



Presses à balles rondes à chambre variable
GAMME VB





Sommaire

- 04** Choisir votre presse
- 06** Performances d'alimentation
- 10** Des solutions astucieuses qui vous font avancer
- 12** Densité optimale des balles
- 14** Solutions de liage
- 16** Terminal VT 30i
- 17** Solutions ISOBUS KUHN
- 18** KUHN CCI Connect
- 19** MyKUHN
- 20** La sûreté pour vos opérations de pressage
- 22** Présentation des VB 3255-3285
- 24** Conçue pour la polyvalence, les performances et la rentabilité
- 26** Présentation des VB 3260-3290
- 28** Constante et sans limite en toutes conditions de pressage
- 30** Automatisation des presses KUHN
- 33** PROCESS VIEW
- 34** Présentation des VB 7160-7190
- 36** Bénéficiez d'un plus grand nombre d'équipements
- 39** Caractéristiques techniques

GAMME VB

Presses à balles rondes à chambre variable

POUR DES BALLES RONDES DE QUALITÉ SUPÉRIEURE

LES PRESSES À BALLES RONDES KUHN ONT ÉTÉ DÉVELOPPÉES EN INTÉGRANT LES DERNIÈRES INNOVATIONS ET AVANCÉES TECHNOLOGIQUES POUR AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VOTRE TRAVAIL ET VOTRE RENTABILITÉ. LA GAMME VB PROPOSE PLUSIEURS MODÈLES POUR RÉPONDRE À VOS BESOINS.



HAUTE POLYVALENCE

Vous pouvez maintenant répondre à toutes vos exigences avec une seule machine : la presse à balles rondes à chambre variable VB de KUHN ! Elle se caractérise par une grande polyvalence en termes de dimensions de balles et d'utilisation, permettant ainsi la production de balles parfaites et denses tout au long de la saison, quelles que soient les cultures et les conditions de travail.

FIABILITÉ EXTRÊME

Pour tirer le meilleur parti de votre machine, une fiabilité sans failles est essentielle. Les presses à balles rondes VB de KUHN se distinguent par leur construction robuste et minutieuse, jusque dans les moindres détails. La conception éprouvée des presses à balles rondes KUHN s'associe à des innovations intelligentes. Les temps d'arrêts sont limités, vous offrant ainsi une machine sur laquelle vous pouvez toujours compter.



LE SPÉCIALISTE DES PRESSES

Forts de 45 années d'expérience, nous possédons un savoir-faire précieux et une expertise reconnue dans la fabrication d'équipements de pressage. Notre mission consiste à développer des techniques simples et performantes pour améliorer la qualité de votre travail et votre rentabilité.

CHOISIR VOTRE PRESSE

Êtes-vous agriculteur ou entrepreneur ? Combien de balles pressez-vous ? Vous recherchez un maximum de polyvalence ou vous préférez machine spécialisée dans une culture ou des conditions particulières ? KUHN est LE spécialiste des presses à balles rondes. Grâce à notre large gamme, nous disposons toujours de la machine adaptée à votre situation. Nos experts de terrain sont à votre disposition pour trouver avec vous le modèle adapté.



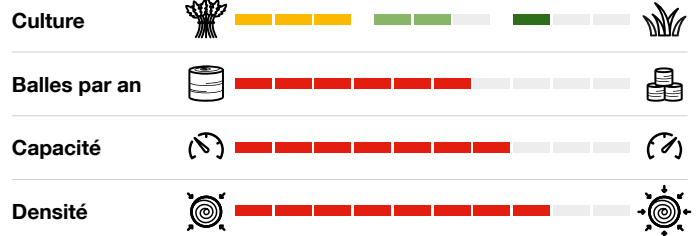
	 Ø 80 - 160	 Ø 80 - 185
VB 3255	X	
VB 3285		X
VB 3260	X	
VB 3290		X
VB 7160	X	
VB 7190		X



VB 3255 - 3285 : L'Efficace

La sûreté pour vos opérations de pressage.

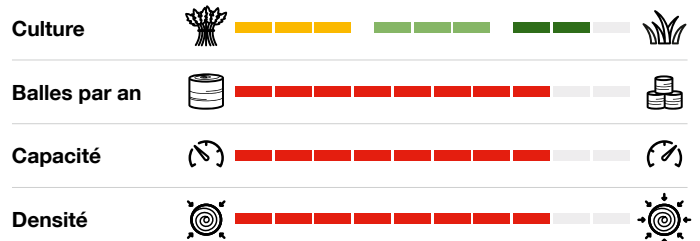
- Conçue éprouvée de chambre de pressage et d'alimentation.
- Conception de la chambre de pressage garantissant l'amorçage de la balle dans toutes les conditions.
- Contrôle de la presse depuis un terminal intuitif.



VB 3260 - 3290 : La Professionnelle

Conçue pour la polyvalence, les performances et la rentabilité.

- Le système de nettoyage actif des rouleaux permet de toujours maintenir la presse fonctionnelle.
- Taux d'usure réduit grâce aux chaînes d'entraînement extra-durcies, aux dents de rotor en Hardox® et aux roulements de haute qualité.
- La conception ergonomique de la machine permet à tous les utilisateurs de l'exploiter au maximum de ses capacités.



VB 7160 - 7190 : L'ultime

Constante et sans limite en toutes conditions de pressage.

- i-DENSE : le système intelligent de bras à double tension permet d'obtenir des balles d'une densité maximale de 140 kg/m³ en paille.
- Une presse conçue et fabriquée pour un usage intensif, qui offre une robustesse et une fiabilité extrêmes.
- Une capacité élevée grâce au ROTOR INTÉGRAL KUHN à 3 dents en forme de W et au hayon le plus rapide du marché.



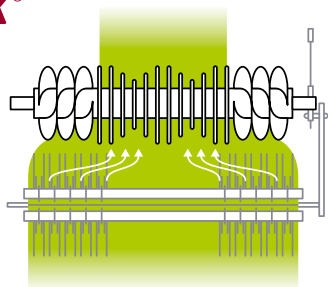
PERFORMANCE D'ALIMENTATION

Toutes les presses KUHN sont équipées de série avec la technologie éprouvée du ROTOR INTÉGRAL assurant une alimentation régulière en fourrage de la presse.

Le large pick-up pendulaire offre une adaptation maximale au terrain, permettant le pressage dans toutes les conditions, même les plus difficiles.



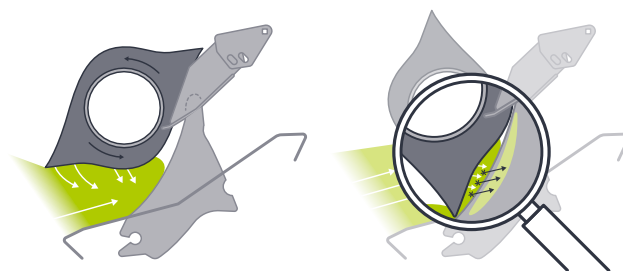
HARDOX®
WEAR PLATE



EXCLUSIF

ROTOR INTÉGRAL

Ce système d'alimentation à ROTOR INTÉGRAL, simple et sans entretien, garantit tout le temps une énorme capacité de transfert de fourrage. La courte distance entre le rotor et le pick-up maintient un flux de fourrage régulier. La conception de ce système d'alimentation permet des vitesses d'avancement plus élevées, pour une productivité accrue tout en réduisant le risque de détérioration du fourrage. Le ROTOR INTÉGRAL est équipé de dents de rotor en acier Hardox®. L'acier Hardox® se distingue par une dureté et une robustesse remarquables pour une usure minimale.



BREVETÉ

Forme brevetée des dents du rotor

Les rotors de coupe OPTICUT (OC) de KUHN ont été conçus pour une capacité d'alimentation sans restrictions et une excellente qualité de coupe. Les rotors de coupe OC, avec leurs dents de rotor de forme elliptique brevetée*, sont considérés par les utilisateurs comme l'un des meilleurs systèmes de coupe du marché. Le fourrage est attiré et guidé vers les couteaux dès le début, ce qui améliore le flux et la performance de coupe, tout en nécessitant une puissance réduite. Cela évite également les blocages inutiles.

