

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 35 (1973)
Heft: 12

Artikel: Mon atelier me permet d'économiser beaucoup d'argent. 2ème partie
Autor: Fehlmann, H.-U.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083790>

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: 05.02.2026

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

tation. Durant la période de transition, l'agriculteur peut l'utiliser aussi bien avec les matériels de type moderne qu'avec les matériels d'ancien modèle.

- Dans l'avenir, d'autres raccordements (hydrauliques, électriques, pneumatiques) pourront être

automatiquement établis en même temps que l'accouplement des machines.

Il reste maintenant à espérer que le prix du dispositif d'accouplement rapide WKS — aucune indication n'a encore été donnée à cet sujet — n'empêche pas la diffusion de cette intéressante solution mécanique dans l'agriculture.

Mon atelier me permet d'économiser beaucoup d'argent

par H.-U. Fehlmann, moniteur de cours, ASETA

(2ème Partie)

Le soudage

L'époque actuelle exige une formation technique complémentaire par des cours sur le travail des métaux, notamment en ce qui concerne le soudage. La réclame faite à propos des postes de soudage incite en effet de plus en plus les agriculteurs à s'en procurer un.

Le soudage électrique à l'arc

Le soudage électrique est celui qui entre tout d'abord en considération pour les travaux devant être effectués dans l'agriculture. Il faut cependant rendre les utilisateurs attentifs aux dangers qu'il comporte. Chacun comprendra que les connaissances théoriques et pratiques que d'autres assimilent au cours d'un apprentissage ne puissent être inculquées lors d'une brève initiation par le vendeur.

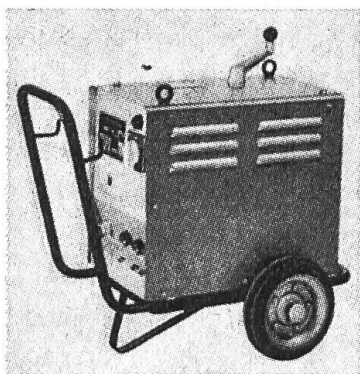


Fig. 1: Une formation professionnelle sérieuse donne les connaissances de base nécessaires pour l'emploi correct d'un poste de soudage dans la pratique.

Lors du soudage, il ne s'agit en effet pas seulement de la conduite de l'électrode. C'est la raison pour laquelle seule une formation de base, acquise en suivant un cours de plusieurs jours, entre en ligne de compte. D'autre part, chaque utilisateur appréciera certainement la possibilité qu'il a de pouvoir corriger ultérieurement d'éventuelles fautes lors de cours de répétition ou de cours complémentaires. Au cas où un poste de soudage serait acheté avant d'avoir suivi un cours d'initiation, il faudrait veiller à ce qu'il présente les caractéristiques suivantes:

- Etre pourvu de la marque de sécurité de l'Association suisse des électriciens (ASE).
- Tension de marche à vide d'au moins 70 volts (V).
- Intensité du courant avec une durée de mise en circuit de 60%: 120 ampères (A).

Quant à la possibilité de l'utiliser aussi bien avec une tension de 380 V que de 220 V par simple commutation, elle n'offre la plupart du temps pas beaucoup d'intérêt du fait que les fusibles des raccordements pour une tension de 220 V sont généralement trop faibles dans nos exploitations agricoles et que des raccordements pour une tension de 380 V s'y trouvent déjà de toute façon.

Etant donné que les postes de soudage électrique n'arrivent pas à chauffer les pièces de forte épaisseur — même en utilisant des électrodes en charbon — et que le découpage de l'acier ne donne pas toujours satisfaction, on cherche à remédier à un tel inconvénient. A ce propos, les appareils de chauffe pour lesquels on fait de la réclame ne conviennent

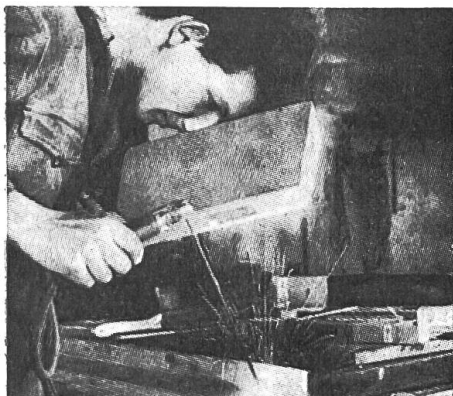


Fig. 2: Même s'ils sont peu utilisés, les transformateurs de soudage doivent satisfaire à de sévères exigences pour les travaux de réparation.

pas du tout car leur capacité de chauffe s'avère trop faible.

