



# CU2000-CU3000

La polyvalence absolue



# **QUEL QUE SOIT LE SOL, IL Y AURA**

# **CU2000**





## **CU3000**





# TOUJOURS UN CULTIVATEUR CU

### **CU3000C**





# **NOUS FAISONS LA DIFFÉRENCE**

La météorologie parfois très changeante d'une année sur l'autre, et les différents types de rotations des cultures ou d'assolements rendent diffi cile la conception d'un outil tout terrain qui s'adapterait à tous les cas de figures. C'est pourquoi Kubota a gardé une gamme assez large de cultivateurs et d'accessoires, pour que chacun puisse trouver un outil qui correspond à ses besoins et qui s'adapte aux nombreuses situations que notre métier nous offre de rencontrer. Cet environnement très varié couplé aux exigences économiques demande une grande capacité d'adaptation. Le CU est devenu un outil très apprécié pour la qualité de son travail, sa fiabilité et sa grande polyvalence.

#### 2 ou 3 rangées?

Le choix entre 2 ou 3 rangées de dents est dépendant des précédents culturaux, de la puissance de traction disponible et de l'utilisation recherchée. C'est afin de mieux répondre à tous ces paramètres que Kubota dispose dans sa gamme des deux configurations.

	2 rangées	3 rangées
Puissance levage	$\checkmark\checkmark\checkmark$	✓
Puissance traction	✓	<b>√</b> ✓
Accessoires lourds	<b>///</b>	✓
Incorporation en solo	✓	<b>√</b> ✓
Incorporation avec accessoires	✓	✓
Fertiliser	<b>√</b> √	<b>///</b>
Flux de sol	✓	<b>///</b>

√= bon √√= très bon √√√= excellent



# UNE BONNE BASE - UN CHA



CU2300 - deux rangées de dents



CU3300, trois rangées de dents

#### **Puissance accrue**

Le cultivateur CU est un outil très polyvalent, il peut répondre à beaucoup de besoins et travailler à des profondeurs importantes (40cm en solo) ou être combiné à des accessoires arrières lourds. Outre ces multiples applications, l'augmentation des puissances de traction a conduit Kubota à adapter le châssis, pièce maîtresse de l'outil à ces nouvelles contraintes. Nous avons construit une nouvelle gamme de châssis pouvant encaisser par exemple 240 cv en 3.00m, et jusqu'à 300 cv sur les outils de 4.00m repliables. Kubota définit ainsi un nouveau standard en terme de puissance admissible sur les cultivateurs portés.

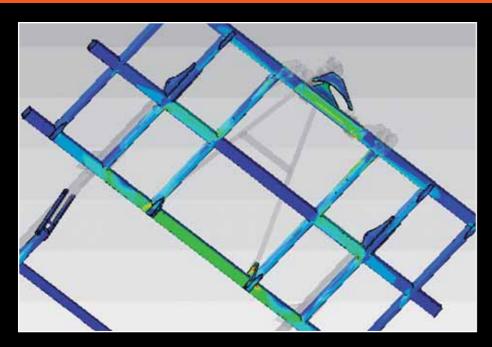
#### **Traitements des matériaux**

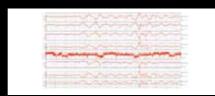
Le choix des matériaux est déterminant pour la durée de vie d'un outil, car il subit des contraintes au travail, lors des phases de transport et durant les manœuvres en bout de champ. Les tests effectués dès la conception nous permettent de définir les contraintes de facon très précise et de calibrer au mieux les matériaux utilisés pour optimiser la capacité de relevage. C'est pourquoi nous avons recours à l'utilisation de tubes traités thermiquement. La structure est donc capable d'encaisser des charges importantes tout en restant la plus fiable et la plus légère possible. Le poids mort tiré par le tracteur est donc réduit et contribue à la maîtrise de la consommation de carburant.

