

Distributeurs d'engrais

AXIS 20.2 - 30.2 - 40.2 - 50.2



[www.kuhn.com](http://www.kuhn.com)



\*soyez fort, soyez KUHN

be strong, be **KUHN**



AXIS

20.2

30.2

40.2

50.2

# UNE PRÉCISION D'ÉPANDAGE INÉGALÉE !



## VOS OBJECTIFS : UN RENDEMENT ÉLEVÉ...

Maîtriser les apports d'engrais, c'est contribuer à l'expression du rendement de votre culture tout en contrôlant vos dépenses. Le système de distribution CDA de KUHN est la solution idéale qui répond à vos différents besoins tout en optimisant vos rendements, quelles que soient les conditions.

## UN MAXIMUM DE CONFORT...

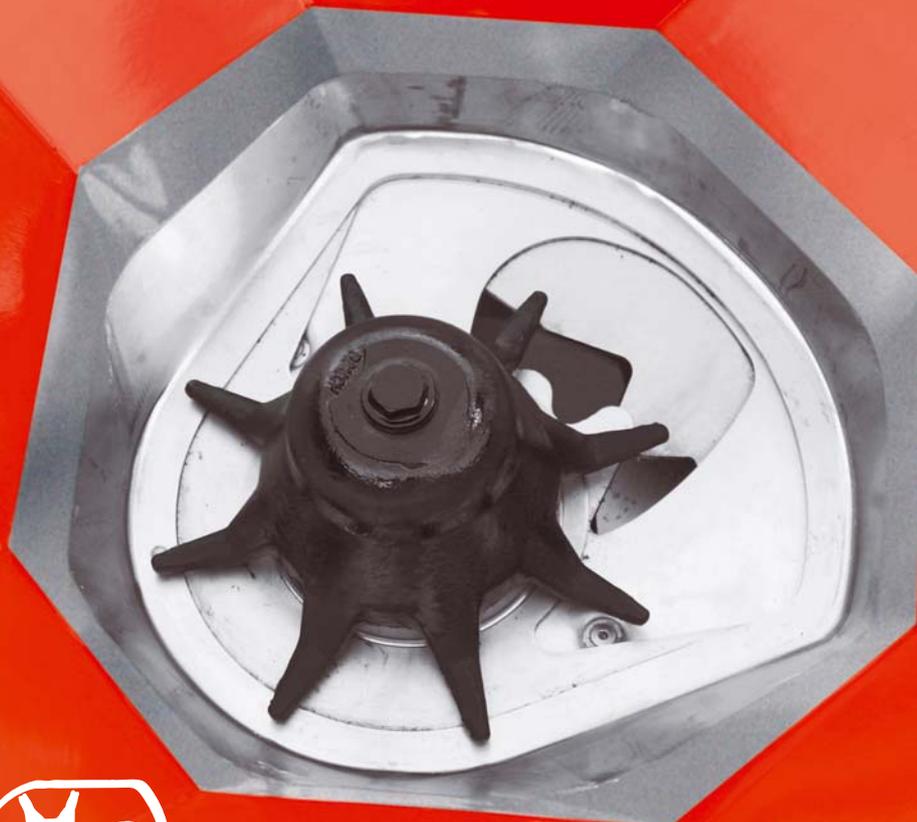
Assurer un épandage régulier est une opération complexe. Pour vous aider, KUHN a mis au point des solutions électroniques sur mesure ainsi que des réglages faciles qui vous font gagner du temps et éviter des erreurs.

## ET UN DISTRIBUTEUR D'ENGRAIS HAUTE PRÉCISION

Des solutions KUHN uniques assurent une précision d'épandage absolue : système de distribution CDA, GPS Control. La pesée intégrée et le système EMC, qui régule le dosage automatiquement en cours du travail, sont uniques.

### Les distributeurs d'engrais AXIS en bref :

	Largeur de travail (m)	Capacité mini / maxi (l)	Boîtier de commande
<b>AXIS 20.2</b>	12 à 36	1000 à 2300	QUANTRON (sur version électronique)
<b>AXIS 20.2 W / M-EMC (W)</b>	12 à 36	1000 à 2300	QUANTRON
<b>AXIS 30.2</b>	12 à 42	1400 à 3200	QUANTRON (sur version électronique)
<b>AXIS 40.2</b>	12 à 42	1400 à 3200	QUANTRON (sur version électronique)
<b>AXIS 40.2 W</b>	12 à 42	1200 à 3200	QUANTRON ou ISOBUS
<b>AXIS 40.2 M-EMC-(W)</b>	12 à 42	1400 à 3200	QUANTRON ou ISOBUS
<b>AXIS 40.2 H-EMC-(W)</b>	12 à 42	1400 à 3200	ISOBUS
<b>AXIS 50.2 W</b>	18 à 50	3200 à 4200	QUANTRON ou ISOBUS
<b>AXIS 50.2 M-EMC-W / H-EMC-W</b>	12 à 50	3200 à 4200	ISOBUS



# PRÉCIS, SIMPLE ET CONVIVAL

## UNE SOUPLESSE TOTALE, ...

Les distributeurs d'engrais doivent s'adapter à une multitude de produits, à différentes doses et à différentes largeurs de travail. Le système CDA, commun à toute la gamme AXIS, atteint ces objectifs et facilite les réglages.

