

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 84 (2022)
Heft: 10

Rubrik: Impression

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>



Le fabricant turc Basak compte utiliser le «5120 Red Power» pour augmenter sa diffusion sur le marché européen. Photos: Roman Engeler

«Red Power» pour s'imposer

Le fabricant de tracteur turc Basak Traktör souhaite s'implanter sur les principaux marchés européens avec l'un de ses modèles, le «5120 Red Power». *Technique Agricole* a eu l'occasion de le tester.

Romen Engeler

A ses débuts, Basak importait et distribuait des tracteurs Ford et Steyr en Turquie. D'abord entité étatique, cette entreprise produisait parallèlement des tracteurs de petit gabarit. A partir de 1976, elle commença à fabriquer, principalement pour le marché turc, des modèles Steyr sous licence à Sakarya, ville située à environ deux heures de route à l'est d'Istanbul. Après sa privatisation, Basak a produit des tracteurs sous sa propre marque et y a intégré toujours plus de composants. Aujourd'hui encore, de nombreux modèles arborent le design Steyr original.

Basak a été entretemps acquis par Asko Holding, une société regroupant plusieurs constructeurs majoritairement actifs dans le secteur du bâtiment. Asko Holding fait partie du groupe Sasko. Cette entité propriété de la famille Konukoglu réalise un chiffre d'affaires de près de 6 milliards de dollars avec des équipements agricoles,

des textiles, des films d'emballage, du ciment et de l'électricité.

Basak souhaite se lancer

Jusqu'à présent, les tracteurs Basak étaient rares sur le marché européen. Le fabricant turc souhaite désormais s'y implanter avec le «5120 Red Power». Dans cette optique, Basak a cessé de produire lui-même un grand nombre d'éléments lors du développement de ce modèle. La marque turque utilise surtout des composants connus et appréciés de fabricants renommés.

Moteur Deutz

Un moteur Deutz «TCD 3.6» à quatre cylindres en ligne à refroidissement liquide avec turbocompresseur ronronne sous le capot du «5120 Red Power». Les catalyseurs SCR et d'oxydation pour moteur diesel ainsi que le filtre à particules sont conformes à la norme antipollution euro-

péenne de niveau 5. La puissance nominale à 2200 tr/min atteint 116 chevaux (maximum 120 chevaux). Le couple maximal de 480 Nm est atteint à 1600 tr/min. Les réservoirs à carburant ont une capacité de 200 l de diesel et 20 l d'AdBlue. L'essieu avant non suspendu est fabriqué par Carraro et l'essieu arrière par ZF.

Rapports sous charge

Basak a opté pour la transmission à quatre rapports sous charge «TPT 11» de ZF. Avec quatre gammes et deux groupes, cette boîte offre 32 vitesses avant et 32 arrière. Le changement des rapports sous charge s'effectue en pressant sur un bouton situé sur le levier multifonction ou en sélectionnant le mode automatique.

Le «5120 Red Power» est doté des régimes de prise de force 540, 540E, 1000 et 1000E. Le régime souhaité est sélectionné via deux leviers situés en bas à droite du



La console latérale est clairement agencée et simple à utiliser.

siège conducteur, l'enclenchement s'effectuant en appuyant sur un bouton placé sur la console latérale. Un relevage avant et une prise de force avant à 1000 tr/min sont livrés en option.

Robuste système hydraulique

La pompe du circuit hydraulique load-sensing à centre fermé affiche 100 l/min de débit, dont 39 l/min pour la direction. Elle peut alimenter jusqu'à trois distributeurs mécaniques et un distributeur électrique à l'arrière, ainsi qu'un distributeur à l'avant. La puissance du relevage arrière est de 4610 kg sur toute la course de levage et de 2200 kg pour le relevage avant.

Cabine fonctionnelle

Trois marches donnent accès à la cabine construite par Basak. Munie en option d'une suspension mécanique, celle-ci est dotée de quatre montants et d'un siège passager. Elle offre une excellente vue panoramique (toit ouvrant en option). La console latérale paraît agencée clairement. Son ergonomie est cependant perfectible. Le niveau sonore de 78 dB(A) est, par exemple, relativement élevé. La commande des distributeurs hydrauliques ainsi que les premiers et troisièmes rapports du levier de vitesses sont un peu trop éloignés du conducteur.

Caractéristique intéressante: le levier de vitesses multifonction peut gérer l'inverseur sous charge, les rapports sous charge, l'activation du dispositif automatique sous charge, l'embrayage, le choix des deux régimes enregistrés, le relevage et l'abaissement du relevage arrière ainsi que les deux unités de commande.

Deux sélecteurs rotatifs servent à régler le régime moteur maximal et minimal. Le tableau de bord n'affiche que les informations principales de manière claire et sans fioritures inutiles. Basak ne propose pour l'instant pas de dispositifs électro-



Le levier de vitesses multifonction gère notamment l'inverseur sous charge

niques ou numériques, tels le contrôle à distance, le guidage, la connexion Isobus ou un dispositif de télégonflage des pneus. L'éclairage de la zone de travail est assuré par huit phares et une rampe LED à l'avant et par quatre phares et une rampe LED à l'arrière.