#### Sécurité

Un système de sécurité hydraulique équipe également toute la gamme repliable pour garantir une sécurité maximale au transport et au remisage. Des béquilles sont d'ailleurs prévues à cet effet en standard.

# ASSIS JUSQU'À 300CV







### Les 3 phases essentielles du développement d'un châssis

Chez Kubota, nous ne considérons pas le surdimensionnement comme un facteur de fiabilité. Nous utilisons la force naturelle intrinsèque de la matière pour faire des matériels fiables et économes en puissance. C'est pourquoi il est primordial de pouvoir répartir et diluer l'énergie emmagasinée par la structure et c'est ce que différents tests permettent de maîtriser.

#### **Calcul FEM**

La méthode de calcul par élément fini (Finite Element Method) est une simulation assistée par ordinateur qui permet aux ingénieurs de définir les matériaux et dimensionner le châssis. Chaque élément est donc dessiné en fonction de ces données et sécurise la première étape du développement. Ces données d'analyses sont vérifiées et permettent de confirmer la puissance acceptée par chaque structure. Ceci permet à Kubota d'offrir un cultivateur de 3m pouvant accepter jusqu'à 240cv.

#### **Test de secouage**

Le châssis qui vient d'être développé est maintenant testé à pleine charge sur un robot de secouage pendant une période définie. L'objectif est de répliquer la durée de vie de la machine sur quelques semaines pour vérifier la fiabilité dans le temps de la structure et contrôler physiquement ce que la FEM aurait déjà pu déceler. Dès les pré-séries, nos matériels peuvent donc être mis sur le marché avec une grande assurance.

#### Test de jauge de contraintes

En plus du test de secouage, nos équipes élaborent des tests physiques au champ et au transport à l'aide de jauges de contraintes qui enregistrent les efforts réels dans la matière. Le recoupement avec les 2 phases précédentes permet de valider la structure et la puissance maximale admise par celle-ci. Nous utilisons ce savoir-faire pour tous nos nouveaux produits. En parallèle, un protocole de tests fonctionnels sur un grand nombre d'hectares est mené dans différents pays pour recueillir les avis d'utilisateurs. Nous investissons beaucoup pour garantir les meilleures performances.



# UNE DENT TUBULAIRE

#### Une grande flexibilité

Le principal avantage de la dent faite à partir d'un tube est son élasticité. Ce concept autorise la pointe de la dent à se déplacer latéralement de 14 (CU3000) à 20 cm (CU2000) (selon la dent) pour contourner les obstacles. Les pierres et la forme des champs occasionnent des efforts latéraux sur les dents, qui si elles sont forgées dans un étançon plein n'autorisent pas de déformation et reportent un stress important sur l'attache dent et le châssis. En utilisant les caractéristiques naturelles de la matière grâce à un traitement thermique approprié, la dent tubulaire Kubota conserve une grande flexibilité et un poids léger. Nous garantissons ainsi une grande fiabilité tout en optimisant le poids des outils pour limiter la consommation d'énergie. Ces caractéristiques profèrent aussi une capacité de vibration favorable à l'émiettement et la fissuration du sol, tel un marteau piqueur. Cet effet réduit également l'effort de traction.

#### **Sans entretien**

Tous les éléments composant la dent sont produits à partir de matériaux traités très durs. Ces pièces sont donc capables de supporter des contraintes et des frictions très fortes sans avoir besoin de graissage. La conception très simple du système de sécurité Non-Stop à lames ne nécessite aucun outil spécial pour son réglage et reste sans entretien.

#### Un angle spécial

La dent formée de deux angles de travail garantit une pénétration efficace de l'outil. La zone 1 permet le soulèvement de la couche travaillée afin de bien l'ameublir. La zone 2, peu gourmande en puissance, assure un mélange efficace et homogène.







Kubota offre une large gamme de pièces travaillantes incluant le nouveau système breveté Knock-on à montage rapide. Le CU est équipé avec des dents de type "C" qui peuvent recevoir tous les types de socs pour répondre à vos besoins pour toutes les cultures en toutes saisons, tous les ans!