## ...TOUT EN ÉPANDANT UNIFORMÉMENT, SANS AUCUN PROBLÈME

Un épandage régulier sur toute la largeur de travail même si la dose, la largeur de travail ou la vitesse d'avancement varient, est une préoccupation majeure chez KUHN. Le système CDA crée les conditions idéales pour une répartition transversale optimale.



**EXCLUSIVITÉ**

# CDA : UN SYSTÈME INCOMPARABLE

Deux caractéristiques majeures rendent le système CDA (coaxial distribution adjustment) unique :

1. La modification du point de chute de l'engrais, grâce au pivotement de l'embase de trémie, permet une adaptation rapide aux différents produits et différentes largeurs de travail.
2. La forme spéciale des palettes de distribution, situées près du centre du disque, assure un approvisionnement multiple des vannes et de ce fait un flux d'engrais constant et une distribution régulière.

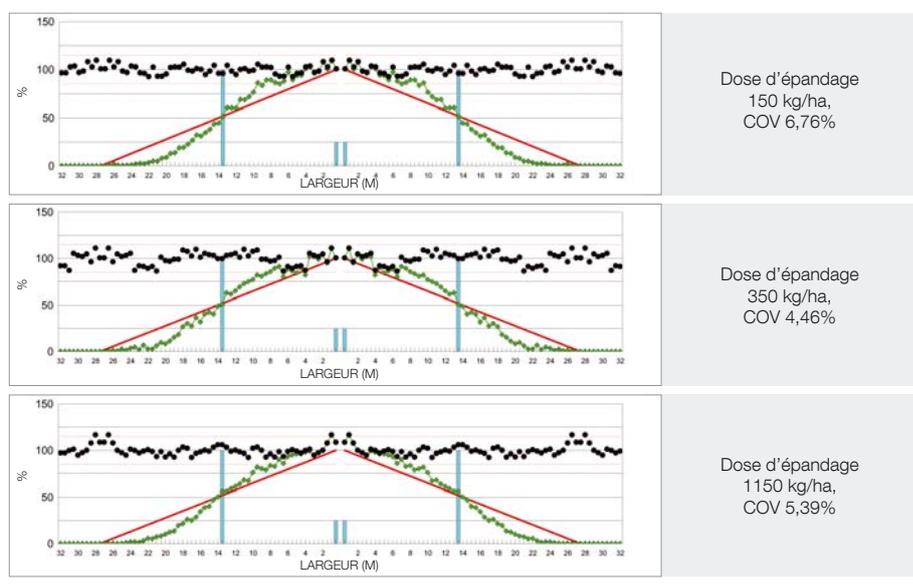


## LA BONNE DOSE AU BON ENDROIT

Les AXIS sont les seuls distributeurs du marché à éviter « l'effet dose » rendant la distribution transversale irrégulière suite à un changement de dosage. En tant qu'agriculteur, vous avez la possibilité de modifier la configuration du distributeur et vous pouvez compter sur une régularité d'épandage exceptionnelle. Testez-le grâce au kit d'essai de débit !

## LES VARIATIONS DE DÉBIT N'ONT AUCUNE INFLUENCE

Grâce au système CDA, les courbes d'épandage sont très régulières et précises avec de larges zones de recouvrement et de très faibles coefficients de variation. Les variations de la dose ou de la vitesse d'avancement n'ont aucune influence sur la répartition de l'engrais, comme vous pouvez le voir sur les schémas ci-dessous.

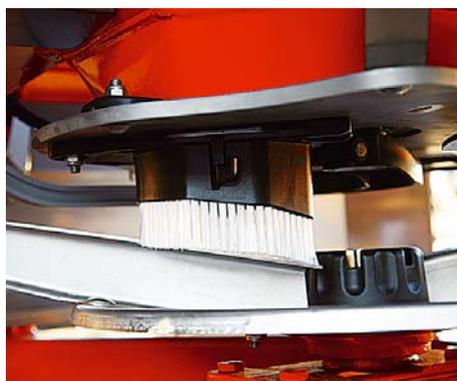


## UNE RÉPARTITION PRÉCISE POUR UNE FOURNITURE EN NUTRIMENTS OPTIMALE



## UN AGITATEUR À ROTATION ULTRA-LENTE

L'agitateur régule le débit d'alimentation du disque d'épandage et favorise l'écoulement de l'engrais. Avec une vitesse de rotation de seulement 17 tr/min, il préserve les granulés.