Dimensions

Les pneus standards (380/85R24 à l'avant et 480/85R34 à l'arrière) sont produits par Nassa, un fabricant turc. Des pneus Michelin sont proposés en option, dans des dimensions allant jusqu'à 440/70R28 à l'avant et 540/70R38 à l'arrière. Le poids à vide s'élève à 5260 kg. Basak mentionne un poids total de 7500 kilos.

Conclusion

Basak souhaite s'implanter sur de nouveaux marchés d'exportation grâce à son

Le Basak «5120 Red Power» en chiffres

Moteur: Deutz «TCD 3.6»; 3,6 l; 4 cyl.; 116 ch (max. 120 ch); 480 Nm; étape 5 avec SCR, DOC et DPF

Transmission: ZF «TPT11», 32 x 32 avec 4 rapports sous charge, 4 gammes, 2 groupes

Hydraulique: 100 l/min, max. de 3 distributeurs mécaniques, 1 électrique (à l'arrière) et 1 distributeur avant

Prise de force: 540, 540E, 1000 et 1000E

Dimensions: longueur 4622 mm; largeur 2320 mm; hauteur 2620 mm; poids 5260 kg (à vide) et 7500 kg (max.); empattement 2500 mm; rayon de braquage 5,4 m

Prix: dès CHF 95 000.- (TVA incluse)

Données du constructeur

«5120 Red Power». Ce lancement sera suivi par d'autres dans le segment de puissances supérieures. Entièrement équipé et doté d'un chargeur frontal, ce tracteur est proposé dans la Confédération au prix attrayant de 95 000 francs. Reste à savoir si Basak parviendra à créer un réseau commercial sur les marchés visés et à proposer le service après-vente indispensable à l'entretien de ses véhicules. La société F&S Solutions, à Schötz (LU), importe les tracteurs Basak en Suisse. Elle détient actuellement deux modèles en stock dont l'un est équipé d'un chargeur frontal.



Le tableau de bord fournit les informations principales sans fioritures inutiles.



Le modèle à distributeurs électriques «Sitera 3030e» est le vaisseau amiral des semoirs mécaniques Kuhn. Photos: Lukas Weninger

Vaisseau amiral électrique

Les entraînements électriques ont le vent en poupe. Les semoirs n'y font pas exception. Kuhn a soumis son «Sitera 3030e» électromécanique porté à une série d'essais pratiques.

Lukas Weninger*

Le semoir mécanique «Sitera» figure dans la gamme Kuhn depuis quelques années. Il est désormais aussi disponible avec un entraînement électrique de la distribution et accessoirement un design renouvelé. Le «Sitera 3030e» a été engagé en automne 2021 pour des semis de blé, d'épeautre (avec et sans glumes), de seigle et, au printemps dernier, pour les semis d'avoine, de pois, de lupin, de radis oléagineux et de luzerne.

Le moteur éclipse la transmission

Au lieu d'une transmission à variation continue à roue crantée, Kuhn utilise sur

son dernier semoir porté un moteur électrique pour entraîner l'arbre du distributeur et du brasseur. L'indispensable signal de vitesse est fourni par le radar installé de série ou par le tracteur. Un capteur monté sur le point d'attelage du bras supérieur sur la herse rotative enclenche et déclenche la distribution quand le relevage est actionné. Pour éviter tout risque de déformation, la position du capteur doit être adaptée lorsque le bras supérieur est déplacé. Le réglage judicieux du moment de déclenchement du commutateur du bras supérieur mérite d'être signalé. En présence d'un terminal Isobus, mieux vaut profiter du signal du relevage du tracteur. La trémie de 800 litres est placée très en avant, ce qui profite au centre de gravité. Son couvercle métallique est muni d'un

joint antipoussière. Il s'ouvre à 100°. L'ouverture de la trémie de 250×84 cm facilite le remplissage à partir de bigbags. Par contre, l'étroitesse de cet accès rend plus fastidieux la vidange de sacs.

Distributeurs fonctionnels

La trémie comporte deux capteurs pour signaler un niveau de remplissage bas. Le brasseur effectue un mouvement pendulaire qui ménage les graines sensibles. Le dosage des semences incombe aux distributeurs à cannelures volumétriques hélicoïdales Helica. Le débit est modulé en décalant latéralement les roues des distributeurs, ce qui a pour effet d'agrandir ou de rétrécir la contenance des cannelures. La vis d'ajustement (bien graduée) se trouve dans le centre de réglage à gauche

* Lukas Weninger, rédacteur spécialiste en machinisme de la revue autrichienne *Landwirt*.



Le système de socs «Seedflex» a fourni un très bon travail. Seul le réglage de la pression se révèle un peu fastidieux.

de la machine. Kuhn a intégré à ses distributeurs des roues à petites graines: il n'y a donc pas de pièces à changer pour les semences fines. Le constructeur annonce des débits entre 1,5 et 450 kg/ha, pour des vitesses jusqu'à 14 km/h (12 km/h dans le cas de l'épeautre).

