

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 29 (1967)
Heft: 15

Artikel: Entretien du tracteur
Autor: Fischer, K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083063>

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: 12.04.2026

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

Entretien du tracteur

par K. Fischer, ingénieur

Que signifient les panaches de fumée à l'échappement?

Lorsqu'il se produit un fort dégagement de fumée au tuyau d'échappement d'un tracteur à moteur diesel, cela signifie qu'il y a un dérangement dans le moteur et qu'il est nécessaire de faire remédier immédiatement à ce dérangement par l'atelier du marchand-réparateur.

Fumée noire

Une fumée noire peut être la conséquence des insuffisances suivantes: excès de gasoil dû au débit exagéré de la pompe d'injection (à régler); mauvaise pulvérisation du carburant par des injecteurs en partie obstrués (à nettoyer); pression trop basse aux injecteurs (à régler); combustion incomplète du carburant (filtre à air partiellement colmaté); tuyau et pot d'échappement sales; régulateur de la pompe d'injection déplacé; soupapes grippées.

Fumée bleue

Une fumée bleue ou bleuâtre est le résultat de la combustion de l'huile de graissage du moteur. Elle indique les anomalies suivantes: défaut d'étanchéité des segments de piston laissant remonter l'huile (moteur usé à réparer); niveau trop élevé de l'huile dans le filtre à air; jeu excessif dans les paliers de bielle; usure des chemises de cylindre; grippage ou usure des segments de piston.

Fumée blanche

Une fumée blanche peut provenir des causes suivantes: compression très faible; soupapes ou segments de piston grippés; culasse non étanche (joint de culasse détérioré ou culasse fendue); ressorts de soupape cassés; moteur trop froid.

Soins exigés par le relevage hydraulique

Pour que le dispositif de relevage hydraulique et le système d'attelage trois-points soient constamment en bon état de fonctionnement, cela présuppose non seulement une utilisation normale de cette installation, mais aussi et surtout un entretien périodique correct.

A ce propos, il s'agit tout d'abord de veiller à ce que le niveau de l'huile hydraulique dans son réservoir corresponde toujours aux prescriptions du manuel d'entretien. S'il faut refaire ce niveau, n'employer exclusivement que de l'huile également conforme aux prescriptions. Le contrôle du niveau doit se faire chaque semaine, à l'aide de la jauge d'huile, même si l'on ne constate aucune fuite de liquide. La distance correcte devant exister

entre la surface de l'huile et le bord supérieur de l'orifice de remplissage est de 5 à 6 cm. Si nécessaire, rajouter de l'huile.

Lorsque des fuites de liquide hydraulique sont constatées aux raccords extérieurs des tuyauteries, remédier à ces défauts d'étanchéité en resserrant les raccords.

Pour que le circuit hydraulique fonctionne bien et longtemps, il faut éviter toute possibilité de pénétration de saletés. En ce qui touche le réservoir, des précautions ont été prises par le fabricant pour mettre ce dernier en communication avec l'extérieur sans qu'il y ait pollution de l'huile hydraulique. Cette communication s'avère indispensable pour empêcher les surpressions créées par les variations de volume du liquide lors des déplacements du piston dans le cylindre. Sur certains tracteurs, par exemple, le reniflard du réservoir débouche dans le couvercle du moteur sans qu'il y ait de contact avec les poussières de l'extérieur.

Quand il est nécessaire d'opérer la vidange du réservoir d'huile hydraulique, on retire en même temps le filtre, qu'il faut nettoyer. Ces opérations doivent se faire en principe lorsque le moteur est arrêté, le relevage en position basse extrême, et avec la plus grande propreté. Quoiqu'il en soit, le filtre de l'huile hydraulique a besoin d'être nettoyé en tout cas après 250 heures de service, c'est-à-dire déjà plus tôt avec des conditions de travail difficiles.