## PLUS DE PRÉCISION AVEC LE GUIDE DE VANNE

Afin d'assurer un point de chute exact sur le disque, le guide de vanne accompagne le flux d'engrais jusqu'à la prise en charge par les palettes.



## BREVETÉ

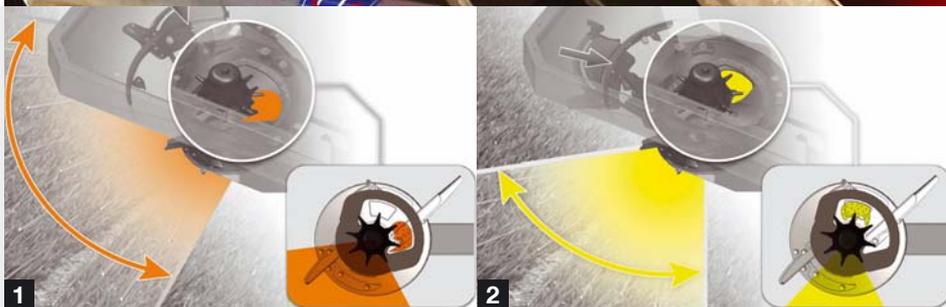
## MOINS DE TURBULENCES

Les déflecteurs AIRFIN réduisent les turbulences générées par la rotation des disques et assurent la régularité du flux d'engrais.



## RÉGLAGE DE LA LARGEUR DE TRAVAIL EN UN CLIC !

Modifiez la largeur de travail en quelques secondes en déplaçant simplement le point de chute de l'engrais sur le disque. Cette opération s'effectue sans outils, par simple pivotement de l'embase (manuel sur les AXIS 20.2, 30.2, 40.2 ; depuis la cabine sur les AXIS 50.2 W / H-EMC). Aucune adaptation des vannes, aucun contact des mains avec l'engrais !



## ROTATION DE L'EMBASE AUTOUR DU CENTRE DU DISQUE

1. position « grande largeur de travail »
2. position « petite largeur de travail »



## EXCLUSIVITÉ

### RÉGLAGE INTUITIF DE LA DOSE D'ÉPANDAGE

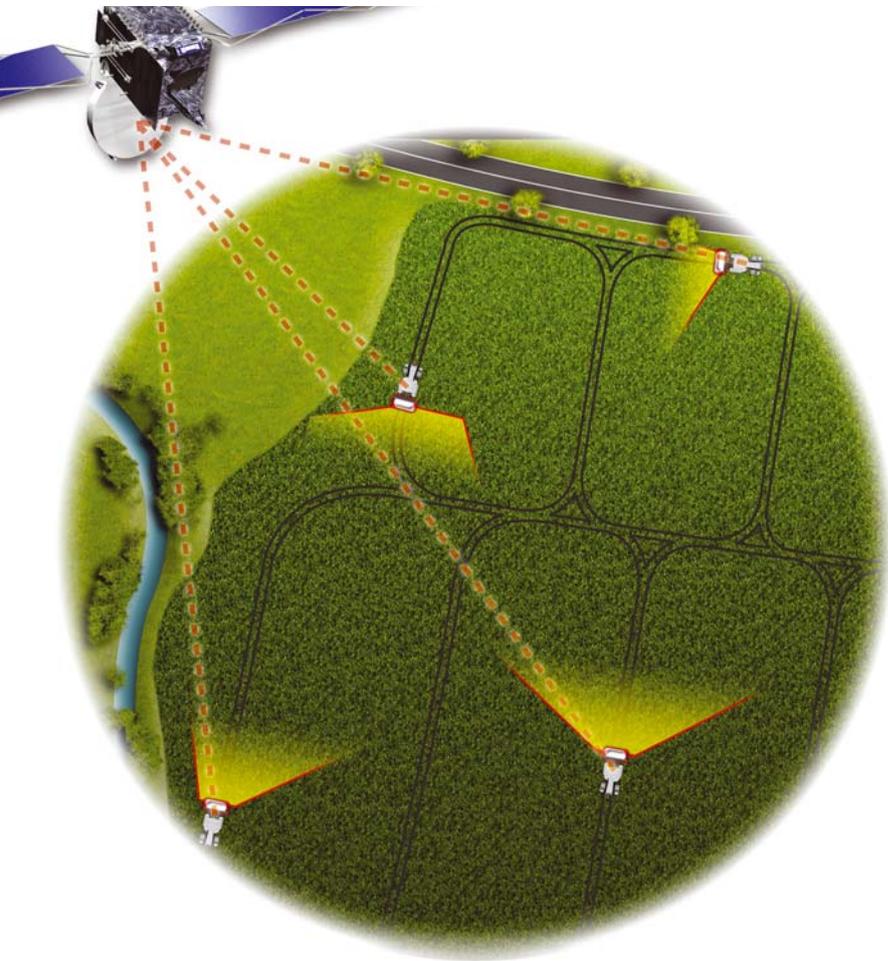
Facilitez-vous le réglage de votre distributeur d'engrais grâce à la graduation DFC (Direct Flow Control), disponible sur les distributeurs d'engrais sans équipement électronique (AXIS K/D/C). Après le contrôle du débit, vous pouvez modifier le débit proportionnellement.

