur du cylindre.

Rodage des soupapes.

Le besoin s'en fait sentir lorsque vous remarquez une perte de compression de votre moteur en le tournant à la manivelle. Démontez la culasse comme il est indiqué au chapitre "Décalaminage", tournez le moteur jusqu'à ce que le piston arrive au P.M.B. et bourrez l'intérieur du cylindre avec un chiffon propre, de façon à éviter l'entrée de la pâte abrasive utilisée pour le rodage.

Dévissez maintenant les écrous placés sur la queue de soupape, avec une clé, en maintenant la soupape elle-même avec un tournevis engagé dans la fente supérieure. Si les portées de soupapes ne sont pas très piquées, il vous suffira de les roder avec de la fine poudre abrasive, en terminant ce rodage avec du rouge à polir.

Dans le cas contraire, commencez le rodage avec de la poudre abrasive plus grosse. Enlevez ensuite toute trace de poudre avec de l'huile légère, en prenant bien garde de ne pas laisser pénétrer de poudre à l'intérieur du cylindre.

N'intervertissez pas les soupapes. Celle d'échappement possède une tête bombée et est en acier spécial. Elle ne devra jamais être confondue avec celle d'admission (tête plate).

Dans le cas très rare d'un ressort de soupape cassé, procédez de la même façon que pour le rodage de soupapes, remplacez le ressort cassé, et réglez à nouveau les soupapes comme il est dit au chapitre "réglage des soupapes".

Calage de la distribution.

Cette opération ne sera nécessaire que si, exceptionnellement, la chaîne de distribution casse. Normalement, il est inutile de toucher au couvercle de distribution, sauf pour régler la tension de la chaîne comme il est dit au chapitre "réglage de la chaîne de distribution".

Dans le cas de rupture de la chaîne, enlevez le radiateur, les durites d'eau, puis le couvercle de la distribution, calez alors le moteur de la façon suivante :

Faites tourner le volant de manière à amener le trait repère dans la position haute. Occupez-vous maintenant des pignons de distribution. Les deux dents qui doivent être diamétralement opposées lorsque le volant a son trait repère en haut, sont marquées d'un coup de pointeau. Placez-les de telle façon que la dent repère du pignon du vilebrequin soit en haut et la dent repère de l'arbre à cames en bas. La chaîne étant enlevée, faites tourner doucement le pignon d'arbre à cames et repérez sur quel cylindre les soupapes commencent à fonctionner.

Réglez toutes vos soupapes à 15 centièmes de jeu. Avec ce jeu la soupape d'admission de l'un des cylindres doit être à son point d'ouverture, lorsque le volant a son trait de repère en haut.

Pour plus de simplicité, réglez l'arbre à cames de façon à ce que la soupape d'admission du cylindre droit soit au début de son ouverture.

C H A S S I S

Contrôler si tous les boulons et écrous sont serrés comme vous le feriez pour n'importe quel autre véhicule.

Contrôler l'alignement des poulies de renvoi et des barbotins. Si leur alignement n'est pas correct, desserrer les écrous d'un côté ou de l'autre des axes arrières et régler à l'aide des tendeurs.

Il doit être possible de faire tourner les rouleaux d'entraînement des barbotins à la main, sinon l'usure est plus rapide. S'il n'y a pas de jeu, verser un peu d'huile, sans en abuser. Les rouleaux d'entraînement sont prévus de manière à fonctionner sans aucun graissage. Toutefois, certains propriétaires préfèrent les graisser. Ce graissage n'est pas nuisible à condition de ne pas l'effectuer souvent et de façon à ce que l'huile n'atteigne pas les blocs de caoutchouc de la chenille.

Chenilles.

Une bonne tension est indispensable (2cm5 de jeu pour le mouvement ascendant et descendant mesuré au centre et au-dessus de la chenille entre les barbotins et les poulies de renvoi.