Dent type "C" avec pointe de charrue réversible

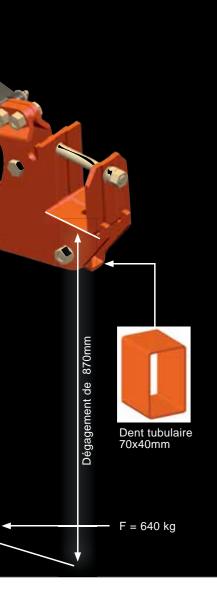


Pointe de charrue et soc ailette de 300mm pour déchaumage superficiel.



#### **Nouveau! Ailette Quantum 345mm**

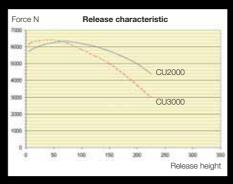
combinable avec les pointes Knock-On et carbures de 80mm. Elle a été dessinée pour être utilisée spécialement dans les sols durs. Le travail de la pointe de 80mm combinée avec l'ailette de 345mm, assure une bonne pénétration complétée par une découpe complète et à plat, du sol travaillé. Cette combinaison permet un bon mélange terre – résidus.



#### **Ressort à lames**

La sécurité à lames garantit une très grande fiabilité et un faible coût d'entretien. Véritable système 3D, la sécurité à lames Kubota permet des dégagements jusqu'à 25 cm et donc un travail à grande profondeur. Avec 640 kg, la puissance à la pointe assure une bonne stabilité dans tout type de sol pour conserver une profondeur constante de travail. Le pianotage est éliminé et la consommation de carburant maintenue à son niveau le plus faible possible.

#### Puissance du sytème à lames Sécurité Boulon Vibromat



La cinématique du système engendre une baisse de la force après 10 cm de déclenchement, pour éviter le report de contraintes sur la structure. Basée sur les mêmes composants, la sécurité à boulon est composée d'une bride et d'un boulon de 12mm. Avant de provoquer la rupture du boulon (2T nécessaire à la pointe) la dent flexible autorise un recul à la pointe de 10cm ce qui évite les casses intempestives. Cet effet appelé Vibromat, permet d'optimiser le rendement d'utilisation de l'outil tout en réduisant l'investissement de base dans les sols où un système à ressort ne se justifie pas.

#### Support breveté

Ce système breveté consiste à pincer un U sur le châssis au moyen d'un seul boulon. Ce U étant formé dans un plat de 100mm de largeur, il assure une très bonne assise de la dent sur le tube. Cela améliore la fiabilité du châssis en évitant de trop nombreuses soudures. La dent, légère, peut être facilement enlevée pour adapter l'outil aux conditions de travail ou au tracteur disponible.





### Nouveau! 2 nouvelles pointes carbures

80mm et 150mm. Leur design spécifique assure à ces pointes une bonne pénétration dans le sol, tout en limitant les besoins de puissance. Le dessin spécial des plaquettes de carbure, leur permet de résister aux conditions pierreuses difficiles.









Largeur du soc (mm)	320	250	150	80
Profondeur de travail (cm)	3-15			
		3-15		
			8-25	
				10- <mark>35</mark>

# **CHANGEMENT FACILE ET RAPIDE**



#### Respect du sol

La gamme Knock-on offre de multiple possibilités avec 6 largeurs de socs de 80, 150, 250 et 320mm, ainsi que des montages à ailettes de 345mm (ailette Quantum) pour équiper tous les pas de dents et travailler à toutes les profondeurs.

Les conditions idéales pour la préparation du sol ne se rencontrant pas tous les ans, lorsque le travail doit malgré tout être fait, la machine utilisée doit fournir le meilleur travail possible sans causer de dégâts à la structure du sol. C'est pourquoi le système Knock-on offre une large gamme de déflecteurs et protections de dents qui seront plus ou moins actifs en foisonnement et émiettement.