*Breveté ou en instance de brevet dans un ou plusieurs pays.



Roues de jauge de pick-up

Pour adapter la machine à vos besoins, vous avez le choix entre des roues de jauge de pick-up fixes ou pivotantes. Les roues de jauge pivotantes sont semi-pneumatiques et donc idéales pour les terrains accidentés difficiles ou pierreux.

TYPE D'ALIMENTATION		VB 3255-3285	VB 3260-3290	VB 7160-7190
VERSIONS SANS SYSTEME DE COUPE	DIRECT FEED - Alimentation directe	◆		
	OPTIFEED - Sans système de coupe	◆ (Trappe escamotable DROPFLOOR en option)	◆ (Trappe escamotable DROPFLOOR de série)	◆ (Trappe escamotable DROPFLOOR de série)
VERSIONS AVEC SYSTEME DE COUPE	OPTICUT 14 - longueur de coupe 70 mm	◆ (Trappe escamotable DROPFLOOR)	◆ (Trappe escamotable DROPFLOOR, SÉLECTION DES GROUPES DE COUTEAUX)	◆ (Trappe escamotable DROPFLOOR, SÉLECTION DES GROUPES DE COUTEAUX)
	OPTICUT 23 - longueur de coupe 45 mm		◆ (Trappe escamotable DROPFLOOR, SÉLECTION DES GROUPES DE COUTEAUX)	◆ (Trappe escamotable DROPFLOOR, SÉLECTION DES GROUPES DE COUTEAUX)

GAMME VB

PERFORMANCE D'ALIMENTATION

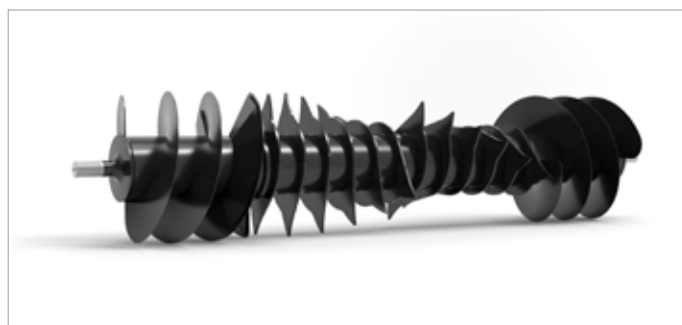
Pour mieux répondre aux besoins spécifiques de vos opérations, quatre options d'alimentation sont proposées sur les presse VB. Choisissez l'un de nos rotors à TECHNOLOGIE INTEGRALE, le rotor sans système de coupe OPTIFEED, le rotor OPTICUT à 14 couteaux ou celui à 23 couteaux. Voir le tableau de la page 07 pour la disponibilité par modèle.

Les systèmes de coupe OPTICUT (OC) de KUHN ont été conçus pour offrir une capacité d'alimentation illimitée. Les deux systèmes sont dotés d'une fonction de contrôle des couteaux commandée à partir du terminal ISOBUS.



DIRECT FEED

Le système DIRECT FEED garantit une alimentation sans restrictions. En conditions difficiles et avec des andains de cultures sèches, le tasse andain supérieur, animé par l'entraînement principal de la presse, agit comme un pré-compacteur. Aucun doigt ni dent de rotor ne vient perturber le flux de culture. La capacité d'alimentation n'est donc pas limitée. Ainsi, le système offre un énorme potentiel d'alimentation et limite les risques de blocages.



ROTOR OPTIFEED

Le rotor OPTIFEED à simples dents d'alimentation et vis de recentrage intégrées contribue à l'égalisation de l'andain en répartissant régulièrement le fourrage, pour des balles uniformes.

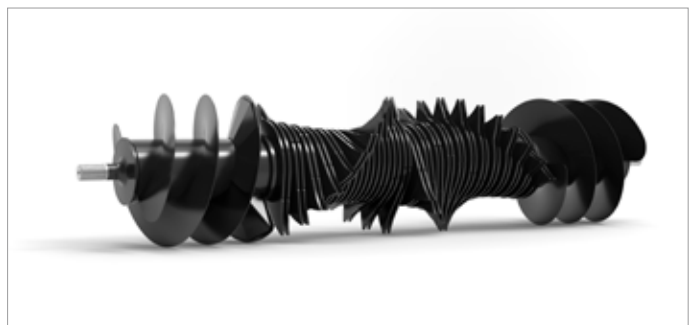
SÉLECTION DES GROUPES DE COUTEAUX

Le passage d'un jeu de couteaux à un autre est très facile grâce au barillet rotatif de SÉLECTION DES GROUPES DE COUTEAUX éprouvé de KUHN et peut se faire en quelques secondes. Disponible sur les VB 3260-3290 et les VB 7160-7190.



OPTICUT à 14 couteaux (OC 14)

Le ROTOR INTÉGRAL, doté du système OPTICUT à 14 couteaux, égalise l'andain et force l'alimentation du produit dans la presse pour un rendement maximal. Le système OPTICUT à 14 couteaux assure une longueur de coupe théorique de 70 mm. Chaque couteau est protégé contre les corps étrangers par une sécurité individuelle à ressort. Le barillet rotatif de SÉLECTION DE GROUPE DES COUTEAUX permet de travailler au choix avec 0, 4, 7, 7 ou 14 couteaux.



OPTICUT à 23 couteaux (OC 23)

Le ROTOR INTÉGRAL, doté du système OPTICUT à 23 couteaux, assure une coupe intensive et une protection mécanique. Le système de coupe OPTICUT à 23 couteaux assure une coupe d'une longueur théorique de 45 mm. Chaque couteau est protégé contre les corps étrangers par une sécurité individuelle à ressort. Le barillet rotatif de SÉLECTION DES GROUPES DE COUTEAUX permet de travailler au choix avec 0, 7, 11, 12 ou 23 couteaux.

Les photos de rotor affichées ici représentent la VB série 3200. Pour la VB série 7100, voir la page 30.

*Breveté ou en instance de brevet dans un ou plusieurs pays.

GAMME VB

DES SOLUTIONS INTELLIGENTES QUI VOUS PERMETTENT D'AVANCER

Pendant les périodes difficiles de récolte, il faut continuer à avancer. KUHN a développé des solutions astucieuses pour éviter les blocages des chantiers de récolte, ou s'ils surviennent, pouvoir les résoudre rapidement. Vous pouvez ainsi reprendre vos opérations de pressage dès que possible. Vous gagnez en efficacité et en confort de travail.





Trappe de décompression DROPFLOOR

Si un blocage survient au niveau du rotor, il est possible d'abaisser de façon hydraulique, en toute simplicité depuis la cabine, la trappe de décompression et les couteaux. Une fois le blocage éliminé, l'ensemble peut aisément être replacé en position de travail.

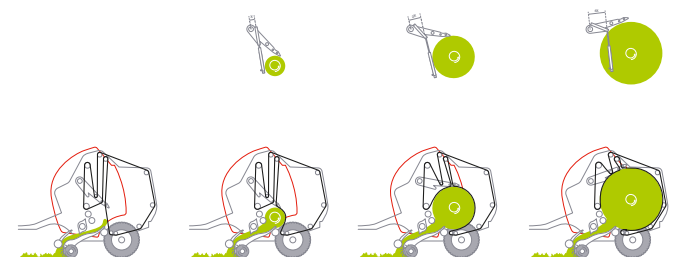


Débrayage du rotor

Dans des conditions extrêmes, le système de débrayage du rotor standard offre une double sécurité. Cela permet d'assurer le liage et le déchargement de la balle dans la chambre avant la poursuite des opérations. Le débrayage du rotor et l'abaissement de la trappe de décompression DROPFLOOR assurent un déblocage rapide et vous permettent de reprendre rapidement vos opérations de pressage. Le débrayage du rotor s'actionne manuellement.

