



ZUNHAMMER
GÜLLE-TECHNIK



PROFI-Tanker PKE

Un épandage plus efficace - avec stabilité, précision et régulation documentée.

C'est ici que naît le nouveau standard en matière de technique d'épandage de lisier.

Le **PROFI-Tanker PKE** est notre solution pour les grandes superficies, les exigences de précision élevées et le besoin d'images satellites de meilleure qualité. Il combine un réservoir en PRFV léger et de conception nouvelle (6,80 m ; 20/22 m³) avec des conduites aérodynamiques et un système de régulation intelligent pour un épandage homogène dès le premier mètre.

Nouveau à l'avant : Le RotaCut® 12 000 est positionné à l'avant/au centre du flux. Il maintient les arrivées ultra-courtes, broie les matières indésirables, filtre de manière fiable et stabilise le flux ; les matières non broyables sont évacuées en toute sécurité via la vanne de service inférieure. Derrière, l'entraînement hydrostatique dose en continu, ECO-Duo Vario alimente les côtés gauche et droit de la timonerie avec leur propre quantité de consigne — les points de consigne de la carte d'application sont directement mis en œuvre. ISOBUS avec Rate/Section Control contrôle jusqu'au tuyau individuel (FLUSTO), VAN Control dual mesure le N total, le NH₄-N, le P, le K et le TS toutes les secondes et les documente via ISO-XML.

Nouveauté dans la conception : Le réservoir en PRF a été entièrement repensé et allongé d'environ 80 cm. Associé au décalage de l'essieu et aux agrégats placés à l'avant (RotaCut®, double pompe, réservoir d'huile), il en résulte une architecture de poids qui équilibre l'ensemble : attelage trois points pour charges lourdes sans charge d'appui négative, même à vide.
Le PKE peut ainsi tracter avec aisance des outils arrière lourds jusqu'à environ 6 t (selon l'équipement).

Nouveauté au niveau du châssis : L'essieu HYTRA maintient la précision à grande vitesse — suspension hydraulique, régulation numérique, avec trapèze de direction Ackermann pour les petits rayons et une conduite en ligne droite stable. LENA-TWIN complète le tout avec une direction forcée gyroscopique des deux essieux (sans timonerie vers le tracteur) pour des entrées faciles, des virages nets et des marches arrière stables.
Sur demande, TerraCare modifie la pression des pneus entre la chaussée et le champ et assiste avec une compensation de pente gauche/droite.

Nouveau dans le service : Les blocs hydrauliques et électroniques sont regroupés à gauche, à hauteur d'homme.
Clairément étiquetés, facilement accessibles et disposés de manière logique, ils réduisent les temps de maintenance et de diagnostic, pour des contrôles rapides, des processus fluides et moins de temps d'arrêt.

Conclusion : Le PKE combine stabilité, précision de régulation et agriculture intelligente en un système cohérent — stable dans sa conception, précis dans ses résultats, économique dans son fonctionnement.



PROFI-Tanker PKE — La précision qui fait la différence



Homogène dès le départ, reproductible jusqu'en bout de champ. Les systèmes RotaCut, Hydrostat, ECO-Duo et ISOBUS transforment la puissance en véritable précision. Le PKE contrôle le débit dès le premier mètre, le dose en continu et convertit automatiquement les valeurs cartographiques. Documenté clairement, présenté de manière ordonnée sur la carte.

(NOUVEAU) RotaCut® à l'avant

— distances courtes, trois côtés d'attelage

C'est ici que commence le flux. Le RotaCut 12 000 est situé à l'avant et au centre. Il peut être attelé à gauche, à droite ou à l'avant. Les conduites d'alimentation restent ainsi très courtes. Les paniers de coupe broient les matières indésirables, séparent les amas de fibres et stabilisent le flux. La pompe et les capteurs sont protégés, le dosage reste stable. Les matières non broyables peuvent être évacuées en toute sécurité via la vanne de service inférieure. Le fluide est homogène dès le premier mètre.

