

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 18 (1956)
Heft: 8

Artikel: Instructions pour l'entretien des tracteurs
Autor: Zimmermann, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082988>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Instructions pour l'entretien des tracteurs

par H. Zimmermann, sous-officier instructeur du Service de la motorisation de l'armée, Thoune. (Suite et fin — voir no 6/56)

A. Entretien journalier ou après 8 heures de service

Outre les travaux d'entretien proprement dits, il n'est pas moins important de procéder aux contrôles suivants:

a) Contrôle avant le départ

1. Jeter un coup d'oeil sous le tracteur. Cette inspection devrait être faite automatiquement chaque matin, avant de mettre le moteur en marche. Il est ainsi facile de constater la présence d'une flaque de carburant, d'huile du carter-moteur, de la boîte des vitesses ou du pont arrière, de liquide de freinage ou bien d'eau, qui se trouverait sous le moteur, les engrenages de la transmission, le radiateur, etc. Après avoir vu quels organes sont situés juste au-dessus de la flaque, on se rendra compte du joint qui est défectueux et de l'importance de la fuite de liquide afin de voir si une réparation immédiate s'impose ou bien s'il faut se résigner à une telle perte en se promettant de mieux vérifier à l'avenir le niveau du liquide en cause. Pour effectuer ce contrôle, il faut que l'emplacement soit propre et qu'il n'y ait pas déjà de flaque d'huile auparavant.
2. Contrôler le niveau de l'huile du moteur, y compris celui des carters de la pompe d'injection (moteurs Diesel), de même que les niveaux du carburant et de l'eau du radiateur.
3. Vérifier si les pneus sont assez gonflés (au juger, sans manomètre).
4. Dans le cas d'un tracteur avec freins à air comprimé, on ne doit mettre le véhicule en route que lorsque le manomètre du réservoir à air comprimé indique une pression normale.
5. S'il s'agit d'un moteur à 2 temps à graissage par mélange, secouer un peu le réservoir à carburant avant d'ouvrir le robinet à carburant (si possible), ou bien introduire une baguette de bois et brasser. Cette opération est surtout nécessaire si la machine a stationné longtemps, du fait que l'huile se dépose au fond et qu'un carburant trop gras s'écoule alors dans le carburateur, ce qui rend la mise en marche du moteur difficile. Si le tracteur est resté immobilisé pendant des semaines, il est même à recommander de remplir le carburateur d'essence seulement, et de faire démarrer le moteur ainsi.

b) Contrôle pendant la marche

1. Surveiller le manomètre de circulation d'huile et la pression normale (un bon conducteur doit la connaître !). Si elle est trop basse, il se pourrait

qu'il y ait une fuite, que l'état du moteur laisse à désirer (jeu excessif dans les paliers, etc.), que le moteur soit trop chaud, que la crépine à huile (avant la pompe à huile) soit très encrassée, ou bien que l'huile soit trop fluide. Si la pression de l'huile est exagérément forte, il arrive qu'un filtre ou une conduite s'obstrue (suivant le type du filtre ou l'endroit où il est monté), ou bien que la température nécessaire au fonctionnement normal ne soit pas suffisamment élevée.

2. Surveiller le thermomètre de l'eau de refroidissement. La température devrait être constamment maintenue entre 80 et 85° C. Le plus simple est de se servir d'un rouleau de radiateur, ou bien de placer du carton ou une vieille couverture devant le radiateur.

A cette température, le moteur atteint son rendement optimum. C'est-à-dire que la combustion et la lubrification ont lieu dans les meilleures conditions possibles, que la consommation de carburant est la plus réduite, et que la capacité de travail du moteur est la plus forte alors que son usure est la plus faible.

3. Surveiller l'ampèremètre ou la lampe de contrôle de charge afin que la batterie soit toujours bien chargée.
4. Rouler en ayant «les oreilles et les narines ouvertes»! Chacun connaît les bruits normaux de son tracteur. Si l'on perçoit un bruit inhabituel, il faut écouter s'il persiste. Dans ce cas, on observera à quel moment il se produit le plus souvent (p. ex. lors du débrayage, en roulant en 2ème vitesse, dans une descente, etc.), afin de pouvoir fournir toutes indications utiles au mécanicien si une réparation s'avère nécessaire. Avec l'odorat, on constatera p. ex. une odeur d'essence provenant d'une fuite ou du fait que le carburateur déborde; ou bien on sentira une odeur de caoutchouc brûlé, due soit à une conduite fortement échauffée par suite d'un court-circuit, soit à une conduite détachée qui touche la tuyauterie d'échappement, etc.

c) **Contrôle au retour**

1. Nettoyer le filtre spécial à air (s'il y en a un). Après les travaux de battage ou d'autres travaux produisant beaucoup de poussière, vérifier éventuellement aussi le filtre ordinaire à air.
2. Suivant le type de la pompe à eau, resserrer ses fixations et la graisser.
3. Lubrifier les endroits qui exigent cette opération chaque jour.
4. Contrôler l'installation d'éclairage, et aussi, tout particulièrement, les appareils indispensables à la sécurité du trafic, tels que les indicateurs de direction, l'avertisseur sonore, le feu stop, l'essuie-glace, etc.
5. Faire le plein de carburant, d'huile et d'eau. Autant que possible, ne jamais laisser le réservoir à carburant se vider entièrement.
6. Jeter un coup d'oeil d'inspection tout autour du tracteur (éventuellement

aussi au chargement de la remorque), afin de se rendre compte s'il y a des fuites ou des pièces desserrées.