Exemple : si vous augmentez votre dose de 10 %, vous devez augmenter l'ouverture du même pourcentage.

### ÉPANDEZ JUSQU'À 500 KG PAR MINUTE !

Les distributeurs d'engrais AXIS sont conçus pour un épandage précis à vitesses d'avancement élevées. Tous les débits - petits ou grands - sont possibles : de 3 kg/ha jusqu'à 500 kg/min. Ceci équivaut à 500 kg/ha en 36 m à 16,5 km/h et ouvre des perspectives intéressantes de réduction des coûts et d'augmentation des débits de chantier. Kuhn conjugue épandage à grande vitesse et économies de carburant : vous en demandez plus ?





## LE DISTRIBUTEUR D'ENGRAIS INTELLIGENT

Les solutions électroniques de KUHN, avec ou sans technologie ISOBUS, destinées aux distributeurs d'engrais AXIS offrent une grande polyvalence d'utilisation et augmentent non seulement la précision d'épandage, mais aussi le confort de conduite. N'hésitez pas à découvrir l'agriculture de l'avenir.

### QUANTRON A/E-2:

#### VOTRE ASSISTANT D'ÉPANDAGE

Les boîtiers QUANTRON sont la solution électronique de dosage d'engrais pour toute la famille AXIS. Ils adaptent les ouvertures pour maintenir un débit d'écoulement adapté à la vitesse d'avancement (régulation DPAE, Débit Proportionnel à l'Avancement Electronique) pour respecter la dose programmée par l'utilisateur. Lors de l'épandage, l'utilisateur peut :

- modifier le dosage tout en conduisant,
- commander séparément les sections sur l'un ou l'autre côté,
- fermer simultanément les deux côtés grâce à un simple bouton.

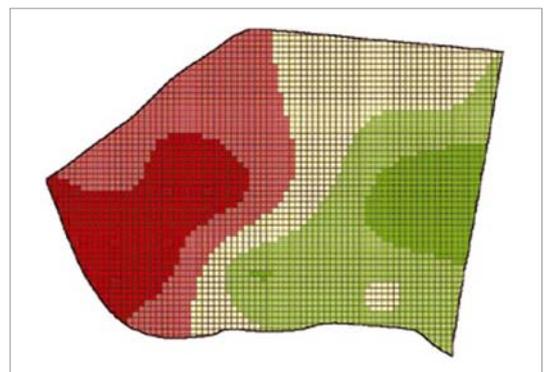
Un compteur de travaux pour 200 parcelles et des tableaux d'épandage intégrés complètent l'équipement de ces boîtiers. Avantageux pour les CUMA et les ETA, ces boîtiers peuvent être utilisés sur plusieurs tracteurs !