Système hydrostatique Dual

— dosage en continu, double efficacité

Deux systèmes hydrostatiques indépendants entraînent les pompes rotatives à gauche et à droite avec une précision optimale. La prise de force fournit la puissance, les systèmes hydrostatiques la convertissent en débit de manière continue. Démarrage en douceur, puissance à la demande, stabilité en bout de champ. Les modifications de la valeur de consigne sont appliquées sans délai. Il en résulte un débit régulier, un rendement constant et de faibles pics de pression.

LENA-TWIN

— une direction intelligente, une suspension stable

Le système de direction forcée à gyroscope mesure en permanence l'angle de lacet et l'angle de braquage et commande automatiquement les deux essieux. En mode champ, les essieux avant et arrière braquent proportionnellement, les rayons de braquage sont réduits, les forces de cisaillement en bout de champ diminuent et la traction est répartie uniformément. Sur route, le système se centre automatiquement, soulage l'essieu avant et assure une conduite rectiligne et stable. En marche arrière, le système automatique assiste le conducteur en contre-braquant de manière sûre, ce qui permet de manœuvrer de manière contrôlée. LENA-TWIN fonctionne sans timonerie rigide vers le tracteur, adapte son intensité à la vitesse et réduit l'usure des pneus. Homologué TÜV, équipé de série d'un mécanisme de sécurité et de marche d'urgence.

Plus de surface par jour, moins de corrections :

Le RotaCut homogénéise dès le démarrage, le double système hydrostatique dose en continu, les systèmes LENA-TWIN et HYTRA stabilisent l'attelage, le nouveau réservoir en PRFV augmente la charge utile ; les blocs de service à gauche, ECO-Duo et ISOBUS mettent en œuvre les spécifications cartographiques.

Réservoir long en PRFV (NOUVEAU)

— 6,80 m / 20/22 m³

Le nouveau réservoir en PRFV de 6,80 m de long et 20 ou 22 m³ allie légèreté et stabilité accrue. La nouvelle architecture de poids avec déport d'essieu et groupes placés à l'avant permet une utilisation avec un attelage trois points pour charges lourdes sans charge d'appui négative, même à vide. La structure supporte de grands distributeurs ou cultivateurs jusqu'à environ six tonnes tout en conservant un poids propre faible et un fonctionnement silencieux.

ECO-Duo Vario

— régler séparément, distribuer avec précision

Deux circuits de régulation distincts commandent les pompes via ISOBUS à gauche et à droite avec une précision optimale. Le système ECO-Duo Vario réagit automatiquement aux valeurs cartographiques et à la compensation de dévers. Chaque côté dose en fonction des besoins en nutriments. La distribution reste homogène, même lorsque les conditions changent.

Service & maintenance (NOUVEAU)

— une nouvelle conception, une mise en œuvre pratique

Tous les blocs de service sont regroupés à gauche, à hauteur d'homme. Les modules sont clairement séparés et facilement accessibles, les contrôles visuels quotidiens sont rapides et les opérations de maintenance sont courtes. Sont inclus : le bloc hydraulique avec valves proportionnelles, le filtre, le boîtier de commande ISOBUS, le boîtier de fusibles/relais, les composants du système de régulation de la pression des pneus (TerraCare) et le gyroscope du LENA-TWIN. Le résultat : moins de recherches, diagnostic plus rapide, meilleure vue d'ensemble.

Essieu HYTRA (NOUVEAU)

— stabilité directionnelle, rayons réduits
Suspension hydraulique et régulation numérique. HYTRA amortit les mouvements de tangage et de roulis et maintient l'attelage fermement sur la trajectoire. Le trapèze de direction permet d'effectuer de petits cercles de braquage et de rouler tranquillement en ligne droite sur route et dans les champs. Plus de détails aux pages 8-9.



PROFI-Tanker PKE — La précision jusqu'à l'arrière

De l'attelage trois points à la buse. Le PKE contrôle la puissance, transporte les charges en toute sécurité et régule les nutriments avec précision. Le système hydraulique, l'ISOBUS et la commande d'essieu sont interconnectés. Cela garantit une répartition stable, un fonctionnement silencieux et une documentation claire jusqu'au dernier mètre.