7. Remédier aux défauts constatés pendant la marche. Nettoyer les outils employés au cours de la journée et les mettre en état.
Avant d'arrêter un moteur à 2 temps à graissage par mélange, fermer le robinet à carburant et laisser tourner le moteur jusqu'à ce que le carburateur soit complètement vidé. Ce dernier pourra ainsi être rempli le lendemain avec un nouveau mélange.

B. Entretien hebdomadaire ou après 50 heures de service

Procéder aux opérations d'entretien nécessaires après 8 heures de service (comme indiqué à la lettre A ci-dessus), puis effectuer en outre les travaux suivants:

1. Nettoyer le tracteur en enlevant la terre et la crasse avec le jet. Pour les pneus, employer une brosse et de l'eau. Dans la mesure du possible, projeter modérément du carburant Diesel ou un mélange essence-huile, à l'aide d'un pistolet à pulvériser, sur toutes les parties formant le dessous du tracteur. Ne pas vaporiser le moteur afin d'éviter des dégâts aux appareils électriques.
2. Vérifier l'état de la batterie. Rajouter de l'eau distillée jusqu'à environ 1 cm au-dessus du bord supérieur des plaques.
3. Contrôler la course à vide de la pédale, laquelle doit être d'environ 2 cm. Lubrifier éventuellement le palier de l'arbre d'embrayage.
4. Lubrifier les postes de graissage qui doivent l'être conformément aux instructions de service.

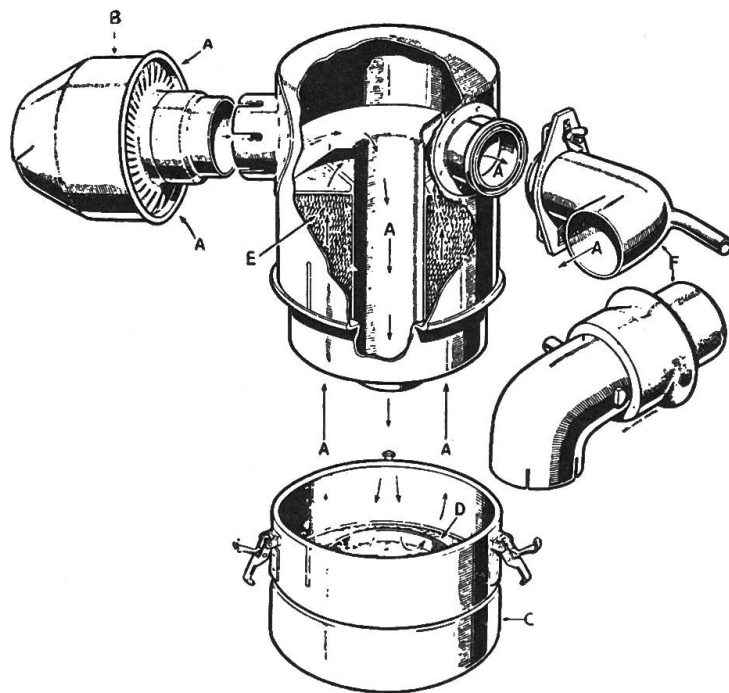


Fig. 1:
Filtre à air à bain d'huile, démonté

- A = Chemin parcouru par l'air à travers le filtre
- B = Préfiltre sec
- C = Cuve à huile
- D = Niveau de l'huile
- E = Filtre fin (copeaux métalliques)
- F = Sortie de l'air en direction du moteur

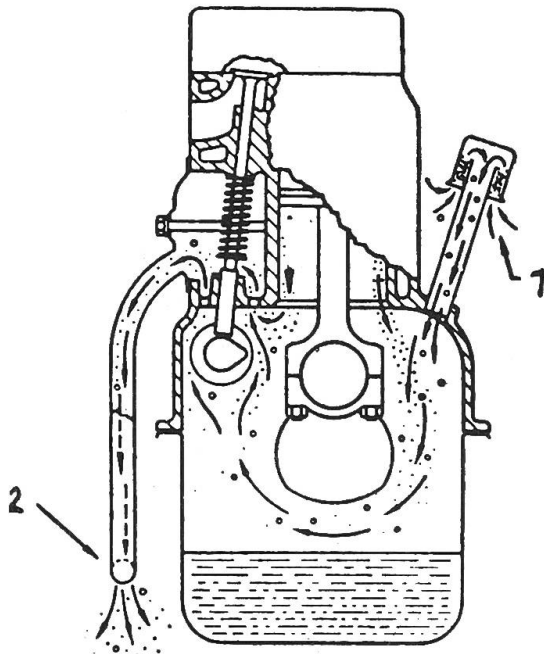


Fig. 2:

Ventilation ouverte du carter-moteur, avec filtre à air sec.

L'orifice de sortie d'air du système de ventilation se trouve touché par le vent de la vitesse et le léger appel d'air qui en résulte a pour effet d'évacuer les vapeurs amassées dans le carter-moteur.

- 1 = Entrée de l'air de ventilation du carter-moteur au bouchon de remplissage d'huile (reniflard).
- 2 = Sortie des vapeurs.