Qu'on ait simplement rajouté de l'huile ou vidangé le réservoir, il faut procéder à la désaération du circuit hydraulique. Pour cela, il suffit de mettre le moteur en marche (faible régime) pour actionner la pompe hydraulique, puis de manœuvrer ensuite les manettes de commande de la position «Relevage» à la position «Descente» et vice versa jusqu'à ce que le circuit soit purgé de l'air qu'il contient, c'est-à-dire pendant une dizaine de minutes. On s'en aperçoit dès que l'on n'entend plus de bruits anormaux dans le circuit et qu'il n'y a plus d'écume dans le réservoir. Ne pas désaérer quand le dispositif de relevage est sous charge. Lors de basses températures extérieures, il convient tout d'abord de faire fonctionner la pompe hydraulique pendant cinq à dix minutes jusqu'à ce que l'huile soit réchauffée. A ce moment-là, la manette de commande du distributeur doit être palcée sur la position «Arrêt».

Pour revenir au changement de l'huile, soulignons qu'il doit se faire lorsque le liquide est encore chaud et au plus tard après 500 heures de service. Afin d'éviter la formation de boues, on s'en tiendra toujours à la même sorte d'huile hydraulique, c'est-à-dire à un liquide qui possède des caractéristiques identiques (viscosité, insensibilité au froid et à la chaleur).

Au cas où le matériel de travail accouplé ne se maintient pas en position haute ou que le dispositif de relevage manque de puissance, cela provient d'une fuite d'huile hydraulique. On doit alors en rechercher immédiatement la cause. Il peut s'agir parfois d'une fuite interne provoquée par l'usure de joints d'étanchéité qui, avec le temps, arrivent à s'écraser ou à se couper.

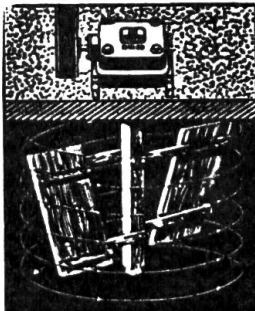
Si la soupape de décharge du distributeur entre trop souvent en action et que cela n'est dû ni à une surcharge ni à une utilisation incorrecte du dispositif de relevage hydraulique, il faut dévisser la vis de fermeture, retirer la soupape et la nettoyer à fond dans de l'essence.

Un contrôle auquel il faut aussi procéder de temps en temps est celui de la tension de la courroie de commande trapézoïdale de la pompe hydraulique. Si cette courroie se laisse enfoncer de plus de 2 cm avec le doigt, il est alors nécessaire de la retendre.

D'autre part, toutes les articulations de la timonerie de relevage doivent être graissées de temps à autre.

Dans le cas où un chargeur frontal est utilisé avec le tracteur, il y a lieu de veiller à ce que les vérins de levage soient bien étanches, c'est-à-dire qu'il n'y ait aucune fuite d'huile hydraulique. Leur étanchéité ne sera parfaite que si les tiges de piston à chromage dur sont maintenues constamment propres, car les saletés qui pénètrent dans les cylindres des vérins finissent à la longue par détériorer les garnitures de piston. Sous une pression d'huile de 100 kg/cm², les vérins fournissent une force de levage variant de 800 à 3000 kg. Aussi leur bon fonctionnement dépend-il dans une large mesure de leur étanchéité. Au cas où l'on constate une fuite d'huile, arrêter immédiatement le travail et faire remédier à cette défectuosité par l'atelier du marchand-réparateur.

Brasseurs à purin avec engrenage spécial dans bain d'huile, s'adaptent à toutes les fosses.



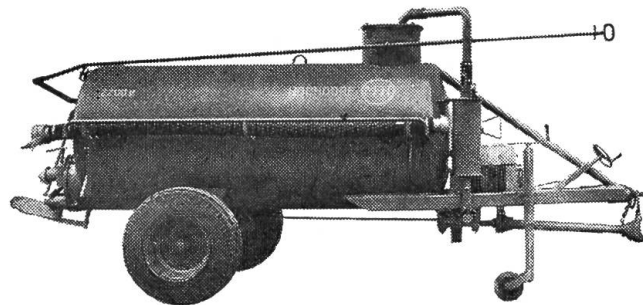
Pompes à piston à haute pression avec ou sans graissage automatique, sous pression d'huile. Pour chaque exploitation le type qui convient

Mixer à fumier, la combinaison pour hacher et liquéfier le fumier et brasser le purin.