Les accessoires pour l'égalisation du débit (sachet et balance) se rangent derrière le capot de droite. Après avoir escamoté les tubes de semis, il est possible de pousser les bacs sous les distributeurs par un passage assez étroit. Par ailleurs, les bacs étant éloignés des distributeurs, les grandes graines risquent de s'échapper pendant l'égalisation. Les bacs ont un couvercle fermé par un ressort pour une

vidange sûre. Le bouton à gauche qui commande l'égalisation du débit est particulièrement judicieux. Dès qu'il est actionné, la distribution débite automatiquement les semences correspondant à une surface définie. Il suffit alors de les peser et de saisir le poids sur le terminal. La demi-coupe gauche de l'arbre du distributeur se fait manuellement. Des voies de passage peuvent être tracées ad libitum sur dix rangs. Aucun outil n'est nécessaire à cet effet.

Enorme pression de terrage

La machine testée était équipée de socs à doubles disques «Seedflex» montés individuellement sur parallélogramme. Le travail des disques de 35 cm est très convaincant. La dépose des semences est précise, la levée homogène, probablement grâce à la pression de terrage réglable à un niveau élevée. Elle se modifie par l'intermédiaire d'un ressort de traction sur chaque élément, ce qui garantit un bon suivi du terrain par tous les éléments semeurs. Le réglage à l'aide du crochet fourni est plus aisé lorsque la machine est levée (toutefois au détriment de la sécurité). En outre, le niveau de pression maximal (sur quatre) a été plutôt difficile à obtenir sur plusieurs éléments. La profondeur de semis est va-

Le combiné en chiffres

Semoir Kuhn «Sitera 3030e»

Largeur de travail/de transport: 3,00 m

Nbre de rangs/l'écartement: 24/12,5 cm

Éléments semeurs: doubles disques

décalés Ø 35 cm, avec des roues d'appui Ø 33 cm, largeur 5 cm

Distribution: électrique à roues cannelées
Volume de la trémie: 800 l (1200 l avec rehausse)

Poids: 1200 kg

Prix: à partir de CHF 26 555.- (TVA incl.)

Herse rotative Kuhn «HR 3020»

Largeur de travail/de transport: 3,00 m

Nombre de rotors: 10

Longueur des dents: 31,5 cm

Poids avec le rouleau de l'essai: 1660 kg

Rouleau: anneaux trapézoïdaux Ø 55 cm

Prix: à partir de CHF 21 655.- (TVA incl.)

Données du constructeur

riable en continu de 0 à 8 cm (2 à 10 cm par repositionnement des rouleaux d'appui), indépendamment de la pression de terrage. Le réglage doit s'effectuer sur les deux côtés de la machine. Les disques sont munis à l'intérieur de décrotteurs durcis au carbure (en option aussi à l'extérieur).

Deux utilisateurs témoignent

Heinz Mathis, né en 1965, est éleveur laitier et cultivateur sur le domaine Marglerhof à Watt (ZH). Avec un autre agriculteur de Watt, Daniel Zollinger, ils ont acheté ensemble un le semoir électrique porté Kuhn «Sitera 3030e» sur une herse rotative Kuhn «HR 3020» à doubles disques. «En deux saisons, j'ai semé environ 20 hectares d'herbe au printemps et autant de céréales en automne. Ce que je trouve convaincant, c'est la régularité remarquable de la levée des semences. Cela est dû d'une part à la précision de l'entraînement électrique des doseurs et d'autre part à la précision de la dépose grâce aux doubles disques. Le rattachement avec les roues

à l'arrière se fait exactement dans la ligne où la semence a été déposée. Autre aspect pratique: pour les petites graines comme les graminées, il n'y a pas besoin de changer ou d'ajouter des pièces car une roue à petites graines est intégrée aux roues à cannelures. Je pense que le programme de commande, qui fonctionne avec le terminal Isobus du tracteur, peut être amélioré. On ne peut par exemple pas revenir en arrière dans le menu, mais on doit repasser par «Reset» et tout recommencer». (Une mise à jour du logiciel est prévue par Kuhn pour cet hiver 2022/2023).

Daniel Zollinger, né en 1986, élève des vaches-mères et produit des grandes cultures à Watt. Depuis deux saisons, il utilise le Kuhn «Sitera 3030e» acheté en commun avec Heinz Mathis et monté sur la herse rotative Kuhn «HR 3020». Il a semé des céréales, de l'herbe et des bandes fleuries (exclusivement des tagètes) sur un peu plus de 20 hectares chaque saison. Son impression: «L'égalisation par pression sur un bouton pour une surface préenregistrée est simple à effectuer et très précise: peser,

régler une fois pour toutes et c'est parti. J'apprécie aussi que les tubes de semis soient fixés à une seule poutrelle qui fait toute la largeur et qu'un seul levier permette de les abaisser depuis le milieu afin de pouvoir placer les augets d'égalisation sous les roues des distributeurs. A mon avis, il n'y a rien d'important à reprocher au «Sitera», sinon qu'il serait avantageux que la distance entre ses rangées de disques avant et arrière soit un peu plus courte. Car si je fais des courbes en semant au moyen du GPS, l'écartement entre les rangs n'est plus exactement régulier, ce qui se voit au moment de la levée».

Dominik Senn



Heinz Mathis manipule le levier de réglage de la profondeur de semis.

Photos: D. Senn



Daniel Zollinger à la commande d'abaissement de la poutrelle des tubes du semoir.