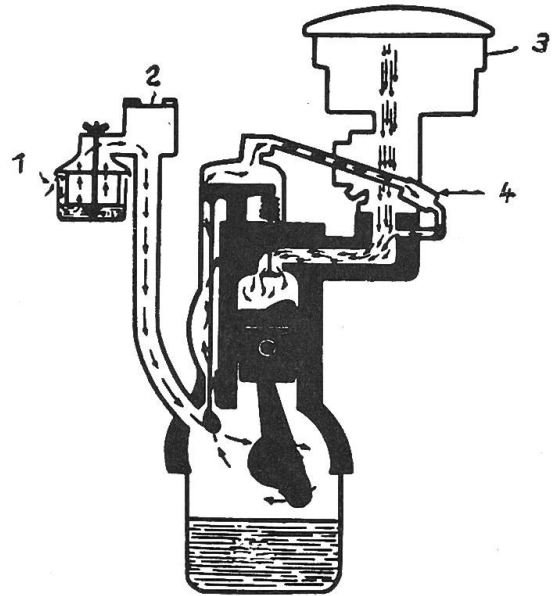


Fig. 3:

Ventilation fermée du carter-moteur, avec filtre à air à bain d'huile.

Par suite du fort appel d'air provoqué par la course descendante du piston, les vapeurs du carter sont aspirées vers le haut du moteur. Leur évacuation et le refroidissement sont meilleurs, et la condensation, comme la corrosion, est moins forte.

- 1 = Entrée de l'air de ventilation du carter-moteur
- 2 = Bouchon de remplissage d'huile
- 3 = Filtre de l'air comburant
- 4 = Soupape de ventilation du carter-moteur

C. Entretien chaque quinzaine ou après 100 heures de service

Procéder aux opérations d'entretien nécessaires après 8 et 50 heures de service (comme indiqué aux lettres A et B ci-dessus), puis effectuer en outre les travaux suivants:

1. Changer l'huile du carter-moteur. Suivant les instructions de service, nettoyer aussi la crépine à huile (carter), et éventuellement le filtre fin à huile.
2. Procéder à l'entretien du filtre à air.

a) Filtre à air du moteur

Filtre à air à bain d'huile: Vérifier le niveau de l'huile. S'il est trop haut (voir le repère), vider la cuve à huile (fig. 1 C). La nettoyer à l'essence, puis la laisser sécher et la remplir d'huile pour moteurs jusqu'au repère (s'il y a deux repères, seulement jusqu'au repère inférieur!).

Filtre à air sec: Le nettoyer à l'essence, le laisser sécher, puis huiler légèrement les copeaux métalliques ou les autres éléments

filtrants à l'essence (bien rincer le feutre). Attendre qu'ils soient secs, puis mouiller abondamment la plaque de feutre avec de l'huile pour moteurs en la laissant s'imprégner. Huiler légèrement le second élément filtrant et le remettre en place.

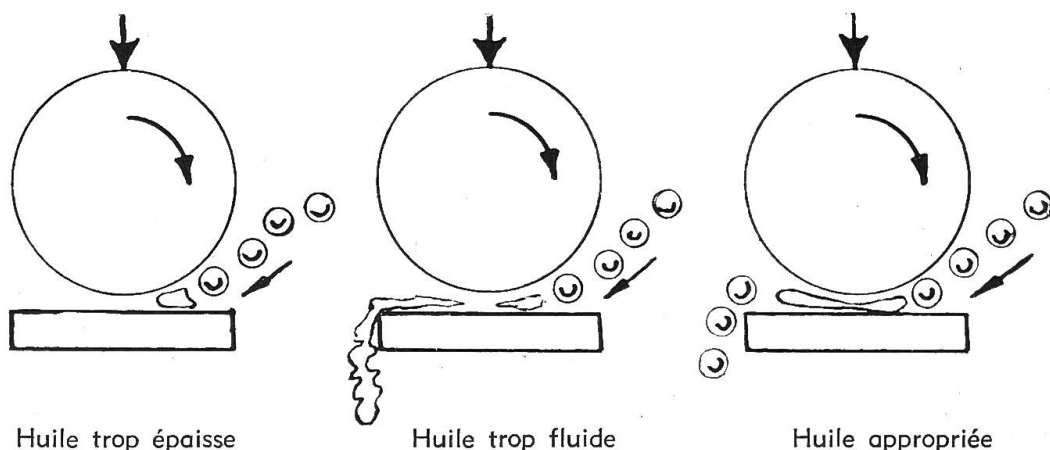
Filtre à air spécial: Le nettoyer selon les instructions de service.

- b) **Filtre à air du carter-moteur:** S'il s'agit d'un filtre sec, comme dans la majorité des cas, le nettoyer à l'essence, le laisser sécher, puis huiler légèrement les copeaux métalliques et remonter le filtre. S'il s'agit d'un filtre à bain d'huile, le nettoyer comme indiqué ci-dessus.
 - c) **Filtre à air du frein:** En cas de frein à air comprimé, nettoyer éventuellement le filtre situé à l'entrée du compresseur, comme il a été indiqué plus haut sous 2a et 2b. S'il s'agit d'un servo-frein à dépression, il existe peut-être un filtre au dispositif servo à l'orifice d'entrée de l'air extérieur (le dispositif servo est éventuellement monté sur la remorque!).
3. Vérifier les courroies trapézoïdales quant à leur état et à leur tension.
 4. Huiler toutes les articulations, telles que les boulons de la tringlerie de raccordement au carburateur, à l'embrayage, aux pédales, etc.
 5. Nettoyer le moteur avec un pinceau et du carburant Diesel (débrancher auparavant le câble de mise à la masse de l'accumulateur, afin d'éviter un court-circuit avec la virole du pinceau!). L'essuyer ensuite avec un chiffon et contrôler du même coup les fixations des différentes pièces et raccords.

