

Zeitschrift: Der Traktor : schweizerische Zeitschrift für motorisiertes Landmaschinenwesen = Le tracteur : organe suisse pour le matériel de culture mécanique

Herausgeber: Schweizerischer Traktorverband

Band: 4 (1942)

Heft: 6

Artikel: Verbesserungen an den Generatorsystemen = Améliorations apportées aux gazogènes de différents systèmes

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1048610>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

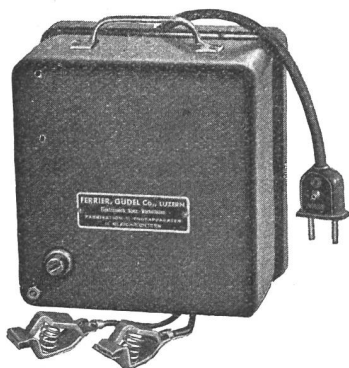
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

Kabel herausgezogen und die Batterie hat sich erholt; das Starten wird dadurch zur Freude.

Anbei eine Abbildung einer solchen Gleichrichteranlage, welche von der Konstrukteurenfirma, der Royal Co. A.-G. Zürich, laufend geliefert wird.



Der Kostenpunkt einer solchen Anlage bewegt sich zwischen ca. Fr. 150.— bis 300.—, je nach Ausführung. Im Interesse eines reibungslosen Generatorbetriebes ist es daher dringend zu empfehlen, eine Gleichrichter-Anlage anzuschaffen, denn eine geladene Batterie ist für den Generatorbetrieb fast ebenso wichtig wie der Generator selbst. E.

et par une fiche de contact de recharger la batterie au moyen du redresseur.

On peut trouver sur le marché des redresseurs à 6, 12 et 24 Volts; ils en existent même à courant réglable. De même on trouve des redresseurs qui peuvent être utilisés sur courant primaire.

Ces appareils ont pour la plupart une capacité de charge de 1 à 5 ampères, d'autres encore sont réglables.

L'achat d'un de ces appareils épargne beaucoup de peines et d'ennuis. Le matin on retire le contact, la batterie est régénérée et de ce fait le démarrage est facilité. L'illustration représente un redresseur construit par la maison Royal Co. S. A., Zurich, qui livre ces appareils.

Le prix varie suivant le modèle entre Fr. 150 et 300. Dans l'intérêt de tous les détenteurs de véhicules à gazogènes, l'achat d'un redresseur est recommandé. Il ne faut pas oublier qu'une batterie bien chargée est aussi nécessaire qu'un gazogène en parfait état. E.

Verbesserungen an den Generatorsystemen

Améliorations apportées aux gazogènes de différents systèmes

Im Frühjahr 1941 wurden von der EMPA die durch die Sektion für Kraft und Wärme organisierten Prüfungen für Ersatztreibstoffanlagen durchgeführt. In 4 (Holzkohlengasanlagen) bzw. 5 (Holzgasanlagen) aufeinanderfolgenden Tagen wurde die Leistung und Betriebssicherheit dieser Anlagen geprüft und anschliessend die ganze Anlage auf Verschleiss und Fehlkonstruktion peinlich genau untersucht.

Trotz dieser strengen, aber leider etwas kurzen Prüfung (längere Prüfungen kamen damals durch die sich überstürzenden Ereignisse gar nicht in Frage) musste man feststellen, dass gewisse Aggregate sich im Dauerbetrieb nicht bewährten.

Sehr oft war der Grund darin zu suchen, dass das Aggregat anlässlich der Prüfung auf einen Traktor mit verhältnismässig niederpferdigem Motor aufgebaut war und dass die gleichen Anlagen in der Praxis nur auf starkpferdigen Maschinen Verwendung finden. Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass die Anforderungen sich von Fall zu Fall je nach Motorart ändern können. Die Konstruktionsverhältnisse können sehr stark abweichen (Rostquerschnitte, Filterquerschnitte etc.) und die Konstrukteure hätten ihre Anlagen den jeweils herrschenden Verhältnissen anpassen sollen. In sehr vielen Fällen wurde dies getan, in andern Fällen wurde aus Gründen mangelnder Erfahrung und mangelnder Betriebskenntnisse damit zugewartet.

Die Lösung eines solchen Anpassungs- bzw. Abänderungsproblems wurde durch die Umbau-Aktion Landwirtschaft der Sektion für Kraft und Wärme in Verbindung mit der Firma AMAG, Zürich, und der Sektion Thurgau des Schweiz. Traktorverbandes (Thurgau besitzt verhältnismässig viele Holzkohlengasgeneratoren) gesucht und auch gefunden. Als erstes System wurde diesen Verhältnissen Rechnung tragend die AUTARK-Generatoranlage verbessert.