Pour certains travaux de découpage, de même que pour le dérouillage, le meulage et surtout pour la préparation des joints de soudure, il est indispensable de faire l'acquisition d'une **meuleuse angulaire**. Cette machine devrait pouvoir absorber une puissance d'au moins 1400 watts (W).

Par ailleurs, de nombreux exploitants éprouveront tôt ou tard un tel besoin de pouvoir exécuter de

façon irréprochable la chauffe des pièces à travailler, l'oxycoupage, le soudage des tôles minces et le brasage, qu'ils tiendront à faire l'acquisition d'un poste de soudage oxyacétylénique. Lors de cet achat, l'agriculteur doit être également conscient du fait qu'une installation pour bricoleurs ne peut satisfaire aux exigences précitées. En outre, il doit se demander s'il ne serait pas plus avantageux pour lui d'acheter des bouteilles à oxygène et à acétylène plutôt que de les louer au fournisseur du poste de soudage.

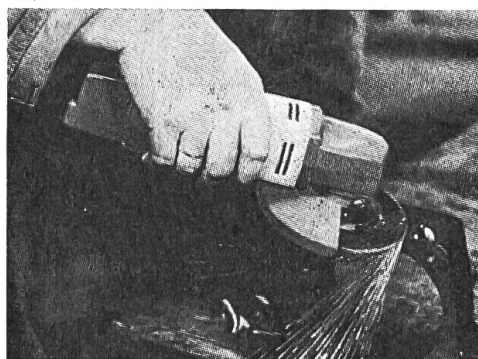


Fig. 5: Il ne faut considérer la meuleuse angulaire à main que comme une machine auxiliaire car elle se trouverait constamment soumise à des contraintes excessives en tant que machine unique.

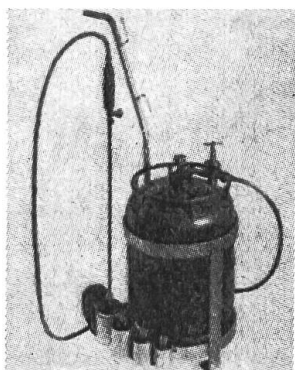


Fig. 3: Les installations fonctionnant au gaz propane et qui prévoient l'emploi d'un chalumeau à injecteur ne peuvent que rarement remplir les conditions qui leur sont posées pour le travail des métaux.

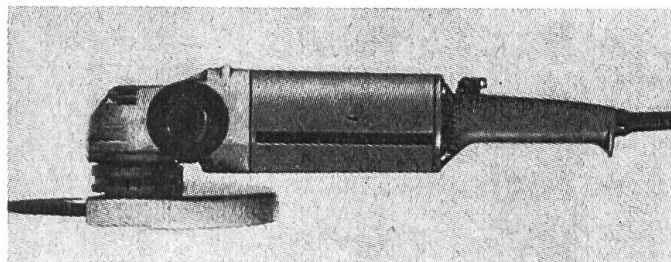


Fig. 4: La meuleuse angulaire doit pouvoir être munie de meules à tronçonner d'un diamètre de 23 cm afin que sa profondeur d'action soit suffisante.

Le soudage oxyacétylénique

A l'heure actuelle, une formation complémentaire intensive s'impose dans ce domaine. Alors que le principal danger que représente le soudage électrique à l'arc est l'exécution incorrecte des travaux de soudure et les accidents qui peuvent en résulter (sans parler des nouvelles réparations nécessitées par de mauvaises réparations), les dangers courus avec le soudage oxyacétylénique s'avèrent en revanche déjà très grands lors d'un emploi incorrect de l'appareil. Par ailleurs, ces appareils ne sont vraiment bien employés que lorsqu'on se trouve en mesure de tirer pleinement profit de toutes les possibilités qu'ils offrent.

Si les frais occasionnés par un poste de soudage oxyacétylénique sont passablement élevés, ils se révèlent très payants dans la plupart des cas. Il faut en effet ne pas perdre de vue qu'on doit tenir compte non seulement des frais de réparation mais aussi des frais qu'entraîne la non-utilisation temporaire d'une machine.