Les rouleaux d'appui de série, mesurent 33 cm de diamètre et 5 cm d'épaisseur. Eux aussi étaient munis de décroisseurs optionnels. A partir de 11 km/h, sur un lit de semences très fin, une roue d'appui sur deux soulevait trop de terre, au point de recouvrir le sillon adjacent. L'étrille finale est facile à relever; sa profondeur et sa pression se règlent en tournant deux ressorts. Pour cette opération aussi, la machine devrait être relevée.

L'Isobus facilite les choses

Le semoir est compatible Isobus. Pour le test, nous disposons d'un terminal «VT30» non Isobus. Simple et compact, il possède un écran de 3,5 pouces, tout en

offrant les fonctions essentielles. L'interface de commande du semoir a connu des dysfonctionnements, qui ont nécessité plusieurs réinitialisations complètes. Le terminal a même dû être remplacé. Une mise à jour du logiciel est annoncée pour l'automne. Il est recommandé de commander d'emblée la machine avec un terminal Isobus «CCi 800» ou «CCi 1200», à moins d'utiliser l'Isobus du tracteur. On peut alors régler le débit de semence automatiquement par l'intermédiaire de cartes d'application. Dans les tournières, la machine peut être mise hors service et en service automatiquement et la demi-coupe de la distribution peut être utilisée en guise de coupe de section.



La grande vis sur le côté gauche sert à régler la contenance des cannelures des roues des distributeurs.



Le «Sitera 3030e» est monté par un attelage rapide sur le rouleau. La herse rotative a fourni de bonnes prestations.

Appréciation

- + Dépose précise des semences, levée homogène
- + Possibilité de remplir la trémie à partir de bigbags ou de caisses
- + Étrille aisée à relever avec des goupilles
- Réglage fastidieux de la pression de terrage et des étrilles
- Bacs d'épandage en position plutôt basse, mise en place difficile
- Poids élevé du combiné de semis

Herse rotative en acier robuste

Grâce à un système d'accouplement rapide, le «Sitera 3030e» peut être associé aux herse rotatives Kuhn «HR 1020», «HR 1030» et «HR 1040» ou aux combinés à disques «CD 1020». Kuhn a contribué au test avec une herse rotative «HR 3020», autorisée pour des tracteurs jusqu'à 180 chevaux. Cette dernière fonctionne avec dix rotors sur une largeur de travail de 3 mètres. Les lames se remplacent facilement grâce à un système d'échange rapide. La profondeur de travail est réglable manuellement par des barres à trous, en option par un système hydraulique. Facilité remarquable: le niveau de la barre niveleuse s'ajuste au moyen d'une manivelle. Ce dispositif suffit amplement, mais un réglage hydraulique peut être commandé en option. La herse rotative du test possédait un rouleau «Steelliner» à anneaux trapézoïdaux de 55 cm de diamètre. Espacés de 12,5 cm, ils assurent un précompactage précis des sillons de semis. En association avec le «Sitera», le poids à vide de 2860 kilos était conséquent. Kuhn propose aussi des herse rotatives plus robustes, qui ont pour effet d'augmenter le poids total, mais demandent des tracteurs encore plus puissants.

Conclusion

Le «Sitera 3030e» à entraînement électrique est le nouveau vaisseau amiral des semoirs mécaniques portés Kuhn. Cela se répercute naturellement sur le poids et sur le prix. Le prix du combiné de semis testé avoisine les 50 000 francs. Pour la commande, on utilisera de préférence un terminal Isobus, seul à même de couvrir tout l'éventail des fonctions de la machine. A l'issue du test, la dépose des semences et la levée au champ se sont avérées excellentes. Il existe clairement un potentiel d'amélioration de la manipulation de la machine.

Nous travaillons quotidiennement pour l'agriculture.

Nous proposons chaque mois une offre spéciale aux membres de l'ASETA.

ACTION

Triopan Fireball Lampe flash LED et support mural



CHF 120.00

au lieu de CHF 152.00 (Prix incl. 7,7 % TVA)
Offre valable jusqu'à fin octobre 2022

n° article 02.9966/02.9967

Flash ou éclairage permanent

Base magnétique

S'adapte aux signaux pliants Triopan

PROFITEZ MAINTENANT ET COMMANDEZ :

par **téléphone**, **e-mail** ou sur notre **shop en ligne** ! Veuillez indiquer votre numéro de membre ASETA.

Directement vers l'offre :



Nous sommes le centre de compétence pour la sécurité au travail et la protection de la santé dans l'agriculture et les domaines apparentés.