DES BALLES D'UNE DENSITÉ OPTIMALE

Le système PROGRESSIVE DENSITY permet de produire des balles de haute densité et de forme parfaite. Vous avez besoin de balles extrêmement denses ? Ou préférez-vous des balles de foin plus souples ? Grâce à nos différentes options de densité, nous vous garantissons la plus grande flexibilité possible.



EXCLUSIF

PROGRESSIVE DENSITY

Le système PROGRESSIVE DENSITY augmente la densité de la balle au fur et à mesure de son développement. Le balancier qui tend la courroie est progressivement soumis à une résistance croissante par deux vérins hydrauliques et un tendeur à ressort. Le résultat : une balle très dense au cœur assez flexible, ni trop souple ni trop dur. Lorsque leur couche extérieure est très compressée, les balles de paille résistent mieux aux mauvaises conditions météorologiques, tandis que les balles d'enrubanné conservent leur forme, facilitant ainsi leur manutention et leur stockage.



EXCLUSIF

PROGRESSIVE DENSITY PLUS

Les presses à balles rondes VB série 3200 peuvent être équipées du système PROGRESSIVE DENSITY PLUS. Ce système de surpression du bras de tension de la courroie permet d'augmenter la densité des balles de 10 % dans les cultures sèches.



BREVETÉ

Système i-DENSE

Le système breveté* i-DENSE sur les modèles VB 7100 adapte automatiquement la pression de pressage en fonction des différentes cultures et conditions. Le système se compose d'un capteur d'humidité combiné à un système de bras à double tension. Le chauffeur définit ses paramètres de pression et d'humidité, et la machine s'adapte automatiquement. Ainsi, votre presse reste ultra-économique à utiliser sans aucun compromis sur ses performances.

Kit basse densité

Augmentez votre flexibilité en produisant également des balles de foin avec des densités extrêmement basses. Le kit optionnel de faible densité pour les modèles VB 3200 permet de réduire la pression de pressage de 60 à un minimum de 20 bars. Facile à piloter depuis le terminal en cabine.



SOLUTIONS DE LIAGE

Les balles KUHN se distinguent par leur densité et leur forme. Une fois que la balle a quitté la chambre de pressage, il est important de la conserver en parfait état. Nos techniques de liage offrent un maintien maximale et une conservation optimale de la forme de la balle. Selon le modèle, les presses VB peuvent être équipées du système de liage par filet, ficelle ou filet + ficelle.



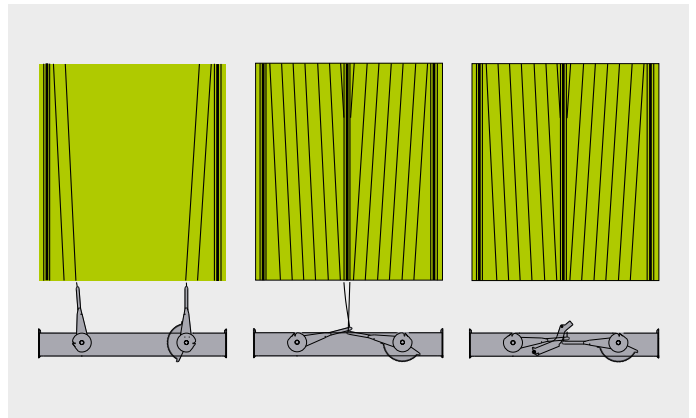
Système de liage par filet fiable et simple

Les presses VB sont dotées d'un système de liage par filet éprouvé et fiable doté de la technologie d'étirage actif pour une tension élevée et constante du filet. La mise en place du filet est facile et pratique.

INNOVANT

Tension nette constante

Le système de liage par filet avec technologie d'étirage active assure des balles de forme optimale grâce à la tension constante du filet pendant tout le processus de liage. Le filet est introduit dans la partie avant de la chambre afin d'être immédiatement déployé sur la balle. Grâce à cette conception innovante de KUHN, le filet est soumis à une tension constante pendant le cycle de liage. La vitesse du filet est inférieure à la vitesse de rotation de la balle. Le filet est ainsi étiré régulièrement jusqu'à 10 % sans courir le risque de casser. Grâce au filet pré-étiré, la balle va conserver sa densité.



Évacuation optimale de l'air

Le système de liage par filet déploie le filet sur les côtés de la balle afin d'éviter la formation de poches d'air une fois la balle enrubbannée, ce qui permet de préserver plus longtemps la qualité du fourrage.

Liage par double ficelle

En utilisant le système à double ficelle, la durée du cycle de liage est réduite au minimum. Au démarrage du cycle, les deux ficelles sont appliquées sur le bord de la balle et se chevauchent. Elles se dirigent ensuite vers le centre où elles se chevauchent à nouveau. Les ficelles sont ainsi solidement nouées et il n'y a pas d'extrémités libres.

En option, le modèle VB peut être équipé d'un système de liage combiné ficelle et filet.



TERMINAL VT 30

Le terminal VT 30 vous permet de contrôler entièrement votre processus de pressage. Compact, intuitif et facile à utiliser, il met toutes les fonctions clés à portée de main, directement depuis la cabine du tracteur.



VT 30 : Votre assistant au pressage clair et pratique

Le terminal VT 30 offre un contrôle total du processus de pressage et de liage directement depuis la cabine du tracteur. Son écran couleur de 3,5 pouces présente la même interface intuitive que les autres presses KUHN, ce qui le rend facile à utiliser quel que soit l'opérateur. Équipé d'un écran tactile et de touches, le VT 30 offre un fonctionnement fiable en toutes conditions. Il se connecte au tracteur via une prise 3 plots en cabine, et est livré de série avec les modèles VB 3255-3285 (en option pour les VB 3260-3290).

ÉLECTRONIQUE	VB 3255-3285	VB 3260-3290	VB 7160-7190
VT 30	◆	◇	
CCI 60 - COMPATIBLE ISOBUS		◇	◇
CCI 800 - COMPATIBLE ISOBUS		◇	◇
CCI 1200 - COMPATIBLE ISOBUS		◇	◇
CCI A3 - COMPATIBLE ISOBUS			◇

SOLUTIONS ISOBUS KUHN : PROFITER DE LA COMPATIBILITÉ ISOBUS SUR LES PRESSES VB



CCI 60, 800 ET 1200 : UN TERMINAL POUR TOUTES LES MACHINES ISOBUS
Les terminaux CCI 60, 800 et 1200 ISOBUS sont certifiés AEF. Ils se concentrent sur trois priorités : la performance, la visibilité et la flexibilité. Le CCI 60 se distingue par sa simplicité et ses touches rétroéclairées, faciles à utiliser. Les CCI 800 et 1200 sont équipés d'un écran tactile antireflet de grande taille. Capables d'afficher simultanément diverses informations essentielles et de se connecter aussi bien à un joystick qu'à une caméra, ces terminaux sont très polyvalents.



CCI 60 : Contrôle facile de votre machine ISOBUS

Le terminal ISOBUS CCI 60 dispose d'un écran de 14,5 cm/5,7". En plus de son écran tactile, ses 12 touches rétroéclairées permettent d'activer rapidement les fonctions de la machine.



CCI 800 : Le terminal ISOBUS compact

L'écran de 20,3 cm/8" affiche la machine principale et des mini-vues sur le côté. Cliquez sur la mini-vue que vous souhaitez agrandir.



CCI 1200 : Innovant, panoramique, performant

Grâce à l'écran de 30,5 cm/12,1", toutes les informations essentielles sont affichées. Plusieurs formats d'affichage sont disponibles : mini-vue / maxi-vue / double UT.

