

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 76 (2014)
Heft: 4

Rubrik: Sécurité

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: 25.03.2026

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



Avec la direction forcée de Scharmüller, les axes sont commandés afin qu'ils aient le bon angle et qu'aucune force latérale n'apparaisse.

(Photos : SPAA)

La sécurité des nouvelles machines

Celui qui veut visiter une grande exposition de machines agricoles et en retenir quelques aspects doit faire un choix et savoir ce qu'il veut regarder en détail. Pour les experts en sécurité, il est évident que le focus sera lié en particulier aux aspects de la sécurité. Dans un résumé, Natanael Burgherr et Ruedi Burgherr, du Service de prévention des accidents dans l'agriculture, nous exposent leurs observations sur ce thème concernant les machines présentées à l'Agritechnica.

Natanael Burgherr* et Ruedi Burgherr*

L'Agritechnica démontre une évolution intéressante également dans le domaine de la sécurité sur laquelle la tendance

« toujours plus gros, plus large, plus haut et plus lourd » a des conséquences négatives mais aussi positives. Les grandes dimensions font apparaître de nouveaux dangers, mais impliquent aussi des mesures de sécurité supplémentaires. Les

systèmes de freins et de suspensions sont améliorés, et les machines larges de 4 m peuvent simplement se replier pour être conformes à la législation routière. L'électronique fait également son chemin ; on peut se demander combien de

* Prévention des accidents agricoles (SPAA),
5040 Schöftland

tâches elle peut assumer pour décharger le chauffeur, voire le remplacer entièrement. Mais la sécurité n'est pas toujours considérée à sa juste valeur. Elle n'est pas toujours une grosse affaire et se niche souvent dans de petits détails, comme le montrent nos exemples.

Grammer : amélioration ergonomique

Pour surveiller l'outil porté, les conducteurs de tracteurs doivent souvent regarder en arrière et parfois longtemps, en adoptant des postures nocives pour le dos. En outre, s'ajoutent les vibrations causées par des terrains accidentés et en pente.

Le fabricant de sièges Grammer développe en antidote l'appuie-tête « Dualmotion ».

La partie supérieure s'adapte automatiquement à la position du chauffeur. Paraissant pour la première fois sur le marché, un système soutient le chauffeur au niveau des cervicales pendant qu'il contrôle l'outil porté. La charge provoquée par des positions forcées est donc bien diminuée, et une position plus décontractée est possible. Ainsi, la musculature dorsale se fatigue moins et les douleurs au dos sont réduites. La charge du dos est allégée de près de 30 %.

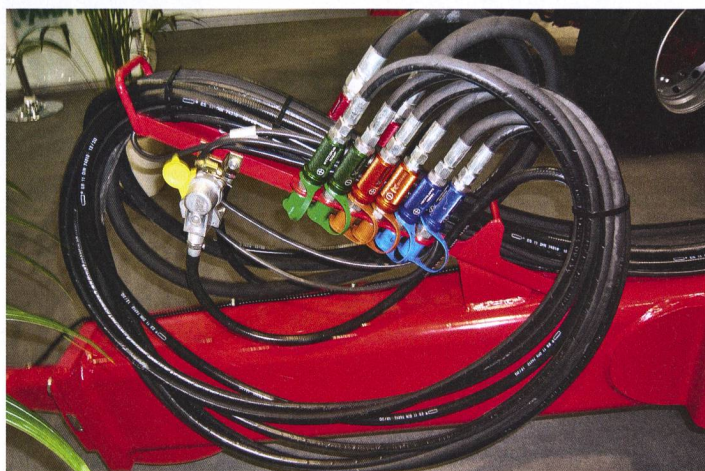


L'appuie-tête mobile de Grammer facilite le marche-arrière et améliore l'ergonomie.

Un nombre croissant de véhicules et de remorques sont équipés de feux LED.



Des prises hydrauliques colorées évitent le danger d'inverser les prises.



Le nouveau Lindner est équipé de quatre roues directrices. C'est une bonne chose mais cela n'améliore pas l'aptitude à circuler en pente.