Remarques :

Concernant le chiffre 1: Pour les détails relatifs au changement de l'huile et au nettoyage des filtres, consulter le «Tracteur» 1/1956, page 8 (Système de lubrification). Observer les viscosités prescrites.

L'influence de la viscosité



Lorsque l'huile des paliers est trop épaisse (visqueuse), elle ne peut pas s'écouler assez rapidement. Si elle est trop liquide (fluide), la pellicule d'huile ne résiste pas à l'action de cylindrage de l'arbre et se déchire, de sorte qu'il n'y a plus de lubrification. Avec un degré de viscosité qui correspond au

jeu et à la charge existant dans un palier, on obtient la lubrification optimum de ce dernier, du fait que l'huile peut s'écouler et que la pellicule offre suffisamment de résistance aux contraintes (fig. 4).

La courbe de viscosité de l'huile

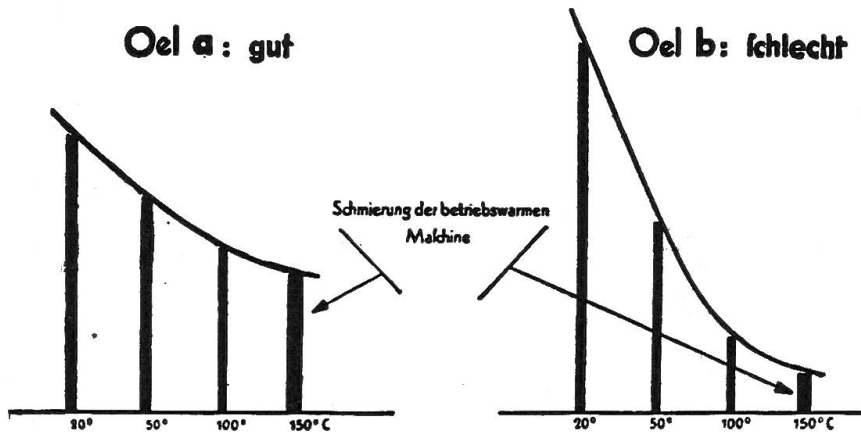


Fig. 5:

Ce n'est pas la viscosité de l'huile à 50° C qui est déterminante pour la parfaite lubrification du moteur en marche, mais bien le degré de viscosité qu'elle montre lors de la température normale de fonctionnement.

Oel a : gut = Huile a : bonne Oel b : schlecht : Huile b : mauvaise
Schmierung der betriebswarmen Maschine = Lubrification du moteur chaud

Les numéros SAE de l'huile indiquent sa viscosité à la température de 50° C. Ils n'ont donc aucun rapport avec sa qualité. Les températures qui règnent dans un moteur en fonctionnement sont cependant de l'ordre de 80 à 200° C. D'autre part, le choix de la viscosité convenable doit avoir lieu en ayant en vue un démarrage facile du moteur lors de températures extérieures de moins 20 à moins 30° C. Etant donné en outre que la viscosité d'une huile diminue avec l'augmentation de la température, il n'est par conséquent possible de déterminer l'huile appropriée que par la courbe de viscosité, laquelle donne une vue d'ensemble de l'épaisseur ou de la fluidité de l'huile à diverses températures (à 20, 50, 100 et 150° C, par exemple).

Il ressort des courbes de la fig. 5 qu'à 20° C, l'huile **b** est plus visqueuse que l'huile **a**. Avec l'augmentation de la température, cependant, elle arrive à devenir plus fluide que l'huile **a**. Au point de vue de l'usage de telles huiles pour les moteurs, cela signifie que l'huile **a** est la meilleure, d'une part parce que sa plus grande viscosité aux températures élevées fait que la pellicule d'huile résiste davantage et assure ainsi une meilleure lubrification, d'autre part parce que sa plus grande fluidité aux températures basses permet un démarrage moins difficile du moteur froid. Entre deux huiles, celle qui présente la courbe de viscosité la plus plate est donc la meilleure. A part le degré de viscosité, on indique aussi aujourd'hui l'indice de viscosité (IV). Ce nombre montre la relation entre la viscosité et la température d'une huile. Plus l'indice de viscosité est élevé, plus la courbe de viscosité est plate. Dans l'exemple ci-dessus, l'huile **a**, la meilleure, est aussi celle qui a l'indice de viscosité le plus haut. (IV des bonnes huiles: env. 100 à 130, IV des mauvaises huiles: env. 50 à 70).

Concernant le chiffre 2b: La ventilation du carter-moteur a pour but:

- a) de refroidir l'intérieur du moteur;
- b) de refroidir l'huile à l'intérieur du moteur;
- c) d'éliminer la pression se produisant dans le carter-moteur;
- d) de balayer les vapeurs nocives, ce qui réduit la corrosion.