UNE MULTITUDE D'APPLICATIONS DE SÉRIE



TECU

Récupérez les informations de base du tracteur



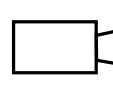
CONTROL

Contrôlez vos tâches et la documentation ISO-XML



CONVERT

Connectez-vous à votre capteur de biomasse



CAMERA

Connectez une caméra et affichez des images en direct



HELP SYSTEM

L'assistance dont vous avez besoin

DÉCOUVREZ LES APPLICATIONS CCI



SECTION CONTROL

Levage et abaissement automatisés du pick-up, contrôlés par GPS



DATA TRANSFER

Importation/exportation de données via agrirouter

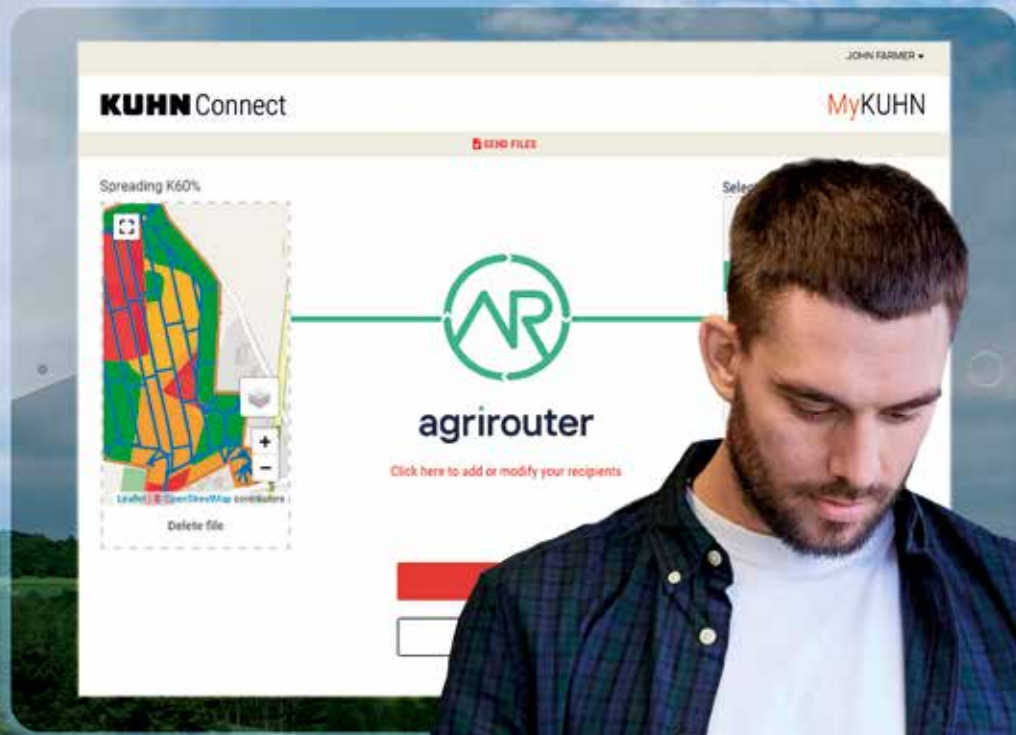
CCI A3 : Toutes les fonctions à portée de main

Utilisez le joystick ISOBUS CCI A3 avec votre terminal pour facilement contrôler les fonctions AUX-N de la presse. Activez le pick-up, le hayon, le DROPFLOOR et les couteaux.



KUHN CCI CONNECT

VOS TERMINAUX CCI 800 ET 1200 CONNECTÉS À L'INTERNET



MyKUHNS

Retrouvez les packs **CCI Connect** du KUHN
Dans votre espace MyKUHNS !
mykuhn.kuhn.com

— KUHN CCI Connect Lite (de série dans la plupart des pays) —

— KUHN EasyTransfer (en option) —



Online CCI Update

Votre terminal CCI est
automatiquement mis à jour.



CCI Remote View

Les dernières fonctionnalités
sont automatiquement installées.



KUHN EasyTransfer

Exportez vos tâches à la fin
du travail.

ready for
agrirouter

Ready for agrirouter

Communiquez avec tous les
logiciels connectés à Agrirouter.

MyKUH N

LE CHEMIN VERS LA RÉUSSITE



Consultez
mykuhn.kuhn.com

MyKUH N est votre portail en ligne personnalisé. Inscrivez-vous dès aujourd'hui et découvrez comment les services exclusifs de MyKUH N peuvent simplifier la gestion de votre flotte KUHN.

ENREGISTREZ VOTRE (VOS) MACHINE(S) ET PROFITEZ DE TOUS LES AVANTAGES...



Offres exclusives

Débloquez les offres spéciales sur le financement, les pièces détachées et les machines KUHN.

Pièces détachées

Parcourez le catalogue en ligne, trouvez les pièces d'origine adaptées à votre machine et commandez rapidement et facilement.

Manuels d'utilisation

Accédez facilement aux manuels d'utilisation dont vous avez besoin et téléchargez-les dans un format imprimable.

Paramètres de la machine et informations de maintenance

Accédez à tous les réglages de la machine et aux informations de maintenance dès que vous en avez besoin, et augmentez votre productivité en toute simplicité.

KUH N Connect

Activez vos machines et terminaux éligibles dans l'espace KUHN Connect pour les gérer à distance et en temps réel. Localisez instantanément l'ensemble de votre flotte en un coup d'œil !

Mises à jour automatique du terminal CCI

Avec CCI Connect, votre terminal CCI se met à jour automatiquement et les dernières fonctionnalités de Remote View s'installent facilement.

Exportation de vos tâches

En utilisant KUHN EasyTransfer sur votre ordinateur, vous pouvez exporter les tâches réalisées via la plateforme agrirouter. Cela permet de rationaliser votre flux de travail et d'améliorer la gestion des données.

... ET RESTEZ CONNECTÉ(E) !

Assistance revendeur

Trouvez et enregistrez vos revendeurs KUHN préférés afin de pouvoir les contacter facilement lorsque vous avez besoin d'aide ou de conseils.

FAQ

Accédez à la foire aux questions pour obtenir des réponses instantanées sur tous les sujets, des données machine aux services numériques.

Contact direct

Vous avez besoin d'aide ? Créez un ticket pour contacter directement notre équipe du service client MyKUH N.



LA SÛRETÉ POUR VOS OPÉRATIONS DE PRESSAGE

Tout ce dont vous avez besoin pour produire une balle parfaite. Les presses à balles rondes à chambre variable VB 3255 et VB 3285 se distinguent par leur fiabilité, leur polyvalence et leur facilité d'utilisation. Leurs performances éprouvées dans une grande variété de fourrages, associées à une conception simple, mais sophistiquée, font de ces presses un partenaire solide pour une multitude d'opérations de pressage.



Performance dans une grande variété de fourrages

Dans différentes conditions, la chambre de pressage peut produire des balles parfaites d'un diamètre de 0,80 m à 1,60 m pour une VB 3255, ou de 0,80 m à 1,85 m pour une VB 3285. Le ROTOR INTÉGRAL peut traiter une grande variété de cultures, tandis que le concept de la chambre de pressage assure l'amorçage de la balle. En outre, le système astucieux de nettoyage de la chambre de pressage, avec plusieurs rouleaux de nettoyage et racleurs, vous permet de continuer à travailler. Améliorez la polyvalence de votre presse en choisissant le kit basse densité pour une densité extrêmement faible ou l'option PROGRESSIVE DENSITY PLUS pour 10 % de densité supplémentaire dans les cultures sèches.



Grand confort d'utilisation

Le terminal intuitif VT 30 permet de contrôler la densité en cabine. La présélection pour la commande du pick-up, de la trappe escamotable DROPFLOOR et des couteaux peut être effectuée à partir du terminal. L'indicateur de remplissage de la chambre, qui indique si la balle doit être remplie davantage du côté gauche ou du côté droit, renforce l'efficacité et la facilité d'utilisation. Le positionnement pratique du filet et la clarté de son cheminement facilitent l'installation d'un nouveau rouleau. Sous le capot, vous trouverez une conception simple et optimisée des composants, ce qui rend l'entretien et de nettoyage plus efficace.



Une machine robuste sur laquelle vous pouvez compter

Le concept de la chambre d'alimentation et de pressage n'a cessé d'être amélioré grâce aux commentaires des utilisateurs. Le système simple de liage est apprécié des utilisateurs pour sa fiabilité. Pour alimenter la chambre de pressage, la presse est équipée d'une transmission simple composée de trois chaînes d'entraînement robustes. La chambre de pressage est composée de rouleaux graissés à vie ne nécessitant pas d'entretien et de cinq courroies robustes. Les courroies sans fin sont en option pour les VB 3255 et VB 3285.