Veiller à ce que les rouleaux d'entraînement puissent tourner librement sur leurs axes.

Examiner les axes d'assemblage de la chenille et remplacer ceux qui auraient été endommagés.

Si un axe d'assemblage se cisaille, la dent d'entraînement qu'il maintient bascule et fait un bruit significatif lorsqu'elle vient engrener sur le barbotin. Changer l'axe aussitôt.

Au bout d'un très grand nombre d'heures de travail, la partie antérieure de la dent d'entraînement peut porter des traces d'usure dues à l'action abrasive de la terre et vous pouvez prolonger d'autant la durée de votre chenille en la retournant bout pour bout.

Montage et démontage des chenilles.

Pour démonter la chenille placer autant que possible le tracteur sur une surface plane; détendre la chenille en avançant la poulie AR; mettre en place l'appareil tendeur de la chenille; dégoupiller un axe de la dent de patin; enlever cet axe; à ce moment la dent doit basculer autour de l'autre axe.

Tourner la vis de l'appareil tendeur de la chenille de façon à détendre la chenille au maximum; enlever le bloc de caoutchouc central. (fig. 1).

Retendre la chenille en tournant la vis dans l'autre sens; enlever le patin supérieur (fig.2).

Pour monter une chenille se placer autant que possible sur une surface plane; soulever avec un cric le côté sur lequel on veut placer la chenille; l'engrener par le bas sur les galets du barbotin; la faire passer par le bas sur les galets porteurs et sur la poulie AR; amener les deux bouts entre le barbotin et la poulie AR. Mettre en place l'appareil tendeur de la chenille et faire tourner la vis de façon à rapprocher les cadres de liaison de chaque bout. Avant de les rapprocher complètement mettre en place le bloc de caoutchouc central; continuer le serrage; quand il est impossible de serrer davantage, mettre en place les caoutchoucs latéraux.

Ces deux caoutchoucs doivent être placés de façon que le patin puisse descendre facilement. Bien observer l'orientation des blocs qui doivent être placés suivant croquis (fig.3).

Mettre en place le patin qui doit descendre sans effort; on facilitera la descente en tapant de petits coups avec un maillet de bois.

Mettre en place la dent de patin en fixant d'abord un des axes dans les trous du patin.

Avec la presse remonter la dent de patin en comprimant le bloc central de caoutchouc jusqu'à ce que le deuxième axe puisse être remis en place.

Enlever la presse et le tendeur de chenille.

Tendre la chenille en reculant la poulie AR.

Faire tourner la chenille de façon à amener sur la poulie AR la dent qui vient d'être montée, et à ce moment-là goupiller les deux axes de la dent d'entraînement.

Transmission.

Le mode de transmission de la chenillette est d'une grande résistance et sa réalisation d'une grande simplicité. Outre le contrôle périodique du serrage des boulons et écrous seul un graissage régulier est nécessaire.

Réglage de l'embrayage.

Si, lorsque la pédale est à la position "débrayé" l'embrayage continue à entraîner l'appareil, allonger l'axe de commande de levier en vissant la chape jusqu'à ce que vous obteniez une garde de 1 cm. entre la pédale et sa butée sur le châssis. C'est le seul réglage à effectuer.

SCHEMA DE DEMONTAGE D'UNE CHENILLE

fig. 1.