Si l'on ne nettoie pas le filtre à air du carter-moteur, il n'est plus en mesure de bien accomplir les tâches désignées aux lettres a, b et d. La température de l'huile monte, et provoque ainsi une formation accrue de vapeurs d'huile, ce qui équivaut à une consommation supérieure de lubrifiant. Les vapeurs nocives produites par le carburant (en particulier les vapeurs sulfureuses), qui, lors de chaque démarrage à froid, passent par petites quantités entre les pistons et les parois des cylindres et parviennent dans le carter-moteur, ne peuvent plus être entièrement chassées et ont pour effet de corroder plus fortement les parties internes du moteur.

Concernant le chiffre 3: Les courroies trapézoïdales ne doivent pas reposer au fond des gorges des poulies et ne pas non plus dépasser par leurs faces latérales les bords des joues des poulies. Leur face supérieure doit se trouver de niveau avec ces bords (fig. 6). En remplaçant une courroie trapézoïdale,

Fig. 6



il faudrait noter ses largeur et longueur exactes. Il ne devrait pas arriver qu'on doive utiliser un tournevis ou un levier pour la mettre en place lorsque la dynamo se trouve dans sa position de réglage la plus rapprochée (fig. 7); sinon la lésion du tissu qui en résulte souvent peut être cause d'un dégât plus sérieux.

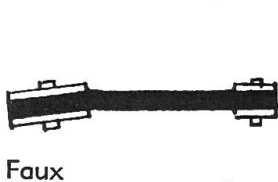
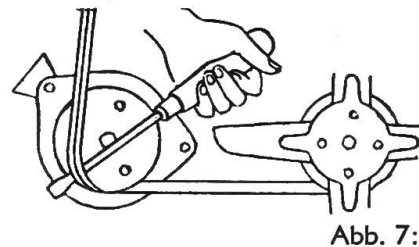
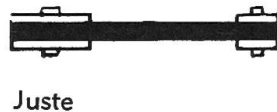


Abb. 8:



Il faut que la position d'une courroie entre deux poulies soit absolument rectiligne si l'on veut éviter une usure importante (fig. 8).

D. Entretien mensuel ou après 200 heures de service

Procéder aux opérations d'entretien nécessaires après 8, 50 et 100 heures de service (comme indiqué aux lettres A, B et C ci-dessus), puis effectuer en outre les travaux suivants:

1. Rincer l'intérieur du carburateur et de la pompe à carburant avec de l'essence propre, pour autant que ces organes comportent une vis de

vidange des dépôts. Nettoyer le tamis de la pompe à carburant et rincer la cloche du filtre.

2. S'il s'agit d'un moteur Diesel, vidanger le boîtier du filtre fin à carburant (c.-à-d. n'enlever que la vis de vidange), rincer avec du carburant Diesel frais introduit par l'orifice de remplissage, puis remettre en place les deux bouchons filetés. Purger le dispositif de l'air qu'il contient (ne pas démonter l'élément du filtre!).
3. Démontez la partie supérieure du filtre à air à bain d'huile (fig. 1, lettre E), c.-à-d. l'élément filtrant fin; le nettoyer dans l'essence, le laisser sécher et l'huiler légèrement.
4. Si le refroidissement a lieu par air, nettoyer le grillage à la bouche d'entrée de l'air.
5. Contrôler le niveau de l'huile dans la boîte des vitesses et le différentiel.
6. Vérifier la pression de gonflage des pneus avec le manomètre. Cette pression doit correspondre à celle indiquée dans les instructions de service ou sur le tableau de gonflage.
7. Resserrer les écrous de fixation des roues.

Remarques :

Concernant le chiffre 1: Pour les détails, consulter le «Tracteur» 2/1956, pages 7 et 8.

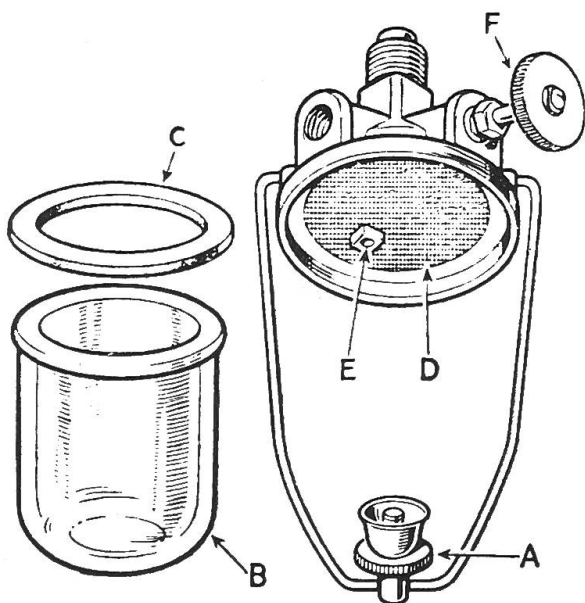


Fig. 9:

Filtre de la pompe à carburant

- A = Vis de fixation (à tourner à la main)
- B = Cloche transparente du filtre
- C = Joint de la cloche (le remplacer chaque fois qu'on démonte la cloche, si possible)
- D = Tamis à carburant (seulement posé)
- E = Entrée du carburant
- F = Robinet à carburant

E. Entretien semestriel ou après 500 heures de service

Procéder aux opérations d'entretien nécessaires après 8, 50, 100 et 200 heures de service (comme indiqué aux lettres A, B, C et D ci-dessus), puis effectuer en outre les travaux suivants:

1. Nettoyer le filtre à carburant, surtout celui d'un moteur Diesel.
2. Vérifier éventuellement le fonctionnement des injecteurs en enlevant les porte-injecteurs et en les raccordant à une conduite forcée. Ce contrôle