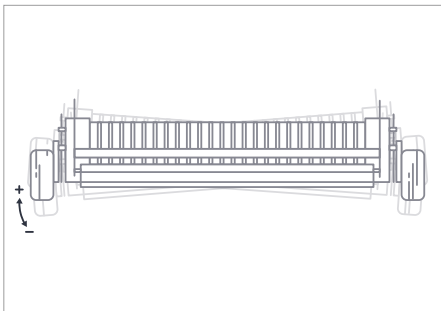


VB 3255-3285	
FORMATION DE LA BALLE	5 COURROIES + 3 ROULEAUX
COURROIES	AGRAFÉES OU SANS FIN
PARAMÉTRAGE DE LA PRESSION	VANNE PROPORTIONNELLE POUR PRESSION EN CABINE ET DÉFINITION D'UN CŒUR SOUPLE
LUBRIFICATION DES CHÂÎNES	SYSTÈME DE LUBRIFICATION AUTOMATIQUE DES CHÂÎNES

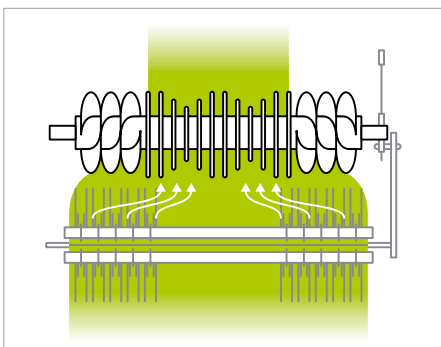
APERÇU



1. Transmission robuste avec chaînes IWIS de qualité supérieure



2. Pick-up pendulaire



3. ROTOR INTÉGRAL



4. Débrayage mécanique du rotor



5. Contrôle des couteaux / de la trappe escamotable DROPFLOOR séparé, actionnés depuis la cabine du tracteur (en option pour OPTIFEED)



OPTIONS



380/55-17.0



480/45-17.0
500/50-17.0



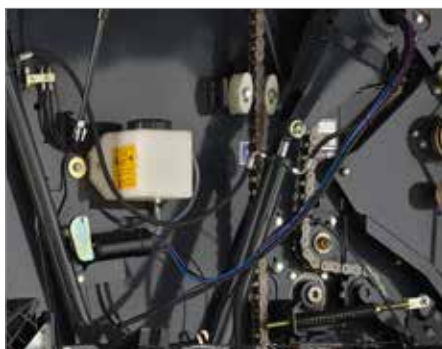
Éjecteur de balle



*Roues de jauge de pick-up pivotantes
et semi-pneumatiques*



6. *Système de surpression PROGRESSIVE DENSITY PLUS*



7. *Système de lubrification automatique des chaînes*

VB 3260-3290

CONÇUE POUR LA POLYVALENCE, LES PERFORMANCES ET LA RENTABILITÉ

Rencontrez les professionnelles ! Les VB 3260 et VB 3290 ont été conçues pour offrir des performances et une rentabilité optimales en toutes circonstances. Elles allient capacité et densité à une fiabilité exceptionnelle qui garantit le meilleur retour sur investissement possible pour votre exploitation. Ce sont des presses sur lesquelles compter tout au long de la saison, pour réaliser des balles parfaites de paille ou d'enrubanné, et tout ce qui se trouve entre les deux.



Grande polyvalence

Des balles parfaites du printemps à l'automne, pour toutes les cultures. La chambre de pressage de la VB série 3200 est dotée d'une chambre de démarrage ouverte, ce qui garantit un amorçage et une capacité de compression fiables, quel que soit le type de culture. Le système de nettoyage actif des rouleaux permet à la machine de fonctionner dans toutes les conditions. Le double entraînement de la nappe de courroies pour une performance encore plus importante dans les conditions difficiles est disponible en option. Il est possible d'obtenir un cœur extrêmement souple avec le kit basse densité. L'option PROGRESSIVE DENSITY PLUS permet d'augmenter la densité de 10 % dans les cultures sèches si nécessaire.

Performances optimales

De l'avant à l'arrière de la machine, les caractéristiques vous permettent de travailler à grande vitesse. Le rouleau tasse andain à grand diamètre et les peignes à ressort, combinés au ROTOR INTÉGRAL, assurent une capacité d'alimentation élevée. Des solutions astucieuses permettent d'éviter les blocages, mais s'ils surviennent, la technologie de la trappe escamotable DROPFLOOR les résout rapidement. De plus, le fonctionnement rapide du hayon garantit une éjection rapide de la balle.



BREVETÉ

Rentabilité maximale

Bénéficiez de faibles coûts de maintenance grâce à des chaînes d'entraînement surdimensionnées, des dents de rotor en Hardox® et des roulements et joints d'étanchéité renforcés. La chambre de pressage est équipée de série de courroies sans fin durables. La demande de puissance par les rotors de coupe est réduite grâce aux dents de rotor brevetées* de forme elliptique. La conception et le fonctionnement ergonomiques de la presse permettent à tous les utilisateurs de l'exploiter au maximum de ses capacités. La machine peut être configurée en fonction de vos besoins, afin de maximiser la rentabilité et l'efficacité globale.



VB 3260-3290

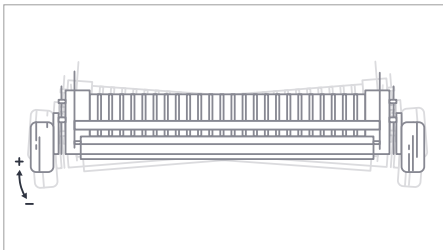
FORMATION DE LA BALLE	5 COURROIES + 3 ROULEAUX
COURROIES	SANS FIN
DOUBLE ENTRAÎNEMENT DE LA NAPPE DE COURROIES	EN OPTION
PARAMÉTRAGE DE LA PRESSION	VANNE PROPORTIONNELLE POUR PRESSION EN CABINE ET DÉFINITION D'UN CŒUR SOUPLE
LUBRIFICATION DES CHÂÎNES	LUBRIFICATION CONTINUE BEKA-MAX

*Breveté ou en instance de brevet dans un ou plusieurs pays

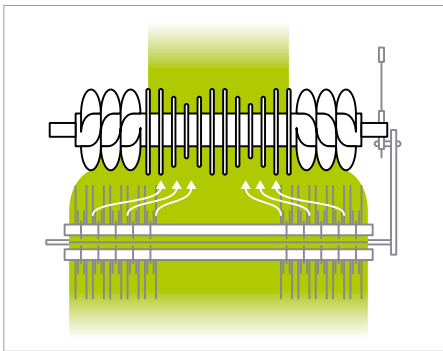
APERÇU



1. Transmission robuste avec chaînes IWIS de qualité supérieure + transmission primaire 1 1/4" 20BH avec broches en chrome durci



2. Pick-up pendulaire



3. ROTOR INTÉGRAL



5. Débrayage mécanique du rotor



4. Peignes régulateurs actifs et tasse andain de grand diamètre (Ø 217 mm) pour une meilleure précompression et un meilleur flux de fourrage



6. Contrôle de couteau / trappe escamotable DROPFLOOR séparé, pilotés depuis la cabine



7. Arbres d'entraînement avec joints de cardan intégrés





OPTIONS



480/45-17.0
500/50-17.0



500/45-22.5



Double entraînement de la nappe de courroies



Éjecteur de balle



Roues de jauge de pick-up pivotantes
et semi-pneumatiques



8. Système de surpression PROGRESSIVE
DENSITY PLUS



9. Système lubrification de chaînes continue
BEKA-MAX

VB 7160-7190

CONSTANTE ET SANS LIMITE EN TOUTES CONDITIONS DE PRESSAGE

La VB série 7100 de KUHN établit une nouvelle norme dans le pressage de balles rondes. Profitez d'une performance élevée et uniforme en toutes circonstances. Quelle que soit la culture, quelle que soit l'heure de la journée, ces presses vous offrent des balles de haute densité, une grande capacité et une durée de vie maximale. Lorsque les autres renoncent, la VB série 7100 va de l'avant.