La caméra pour les véhicules et les machines

Motec montre la première génération de caméras digitales pour des utilisations mobiles, afin que des images de haute qualité puissent être produites et traitées. Jusqu'à ce jour, les véhicules ne disposaient que de caméras analogiques. Le champ d'utilisation des caméras digitales est plus vaste. Elles peuvent être connectées à tout appareil électronique et via des applications aux smartphones. Les logiciels, la connexion à Internet et les

réseaux CAN-Bus permettent de nombreuses solutions également au service de la sécurité. De plus, les données des caméras peuvent être enregistrées. Grâce à la haute résolution, des analyses détaillées sont possibles. En outre, plusieurs chauffeurs peuvent avoir accès simultanément à la même image. Cela peut être très utile lors de travaux de récolte.

Les caméras analogiques sont disponibles avec différents équipements pour les diverses utilisations. Outre les caméras de

recul avec un angle de vision de 120°, il existe des caméras latérales avec un angle de 100° ou 120°, et même des caméras frontales avec un angle de 70°.

Le Motec Vicinity Scout System présente une vision à 360° comme la perspective des oiseaux. Ce système se base sur plusieurs caméras avec un angle de vision jusqu'à 180°. Le conducteur peut ainsi percevoir l'environnement proche de manière intuitive, afin d'éviter des dégâts et des accidents.

Freins, direction forcée et suspensions

Les nouveaux systèmes de freins permettent un transport sûr, en particulier avec de gros trains routiers. L'efficacité du freinage est commandée par les suspensions. Cela signifie que les roues plus chargées freinent plus que celles qui le sont moins. De la sorte le balancement est atténué. C'est un avantage surtout pour les remorques avec un essieu dirigé. De tels systèmes de direction sont de plus en plus commandés par électronique. Cela n'est pas nouveau, mais continuellement amélioré.

En tant que fournisseur de dispositifs d'attelage et de châssis de remorque avec essieux dirigés, Scharmüller n'utilise que des transmissions mécaniques. Chaque axe est braqué afin qu'il prenne la trajectoire exacte, de manière à éviter les pincements de pneus dans les courbes.

Pas de confusion

L'accouplement d'un tracteur à une machine est toujours plus compliqué. Lors de ce travail, il ne faut pas faire de confusion. C'est pourquoi un fournisseur de tuyaux hydrauliques a commencé à commercialiser



Sur cette pirouette, la sécurité dans le trafic routier est assurée lorsque la machine est repliée.

ser des pièces de couleurs. Avec cette solution, les inversions de tuyaux sont évitées, pour autant que l'on ne soit pas daltonien.

Les feux de travail

Comme les travaux de récolte et des champs se prolongent de plus en plus en soirée et pendant la nuit, un bon éclairage du champ est indispensable. Heureusement, une vaste gamme de feux LED sont mis à disposition avec différents éclairages: des faisceaux larges pour les zones proches et étroits pour surfaces plus éloignées. C'est pourquoi il est nécessaire de choisir les lampes adaptées aux circonstances. En Suisse, les feux diurnes sont désormais obligatoires pour les véhicules agricoles. Dans ce cas, la lumière LED facilite beaucoup la tâche.

Entraînements électriques et générateurs

Encore une fois, les entraînements électriques ont été placés au centre des intérêts. La maison Walterscheid présente un générateur pour le relevage avant, et Fliegl développe un entraînement électrique de la pompe d'une citerne à pression. Un délai de quelques années est encore nécessaire avant que l'entraînement électrique ou l'entraînement additionnel soit mis en pratique. Il faut espérer que ce temps sera utilisé pour travailler sur des normes plutôt que le développement de systèmes individuels. Un régime constant de 1000 t/min est indispensable pour qu'un générateur placé sur le relevage avant d'un tracteur puisse entraîner une remorque. Cela signifie que le trac-

teur doit démarrer avec un régime à plein gaz, et ce n'est pas possible avec une boîte à vitesse mécanique et réduira donc son utilisation.

En outre, comme une tension jusqu'à 700 volts n'est pas inoffensive, les produits doivent être sûrs afin qu'aucun accident ne se produise. Le bricolage est en conséquence à proscrire.