Die abgeänderte Anlage weist folgende Verbesserungen auf:

Der Herd wird von Querstrom-Vergasung in absteigende Vergasung abgeändert, so dass der Schüttelrost endlich seinen Zweck erfüllt und Verstopfungen im Gasabzug durch die Betätigung dieses Rostes behoben werden können, währenddem bei der alten Ausführung der Schüttelrost nur als «Zierstück» funktionierte und

Au printemps 1941, le Laboratoire fédéral d'essais de matériaux à Zurich, en collaboration avec la section Energie et Chaleur, a organisé et procédé à des examens pour gazogènes sur tracteurs agricoles. Ces essais étaient d'une durée de 4 jours consécutifs pour les gazogènes à charbon de bois et de 5 jours pour les gazogènes à bois.

En plus des contrôles de débits, défauts, insuffisances, concernant la construction, des essais scrupuleux de capacité et de sécurité ont été effectués.

Malgré que ces examens, d'ailleurs très sévères, n'aient été que de courte durée (le temps nécessaire ayant manqué ensuite des événements), nous avons dû constater que quelques gazogènes ne répondaient pas, à la longue, à ce que l'on demandait d'eux.

Dans la plupart des cas, il faut en rechercher les raisons dans le fait que ces gazogènes ont été montés sur un tracteur à moteur de faible puissance, alors qu'aujourd'hui ils sont montés sur des tracteurs à moteurs très puissants.

En pratique on a constaté que les exigences étaient très variables suivant le type de moteur employé. La construction des gazogènes est en elle-même aussi très variable; (grille, épurateurs, mélangeurs, etc.) il est évident que les constructeurs doivent, eux aussi, adapter leurs appareils aux conditions actuelles.

Dans beaucoup de cas cela a été fait, par contre dans d'autres on a pas tenu compte de ces difficultés. Il est certain que l'ignorance et l'absence d'instructions complètes ont joué un grand rôle dans cette question.

La solution de ces améliorations nécessaires a été étudiée par le Bureau pour la transformation de moteurs agricoles avec la maison AMAG à Zurich et la section thurgovienne de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs agricoles qui a un assez grand nombre de tracteurs transformés pour la marche au charbon de bois. Cette solution a été trouvée et adoptée. Les premiers systèmes améliorés ont été les gazogènes AUTARK. Ces modifications sont:

Pour le foyer, la conduite des gaz actuelle a été modifiée d'horizontale en verticale. La grille a été modifiée de manière à empêcher l'obstruction. Celle-ci est conduite de façon à prévenir l'encrassement, ce qui n'était pas

dafür der gegenüber der Düse angebrachte Stehrost ständig Verstopfungserscheinungen zeigte. Der Rost wird auf seiner Einführseite mit Zähnen versehen, so dass er beim Entschlacken des Herdes, ohne den Generator zu entleeren, bequem wieder eingeführt werden kann, weil die Zähne beim Ausführen einer kleinen Rüttelbewegung die Holzkohlen ohne weiteres durchschneiden. Die Störungen, welche die alte Anlage kennzeichneten, sind hier restlos behoben.

Um den Stofffilter zu entlasten wird bei der neuen Konstruktion ein wirksamerer Grobfilter eingebaut, d. h. der bestehende Grobreiniger in diesem Sinne abgeändert.

Wo dies noch nicht geschehen ist, wird eine Gasumlaufklappe (By-Pass) eingebaut, bzw. die event. bestehende Einrichtung durch Montieren eines dicht abschliessenden Hahns verbessert.

Die Kotflügelkühler wurden entfernt, da sie ständigen Verstopfungen unterworfen waren und zudem die Sicht auf den Mähbalken verdeckten. An Stelle dieses Kotflügelkühlers wird ein Vorsatzkühler montiert.

Die Stofffilterfläche war bei der AUTARK-Anlage hauptsächlich bei Verwendung auf starkpferdigen Maschinen immer zu klein. Deshalb wird der von der AUTARK-Arbeitsgemeinschaft konstruierte Zick-Zack-Filter eingebaut, der eine fast doppelt so grosse Fläche besitzt.

Der Mischer wird ebenfalls abgeändert, so dass ein Luftfilter bequem montiert werden kann.

Die Firma AMAG, Zürich, hat sich entgegenkommend bereit erklärt, 50% der Aenderungskosten zu übernehmen, allerdings nur dann, wenn mindestens 3 Maschinen auf einmal in ihre Werkstätte in Zürich eingeliefert werden. Die Preise für die Abänderung der einzelnen Teile sind festgelegt worden.

Es können vom Traktorhalter auch nur gewisse Teile, z. B. die Aenderung des Bunkers, des Mixers etc. in Auftrag gegeben werden.

Sämtliche Aenderungen müssen der Umbau-Aktion Landwirtschaft der Sektion für Kraft und Wärme gemeldet werden. Für die Abänderung und Verbesserung anderer Systeme werden gegenwärtig Verhandlungen geführt, deren Resultat an dieser Stelle mitgeteilt wird.

Schweiz. Traktorverband,
Technischer Dienst.

le cas jusqu'à maintenant. L'ancienne grille ne fonctionnait absolument que comme « objet de luxe ». Elle était toujours un objet d'ennui. La nouvelle grille est montée sur des supports et elle possède à l'avant une denture qui en permet une manipulation aisée. Les défauts et insuffisances ont été éliminés par cette nouvelle construction.