BREVETÉ

Balles de haute densité

Les VB 7100 produisent des balles d'une densité allant jusqu'à 140 kg/ m³ en paille grâce au système i-DENSE breveté* de KUHN. Ce système intelligent de bras à double tension assure une répartition optimale de la force. Le bras de tension avant crée un amorçage en chambre parfait et une forme de balle optimale en toutes circonstances. Le bras de tension arrière crée une tension élevée de la courroie pour des balles bien compactes. Le système i-DENSE adapte automatiquement la pression de pressage en fonction des différentes cultures et des conditions.



BREVETÉ

Longévité maximale, temps d'immobilisation minimal

Durabilité extrême des composants, temps d'immobilisation minimal pour une durée de pressage maximale. Grâce à leur conception robuste avec des chaînes résistantes à l'usure et surdimensionnées, ces presses vous offrent la robustesse et la fiabilité dont vous avez besoin. Des roulements à billes sphériques 50 mm sont montés sur les principaux roulements d'entraînement et les joints KUHN spéciaux brevetés* empêchent la pollution des roulements par des résidus de culture.



Une capacité élevée tout au long du pressage

Enrubanné, foin ou paille, la presse VB série 7100 vous offre une capacité allant jusqu'à 30 t/heure dans diverses conditions. Grâce à la conception unique de la chambre de pressage, la presse permet de former les balles rapidement, sûrement et de façon régulière, quelles que soient les conditions. Le ROTOR INTÉGRAL assure le meilleur flux possible. De plus, les presses VB 7100 sont équipées du hayon au fonctionnement le plus rapide du marché. La balle est éjectée et le hayon refermé en 4 secondes.

*Breveté ou en instance de brevet dans un ou plusieurs pays.



BREVETÉ

Toujours plus de confort

Concentrez-vous uniquement sur la conduite pendant que la presse s'occupe de la densité de la balle, un autre avantage du système i-DENSE. L'ensemble, y compris l'indicateur d'humidité et bien d'autres informations, peut être suivi sur l'écran du terminal ISOBUS.

Le système de liage par filet simplifie le chargement des deux côtés de la machine. Grâce aux nouveaux étriers de support brevetés* de KUHN, il est facile de glisser le filet dans le système de liage sans avoir à soulever tout le rouleau.



ÉQUIPÉE DE SÉRIE AVEC DES ROULEMENTS ET DES JOINTS RENFORCÉS

VB 7160-7190

FORMATION DE LA BALLE	4 COURROIES + 3 ROULEAUX
COURROIES	SANS FIN ROBUSTE
DOUBLE ENTRAÎNEMENT DE LA NAPPE DE COURROIES	DE SÉRIE
PARAMÉTRAGE DE LA PRESSION	AUTOMATIQUE AVEC PRÉRÉGLAGES (i-DENSE)
LUBRIFICATION DES CHÂÎNES	LUBRIFICATION CONTINUE BEKA-MAX

AUTOMATISATION DES PRESSES KUHN : PLUS DE RENDEMENT, PLUS DE CONFORT

La production de balles rondes peut être un travail intensif. Il y a de nombreuses choses auxquelles il faut faire attention lors de l'utilisation d'un tracteur et d'une presse. Le Baler Automation de KUHN permet d'optimiser et de faciliter les tâches courantes, tout en augmentant le rendement et les performances de votre presse. Toutes les fonctionnalités sont certifiées AEF.

Découvrez les avantages :

- Augmentation de la rentabilité de votre exploitation
- Amélioration de l'ergonomie et du confort du conducteur
- Gestion plus facile des tâches et des clients



BREVETÉ

Task Controller Section Control

Les presses à balles KUHN VB série 7100 sont les premières presses au monde certifiées AEF Section Control avec pick-up* automatisé par GPS. Le pick-up n'est descendu que lorsqu'il reste du fourrage à presser. Cela améliore le confort des opérateurs durant la longue journée de travail et réduit l'usure de la machine, en particulier lors des virages en bout de champ.



Task Controller basique et géolocalisé

Produisez vos balles en toute sérénité, tandis qu'un rapport précis sur les travaux effectués se génère automatiquement. Enregistrez, documentez et cartographiez vos tâches avec toutes les informations connexes telles que le nombre de balles, les informations relatives au client et au terrain, ainsi que le rendement et le poids de la balle. Transférez ensuite les données au système KUHN EasyTransfer ou à votre système d'information de votre exploitation par le biais d'agrirouter.





Vérifier la compatibilité

Assurez-vous que votre tracteur est compatible avec les fonctionnalités d'automatisation des presses KUHN. Effectuez le contrôle dans la base de données AEF ISOBUS.



Tractor Implement Management

Tirez en permanence le meilleur parti de votre tracteur et presse, le tout dans un confort optimal.

Avec le Tractor Implement Management (TIM), la presse VB 7100 contrôle votre tracteur. Profitez des nombreuses fonctionnalités qui automatisent l'ensemble du cycle de pressage. Découvrez la fonctionnalité unique qui permet de relever le pick-up de la presse sur les parcelles déjà pressées, le tout géré automatiquement par le Task Controller Section Control.

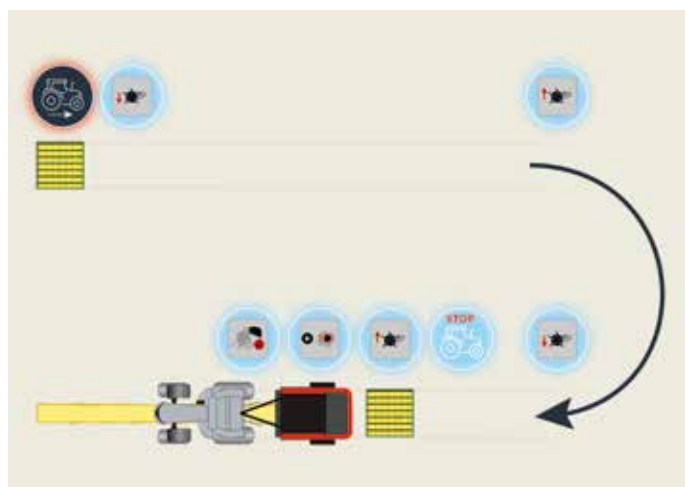
Découvrez les possibilités de TIM :

- Arrêt automatique du tracteur lorsque la chambre de pressage est pleine et pendant le liage
- Éjection automatique des balles
- Arrêt automatique du tracteur en cas de blocage et déblocage automatique de la presse
- Nettoyage automatique des couteaux
- Relevage automatique du pick-up lors du liage ou en marche arrière
- Relevage automatique du pick-up lors du passage sur des zones déjà pressées à l'aide du Task Controller Section Control



UNE SEULE ACTION MANUELLE PAR BALLE

La Baler Automation de KUHN offre une intégration unique du TIM et du Section Control (TC-SC), automatisant presque toutes les étapes du processus de pressage. Ce duo puissant réduit les actions manuelles* jusqu'à 85 %, avec une seule action par balle au final. Résultat : une conduite plus souple, un confort accru, pour un rendement optimal sur la parcelle.



EXCLUSIF

Jusqu'à 85 % d'actions manuelles en moins

Grâce à l'intégration exclusive de TIM et Section Control, la VB 7100 automatise les tâches répétitives telles que :

- Ouverture et fermeture de la porte
- Éjection de la balle
- Relevage du pick-up sur les parcelles déjà pressées

Il ne reste plus qu'une action manuelle à effectuer par cycle : démarrer !

Par rapport à d'autres presses à balles :

- **Jusqu'à 85 % d'actions manuelles en moins par rapport aux presses à balles non automatisées**
- **Jusqu'à 50 % d'actions manuelles en moins par rapport aux presses à balles avec TIM uniquement**

Que signifie tout cela pour vous ?