Tracteurs avec le traditionnel arceau de sécurité

Un nombre croissant de tracteurs de petites catégories sont commercialisés sans cabine. Ils ont en revanche un arceau de sécurité, qui est souvent encore rabattable. Sur les aspects de sécurité, ces tracteurs posent problème. Ils n'offrent pas une protection suffisante au conducteur contre le renversement, la chute d'objets et contre le vent et la météo. Quand ces véhicules sont équipés avec un frontal comme chargeur, le risque de danger augmente beaucoup. Le SPAA s'oppose de manière véhémente au fait que des tracteurs sans cabine puissent être équipés d'un frontal ou commercialisés. Chez les fabricants polonais, ces tracteurs sont commercialisés sous l'appellation « Héritage ». Pour nous, le terme « original, traditionnel » est plus compréhensible.

Circulation routière

La capacité des véhicules agricoles à s'insérer dans le trafic routier est constamment améliorée. Les équipements de sécurité, les protections et le marquage sont des éléments importants et non pas des accessoires inutiles. ■



Les petits tracteurs standards sont commercialisés seulement avec un arceau de sécurité. Cela complique l'utilisation avec un frontal ou un treuil; le conducteur n'est pas suffisamment protégé.



Pleine charge avec STIHL

Mobile, silencieux, puissant, sans câble et non polluant - c'est ainsi que vous exécuterez à l'avenir vos travaux autour de la maison et dans le jardin. Comment cela fonctionne-t-il ? Les 13 appareils sur batterie sont entraînés par une batterie lithium-ion très performante, disponible en cinq puissances différentes. Les batteries sont compatibles avec tous les appareils sur batterie de **STIHL** et **VIKING**. Intrigué ? Votre revendeur spécialisé est là pour vous conseiller.

STIHL VERTRIEBS AG
8617 Mönchaltorf
info@stihl.ch
www.stihl.ch

STIHL



ECORASTER

Une solution parfaite pour tous les domaines
pour paddock, espaces libres, enclos,
centres équestres, accès aux pâturages

- charge admissible élevée jusqu'à 350 t
- pas de boue
- facile à monter
- anti-dérapant
- incassable
- protège les tendons et les articulations
- durable, indéformable



**RABAIS
MONÉTAIRE**

Dirim SA · Oberdorf 9a · CH-9213 Hauptwil
www.dirim.ch · info@dirim.ch · T +41 (0)71 424 24 84

AEBI SUISSE
Handels- und Serviceorganisation

La combinaison du succès...

...imbattable dans le prix et la qualité



MASCHIO

The World Leader

GASPARDO

Matériaux de haute qualité
= propre poids optimal

Version 3 points ou combinée, apport mécanique ou pneumatique

Roue doseur de haute performance pour des semences fines

Herse rotative ou déchauveuse rotative avec 10, 12 ou 14 rotors sur 3m

Socs à disques-Corex avec rouleau en caoutchouc

Commande électr. pour le passage des traces, déclenchement du brasseur, déclenchement sélectif des socs.

Traceur pliable hydr. à 90°, réglage hydr. de la pression des socs, soulèvement hydr. des socs etc...



Exposition permanente à Gampelen et Andelfingen
Station-service à bas prix avec shop et restaurant à Gampelen

Tél. 032 312 70 30
www.aebisuisse.ch
Marché de l'occasion

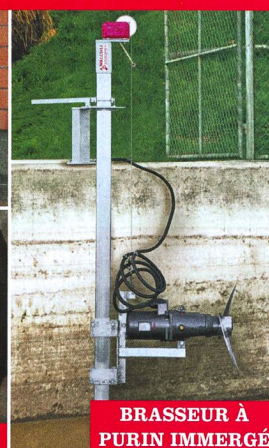
COMPÉTENCE EN PURIN



POMPE À VIS



POMPE À PURIN IMMERGÉE



BRASSEUR À PURIN IMMERGÉ



BRASSEUR AXIAL

Autre produits de notre assortiment:
RAMPE D'ÉPANDAGE À TUYAUX PENDILLARDS
POMPES IMMERGÉES POUR LIQUIDES ÉPAIS
Conseils personnels et compétents.

www.waelchli-ag.ch



WÄLCHLI

FABRIQUE DE MACHINES SA

4805 BRITTNAU Tél. 062 745 20 40