Section Control

— sans chevauchement, bords nets

Activer et désactiver les sections de largeur partielle jusqu'au tuyau individuel guidé par GPS. Le système s'oriente à l'aide de la carte et du sens de marche. Les fourrières, les coins et les bordures reçoivent exactement la quantité souhaitée. Ce système n'a pas besoin de doubles doses ni de becs. Cela permet d'économiser des nutriments, de maintenir des stocks réguliers et d'obtenir des bords nets.

VAN Control dual

— les nutriments en temps réel

Le système NIR mesure en continu, entre autres, l'azote total, l'azote ammoniacal, le phosphore, le potassium et la matière sèche. Le terminal compare les valeurs de consigne et réelles en temps réel et ajuste le débit en conséquence. Ainsi, l'apport en nutriments s'adapte au milieu et est documenté de manière exhaustive. L'exportation au format ISO-XML est possible à tout moment et peut également être utilisée sur l'ensileuse KRONE.

Attelage trois points Cat. 3 (NOUVEAU)

— charge lourde, sans charge d'appui négative

La nouvelle cinématique arrière absorbe en toute sécurité les charges élevées et maintient l'attelage en équilibre. L'architecture du poids empêche toute charge d'appui négative, même à vide. Cela facilite la mise en place des outils, réduit le tangage et les oscillations et apporte de la stabilité en bout de champ. Attelage sécurisé avec des réserves pour les outils de grande taille.



Régulation ISOBUS

— régler, démarrer, et c'est parti

Le contrôle du débit gère automatiquement la quantité prescrite. Les tâches, les passages et les bandes latérales restent enregistrées dans le terminal. Le démarrage, l'arrêt, les événements de dosage et la documentation fonctionnent de manière coordonnée. L'application est

Couvercle de service supérieur (NOUVEAU)

— conçu sans pression, intégré à plat, rapidement accessible

Couvercle de service plat sur le réservoir en PRFV sans pression. Accès rapide pour l'inspection, le nettoyage, la ventilation et l'aération. Permet de respecter la hauteur totale inférieure à quatre mètres.

Pompes rotatives

— double puissance, régulation précise

Deux pompes rotative à entraînement hydrostatique, montées en biais, fournissent un débit de 8 000 ou 12 000 litres par minute, selon l'équipement. Chaque pompe est régulée par son propre moteur hydraulique. Démarrage en douceur, puissance adaptée aux besoins, débit constant. La régulation applique les modifications de la valeur de consigne en temps réel. Cela garantit un débit régulier, un dosage stable et une grande précision.

Bras d'aspiration Handy

— attelage rapide, trajets courts

Bras d'aspiration pivotant et télescopique avec commande hydraulique sensible. Attelage sécurisé à la fosse ou à la trémie avec un minimum de manœuvres. Étanchéité, rapidité et fiabilité. Positionnement précis depuis le tracteur. Inclinaison jusqu'à 90 degrés. Télescopique en option. Disponible en 6, 8 ou 10 pouces.

Système de régulation de la pression des pneus

— chaussée ferme, terrain souple (par TerraCare)

Une simple pression sur un bouton permet d'adapter les pneus à la pression souhaitée. Une pression plus élevée pour une conduite stable sur route, une pression plus faible pour une surface de contact maximale dans les champs. La compensation de dévers réglable à gauche et à droite stabilise l'attelage en cas d'inclinaison transversale. Il en résulte une pression au sol et un patinage réduits, une protection du tapis herbeux et une meilleure traction.

Pneus basse pression

— volume important, faible impact sur le sol

Les pneus larges et volumineux répartissent la charge de manière uniforme sur une grande surface de contact. La pression au sol diminue, le patinage et la profondeur de trace diminuent. La traction et le confort de conduite augmentent, en particulier sur les surfaces humides et les prairies. Il en résulte un fonctionnement silencieux, une pelouse préservée et des manœuvres en douceur.