Le choix du bon déflecteur pour la bonne application aura un impact sur la puissance demandée et la consommation de carburant. De façon à faciliter leur changement, ces déflecteurs sont fixés par un seul boulon.

- Déflecteur large: pour un foisonnement intensif et bon mélange en sol sec pour le déchaumage.
- Protection de dent étroite: évite le lissage de mottes en sol humide avec la formation de petits agrégats, idéal pour le travail plus profond.

















# 90% DE GAIN DE TEMPS!



### Rentabilité et respect de l'environnement

Le système breveté Knock-on est la nouvelle et plus simple façon de changer les pièces travaillantes d'un cultivateur, soit pour adapter la machine à la profondeur de travail ou pour remplacer les pièces usées. Ce système très ergonomique permet de travailler à des profondeurs de 3 jusqu'à 35cm de facon économique au regard de la faible demande en puissance de traction et les prix d'achats semblables aux versions réversibles. Kubota sublime toujours les propriétés les plus fines de l'acier. Dans le cas du Knock-on, il en résulte un système très simple et autobloquant. Knock-on est un système simple et rapide utilisant le plus universel des outils, le marteau, pour fixer ou retirer un soc en quelques coups et quelques secondes.

#### Economique...

Le bulbe sur la partie supérieure du soc protège le support en diminuant la pression du sol qui s'exerce sur le système. De cette façon le support va pouvoir travailler et faire user plusieurs pointes avant d'être lui-même usé. On peut ainsi réduire drastiquement le temps perdu à changer les socs au cours d'une saison. Si le sol est sec ou humide, les pièces travaillantes ne s'usent pas de la même façon:

1. en conditions sèches, la pointe s'use dans sa longueur et le bulbe protège aussi le support jusqu'au bout.

2. en conditions humides, c'est l'épais-

seur de la matière qui diminue plus vite

que la longueur, et le bulbe se perce pour montrer à l'utilisateur qu'il est temps de changer la pièce.

#### ...et écologique

En comparaison, une pointe réversible standard Kubota (1300g à l'origine) ici usée après avoir effectué le même nombre d'hectares (ayant été retournée) que les pièces Knock-on ci-dessus. Le système Knock-on permet d'utiliser jusqu'à 75% de la matière d'origine contre 60% sur la pièce standard, ceci en économisant une moyenne de 200g par soc changé. Les milliers de dents Kubota en service peuvent ainsi contribuer à économiser beaucoup d'acier et d'énergie!







1. 250g



2. 280g



500g

### **DÉCHAUMAGE AU PSEUDO LABOUR EN MODE COMPACT**



Le CU2000 est un cultivateur compact, moderne et accompagne ainsi les utilisateurs dans le changement de leurs techniques et l'augmentation des puissances de traction.

Le CU2000 se dote de caractéristiques techniques venant du développement de la gamme CU3000 en 3 rangées. Il utilise la même structure de base pour les châssis et les parallélogrammes soutenant les accessoires.

Le CU2000 n'a donc plus rien à envier à son équivalent en 3 rangées, et il va ainsi permettre des combinaisons avec des rouleaux et accessoires plus lourds pour assurer un bon retassement tout en ayant un porte-à-faux réduit. Cette compacité rend le CU2000 accessible aux tracteurs de puissance plus raisonnable et optimise la liaison tracteur outil. Les dents étant maintenues par un seul boulon sur le châssis, peuvent facilement être retirées ou déplacées pour s'adapter à la puissance disponible ou effectuer par exemple le décompactage en solo des passages de pulvérisation.