Service de prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA)
Grange-Verney 2 | 1510 Moudon
+41 21 557 99 18 | spaa@bul.ch | www.spaa.ch



be strong, be **KUHN**



KUHN

Spécialiste de l'alimentation



- **KUHN** Mélangeuses traînées 4–45 m³
- **KUHN** Désileuses mélangeuses automotrices
- **KUHN** Mélangeuses à poste fixe
- **KUHN** Mélangeuse Autonome
- **KUHN** Désileuses, Pailleuses
- **KUHN** pailleuses distributrices (hacheuses)

LE MEILLEUR INVESTISSEMENT POUR MON AVENIR

KUHN Center Schweiz

8166 Niederweningen

Tél +41 44 857 28 00

Fax +41 44 857 28 08

www.kuhncenter.ch

Responsable Suisse

Romande:

Jacques-Alain Pfister

Tél: 079 928 38 97



De conception simple, mais extensible de façon modulaire vers le «smart farming»: le New Holland «T5.100S» tracte ici un combiné avec semoir bénéficiant de coupure de sections. Photos: Roman Engeler

Concentré sur l'essentiel

New Holland élargit sa gamme «T5» de tracteurs de classe moyenne et lance les deux modèles «T5.90S» et «T5.100S» sur le marché. *Technique Agricole* a pu essayer le «T5.100S» équipé d'un chargeur frontal et d'une combinaison avec semoir.

Roman Engeler

Avec les gammes «T5 Utility», «T5 Electro Command», «T5 Dynamic Command» et «T5 Autocommand», New Holland dispose d'une large offre de tracteurs de classe de puissance moyenne de 80 à 140 chevaux. La marque étend son assortiment vers le bas avec ces modèles «T5S» à l'équipement simple, parfois aussi avec un chargeur frontal, qui sont avant tout conçus pour une utilisation polyvalente, dans des exploitations mixtes.

Unité compacte de traitement des gaz d'échappement

Le capot du «T5.100S» est équipé d'un moteur de 3,6 litres FPT de la gamme

«F5». Le modèle 4-cylindres affiche une puissance de 101 chevaux. Le couple maximal de 450 Nm est atteint à 1300 tr/min. La réserve de couple est de 47%.

La norme anti-pollution de niveau 5 est respectée grâce au système compact et sans entretien «Hi-eSCR2», composé d'un catalyseur d'oxydation SCR et d'un filtre à particules diesel (FAP). La plupart des composants de ce système sont entièrement intégrés sous le capot du moteur, de sorte que la visibilité, la manœuvrabilité et la garde au sol ne sont guère affectées. Selon les déclarations du constructeur de moteurs, la technologie FAP optimisée doit assurer une élimina-

tion élevée des particules, même à de basses températures, tandis que le faible taux de recyclage des gaz d'échappement, inférieur à 10%, a permis de réduire les dimensions du SCR nécessaires. L'intervalle des services du moteur de ces tracteurs est de 600 heures.

Boîte mécanique ou «Powershuttle»

Le «T5.100S» est vendu en exécution standard avec une solide boîte de vitesses mécanique 12AV/12AR à quatre rapports synchronisés et trois groupes. Pour ceux qui souhaitent un peu plus de confort, le tracteur peut aussi être doté d'une transmission «Powershuttle». Dans ce cas,

20 marches avant et 20 marches arrière sont disponibles, avec un inverseur à commande hydraulique.

Cabine redessinée

La cabine à 4 montants avec des portes à large ouverture et un niveau sonore de 77 dB(A) a été repensée et offre désormais une meilleure visibilité panoramique, de 320 degrés, selon New Holland. Cet habitacle à plancher plat renferme un siège à suspension pneumatique et un siège passager confortable. Le toit vitré s'avère particulièrement utile lors des travaux avec le chargeur frontal.

La console latérale est munie de leviers pour la commande des distributeurs mécaniques. Si l'on associe le tracteur à un chargeur frontal monté en usine, que New Holland achète d'ailleurs au fabricant allemand Stoll, un joystick est installé pour le commander.

Hydraulique et prise de force

Il est possible de choisir entre trois pompes hydrauliques de 49, 64 et 82 l/min. Elles peuvent alimenter jusqu'à trois distribu-

teurs à double effet à l'arrière. Indépendamment de cela, un système hydraulique de direction de 28 ou 37 l/min est proposé.

La capacité de levage à l'arrière est de 4,4 tonnes, à l'avant de 1,4 tonne. Le système «LiftO-Matic» permet d'abaisser et de relever rapidement les outils dans la position souhaitée.

La prise de force, à enclenchement mécanique ou hydraulique, est livrée de série avec les régimes 540 tr/min et 540 tr/minE, mais peut être complétée par un régime 1000 tr/min. Une prise de force 1000 tr/min est proposée en option pour l'avant.

Selon l'équipement et les pneus, le poids à vide varie de 4150 à 4350 kg. Le poids total autorisé de 6,5 tonnes permet une charge utile d'un peu plus de 2 tonnes.

Plus «smart» sur demande

Il peut paraître surprenant que ce tracteur de conception plutôt simple puisse être équipé en option de fonctions intelligentes telles qu'un autoguidage, une télémétrie avec transmission sans fil des données des

Le New Holland «T5.100S» en chiffres

Moteur: FPT «T5», 4 cylindres, 3,6 l, étape 5 avec SCR, DOC et FAP, 101 ch à 450 Nm

Transmission: 12AV/12AR ou 20AV/20AR avec «Powershuttle»

Hydraulique: 49, 64 ou 82 l/min, 3 distributeurs mécaniques au maximum

Prise de force: 540, 540E (540, 540E et 1000, ou 540 et 1000 en option)

Dimensions: longueur 4396 mm, largeur 1910 mm, hauteur 2648 mm, poids de 4150 à 4350 kg (à vide) ou 6500 kg (max.), empattement 2350 mm, rayon de braquage 5,64 m

Prix: encore inconnu

Données du constructeur

cartes de terrain et des fiches électronique de travail, y compris la connectivité Isobus. Le tout est affiché et se contrôle partiellement sur un moniteur «IntelliView 4» placé sur le côté de la cabine. Reste à savoir si le marché l'exigera.