Disponible en 800/60 R32 ou 750/60 R30.5.

Plus de précision à l'arrière, plus de tranquillité dans les cultures.

De la prise en charge au stockage, l'attelage trois points, l'ISOBUS, le Section Control et le TerraCare fonctionnent comme une seule et même unité.

Attelage trois points Cat. 4, charge lourde sans charge d'appui négative, ISOBUS avec Rate- et Section-Control ainsi qu'ISO-XML, VAN Control dual, régulation de la pression des pneus TerraCare, options de montage GlideFix et buse DUPLO, conforme COC et TÜV.

Essieu HYTRA — stabilité directionnelle sous charge.

Deux univers, un châssis :

Zunhammer combine l'essieu trapézoïdal avec une commande hydraulique intelligente. Le résultat est un attelage qui reste dans la trajectoire, répartit les charges de manière uniforme et reste compact et maniable dans les virages. Sur route, le PKE roule en douceur et nécessite peu de corrections de trajectoire. En pente, HYTRA stabilise l'inclinaison transversale, tandis qu'en bout de champ, le trapèze de direction réduit le rayon de braquage. Cela ménage les pneus, le matériel et le sol, et garantit un dosage précis, même à grande vitesse.

Vérins hydrauliques à ressort

- absorber les chocs, stabiliser la structure

Les vérins absorbent les chocs et amortissent les mouvements de tangage et de roulis. Les pics de charge sur la structure diminuent, le fonctionnement devient plus fluide et le dosage reste stable.

Le trapèze de direction

- petits rayons, conduite fluide

La direction est plus serrée à l'intérieur qu'à l'extérieur, le pneu suit la trajectoire. Cela réduit le patinage, préserve la couche herbeuse et réduit le rayon de braquage.

Roulements et pivots renforcés

- maîtrise totale à pleine charge

De grandes dimensions, facilement accessible pour l'entretien et conçu pour fonctionner à pleine charge. Grande durabilité lors des interventions et du transport.

Système hydraulique de régulation et bloc de commande

- maintenir la trajectoire, adapter l'amortissement

Un système de capteurs signale la charge des roues, la vitesse et l'inclinaison transversale. La régulation maintient la trajectoire en ligne droite et adapte l'amortissement à la situation de conduite.

Essieux à direction forcée

- manœuvrez en toute sécurité en marche avant et arrière

Les essieux contribuent activement à la direction, la marche arrière reste parfaitement maniable. La limitation électronique protège l'angle de braquage, les manœuvres de virage sont précises et contrôlées. (Compatible LENA-TWIN)

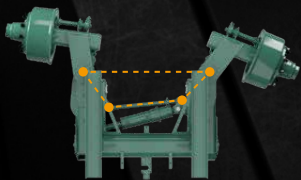
Pneus basse pression avec TerraCare

- une pression adéquate, une plus grande traction

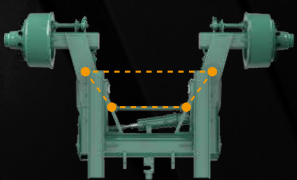
Les pneus à grand volume répartissent la charge, TerraCare règle la pression cible en fonction de la chaussée et du terrain. Le résultat : une pression au sol réduite, une meilleure traction, un fonctionnement plus silencieux.



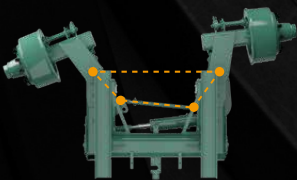
Contrôle précis des essieux pour la route et les champs. Le système hydraulique répartit uniformément les charges sur les roues, la cinématique Ackermann réduit le rayon de braquage, le système de régulation maintient l'attelage dans la trajectoire, ce qui réduit sensiblement le patinage, améliore le confort et réduit l'usure.



Les charges sont réparties uniformément à plat ; le trapèze de direction maintient les deux roues parallèles, ce qui garantit une conduite stable en ligne droite et un dosage constant.