- est particulièrement indiqué en cas de diminution de la puissance, d'un fort dégagement de fumée, d'une grande consommation de carburant, etc.
3. Nettoyer les bougies et régler l'écartement des électrodes selon les instructions de service.
 4. Contrôler les plots de contact du rupteur à l'allumeur ou à la magnéto, les nettoyer et régler éventuellement leur écartement. Lubrifier le feutre de l'arbre d'allumage, l'axe du linguet et le palier de l'arbre d'allumage.
 5. Lubrifier les appareils électriques, tels que la dynamo, le démarreur, les indicateurs de direction et l'essuie-glace.
 6. Contrôler le jeu des soupapes et le régler, si nécessaire.
 7. Resserrer les goujons de fixation de la culasse.
 8. Nettoyer l'extérieur du radiateur à l'air comprimé en dirigeant le jet sur la face regardant le moteur (en direction de l'avant).
Si le refroidissement a lieu par air, nettoyer au besoin les ailettes de refroidissement à l'essence et bien les sécher.
 9. Contrôler les freins et les régler, si nécessaire.
 10. Vérifier le jeu des paliers de roues et au besoin le régler. Remplir les chapeaux de moyeu de graisse fraîche.
 11. S'il s'agit d'un moteur à 2 temps, nettoyer les lumières et le pot d'échappement.

Remarques :

Concernant le chiffre 1: Voir le «Tracteur» 2/1956, page 11.

Concernant le chiffre 3: Pour le nettoyage et le réglage, voir le «Tracteur» 2/1956, page 14.

Si les bougies ne sont pas démontables, seul le sablage au moyen d'un appareil approprié permet de les nettoyer convenablement. Le sablage ne doit toutefois pas être effectué trop fréquemment, cette opération ayant pour effet de rendre le pied de l'isolant rugueux et de faciliter ainsi le dépôt de calamine.

Le remplacement d'une bougie après une durée de fonctionnement d'environ 600 à 700 heures n'est pas seulement nécessaire parce que l'écartement des électrodes est devenu trop grand et qu'il n'est peut-être plus possible de le régler, mais aussi parce que le matériau des électrodes se décompose par suite d'actions chimiques. La plus forte résistance au courant qui en est la conséquence fait que l'étincelle d'allumage est moins bonne, ce qui entraîne une diminution de la puissance et une augmentation de la consommation de carburant.

En changeant une bougie, il faut veiller avant tout à choisir le modèle qui convient. Cela ne concerne pas seulement le filetage et la longueur du filetage, mais surtout la valeur thermique, car il faut que la température de l'isolant soit toujours d'environ 600 à 650° C (température d'auto-nettoyage) lorsque le moteur fonctionne à la température de service normale. La calamine qui se produit est brûlée au fur et à mesure et la bougie se nettoie ainsi d'elle-même.

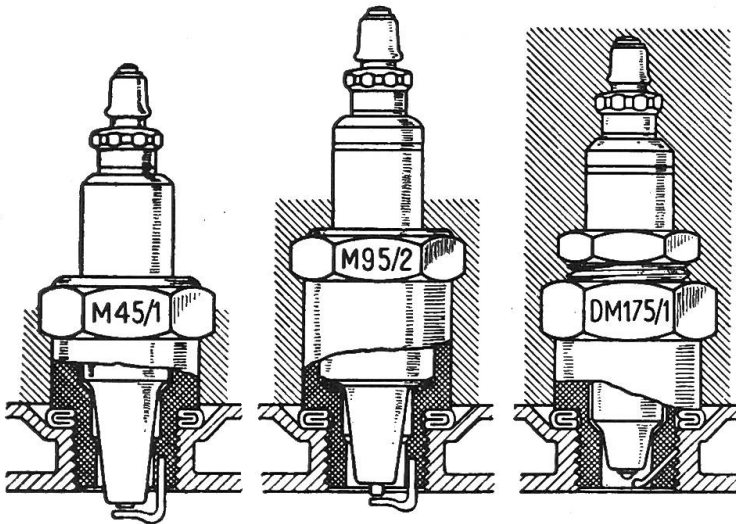


Fig. 10:

Trois bougies de valeur thermique différente (d'après Bosch). Les hachures figurées autour de la partie des bougies se trouvant hors du cylindre correspondent à la quantité de calories que chaque type de bougie peut évacuer.

Concernant le chiffre 4: Pour le nettoyage et le réglage des plots de contact du rupteur, consulter le «Tracteur» 2/1956, page 15.

Le feutre (1) doit être imprégné d'huile, laquelle parviendra ensuite aux bossages de la came grâce à la force centrifuge. La lubrification de l'arbre d'allumage se fait par le graisseur (2), et celle de l'axe du linguet au point indiqué (3).

