Swiss Innovatio
Les six innovations

«Zahnkupplung AR»: système d'attelage pour roues jumelées



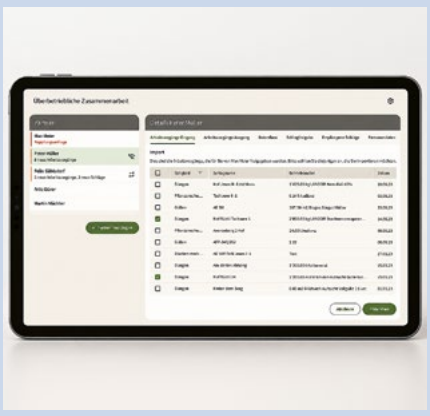
Le système d'attelage pour roues jumelées récemment mis au point par Agro-Räder AG, baptisé «Zahnkupplung AR», simplifie le montage des roues jumelées sur les petites chargeuses, les faucheuses à deux essieux, les autochargeuses et les transporters. Il se fixe exclusivement aux boulons de roue existants, ce qui permet un montage simple et économique. Le «Zahnkupplung AR» a pour principal avantage de ne presque pas dépendre de jantes spécifiques pour les roues jumelées. Les jantes standard disponibles dans le commerce suffisent. Le système peut s'adapter à la plupart des dimensions de pneus courantes grâce aux différentes hauteurs de construction de ses composantes et à la compatibilité avec plusieurs tailles de déport de jantes. L'objectif est de mettre au point une solution flexible adaptée à la plupart des types de véhicules. Ce développement vise notamment à réduire les contraintes techniques et financières en lien avec l'utilisation de roues jumelées.
Agro-Räder AG, Ruswil (LU), halle 3.2, stand A01



«Ventomat»: récolteuse de graines de fleurs

La machine spéciale de récolte de semences «Ventomat» a été développée par la société Karl Barth AG. Elle sert à récupérer en douceur les graines de cultures en fleurs, une opération difficile à réaliser avec les outils de battage classiques du marché. Elle fonctionne selon le principe d'aspiration et récupère de manière ciblée les graines les plus mûres, sans couper la plante entière. La «Ventomat» est donc particulièrement adaptée aux espèces telles que le salsifis des prés, dont les graines ne peuvent pas être récoltées par des moissonneuses-batteuses conventionnelles. Grace à une bouche d'aspiration réglable, la machine peut s'adapter aux différentes cultures et conditions de récolte. Les graines aspirées sont séparées par un cyclone, ce qui rend les filtres superflus. Selon le constructeur, cette machine est plutôt silencieuse. Entièrement développée et fabriquée en Suisse, la «Ventomat» est destinée à faciliter le ramassage des semences de certaines cultures à floraison.
Karl Barth AG, Dättlikon (ZH), halle 3.0, stand B14

Module «Coopération» de la plate-forme Barto



Avec le module «Coopération», Barto élargit sa plate-forme numérique de gestion agricole. Cette application facilite la collaboration entre les exploitations et les entreprises de travaux agricoles, tout en réduisant la charge administrative. Grâce à ce module, les agriculteurs peuvent partager de manière ciblée certaines parcelles et certains mandats d'intervention avec des agro-entreprises et des exploitations voisines. Ces dernières reçoivent une vue d'ensemble sous forme de cartes géoréférencées des surfaces à traiter. Elles ont la possibilité d'y saisir sous forme numérique les travaux effectués et retourner au mandant ces données complétées qui peuvent être reprises dans son carnet des champs. Les intrants utilisés et leurs quantités sont également enregistrés. La double saisie des données est ainsi largement réduite. Parallèlement, cette application améliore la traçabilité des travaux effectués dans les champs et facilite la documentation opérationnelle.
Barto AG, Sursee (LU), halle 5.1, stand A02

n Award 2026
suisses nominées

Robot laser «Honeybee» de Caterra



L'entreprise suisse Caterra Robotics, de Glattbrugg (ZH), a présenté «Honeybee», une variante de son robot désherbeur. Pesant 1300 kg, le «Honeybee» détecte les adventices à l'aide de caméras et de l'intelligence artificielle, puis les élimine de façon ciblée avec des rayons laser. Le recours au robot permet de se passer d'herbicides et de réduire considérablement les efforts manuels. Selon le constructeur, 70 à 95 % des adventices sont détruites à chaque passage. Le robot présente une largeur de travail de 3 m et atteint, dans des conditions normales, un rendement de quelque 0,6 ha par jour. Il s'emploie dans les cultures de carottes, d'oignons, d'épinards, de betteraves rouges et d'autres légumes. Un jeu de batteries offre, en fonction de la charge de travail et de la température, une autonomie de plus de 24 heures. Actuellement, 20 robots Caterra sont en service en Europe. Les robots désherbeurs Caterra sont commercialisés en Suisse depuis cette année par Bucher Landtechnik AG.

Bucher Landtechnik AG, Niederweningen (ZH), halle 3.0, stand A05

Tondeuse sans fil «Xcell 2-Speed»



Véritable avancée technologique, la tondeuse «Xcell 2-Speed» de Heiniger allie un entraînement direct breveté à une technologie de batterie lithium-ion de pointe. Il atteint une cadence de tonte de 2800 oscillations par minute, tout en garantissant un fonctionnement silencieux et à faibles vibrations. Les performances de coupe de cette tondeuse atteignent ainsi un niveau jusqu'à présent réservé aux appareils filaires. Deux batteries lithium-ion sont fournies pour garantir un fonctionnement sans interruption. Pendant que l'on utilise une batterie, la seconde peut passer à la station de recharge rapide bien ventilée. Dotée d'une construction ergonomique et robuste, la «Xcell» dispose de deux niveaux de vitesses. Le travail en conditions difficiles est facilité. Le constructeur suisse élargit ainsi sa gamme avec une tondeuse sans fil puissante destinée à la tonte professionnelle des ovins et des camélidés.

Heiniger AG, Herzogenbuchsee (BE), halle 5.1, stand B03

Séparateur de phases du lisier «Sepafix SPF 200»



Avec le «Sepafix SPF 200», Swisstec AG a mis au point un séparateur de phases du lisier qui fonctionne sans entraînement externe. Un rotor entraîné par l'écoulement du lisier assure la séparation des fractions solides et liquides. Le cœur de la machine est constitué par un rotor à ailettes en forme de spirale pour lequel un brevet a été déposé. Le flux du lisier acheminé par une pompe externe fait tourner le rotor. Tandis que la fraction liquide s'écoule à travers de fines rainures, la phase solide est séparée par la force centrifuge puis évacuée. Ce séparateur en acier inoxydable pèse 87 kg et, selon le constructeur, atteint un débit pouvant aller jusqu'à 100 m³/h à une pression de service comprise entre 1,2 et 1,8 bar. Le système peut être utilisé de manière fixe ou mobile. En renonçant à l'entraînement séparé et à des pièces mécaniques complexes, la consommation d'énergie, l'usure et les besoins en maintenance devraient être faibles. La machine est en phase d'essai. Son lancement est prévu pour 2027.

Swisstec AG, Jonschwil (SG), halle 13, stand E08