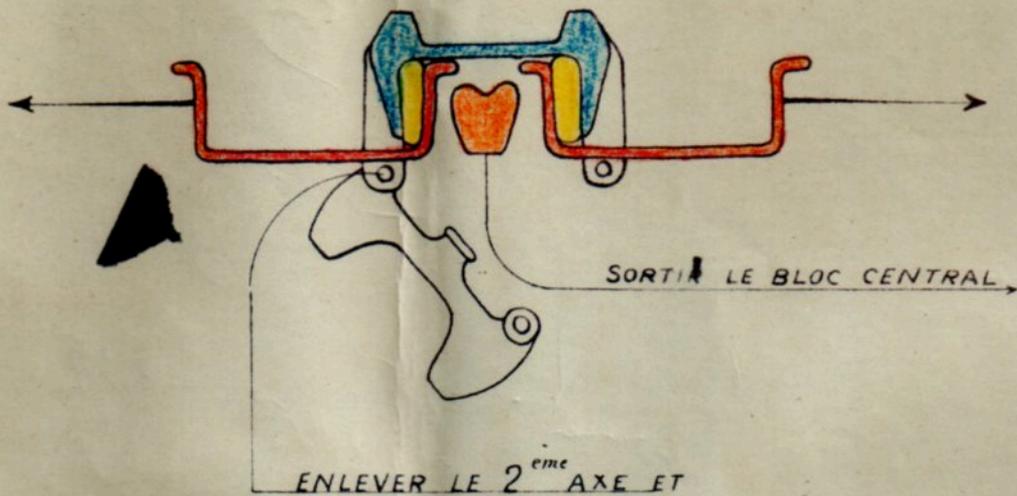


fig. 2.

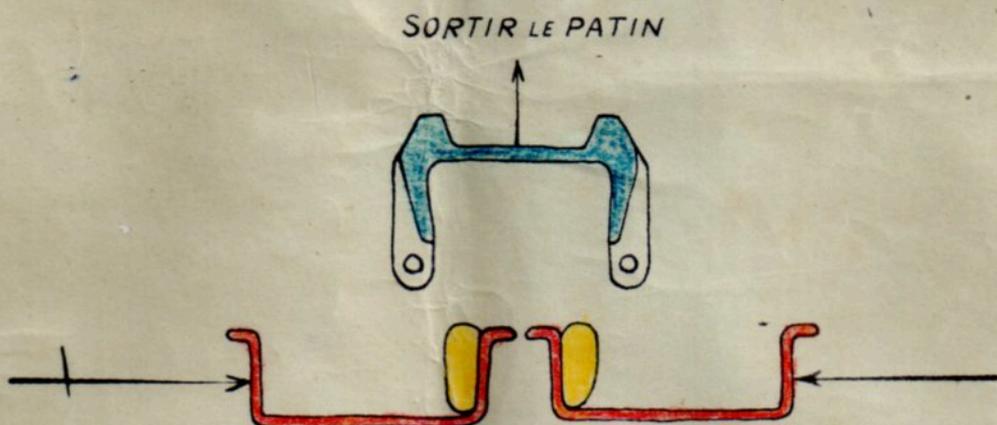
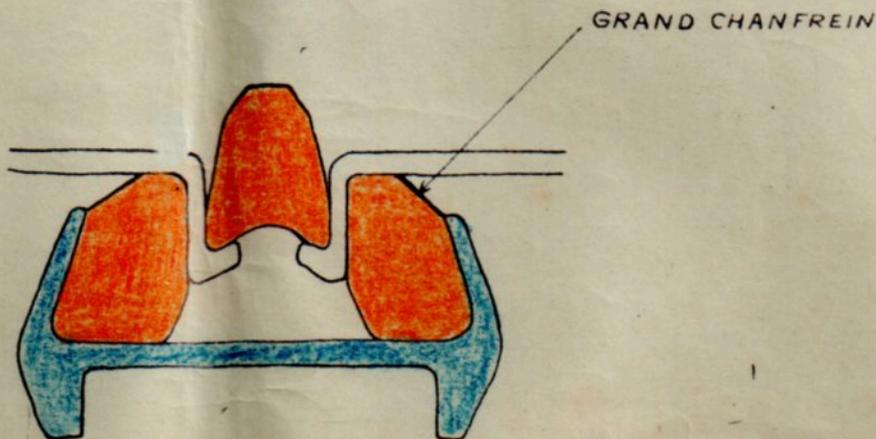


fig. 3.



Montage des blocs caoutchouc