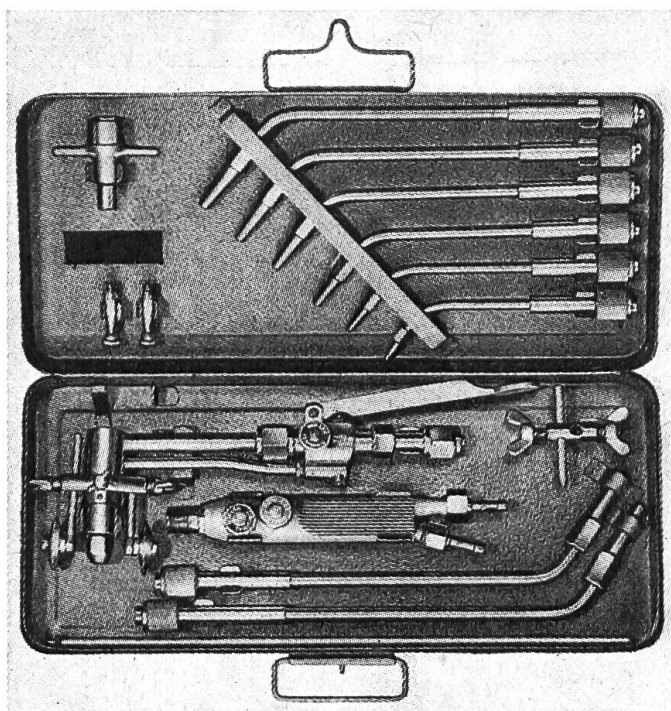
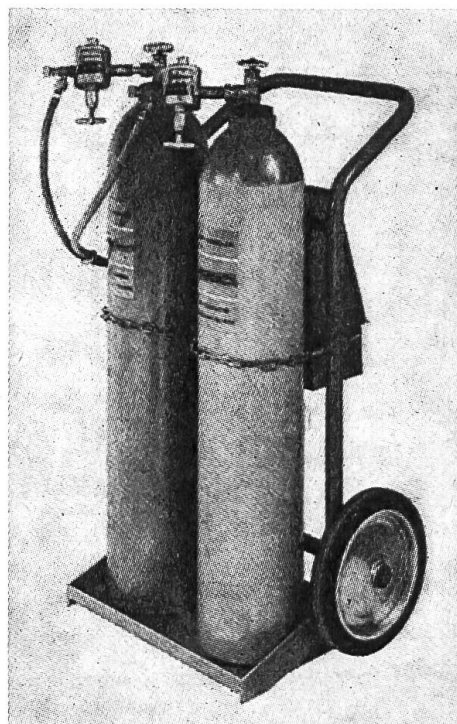


Fig. 6 et Fig. 7: Les installations prévues pour le soudage oxyacétylénique doivent être pourvues de robinetteries, de chalumeaux et d'accessoires irréprochables quant à leur précision, à leur fonctionnement et à la solidité de leur fabrication. D'autre part, il faut que les bouteilles à gaz comportent les dispositifs de sécurité voulus.



En tout état de cause, il faut avoir toujours présent à l'esprit qu'on peut réparer beaucoup de choses soi-même, mais toutefois pas tout. Vouloir faire du zèle sans bien connaître son affaire ne peut donner que de mauvais résultats.

Un atomiseur à main de conception nouvelle

L'atomiseur agricole à main pour traitements phytosanitaires à effectuer avec des produits chimiques est devenu un matériel aussi indispensable que la charrue ou le semoir en lignes. Les modèles habituellement utilisés présentent deux caractéristiques défavorables, à savoir un réservoir à bouillie monté à leur extrémité et des buses de pulvérisation fixées de l'autre côté.

Le système de pulvérisation Turbair a été conçu d'après une idée foncièrement nouvelle. On n'a plus besoin d'un réservoir à eau et il n'y a plus de buses. Il ne faut rien mesurer, rien diluer et rien brasser.

Pour traiter par pulvérisations une surface de un hectare, il suffit dorénavant d'une petite machine portable et d'un bidon d'une contenance de 2,8 litres. Ce bidon renferme l'insecticide, le fongicide

ou l'herbicide désiré qui possède l'efficacité nécessaire. La préparation du produit phytosanitaire ne demande pas même une minute et il ne faut que 1 heure $\frac{1}{4}$ pour traiter un hectare.

Produit actif en suspension

L'atomiseur à main dont il s'agit ne pèse que 1 kg, environ. Il peut être actionné au choix par un moteur à combustion interne ou un moteur électrique. En ce qui concerne ce dernier, son alimentation en courant peut avoir lieu par raccordement au réseau ou par batterie. L'atomiseur Turbair est du type rotatif. Il a été réalisé selon le système adopté pour la peinture au pistolet. Etant donné, cependant, que les pulvérisations agricoles se font le plus souvent avec des solutions (produit actif sous forme de