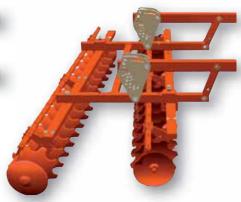
#### **LE NOUVEAU CU2000:**

- Attache-dent fixé sur le châssis par un seul boulon
- Gamme complète d'équipements
- Puissance maxi admissible jusqu'à 350cv

#### **CU2000 - ACCESSOIRES** ARRIÈRE

Avec un écartement entre dents de 280mm sur 2 rangées, le dispositif le plus approprié pour effectuer un bon mélange et un bon nivellement reste la combinaison avec train de disques. Après le passage de la dent CU, les disques gèrent la couche supérieure travaillée en triturant et incorporant les débris végétaux. La capacité d'enfouissement de l'ensemble est telle qu'elle permet de laisser un lit de semence parfait surtout si combiné avec des rouleaux actifs comme l'Actiring,





10 l'Actiflex ou l'Actipack.

Combidisc + rouleaux au choix

### **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

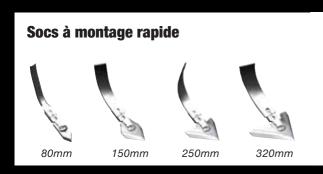




La dent CU est la meilleure combinaison possible avec les trains de disques simples ou doubles. Etant peu large et travaillant par soulèvement, elle favorise l'émiettement en formant des mottes de plus petite taille que les socs conventionels. Cet émiettement intensif favorise un bon mélange des débris végétaux par le train de disques. Pour les travaux de déchaumage peu profond, l'ajout d'une ailette de 320mm ou 345mm permettra de scalper toute la largeur de travail.

#### **ROUES DE JAUGES**

Avec l'équipement double train de disques ou pour travailler en solo à grande profondeur, les roues 600x9 renforcées en modèle rigide, ou de grande dimension 700x15 pour les versions repliables, permettront de contrôler la profondeur de travail efficacement.







Quantum socs 345mm 345mm

#### **CU2000 : Caractéristiques techniques**

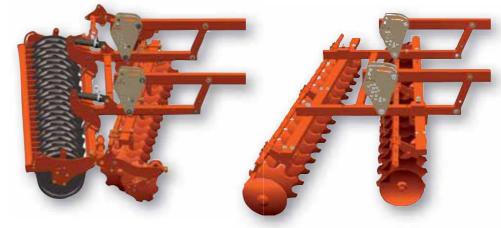
	Rigide			Repliable
Modèles	CU2250	CU2300	CU2350	CU2400F
Nombre de dents / Largeur travail (m) CU2000	9 / 2.50	11 / 3.00	13 / 3.50	13 / 4.00
Largeur transport (m)	2.50	3.00	3.50	2.85
Ecart entre rangées (mm)	900			
Châssis (mm)	100 x 100 x 8mm			Central 200 x 200 - ext.
Chassis (illin)				100 x 100
Attelage	Cat II & III			Cat III & IV
Dégagement sous châssis (mm)	870			
Pas entre - dents moyen (mm) CU2000	265	265	265	280
Pas entre - dents moyen (mm) CU2000W	-	420	390	360
Puissance mini/maxi (cv)	65/210	80/240	95/270	110/300
Poids (kg) CU2000 AR* / Combidisc + Actiring	1554	1805	1977	3015
Effort levage (t) avec Combidisc + Actiring**	4.4	4.8	5.4	7.4

# LE PLUS POLYVALENT D



#### **CU3000 – Accessoires arrière**

Le CU3000 est le modèle de la gamme pouvant recevoir l'ensemble des équipements arrière. La configuration 3 rangées permet en effet toutes les combinaisons sous le parallélogramme de l'outil. Les différents modules niveleurs sont disposés sur un châssis en H recevant également les rouleaux. Ce H étant fixé avec 4 vis, il permet l'utilisation de plusieurs équipements avec le même outil pour l'adapter à la saison ou au travail à faire et le rendre ainsi totalement polyvalent.