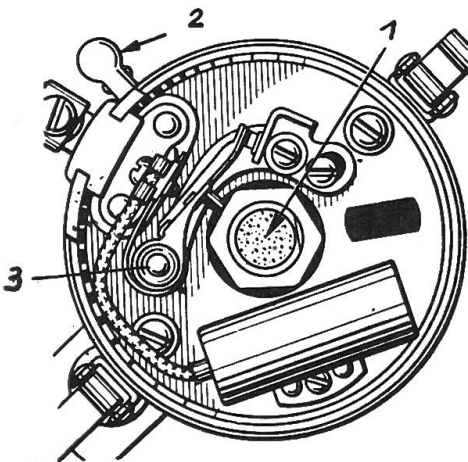


Fig. 11: Entretien du rupteur

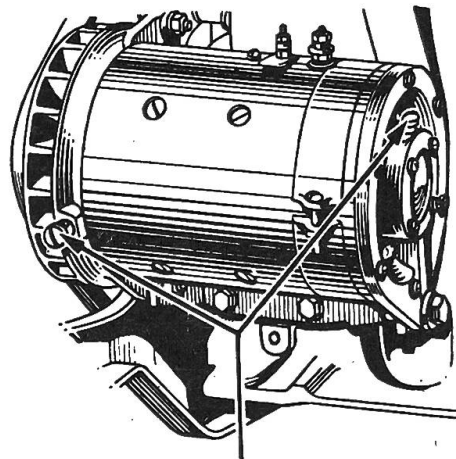


Fig. 12: Entretien de la dynamo

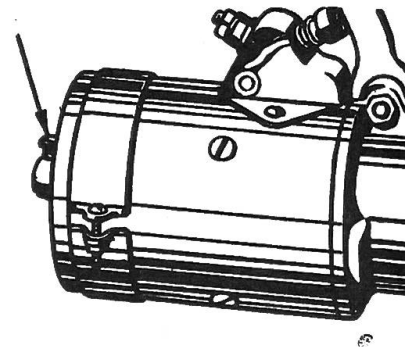


Fig. 13: Entretien du démarr

Concernant le chiffre 5: Huiler légèrement la dynamo et le démarreur au point de graissage situé du côté du collecteur (seulement quelques gouttes, afin d'éviter l'encrassement du collecteur!).

Actionner l'interrupteur de commande des indicateurs de direction, tenir la flèche avec la main, puis couper le courant. Gicler quelques gouttes d'huile fluide dans l'articulation (axe de coussinet et galet de guidage), puis mouvoir la flèche de haut en bas et vice versa.

Le moteur de l'essuie-glace est pourvu d'une réserve de graisse. Il ne faut donc lubrifier que son axe, avec quelques gouttes d'huile, à l'endroit où il sort du boîtier.

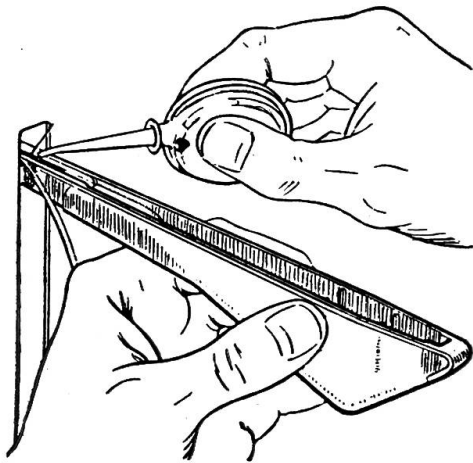


Fig. 14: Huilage des indicateurs de direction

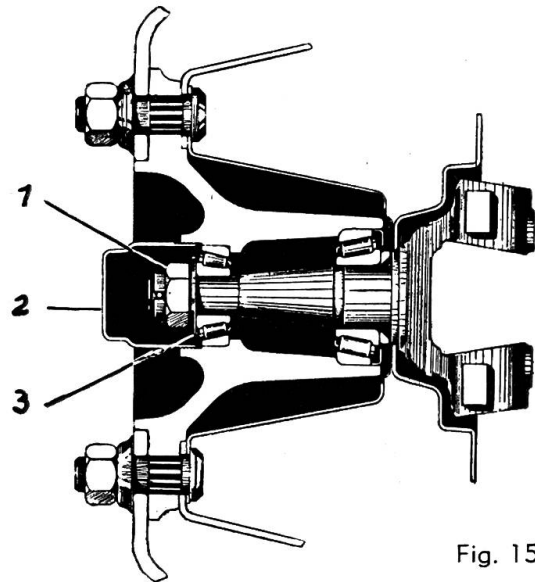


Fig. 15

Concernant le chiffre 10: Lorsqu'il s'agit de roulements réglables, à épaulements, le jeu dans les paliers devrait être contrôlé (l'essieu étant sur cales), et éventuellement réglé. A cet effet, on dégoupillera l'écrou (1), puis on le serrera à fond. Il sera ensuite dévissé d'environ $\frac{1}{8}$ de tour (pour plus de sûreté, consulter encore les instructions de service!). De toutes façons, il devrait être possible de bouger les billes ou les rouleaux avec un petit tournevis (3). Goupiller l'écrou à nouveau, remplir les chapeaux de moyeu de graisse pour paliers de roues (2), puis remonter les roues.