#### LE FUTUR S'INVITE À BORD

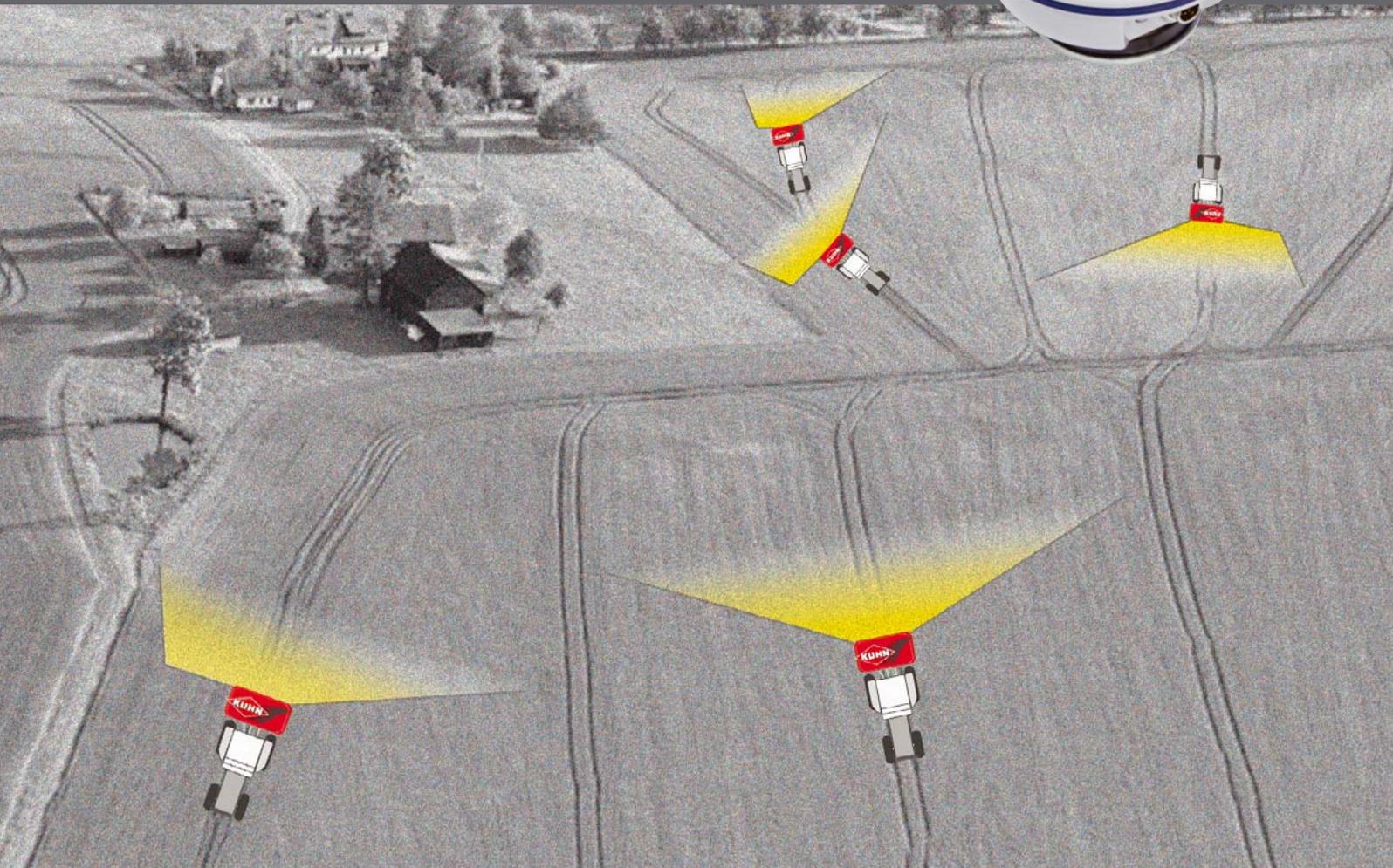
Les terminaux QUANTRON A et E-2 sont équipés pour la modulation de dosage par intégration de cartes de modulation SHP ou ISOXML. Grâce au câble de connexion RS 232, ils peuvent être reliés aux boîtiers de commande GPS. John Deere, Trimble, Sat Plan, RDS, RAVEN, AGROCOM, TOP CON... les terminaux QUANTRON sont compatibles avec de nombreux boîtiers pour moduler le dosage automatiquement. De cette façon, les cartes d'application et les fonctions de la machine peuvent être affichées séparément sur les deux écrans.



QUANTRON E-2



# GPS CONTROL READY



## VARISPREAD DYNAMIC

### PASSEZ À LA VARIATION CONTINUE

Ce système spécial de contrôle de section ajuste la largeur de travail et le débit graduellement et entièrement automatiquement en fonction de la forme de la parcelle. Des vérins électriques ultra réactifs déterminent le point de chute à grandes vitesses d'avancement, ce qui permet un ajustement rapide de la zone d'application. De plus, le système laisse le choix d'un épandage de l'extérieur vers l'intérieur et vice versa. Résultat : une précision ultime, quelle que soit la forme de la parcelle, même avec une vitesse d'avancement élevée.



### TRAVAILLER AVEC PRÉCISION DANS LES POINTES

VARISPREAD permet au chauffeur d'ajuster facilement et rapidement la largeur de travail et le dosage dans les pointes de parcelle et le long des bordures irrégulières tout en continuant à travailler. Il lui suffit d'appuyer sur un bouton. Le résultat : un maximum de confort et une précision ultime.

### VARISPREAD VS4

Tous les distributeurs d'engrais AXIS intégrant un terminal QUANTRON A ou E-2 ainsi que le système de distribution CDA sont équipés en série de la coupure de section VARISPREAD VS4. En modifiant l'ouverture des vannes de dosage depuis la cabine, deux largeurs de section sont possibles de chaque côté.

GPS Control intègre toutes les solutions KUHN pour l'ouverture/fermeture des vannes en bout de champ et dans les pointes (Section Control) afin d'optimiser la distribution d'engrais. Ce système est compatible avec tous les distributeurs dotés d'un système de dosage électronique, y compris tous les modèles AXIS Q, W et EMC avec un terminal compatible (QUANTRON A, E-2 ou CCI 200 ISOBUS), combinés avec un signal GPS EGNOS.