Examinons un exemple concret. Dans une parcelle type de 7,19 hectares comptant 28 andains, des tournières virtuelles (lignes de démarcation imaginaires) et 63 balles, le nombre d'actions manuelles requises varie considérablement en fonction du niveau d'automatisation :

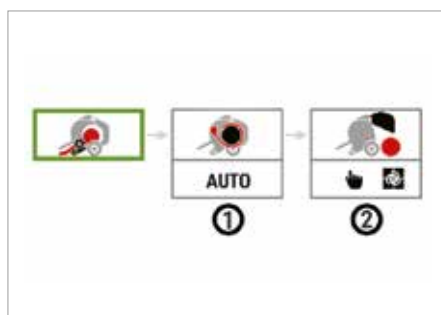
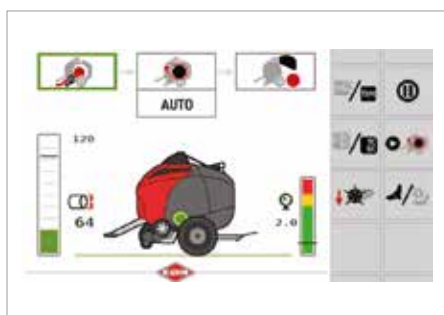
Niveau d'automatisation	Actions manuelles
Presses non automatisées	434
Presses associées uniquement à TIM	119
KUHN VB 7100 associée à TIM + TC-SC	63





PROCESS VIEW : UN CONTRÔLE DE TOUS LES INSTANTS

Grâce à l'interface utilisateur intuitive PROCESS VIEW, la VB 7100 est exceptionnellement facile à utiliser. Vous êtes toujours au courant de l'état de vos processus de travail. Le terminal ISOBUS vous permet de sélectionner les processus qui s'exécutent de façon automatisée ou manuelle, et vous avez un accès instantané à tous les paramètres, ce qui vous assure un contrôle total.



LE + KUHN

AFFICHAGE DES PROCESSUS

Tous les processus sont clairement affichés sur le terminal ISOBUS. Les fonctions d'admission, de liage et du hayon sont présentées comme des processus distincts. Lorsqu'un processus est surligné en vert, c'est qu'il se déroule sans problème. Si un processus passe à la couleur rouge, un problème s'est produit et l'opérateur est immédiatement alerté.

Contrôle total

Du bout des doigts, vous pouvez faire une pause entre chaque étape du processus, ou passer du mode automatique [1] au mode manuel [2]. Cette interface intuitive permet à chaque opérateur de travailler facilement avec la machine, ce qui maximise la productivité.

Interface utilisateur nouvelle

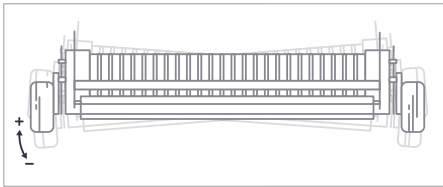
génération : pour un confort absolu

Son design contemporain et sa présentation optimisée garantissent une utilisation accélérée et une aisance maximale. L'interface de travail vous donne un accès immédiat à tous les réglages, à des indicateurs clés sur mesure, et présente une mise en page claire des boutons pour une maîtrise totale et efficace. Simplifiez la gestion de vos divers compteurs de travail en les identifiant par un nom et une date. Une fonction essentielle pour la gestion des dossiers clients ou des interventions sur le terrain.

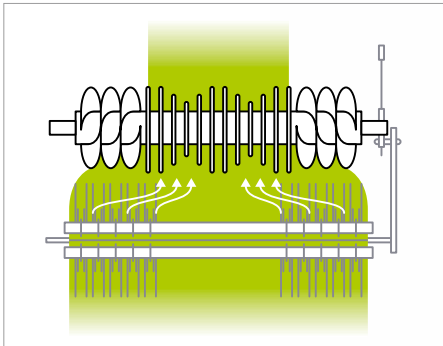
APERÇU



1. Le deuxième rouleau d'entraînement garantit un entraînement sûr des courroies quelles que soient les conditions de culture



2. Pick-up pendulaire



3. ROTOR INTÉGRAL



4. Rotor à TECHNOLOGIE INTÉGRALE 3 dents en forme de W : OPTIFEEED / OPTICUT 14 / OPTICUT 23



5. Peignes régulateurs actifs et tasse andain de grand diamètre (Ø 217 mm) pour une meilleure précompression et un meilleur flux de culture



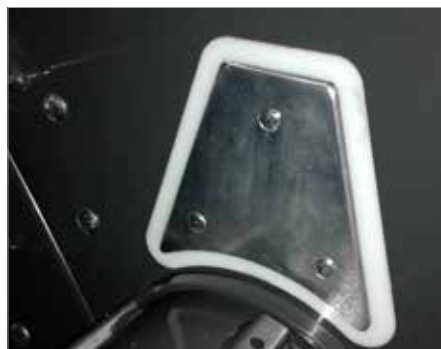
6. Système de lubrification continue BEKA-MAX



7. Supports de rouleau de filet



10. La transmission robuste est dotée de chaînes surdimensionnées résistantes à l'usure



9. Le système breveté* i-DENSE adapte automatiquement la pression de pressage en fonction des mesures du capteur d'humidité



8. Joints KUHNN brevetés* spéciaux sur les rouleaux menants

*Breveté ou en instance de brevet dans un ou plusieurs pays.

OPTIONS



500/45-22.5



500/60R22.5
600/50R22.5



Éjecteur de balle avec système de pesée en option



Roues de jauge du pick-up pivotantes et semi-pneumatiques



Graissage automatique

BÉNÉFICIEZ D'UN PLUS GRAND NOMBRE D'ÉQUIPEMENTS

De nombreux équipements sont disponibles en option pour vous permettre de personnaliser votre presse. Optez pour le capteur d'humidité et recevez des informations précises en temps réel sur le chantier. Augmentez votre flexibilité en matière de pressage et d'enrubannage en utilisant le bon attelage pour votre tracteur et la machine qui suit. Vous pourrez également bénéficier d'une visibilité et d'une sécurité optimales en équipant votre machine du système de caméra KUHN



EXCLUSIF

Attelage remorque monté en usine

L'attelage monté en usine et homologué UE sur les modèles VB 3200 permet d'atteler des machines en ligne. Cette solution exclusive de KUHN offre une flexibilité optimale tout en maintenant une capacité élevée. En associant la presse à l'enrubanneuse RW 1810, vous pourrez même constituer une presse combinée entièrement automatique pouvant être utilisée par une seule personne.



Mesure de l'humidité

Pour vous fournir la meilleure information possible sur votre culture et votre machine, toutes les presses VB 3200 peuvent être équipées d'un capteur d'humidité étalonnable avec une plage de mesure allant jusqu'à 40 % d'humidité. Les informations concernant l'humidité s'affichent en temps réel sur l'écran du tracteur. La VB série 7100 est équipée de série d'un capteur d'humidité qui fait partie du système i-DENSE.



EXCLUSIF

Système de pesée de balles

Le système de pesée de balles KUHN sur la série VB 7100 fournit des données précises et fiables. Les balles sont pesées directement sur l'éjecteur, avec un capteur de compensation de la pente qui garantit la précision sur les terrains irréguliers. L'écran de travail personnalisé fournit les informations cruciales, comme le poids moyen, le poids de la dernière balle, le poids total et les données du compteur de travail. Le système fonctionne de manière autonome ou s'intègre à la Baler Automation de KUHN (Task Controller basique et géolocalisé), fournissant ainsi une base solide pour la mesure des rendements.



Visibilité totale

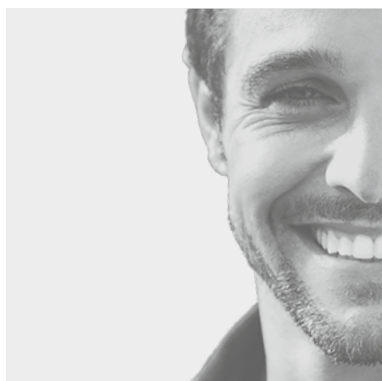
Pour une visibilité optimale et une sécurité accrue à proximité de la machine, toutes les presses à chambre variable peuvent être équipées d'un système de caméras KUHN. Deux versions sont proposées : l'une compatible avec le terminal CCI et l'autre intégrant un écran séparé et une caméra.