Le «T5.100S», muni ici d'un chargeur frontal, est un outil polyvalent.



Le moteur est conforme à la norme anti-pollution de niveau 5 grâce au système compact et sans entretien «Hi-eSCR2».



La console latérale de droite, sobre, comporte les leviers de commande, en nombre modeste.

Conclusion

New Holland complète sa vaste gamme de tracteurs de puissance basse à moyenne par les deux modèles «T5S». Lors d'un essai sur le terrain avec un chargeur frontal et une combinaison de semis, le «T5.100S»,

facile à manœuvrer, s'est révélé très satisfaisant. Cependant, il faut tenir compte du problème bien connu des charges par essieu, de l'équilibrage correct et du respect du poids total autorisé, en particulier lors de l'association avec un semoir. Equipé de

fonctions «intelligentes», le tracteur peut également avoir son utilité pour les professionnels. Le prix du «T5.100S» en équipement de base n'est pas encore connu à l'heure où nous bouclons la présente édition de *Technique Agricole*. ■

Davantage de nouveaux tracteurs New Holland

Lors d'une présentation des nouveautés pour certains médias sélectionnés, New Holland a également dévoilé son produit phare de la gamme «T7 LWB». Jusqu'à présent, la marque s'était arrêté à 270 chevaux pour les «T7» à empattement long. Avec le nouveau modèle, on frôle désormais la barre des 300 chevaux. Propulsé par un moteur 6-cylindres NEF, optimisé de FPT d'une cylindrée de 6,7 litres, le «T7.300» affiche des puissances nominale et maximale de, respectivement, 260 et 280 chevaux (voire 300 avec le boost pour les opérations à la prise de force et de transport). Le couple maximal est de 1249 Nm. La transmission à variation continue «Auto-Command» à quatre gammes de vitesses est bien connue. Son bruit a été réduit et elle devrait désormais fournir plus de puissance au sol, grâce à un système hydrostatique. La cabine «Horizon Ultra», à suspension électro-hydraulique semi-active et réglable sur trois niveaux, a été reprise des modèles «T7 Heavy-Duty». L'écran numérique au centre du volant affiche les informations que l'on voit habituellement sur un tableau de bord. Désormais, il est également possible d'afficher l'image de la caméra montée à l'avant de la calandre.

Dans la foulée de la numérisation, le tracteur peut être surveillé à distance via le système «PLM» de New Holland. La fonction TIM (de *tractor implement management*, soit gestion d'équipement du tracteur, en français) est également intégrée. Elle devrait aussi fonctionner avec des équipements d'autres marques. L'outil «IntelliField» est nouveau. Il permet à six véhicules différents de travailler dans le même champ et d'utiliser simultanément des informations sur la parcelle, telles que les lignes de guidage ou les cartes de mission. Les commandes peuvent être préparées au bureau sur l'ordinateur puis transmises sans fil au tracteur via un cloud. Le poids à vide est d'environ 9200 kg. Le



New Holland «T7.300 LWB»



New Holland «T4.120F»

poids total autorisé est de 14,5 tonnes. Par ailleurs, New Holland lance une nouvelle génération de tracteurs spécialisés «T4 F», «N» et «V» et ajoute un modèle semi-intégré à la gamme «T3». Cette génération «T4 F/N/V» offre une puissance plus importante et s'enrichit d'un fleuron de 118 chevaux. Le moteur, le système hydraulique avancé et les spécifications sont montés sur des tracteurs extrêmement compacts avec un capot bas redessiné. Ils devraient les rendre encore plus puissants et plus sûrs pour une utilisation polyvalente dans les cultures spéciales. Ces tracteurs seront dévoilés au public lors du Sima à Paris, en novembre.

PROMOTION LUBRIFIANTS

DÈS MAINTENANT CHEZ VOTRE REVENDEUR SPÉCIALISÉ MOTOREX*

Avec MOTOREX, vous optez pour des lubrifiants de hautes performances et de qualité supérieure. Pour tout achat d'un bidon de 20 litres, nous vous offrons un spray de 500 ml **CHAINLUBE PROFESSIONAL** et une cartouche **FETT 190 EP**.