Points d'ouverture idéaux pour différents types d'engrais

## TROUVER LE POINT IDÉAL POUR L'OUVERTURE DES VANNES EN BOUT DE CHAMP

**En fourrière, la plupart des agriculteurs commencent l'épandage toujours au même moment alors que les distances de projection sont différentes en fonction du type d'engrais. OPTIPOINT est un programme assisté par GPS qui détermine automatiquement le bon endroit pour l'ouverture et la fermeture des vannes en fonction de chaque type d'engrais.**

Les distances de projection varient selon le type d'engrais et la granulométrie (d'en haut à gauche en bas à droite : ammonitrate, phosphore, potasse, urée)



### **Nino Chio** **Italie, 170 ha de riz et de maïs-grain essentiellement**

« Nous nous sommes lancés dans l'agriculture de précision en cartographiant nos parcelles. Sur la base de ces cartes, nous avons choisi de moduler nos apports d'engrais. Chez nous les sols sont par endroit très riches en matières organiques et nous voulons appliquer nos apports d'engrais sur des zones bien définies. Cela nous permet de réaliser d'importantes économies d'engrais, comme c'est le cas pour le phosphore, la potasse et l'azote. Nous avons donc besoin d'une machine qui nous permet d'appliquer avec précision les doses d'engrais définies. Nous étions déjà équipés d'un distributeur d'engrais KUHN car c'est le meilleur distributeur d'engrais pour l'agriculture de précision. Nous nous appuyons donc sur notre AXIS qui parvient à traiter directement nos cartes d'épandage et adopte automatiquement les réglages adéquats. »

# LA SIMPLICITÉ A UN NOM : ISOBUS



En tant que membre fondateur du CCI, Competence Center ISOBUS, KUHN est en mesure de vous aider à adopter rapidement et facilement la technologie ISOBUS. Un seul terminal de commande vous permettra alors de surveiller et de régler différentes machines ISOBUS.

Les modèles AXIS suivants intègrent de série la technologie ISOBUS :

- AXIS 40.2 W ISOBUS
- AXIS 40.2 M-EMC-(W) ISOBUS
- AXIS 40.2 H-EMC-(W)
- AXIS 50.2 W ISOBUS
- AXIS 50.2 M-EMC-W
- AXIS 50.2 H-EMC-W

AEF (AGRICULTURAL ELECTRONICS FOUNDATION)



KUHN est également membre de l'AEF, une organisation qui a pour vocation de définir et de développer la norme ISOBUS en collaboration avec les équipementiers. Plusieurs fonctions ont été définies (ex. : contrôle de section, modulation de dose) et sont disponibles sur les distributeurs AXIS ISOBUS. Consultez votre revendeur KUHN pour déterminer quelles fonctions sont compatibles avec votre AXIS ainsi que votre terminal ISOBUS.



## REDUISEZ LE NOMBRE DE BOÎTIERS DANS LA CABINE

Le terminal CCI 200 KUHN est universel et s'utilise avec toutes les machines ISOBUS. Il vous permet de commander intuitivement votre distributeur d'engrais grâce à une utilisation ergonomique, à son écran tactile couleur et à douze touches programmables. La commande électronique (ECU) du tracteur est intégrée, tout comme une interface USB.

# APPLIS CCI : PERSONNALISÉES ET INNOVANTES

Le terminal universel CCI 200 peut être remis à niveau et personnalisé grâce à différentes applications CCI adaptées à vos besoins. Plusieurs de ces applications sont incluses de série, d'autres sont disponibles en option. De nouvelles applications peuvent également être activées ultérieurement. De cette façon, vous pouvez faire évoluer vos choix à tout moment ou tirer parti des développements futurs. Consultez votre revendeur KUHN pour connaître tous les détails et les applications disponibles !

## CCI.COMMAND

Assistée par GPS, l'application CCI.Command vous guide avec précision et active automatiquement les sections. Vous réalisez ainsi des économies d'intrants et boostez l'efficacité de l'épandage tout en travaillant confortablement.

Différents modules sont disponibles :



TC-SC

**Section control** : gestion automatique des sections ou largeurs de travail variables dans les fourrières et les pointes de parcelles, commande la fonction VARISPREAD.



**Parallel Tracking** : permet de réduire les recouvrements, même lorsque la visibilité est mauvaise.



## CCI.CONTROL

Cette application assure la documentation directe et l'échange de données de toutes les mesures exécutées pour chaque parcelle, sous forme de fichiers XML à la norme ISO. Vous disposez ainsi à chaque instant de toutes les informations nécessaires pour gérer votre exploitation.