12 Combidisc Double trains de disques

# ES MODÈLES



#### **MÉLANGE ET FISSURATION** INTENSIVE

L'incorporation des débris végétaux et la capacité à ameublir d'un cultivateur en définissent la qualité. En effet 1,5 à 2 cm de profondeur de travail sont nécessaires pour incorporer 1 T. de paille à l'hectare et optimiser le mélange des débris végétaux. La configuration en 3 rangées est très favorable au mélange intensif et assure une bonne répartition des pailles sur toute la couche travaillée. Cette disposition des dents combinée au grand dégagement sous châssis de 870 mm, permet un écoulement fluide des matières au travers de l'outil, et assure un travail sans bourrage même en présence de débris longs et fibreux tels que le maïs, etc... La facilité d'écoulement des matières avec un châssis 3 rangées permet également de réduire le besoin en puissance et contribue aux économies de carburant tout en assurant une très bonne qualité de fissuration.





250mm

320mm



300mm 60mm



Quantum socs Quantum socs 345mm 345mm



13 Disques niveleurs

# **UN PRO POUR LES PETITES PUISSANCES**



#### **CU3000C – Accessoires arrière**

Afin de rendre l'outil plus compact et d'en réduire le poids au maximum, le parallélogramme laisse place à des bras coudés permettant de réduire le porte-à-faux. Une section de dents niveleuses est directement rattachée au châssis du rouleau. Plus légères que les disques, elles assurent un excellent nivellement en toutes conditions. Il est possible de faire varier, en continu, la profondeur de travail des dents niveleuses grâce à un système de 3ème point mécanique, qui permet de régler l'agressivité.

Le CU3000C est donc 50 cm plus court et permet de rapprocher le centre de gravité vers le tracteur. L'objectif de rendre un pro accessible aux petits tracteurs est donc atteint.



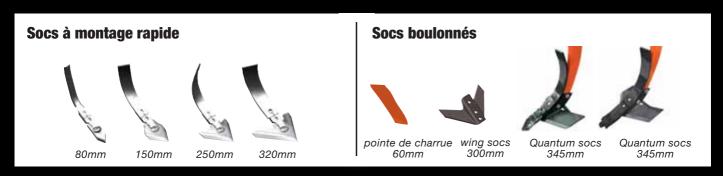
Dents niveleuses

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

#### **CU3000 and CU3000C: Caractéristiques techniques**

	Rigide			Repliable
Modèles	CU3300 / CU3300C	CU3350 / CU3350C	CU3400	CU3400CF
Nombre de dents	10	12	14	13
Largeur travail (m)	3.00	3.50	4.00	4.00
Largeur transport (m)	3.00	3.50	4.00	2.85
Ecart entre - rangées (mm)	810			
Châssis (mm)	100 x 100 mm			Central 200x200 - ext.
Chassis (illill)	100 X 100 mm			100x100
Attelage	Cat II & III			Cat III & IV
dégagement sous châssis (mm)	870			
Pas entre - dents moyen (mm)	280	280	280	290
Puissance mini/maxi (cv) CU3000	120/240	135/270	165/300	185/300
Poids (kg) CU3000 AR* / Combidisc + Actiring	1780	1980	2210	2980
Effort levage (t) CU3000 AR* + disque niveleur + Actiring**	5,2	5,8	6,7	7,9
Puissance mini/maxi CU3000C	85/160	100/200	-	130/230
Poids (kg) CU3000C AR* / Combidisc + Actiring	1420	1640	-	2400
Effort levage (t) CU3000C AR* + levelling disc + Actiring**	3,9	4,3	-	5,9

<sup>\*</sup> AR=Auto Reset, SB=Sécurité Boulon \*\* considérer -15% si rouleau tube et +15% si Actipack ou Double disques



#### **Une conception rationnelle**

Afin de convenir aux tracteurs de faible et de moyenne puissance, la gamme CU3000 a été complétée avec le nouveau CU3000C. Le résultat est étonnant, tant au niveau capacité de levage qu'au niveau qualité de travail. Un tracteur d'une puissance de 90 cv suffit pour emmener le modèle 3,00 m, quand le modèle 3,80 m repliable s'utilise à partir de 130 cv. Le CU3000C est un outil très compact, simple et économique qui peut accomplir tout type de travaux jusqu'à 30cm de profondeur. Il est particulièrement bien adapté aux exploitations de polyculture-élevage.