Pompes centrifuges «CENTRAL» Pour arroser ou remplir le tonneau à purin.

Machines à liquéfier le fumier «Blitz», énorme rendement et économie de temps (brevet dem.)

Spécialisée depuis 50 ans dans les installations de purinage et d'arrosage.



MFH Tonneau à pression

Contenance 2200, 3000 l ou sur demande. **Pompe très puissante** avec un rendement de **2700 l/min**. Aspire du liquide **plus épais**, **brasse mieux** dans la fosse et dans le tonneau et **gicle plus loin**.



Fabrique de Machines S.A.
Hochdorf / LU

Représentation et service:

WALTER BAUR, 1008 PRILLY-Lausanne

machines agricoles

Vallombreuse 75, Téléphone (021) 24 38 20

ISEKI

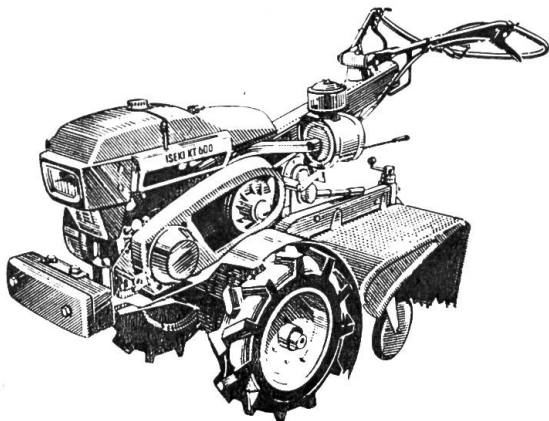
cherche

*des représentants pour assurer la vente
de ses machines agricoles
de première qualité
toujours très demandées*

Après d'éclatants succès remportés sur tous les marchés du monde, nous voudrions maintenant introduire les matériels agricoles ISEKI également en Suisse.

C'est pourquoi nous cherchons à prendre contact avec des firmes pouvant justifier qu'elles possèdent une bonne expérience dans le secteur du machinisme agricole. Nous aimerions établir des relations avec des maisons qui, dans la région prospectée par elles, sont prêtes à utiliser tous les moyens possibles en vue d'assurer la vente et le service après-vente. Nous vous aiderons dans votre travail tant par nos conseils que par des interventions sur le plan pratique. Nos ingénieurs hautement qualifiés peuvent être consultés en tout temps au sujet de vos problèmes d'ordre technique. De plus, nous vous soutiendrons dans le domaine de la publicité afin de vous faciliter le placement des produits. Votre personnel sera initié gratuitement aux divers usages de nos machines, pour qu'ils soient en mesure de montrer à vos clients tous les avantages qu'elles offrent lors de l'exécution des travaux.

Il s'agit en premier lieu de notre tracteur à 2 roues, avec lequel les meilleurs résultats ont été obtenus sous tous les climats et sur tous les terrains. Le programme de vente comprend trois modèles, d'une construction très étudiée. La série d'équipements prévus pour eux permet de les employer pour presque toutes les tâches qui se présentent.



Notre faucheuse-débroussailleuse portable est unique en son genre. Elle peut être mise en service partout où les matériels de type classique sont inutilisables. C'est particulièrement le cas pour les régions montagneuses, ainsi que pour les superficies à végétation mélangée et les fossés.



Veuillez nous écrire. Nous vous donnerons très volontiers des renseignements précis sur les caractéristiques techniques de nos matériels et les très intéressantes conditions de vente.

Mitsui & Cie. S. à r. l.
4 - Düsseldorf / Allemagne
Berliner Allee 26 — Téléphone 8 41 81

Machines **ISEKI**