Le mouvement pendulaire compense la pente, la roue intérieure braque plus fortement (principe du trapèze de direction). Le résultat : moins de patinage, une trajectoire plus nette.



Même principe en symétrie : la géométrie empêche les oscillations au niveau de la timonerie et maintient la largeur de travail stable.



RotaCut 12 000 — Homogène dès le premier mètre

Placé à l'avant, au centre du système d'aspiration et doté de trois côtés pour l'attelage, le RotaCut 12 000 est positionné là où il est le plus efficace. Il broie les matières indésirables, sépare les amas de fibres, stabilise le flux et protège les équipements en aval. Grâce aux arrivées ultra-courtes, le système monte rapidement en puissance ; le remplissage s'effectue rapidement et avec peu d'air, le rendement démarre de manière stable et conforme aux spécifications. Les matériaux non broyables sont évacués en toute sécurité par la vanne de service inférieure. Le résultat : un flux régulier, moins d'arrêts, un épandage reproductible et des images cartographiques nettes.

Position avant

— distances courtes, trois côtés d'attelage

Qu'il s'agisse d'un attelage à gauche, à droite ou frontal, la conduite d'aspiration reste extrêmement courte. La proportion d'air et les pertes de pression diminuent, le RotaCut travaille directement dans le flux d'aspiration. La pompe reçoit un flux ordonné, les techniques de mesure et de régulation fournissent des valeurs propres dès le premier mètre.

Collecteur de pierres et vanne de service

— enlèvement des éléments non broyables, vidage sécurisé

Les particules, les pierres ou les pièces métalliques sont interceptées en amont de la pompe. La vanne de service inférieure permet de vider le matériau de manière contrôlée - sans démontage et sans risque pour les groupes.

Attelage et remplissage

— attelage rapide, durées de remplissage courtes

Trois directions d'attelage réduisent les distances de manœuvre ; la distance d'aspiration est minimisée. Le système s'accroche en toute sécurité à la fosse ou à la trémie, remplit rapidement et de manière étanche, et ramène plus rapidement l'ensemble sur la surface.

Dispositif de coupe

— broie, protège, homogénise

Des paniers de coupe robustes broient les matières indésirables et décomposent les faisceaux de fibres. Cela permet de ménager les joints et les pompes volumétriques et d'éviter les obstructions. Le flux de nutriments devient régulier, le dosage reste stable.

Stabilisation du flux

— un flux stable, un système de capteurs fiable

Le RotaCut assure la régularité du débit volumétrique. Les pulsations et les bulles d'air sont réduites, le système de capteurs NIR effectue des mesures cohérentes et la vanne de régulation maintient la quantité souhaitée avec précision. Résultat : un épandage constant même dans des conditions instables.