La promotion lubrifiants MOTOREX comprend :

- 20 L **FARMER POLY 604**, huile à caractère UTTO
- 20 L **FARMER UNI SAE 10W/40**, huile moteur pour moteurs essence/diesel 4 temps
- 20 L **COREX HV 46**, huile hydraulique à caractère multigrade



Trouvez votre revendeur spécialisé MOTOREX :
motorex.com/dealer-finder

*Novembre et décembre 2022 / jusqu'à épuisement des stocks

MOTOREX
Oil of Switzerland



**ACHETEZ
20 LITRES -
RECEVEZ
2 PRODUITS
GRATUITS**

3
ANS
GARANTIE

SIP



**AUGMENTEZ LA QUALITÉ
DE VOTRE FOURRAGE**

Méthode d'andainage efficace et un fourrage
parfaitement propre



Rejoignez-nous au
SIMA PARIS 2022
4.11. - 10.11.
STAND 5A H051



@SIPFrance

Matériel de robuste de
récolte de l'herbe



www.sip.si



Kverneland
pour des levées optimales

**Optima V
Semoir monograin**

Promo 2022

- Semis mulch 6 rangs HD
- Isobus, entraînement & surveillance él.
- châssis réglable hydr. 45-80 cm
- traceur hydr.
- jeu de disques de betteraves ou de maïs
- éclairage, engrais opt.

**Promo monograin:
autres modèles sur demande**

**Notre offre jusqu'au 31.10.22 :
CHF 40'340.-**

- Optima R, 3m, 4-rangées, mulch, méc. CHF 19'810.-
- livraison à partir de juillet 2023

TVA incluse/prix de vente recommandé

Agriott

3052 Zollikofen
tél. 031 910 30 20 • www.agriott.ch
Un département de Ott Machines Agricoles SA

www.agrartechnik.ch

Systèmes de guidage des essieux en agriculture: à quoi faut-il veiller?

Le guidage forcé apporte de nombreux avantages lorsqu'on tracte des remorques tandem et tridem. Attention toutefois au respect des normes au moment de les atteler!

La direction forcée est souvent employée sur les remorques dotées de deux essieux ou plus, lorsque la distance entre ces axes dépasse un mètre, une configuration fréquente sur des remorques à benne basculante ou des citernes à lisier. Plus la distance entre les essieux est élevée, plus la présence d'un guidage forcé est importante afin d'assurer le suivi de la trajectoire du tracteur.

Quand un train roulant à essieux tandem est équipé d'un guidage forcé et que les premières et troisièmes roues d'un tridem suivent la direction du tracteur, le ripage des roues sur la chaussée et donc l'usure des pneus sont fortement réduits.

Le système de guidage permet aussi de réduire considérablement les sollicitations sur les jantes, les roulements et les fixations des essieux. Dans les champs, le sol est davantage préservé par réduction de l'effet d'arrachement de sa couche superficielle. La direction forcée est gage de déplacements plus sûrs et plus aisés dans le trafic routier et dans les champs.

Essieu suiveur: un classique basique

Différents systèmes sont proposés sur le marché. La version la plus simple de direction forcée est le classique «essieu sui-

veur» d'un essieu tandem. Ici, le mouvement de direction dans les courbes est provoqué par la géométrie de l'essieu suiveur. Ce système ne fonctionne toutefois



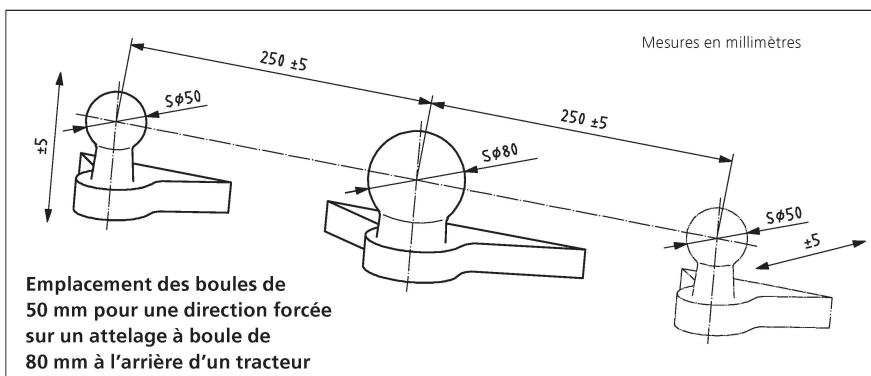
Exemple d'un attelage à direction forcée.

Photos: Walterscheid

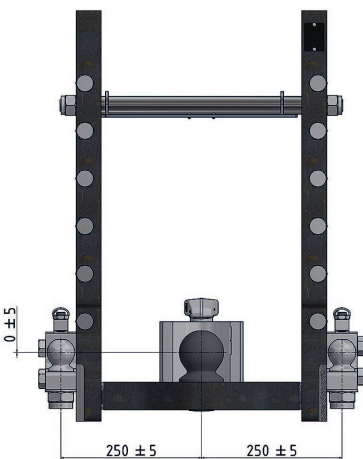
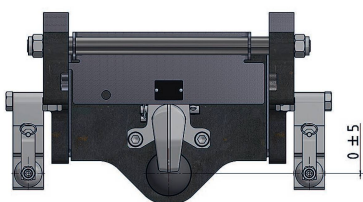
qu'en marche avant. En marche arrière, la direction de l'essieu suiveur doit être bloquée mécaniquement, faute de quoi l'essieu suiveur s'orientera dans la direction opposée à celle désirée!

Essieu hydraulique plus confortable

Une direction forcée hydraulique est un peu plus confortable. Les mouvements de direction sont transmis à un ou deux vérins hydrauliques par une tringle attachée à un point fixe de l'attelage du tracteur. Le changement de position de la tringle de direction engendre un déplacement d'huile vers le ou les vérins des essieux directionnels au moyen d'une unité de



Direction forcée respectant la norme ISO 26402.



commande. Ce déplacement d'huile dans le ou les vérins commande le pivotement des roues.