# FINIR À LA PERFECTION



#### **Disques niveleurs (seulement CU3000):**

- Montés sur amortisseur caoutchouc pour suivi du terrain
- Disques de bordure en standard
- Les disques sont liés au rouleau par le parallélogramme permettant un changement de profondeur simultané
- Réglage fin de la hauteur des disques par rapport au rouleau par vis manivelle



#### **Dents niveleuses (seulement CU3000C):**

- Bonne capacité de nivellement
- Très bon suivi du terrain
- Risques de bourrages limités
- Simple et facile à régler
- Diminution de l'effort de levage



#### Combidisc:

- Combinaison d'un train de disques simple possible avec tous les types de rouleaux
- Mélange intensif et bonne capacité d'incorporation, très efficace dans les résidus végétaux importants tels que le maïs
- Très bonne capacité de nivellement



#### Double train de disques Ø 510 mm:

- Position contrôlée par broches
- Ajustage facile de l'angle par boulons
- Bon mélange et répartition des pailles
- Création d'une surface plus grossière et motteuse idéale pour l'hivernage avant semis de printemps



# 160kg

#### Rouleau tube Ø 550 mm

- Formé de 10 tubes pour une bonne capacité de charge, et moins de risque de bourrage en conditions plus humides
- Bon émiettement et rappui en profondeur
- Action transversale assurant le rappui des débris hauts et longs

### Rouleau tube double Ø 400 mm (tube/plat)

- Bon émiettement
- Contrôle de profondeur précis
- Bonne capacité de nivellement
- Bonne capacité de charge

### DES ROULEAUX ACTIFS VÉRITABLES PRÉPARATEURS DE SOL



#### **Actiflex Ø 580mm**

Kubota présente une nouvelle génération de rouleaux appelée Actiflex, spécialement conçue pour répondre à tous types de conditions. Son mélange intensif combiné à un bon rappui font de ce rouleau l'outil idéal pour favoriser la germination des repousses après moisson. Son gros diamètre de 580mm lui assure une bonne motricité surtout en sols légers. L'Actiflex est définitivement un très bon compromis entre reconsolidation (160 kg/m) et mélange intensif.



#### Actipack: rouleau sillonneur lourd

Le rouleau Actipack révèle sa qualité de travail surtout dans les sols moyens à lourds. Les disques cassent les mottes tout en retassant le sol, pendant que les patins réglables en pression, coupent et rappuient celles qui passent entre les disques. Cette zone de friction importante permet un émiettement optimum, et un effet autonettoyant qui autorise l'utilisation de l'Actipack en conditions humides et collantes. La pression sur les couteaux peut être aussi forte que celle des disques pour faire un travail homogène sur toute la largeur, idéale lors de la préparation de lit de semence. Une position non travaillante des patins assurera la protection de la surface du sol contre les intempéries en laissant une surface plus motteuse.



#### **Actiring: portant et léger**

L' Actiring est la version légère de l'Actipack. Utilisant la même strucure et la même barre à couteaux, les disques sont remplacés par un anneau profilé en V. Le rouleau perd ainsi 60kg/m, ce qui est primordial pour les outils portés. Ce design est plus léger est aussi moins coûteux. Le profil en V ayant un angle moins agressif que les disques, l'Actiring aura aussi une meilleure aptitude à porter sur les sols plus légers. Le système de ressorts et les patins plus étroits (spécifiques à l'Actiring), ont été étudiés pour faciliter le passage des résidus. Leur forme fuyante et la grande ouverture sans support ni obstacle à l'arrière du rouleau, laisse s'écouler les matières.