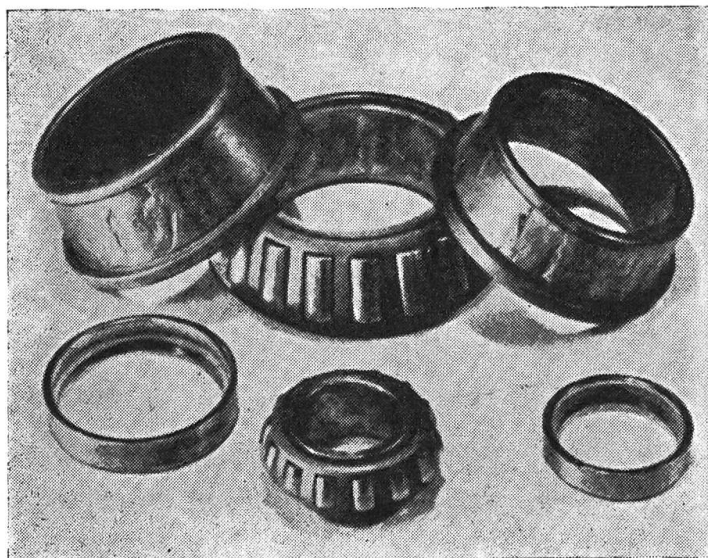
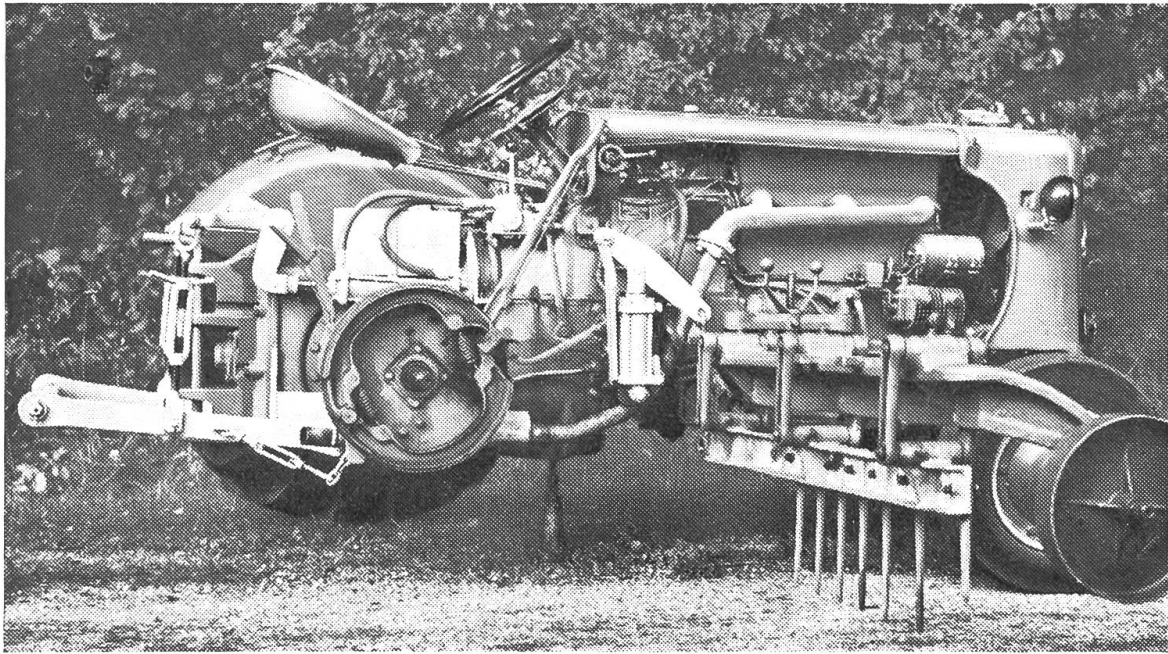


Fig. 16:
Roulements de roue à rouleaux fortement endommagés du fait d'un serrage exagéré de l'écrou (chiffre 1 de la fig. 15)

F. Entretien annuel ou après 2000 heures de service

Consulter à ce sujet les numéros 1/1956 (p. 5), 2/1956 (p. 7) et 5/1956 (p. 7) du «Tracteur».

(Trad. R. S.)



Tout l'Équipement hydraulique, 3 points norm.

simple ou combiné pour tous tracteurs. Construction de 1ère qualité approuvée et éprouvée.

Demandez offre à la maison spécialisée.

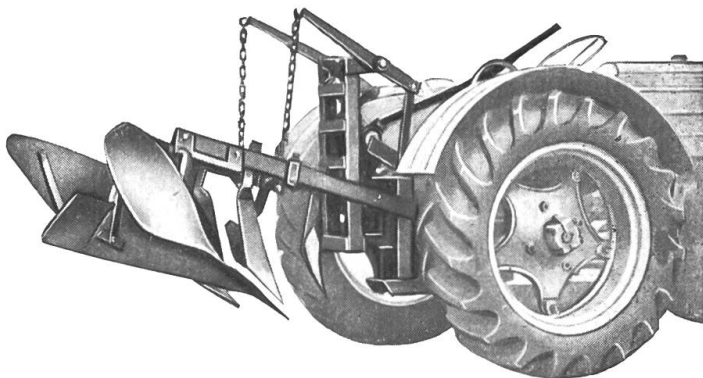
J. WENGER, GENEVE

(Montage et service dans toute la Suisse).

12, Rue du Jura Tél. (022) 33 89 25



Conducteurs de tracteurs, faites connaître assez tôt votre intention de changer de direction !



Charrues à tracteurs

Allamand

pour toutes marques de tracteurs

■ **Charrue portée alternative** avec déclenchement automatique ou à goupille de sûreté, actionnée par relevage hydraulique ou relevage à main.

■ **Charrue réversible** pour attelage à 3 points avec déclenchement automatique.

Prospectus, offres et documentation par le constructeur:

Allamand s.a. Ballens
machines agricoles – tracteurs