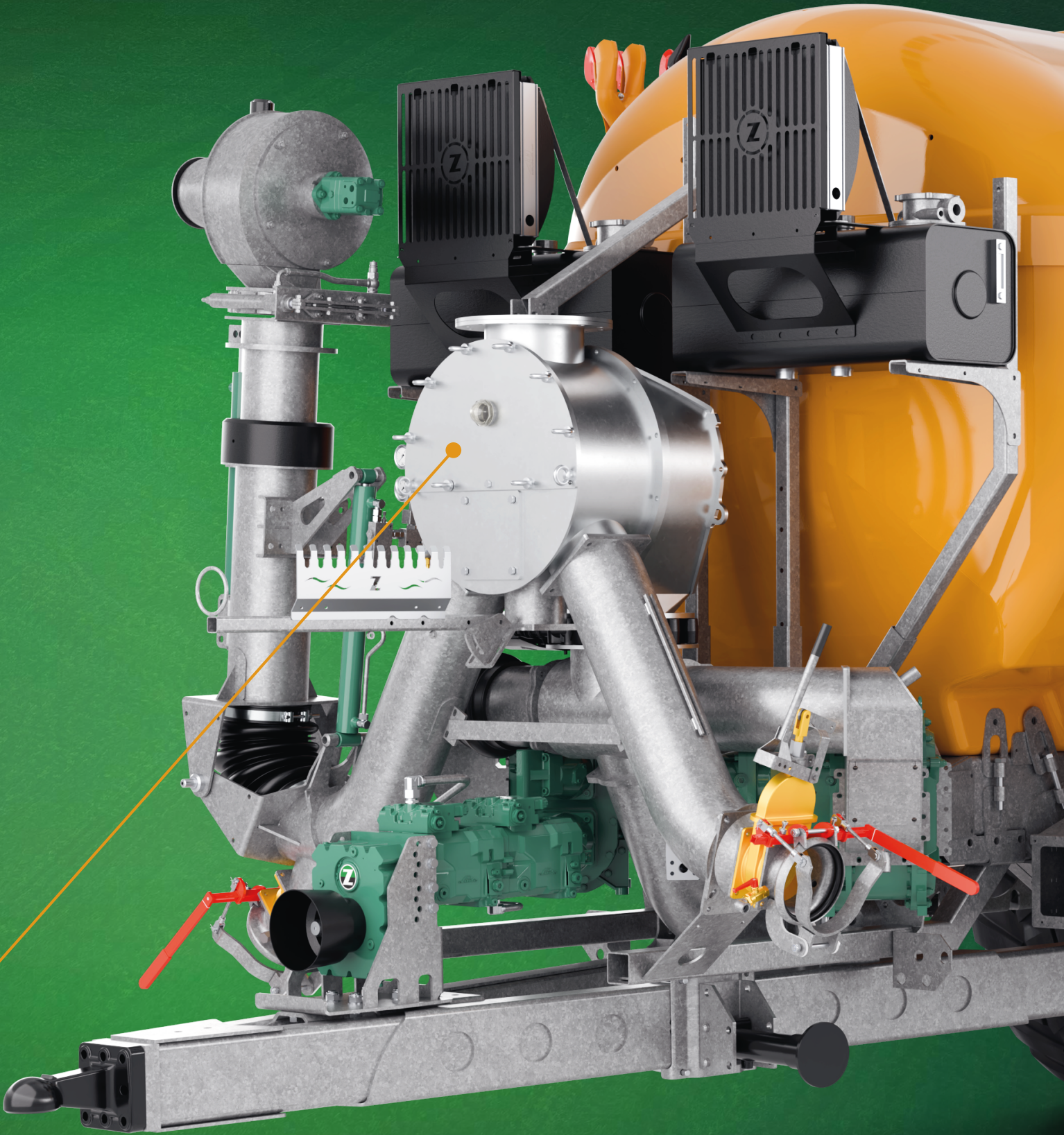
Maintenance sous contrôle

— facilement accessible, à proximité immédiate

Tous les points importants se trouvent à gauche, à hauteur de commande. Les paniers de coupe et les vannes de service sont facilement accessibles, les contrôles s'effectuent rapidement. Cela permet de réduire les temps d'immobilisation et de maintenir durablement l'installation propre et performante.

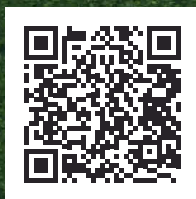
Panier de coupe/lames de rotor

- définit la taille des particules, protège la pompe et le système de capteurs. Paniers/lames rapidement interchangeables ; service à hauteur de commande. Le tiroir amovible permet un nettoyage rapide ; écoulement régulier et sans obstruction.



Technologie compacte

RotaCut 12 000 à l'avant • 3 côtés d'attelage • Panier de coupe pour le broyage des impuretés • Collecteur de pierres + vanne de service • Entrées courtes pour un remplissage rapide et sans air • Flux stabilisé pour un dosage constant et un NIR fiable.



DÉCOUVRIR EN LIGN



ZUNHAMMER
GÜLLE-TECHNIK

Biebing 19 • D-83301 Traunreut
Tél. +49 (0) 8669 8788 0 • Fax +49 (0)8669 8788 33
www.zunhammer.de