Pour faciliter le travail de l'épurateur normal il a été ajouté à l'installation un dépurateur plus grossier. De cette manière le système d'épuration a été amélioré.

Il a été monté un clapet circulaire où cela était nécessaire et cette transformation a été adoptée pour les installations existantes. Un robinet hermétique a été fixé sur la conduite des gaz.

Le refroidisseur monté dans les ailes a été supprimé et remplacé par un refroidisseur frontal. Les difficultés de passage des gaz ont été éliminées par ce nouveau procédé. En même temps on a obtenu une meilleure visibilité.

Le filtre en étoffe a toujours été d'une surface trop réduite, et pour cette raison on l'a modifié en forme d'étoile qui aujourd'hui présente une surface filtrante de 50% plus grande et plus efficace.

Le mélangeur a été modifié lui aussi de manière à ce que l'on puisse monter un filtre à air sans difficulté.

La maison AMAG, Zurich, s'est déclarée d'accord de supporter le 50% des frais de modifications. Par contre elle exige que 3 machines au moins puissent être mises en travail en même temps.

Les prix des pièces ont été fixés.

Les propriétaires de tracteurs peuvent aussi commander les pièces séparément, par exemple: le foyer, mélangeur, etc.

Toutes les modifications doivent être signalées au Bureau pour la transformation de moteurs agricoles de la section Energie et Chaleur. Pour la modification d'autres systèmes, des pourparlers sont en cours et le résultat en sera communiqué ultérieurement.

Association Suisse de propriétaires
de tracteurs agricoles,
Service technique.

Mitteilungen der Umbau-Aktion Landwirtschaft der Sektion für Kraft und Wärme über die Einführung von Uebernahme-Kontrollen

Communications du bureau pour la transformation de machines agricoles de la section ENERGIE ET CHALEUR sur l'introduction de contrôles de réception

An Hand der Umbaukontroll-Rapporte konnte festgestellt werden, dass oft Fehler und Mängel im Einbau und an den Anlagen vorhanden sind, welche grundsätzlich schon bei der Uebernahme der umgebauten Maschine hätten beanstandet werden sollen. Die daraus resultierenden Schwierigkeiten, die sich hauptsächlich bei der Rückzahlung des Kredites auswirken, haben die Umbau-Aktion bewogen, im Einvernehmen mit dem Eidg. Finanzdepartement, sogenannte Uebernahme-Kontrollen durchzuführen.

Die Uebernahme-Kontrollen erfolgen ab heute nach folgenden Bestimmungen:

1. Die Uebernahme erfolgt durch den Traktorhalter am Sitz der Einbauwerkstätte im Beisein eines beauftragten Experten der Sektion für Kraft und Wärme, Umbau-Aktion Landwirtschaft.
2. Die Ausführung der Anlagen muss mit der erteilten Fabrikationsbewilligung der Sektion für Kraft und Wärme übereinstimmen. Speziell verwiesen wird auf die Vorschriften über korrosionsbeständiges Material des Innen- oder Herdmantels (Zuteilungsscheine für Kupfer können bei der Sektion Metalle bezogen werden).
3. Die Uebernahme-Kontrollen der Anlagen müssen vom Experten zurückgewiesen werden, wenn:
 - a. die Anlagen in bezug auf Konstruktion und Material der Fabrikationsbewilligung nicht entsprechen;
 - b. der Einbau in landwirtschaftlicher Beziehung den Richtlinien, Punkt 1, nicht entspricht;
 - c. der Einbau nicht fachgemäss ausgeführt ist;

Les rapports de contrôle de transformation ont permis de constater qu'il existe souvent dans le montage et dans les installations des défauts et insuffisances, qui, en principe, auraient déjà dû faire l'objet de critique lors de la réception de la machine transformée. Les difficultés qui en résultent et qui se font sentir principalement lors du paiement des acomptes du crédit, ont engagé le Bureau pour la transformation de machines agricoles, d'entente avec le Département fédéral des finances, à exécuter des contrôles de réception.

A partir de ce jour, ces contrôles s'effectueront d'après les dispositions suivantes:

1. La réception s'effectue par le détenteur du tracteur, au siège de l'atelier de montage, en présence d'un expert délégué par la section Energie et Chaleur, Bureau pour la transformation de machines agricoles.
2. L'exécution de l'installation doit correspondre à l'autorisation de fabrication délivrée par la section Energie et Chaleur. Il est spécialement renvoyé aux prescriptions relatives aux matières inoxydables, dont la trémie intérieure doit être faite. (Les bons d'attribution de cuivre peuvent être obtenus auprès de la section des métaux.)
3. Les experts doivent refuser d'effectuer les contrôles de réception des installations lorsque:
 - a) les installations ne correspondent pas à l'autorisation de fabrication, en ce qui concerne la construction et le matériel;
 - b) le montage ne correspond pas aux directives, chiffre 1, relatives aux exigences de l'agriculture;
 - c) le montage n'est pas exécuté selon les règles de l'art;