4 positions de réglages des patins permettent d'affiner plus ou moins le lit de semences

# SEMOIRS POUR COUVERTS

SEMOIRS PNEUMATIQUES SH200 OU SH500 INTÉGRÉS SUR LES CULTIVATEURS KUBOTA





La sortie de distribution est située devant le rouleau. La position et l'angle sont réglables.





### Des souffleries adaptées aux semences, aux largeurs et vitesses de travail

Deux types de turbine peuvent équiper les SH:

- Une turbine électrique conseillée pour les petites graines autorisant des débits de 4 kg/min (soit 50kg/ha pour une machine de 4m travaillant à 12km/h)
- Une turbine hydraulique pour des débits allant jusqu'à 14 kg/min.

# VÉGÉTAUX



La directive nitrate adoptée en 1991 par l'UE a pour but de protéger les ressources en eau dites vulnérables possédant un taux de nitrates supérieur à 50 mg/l. Une des mesures prises en compte afin d'éviter le lessivage, se traduit par la généralisation de la couverture des sols à l'automne par des couverts végétaux, qui vont absorber l'azote du sol et de l'air, pour le transformer en azote organique. Ils vont en plus restituer celui-ci pour la prochaine culture (1/3) et le protéger contre l'érosion et améliorer sa structure. Les semoirs SH 2001 et 5001 ont été conçus pour répondre à une implantation rapide des couverts végétaux lors des opérations de déchaumage, tout en minimisant leurs coûts. En plus des couverts végétaux, ils peuvent être également utilisés pour implanter

des colzas ou des mélanges de graines de différents diamètres (légumineuses, crucifères, ...)

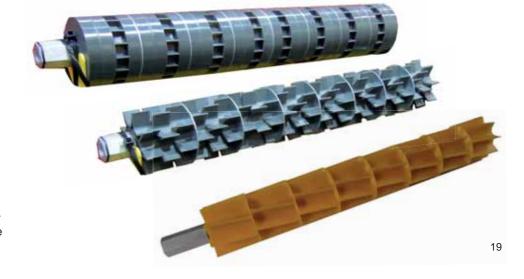
### Précision et débits de chantier élevés

Les SH se déclinent en 2 modèles selon la dose/ha souhaitée et le débit de chantier de la machine : SH 200 et 500 litres. Les SH 200 seront plutôt utilisés pour des semences de petites tailles à faible dose/ha; tandis que les SH 500l. seront préférés avec des doses plus importantes (25 à 50 kg/ha – mélanges de graines, graminées, etc...) afin de maintenir une autonomie importante même avec des machines de 7m de largeur. Ils disposent de 8 sorties qui vont répartir le flux de graines de façon homogène sur la largeur de l'outil.



### Des rotors pour chaque conditions

Les SH sont livrés en standard avec 2 types de rotor : un pour les petites graines (colza, moutarde, choux, trèfle, etc...), un pour les graines moyennes (vesce, graminées, tournesol, ...). L'agitateur placé au-dessus du rotor, assure un flux régulier de graines. Une brosse, située à la base du rotor, va réguler son flux et améliorer la précision du réglage. Pour les grosses graines (pois, féverole, etc...), il est fortement conseillé de choisir en option le Flexrotor, qui est capable de se déformer en présence de graines de gros calibre.



La société se réserve le droit de modifier les caractéristiques ci-dessus sans préavis. Cette brochure n'est fournie qu'à titre d'information. Certains équipements illustrés dans cette brochure sont en option. Merci de contacter votre distributeur local pour toutes informations relatives à la garantie, à la sécurité ou au produit. Pour votre sécurité, Kubota recommande vivement l'utilisation de la ceinture de sécurité dans le cadre de tous vos travaux.

© 2015 Kverneland Group Les Landes Génusson S.A.S.



**KVERNELAND GROUP FRANCE S.A.S.** 55 Avenue Ampère - BP 70149 45803 Saint Jean de Braye Cedex