KUHN PARTS



Des pièces conçues pour défier le temps. Les fonderies et la forge KUHN, ainsi qu'un outil de production ultra moderne permettent une production de pièces de rechange pour défier le temps. Vous pouvez vraiment compter sur notre savoir-faire et nos pièces d'origine. Grâce à nos entrepôts KUHN PARTS, vous bénéficiez de notre assistance client et de nos services logistiques qui assurent des solutions de réparation rapides et fiables en collaboration avec votre revendeur Agréé KUHN le plus proche.



KUHN SERVICES*

- KUHN sos order** - Recevez votre pièce 7/7, et 365 jours par an**
- KUHN protect+** - Le choix des professionnels !
- KUHN i tech** - Pour des réparations toujours plus rapides !
- KUHN finance** - Investissez rationnellement !

*Tous les services ne sont pas disponibles dans tous les pays.
**à l'exception du 1er janvier, du 1er mai et du 25 décembre

Caractéristiques

	VB 3255 - 3285			VB 3260 - 3290			VB 7160 - 7190		
	ALIMENTATION DIRECTE	OPTIFEED	OPTICUT 14	OPTIFEED	OPTICUT 14	OPTICUT 23	OPTIFEED	OPTICUT 14	OPTICUT 23
Dimensions de la balle									
Diamètre (m)	0,80 - 1,60 / 1,85			0,80 - 1,60 / 1,85			0,80 - 1,60 / 1,85		
Largeur (m)	1,20			1,20			1,20		
Pick-up									
Largeur du pick-up (m)	2,10	2,30	2,30	2,30			2,30		
Nombre de rangées de dents	4			5			5		
Espacement entre dents (mm)	61			61			61		
Rouleau tasse andain	Standard			Grand diamètre (Ø 217 mm)			Grand diamètre (Ø 217 mm)		
Roues de jauge pneumatiques	◆			◆			◆		
Roues de jauge pivotantes	◇			◇			◇		
Alimentation									
Système d'alimentation	Directe	Rotor	Rotor de coupe avec doubles flasques	Rotor	Rotor de coupe avec doubles flasques	Rotor de coupe avec doubles flasques	Rotor	Rotor de coupe avec doubles flasques	Rotor de coupe avec doubles flasques
Dents de rotor en acier Hardox®	-			◆			◆		
Sélection des groupes de couteaux	-			-	0-4-7-7-14	0-7-11-12-23	-	0-4-7-7-14	0-7-11-12-23
Trappe de décompression DROPFOOR	-	◇	◆	◆			◆		
Longueur de coupe théorique (mm)	-	-	≥70	-	≥70	≥45	-	≥70	≥45
Protection des couteaux	-	-	Individuelle par ressort	-	Individuelle par ressort	Individuelle par ressort	-	Individuelle par ressort	Individuelle par ressort
Débrayage du rotor	-	◆	◆	◆			◆		
Chambre de compression									
Formation de la balle	5 courroies + 3 rouleaux			5 courroies + 3 rouleaux			4 courroies + 3 rouleaux		
Courroies	Agrafées ou sans fin			Sans fin			Sans fin et second rouleau d'entraînement de série		
Deuxième rouleau d'entraînement	-			◇			◆		
Lubrification des chaînes	Automatique			Continue			Continue		
Graissage automatique avec réservoir	-			-			◇		
Système de liage									
Liage par double ficelle	◆			-			-		
Liage par filet	◇			◆			◆		
Liage par filet + double ficelle	◇			◇			◇		
Fonctionnement									
ISOBUS (VTI 60 / CCI 800 / CCI 1200)	-			◇			◆		
VT 30	◆			◇			-		
Tractor Implement Management (TIM)	-			-			◇		
Paramétrage de la densité de la balle	Terminal			Terminal			Automatique (i-DENSE)		
Capteur d'humidité	◇			◇			◆		
Système de pesée des balles	-			-			◇		
Tyres									
380/55-17.0	◇			-			-		
480/45-17.0	◇			◆			-		
500/50-17.0	◇			◇			-		
500/45-22.5	-			◇			◆		
500/60R22.5	-			-			◇		
600/50R22.5	-			-			◇		
Freins hydrauliques/pneumatiques	◇/◇			◇/◇			◇/◇		
Poids et dimensions de la machine									
Longueur (m)	4,02			4,02			5,50		
Largeur (m)*	2,40			2,63			2,68		
Hauteur (m)	2,67 / 2,87			2,67 / 2,87			2,90 / 3,20		
Poids min. - max. (kg)*	2800 - 3700			2800 - 3700			4200 - 5200		
Puissance requise									
Puissance de P.d.F minimale (kW / ch)**	47 / 64	55 / 75	62 / 84	55 / 75	62 / 84	77 / 105	80 / 109	88 / 120	99 / 135

◆ de série ◇ option - non disponible

*En fonction de la taille des pneus et des options supplémentaires. **La puissance requise peut varier selon le fourrage, les conditions et les options utilisées. Merci de vous référer au manuel d'utilisation pour déterminer la puissance requise au niveau du tracteur.

MyKUHNN

MA CONNEXION AU SUCCÈS !

MyKUHNN est votre espace client en ligne. Inscrivez-vous dès aujourd'hui et découvrez comment les services exclusifs offerts par MyKUHNN vont faciliter la gestion de votre parc machines et terminaux KUHN et vous aider à maximiser leur performance. Une fois identifié, sur ordinateur, mobile ou tablette, vous disposerez d'un accès aux catalogues pièces, à la documentation technique et à une multitude de services connectés.



Découvrez la toute la gamme de presses et d'enrubanneuses KUHN :



1. Presses à chambre fixe - 2. Combinés presses-enrubanneuses - 3. i-BIO+ - 4. Presses haute densité - 5. Enrubanneuses pour balles rondes - 6. Enrubanneuses pour balles rondes et rectangulaires

KUHN S.A.S. - 4 Impasse des Fabriques - BP 50060 - F-67706 Saverne CEDEX - FRANCE
KUHN-GELDROP B.V. - Nuenenseweg 165 - P.O. Box 9 - 5660 AA Geldrop - PAYS-BAS

Pour trouver votre Partenaire Agréé KUHN le plus proche, rendez-vous sur notre site internet www.kuhn.com

Les informations transmises dans ce document sont données à titre général et n'ont aucun caractère contractuel. Nos machines sont conformes aux prescriptions en vigueur dans les pays de livraison. Dans les supports de présentation de nos produits, et pour une meilleure illustration des détails, certains dispositifs de protection peuvent ne pas être en position opérationnelle. Durant l'utilisation des machines, ceux-ci doivent impérativement être en place conformément aux prescriptions des notices d'instructions et des OPL*. Il faut RESPECTER LES REGLES DE CIRCULATION EN VIGUEUR AINSI QUE le poids total autorisé en charge (PTAC) du tracteur, sa capacité de levage et la charge maximale autorisée par essieu et sur les pneumatiques. La charge sur L'ESSIEU avant du tracteur doit toujours être conforme aux prescriptions EN VIGUEUR (en Europe, au minimum de 20 % de la masse à vide du tracteur). Nous nous réservons le droit de modifier sans préavis nos machines, leurs équipements et leurs accessoires. Les machines, équipements et accessoires décrits dans ce document peuvent être couverts par au moins un brevet et/ou un modèle déposé(s). Les marques qui y sont citées, peuvent être protégées dans un ou plusieurs pays. *Opérations Préliminaires à la Livraison

Par respect pour l'environnement, ce document est imprimé sur du papier sans chlore.
Imprimé aux Pays-Bas - REF: ZPAG11FR - 10-25 - Copyright 2025 KUHN