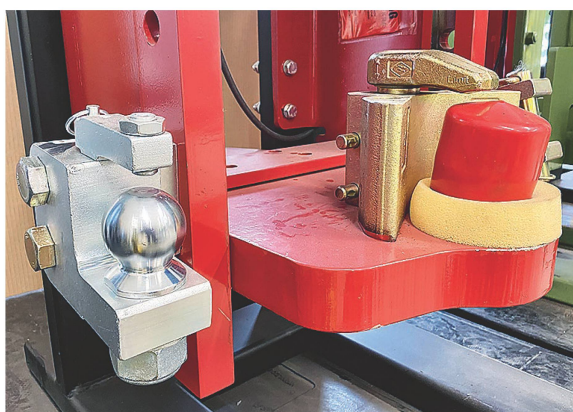
La norme correspondante aux essieux directionnels (ISO 26402) définit que le ou les point(s) fixe(s) de commande de direction sur le tracteur doivent se trouver à la même hauteur que le point d'attelage et à une distance de 250 mm de ce dernier. La force de guidage ne doit pas excéder 20 kN. Pour ce dispositif, un attelage à boule «K80» et obligatoire!

Où l'électricité entre en jeu

Autre solution: le système électro-hydraulique. Dans ce cas, grâce à un capteur fixé sur la boule «K80», les informa-



Exemple de dispositif d'attelage non conforme aux normes. Dans ce cas, une autorisation du constructeur est nécessaire.



Blocs d'attelage avec points de fixation normés pour une direction forcée.

tions concernant la direction du train routier sont transmises électriquement à un système hydraulique. Ce dernier traite l'information et agit sur les vérins hydrauliques des essieux. Un tel système permet aussi de décaler les voies des essieux de la remorque ou de la faire avancer en crabe dans le terrain. C'est une solution particulièrement intéressante pour préserver le sol lors de travaux avec des engins lourds comme les citernes à lisier.

Avec tous ces systèmes, un calibrage de la direction est indispensable, juste après l'accouplement de la remorque au tracteur.

Comme les composants des guidages forcés et leur montage à l'arrière d'un tracteur ne sont pas soumis à autorisation, on

trouve sur le marché une grande diversité de dispositifs.

Prescriptions et homologation

Les prescriptions légales établissent toutefois que les forces supplémentaires des systèmes de guidage ne doivent pas être prises en compte pour l'obtention d'une homologation d'un dispositif, pour autant que leur somme ne dépasse pas 20 kN et que la distance définie de 250 mm respecte la norme ISO 26402.

La tringle de guidage n'est pas soumise à une homologation par type. Si les conditions qui viennent d'être citées sont respectées, il est possible de procéder à un montage ultérieur sans préjudice à l'égard de l'homologation du dispositif d'attelage.

Réclamations recevables?

Les constructeurs d'équipements d'attelage proposent toute une palette de solutions universelles pour la transmission d'un angle de direction. C'est ainsi que toutes les boules d'attelage «K80» de Walterscheid sont prédisposées d'usine pour le montage d'une direction forcée. Ces équipements sont dimensionnés et testés par le constructeur.

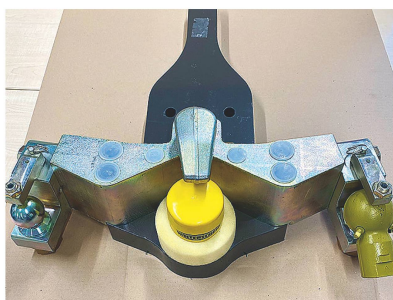
En cas de réclamation, les constructeurs ne prendront les revendications en compte que si les composants de la direction forcée ont été homologués par le constructeur. Par voie de conséquence, les constructions «maison» n'ont pas l'autorisation de circuler sur la voie publique tant qu'une autorisation du fabricant n'est pas obtenue.

Montages corrects

La force de direction supplémentaire transmise par le bloc d'attelage ne doit pas dépasser 20 kN, que le dispositif soit fixé sur un seul ou sur les deux côtés de l'attelage. Un dépassement de cette valeur a une influence considérable sur le dispositif d'attelage et peut conduire à une défaillance du système. C'est la raison pour laquelle il est recommandé d'un point de vue technique de placer les composants du système directement sur le bloc d'attelage. Il est aussi possible de les installer sur les plaques d'attelage, les barres ou les supports des rotules.

D'un point de vue technique, la combinaison de pièces dont la hauteur est réglable avec un équipement de direction forcée est la pire des variantes.

Les partenaires de Walterscheid répondent à toutes vos questions dans ce domaine et s'assurent que votre attelage est toujours correct et que vous pouvez vous déplacer en toute sécurité.



Ces points de fixation peuvent être intégrés sur différents supports de boules «K80».

WALTERScheid

paul forrer

Walterscheid GmbH
D-53 797 Lohmar
www.walterscheid.com

Importateur suisse:
Paul Forrer AG, 8062 Bergdietikon
www.paul-forrer.ch