TC-BAS

**Contrôleur de tâche** : possibilité d'exporter des données en fichier PDF ou d'importer des données dans l'application cartographique des parcelles.

TC-GEO

**Géoréférencement** : dosage variable piloté par GPS selon des cartes d'application qui sont téléchargeables sur le terminal par clé USB.



**CCI.Convert** : l'application peut également être reliée à des capteurs de biomasse N-Sensors afin d'adapter le dosage « en temps réel ».



## AXIS FONCTIONNE AUSSI AVEC VOTRE TERMINAL !

Les distributeurs AXIS ISOBUS sont compatibles avec plus de 30 terminaux ISOBUS de différentes marques (John Deere, CNH/Trimble, Müller Elektronik, Fendt, MF, Topcon...). Vous pouvez également utiliser deux terminaux simultanément afin d'afficher les fonctions de base de la machine et une application en même temps. Vous bénéficiez ainsi d'un suivi en temps réel de toutes les informations.



CCI avec CCI.Command (Section Control + Parallel Tracking) + VT 50 (affichage machine)

**AXIS****20.2****30.2****40.2**

K-D-C-Q

K-D-C-Q

K-D-C-Q\*

## SIMPLES ET PRÉCIS

Les modèles **AXIS** de petites largeurs de travail sont inégalés en termes de précision de dosage, de qualité de distribution de l'engrais et de facilité de réglage. Leur secret : le système CDA.

### **AXIS 20.2 : de 12 à 36 mètres**

Grâce à un large choix de rehausses, le modèle **AXIS 20.2** offre des capacités de trémie de 1000 à 2300 litres. Sa conception compacte en fait le modèle idéal pour les tracteurs de taille moyenne.

### **AXIS 30.2 – 40.2 : réduisez vos temps d'épandage**

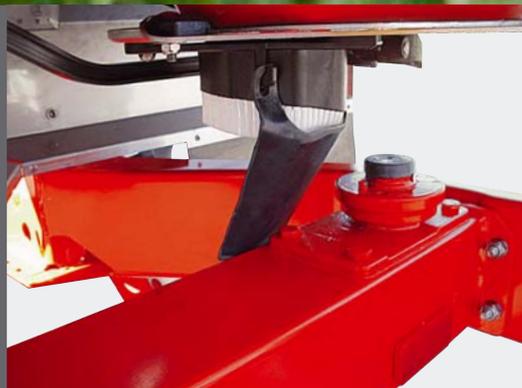
Ces distributeurs sont conçus pour atteindre les rendements de chantier les plus élevés. Les deux gammes sont caractérisées par des capacités de trémie de 1200 à 3000 litres et des largeurs de travail allant de 12 à 42 mètres.

### **E-CLICK : ouverture/fermeture en un seul clic !**

**E-Click** est un boîtier de commande simple avec deux interrupteurs. Ils permettent d'ouvrir et de fermer les vannes par vérins électriques directement depuis la cabine. Plus besoin de distributeurs hydrauliques !



\* Certains modèles ne sont pas disponibles dans tous les pays. Consultez votre revendeur KUHN.



### POUR CHAQUE AGRICULTEUR

Selon le modèle, les vannes d'écoulement sont commandées d'une manière différente. AXIS K : 2 vérins hydrauliques à simple effet. AXIS D : 2 vérins hydrauliques à double effet. AXIS C : 2 vérins électriques et E-Click. AXIS Q : 2 vérins électriques et débit proportionnel à la vitesse d'avancement (régulation DPAE).

### CONTRÔLE ET RÉGLAGE RAPIDE DU DÉBIT

Le système DFC vous permet de régler votre machine simplement. Utilisez les réglages figurant dans les tableaux d'épandage. Puis, retirez le disque et ajustez la petite goulotte (rangée au-dessus des protecteurs de disques) pour réaliser un contrôle de débit. Après avoir récupéré l'engrais, modifiez la position du sélecteur DFC en fonction de vos besoins.

### TOUT CONTRÔLER DEPUIS LA CABINE !

QUANTRON A est le boîtier de commande qui équipe de série les modèles AXIS Q. En plus de la régulation DPAE, vous bénéficiez également de la convivialité et du confort de la commande directe en cabine : position des vannes, vitesse d'avancement, surface travaillée, quantité épandue, quantité d'engrais restante.

**AXIS** 20.2 W 40.2 W 50.2 W

# SYSTÈME DE PESÉE : UNE REGULATION « EN CONTINU » PRÉCISE

Deux pesons associés à des terminaux électroniques (QUANTRON E-2 ou ISOBUS) répondent aux attentes des agriculteurs soucieux de réguler automatiquement la dose d'engrais pendant l'épandage. Chaque seconde, le terminal contrôle si le débit est conforme au dosage programmé, puis l'ajuste pour atteindre la plus grande précision possible et maximiser le confort des réglages.



## PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

1. Programmez vos critères de travail (largeur, dose). 2. Chargez l'engrais et démarrez l'épandage. 3. Le terminal QUANTRON E-2 compare automatiquement la quantité programmée et le volume d'engrais réellement épandu (analyse 100 fois par seconde). 4. En cas d'irrégularités, il ajuste automatiquement les palettes de distribution toutes les secondes. 5. Le dosage peut être modifié à tout moment en un seul clic.

## INTÉGRATION OPTIMALE

La conception originale et brevetée du système de pesée se compose d'un cadre d'attelage robuste, muni de deux pesons d'une capacité de 10 tonnes chacun et dans la partie supérieure d'une bielle reliée au châssis de l'appareil.

## UN ATTELAGE INTELLIGENT, DE NOMBREUX AVANTAGES

- Deux pesons : précis même dans les dévers.
- Aucune modification de la hauteur de chargement.
- Deux hauteurs d'attelage possibles : adaptation aux épandages tardifs.
- Poids à vide équivalent (35 kg en plus).
- Cadre d'attelage : grand dégagement pour le passage de la transmission.

## RÉGULATION DU DÉBIT TOUTES LES SECONDES !



### UNE PESÉE SOPHISTIQUÉE À LA PORTÉE DE TOUS !

KUHN propose le système de pesée intégré sur les modèles AXIS 20.2 W, 40.2 W et 50.2 W dans des largeurs de travail de 12 à 50 m. Par conséquent, la gamme s'adresse à tous les exploitants en quête d'une technologie innovante et précise, des petites et moyennes exploitations céréalières aux entrepreneurs et aux CUMA.

### PLUS DE PRÉCISION, C'EST UN MEILLEUR RETOUR SUR INVESTISSEMENT

Connecté aux pesons, le terminal QUANTRON E-2 enregistre en continu le débit pendant l'épandage. Tout ce que vous avez à faire, c'est de programmer la dose, la largeur de travail et le point de chute, puis de charger la machine et vous êtes prêt à épandre. QUANTRON E-2 corrige alors automatiquement la dose une fois par seconde s'il détecte le moindre écart. Vos avantages : aucun test de calibration nécessaire, mais des économies d'engrais non négligeables !



### LE PLUS KUHN

### FLEXIBLE AVEC ISOBUS

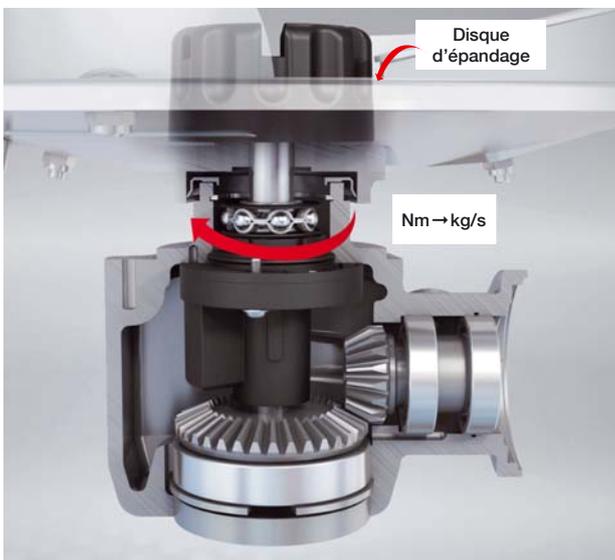
Les modèles AXIS 40.2 W et 50.2 W sont également disponibles en version ISOBUS. Tirez parti des avantages d'un « langage électronique » universel et travaillez avec plusieurs machines ISOBUS à partir d'un seul terminal. Compatible avec GPS Control.



**BREVETÉ**

# EMC : LA "PESÉE" SUR CHAQUE DISQUE

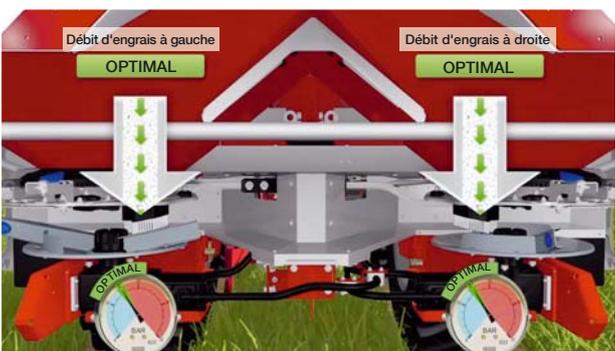
EMC ou « contrôle électronique de masse » est une technologie unique, connue et reconnue depuis longtemps. EMC mesure et ajuste en continu le dosage sur chaque disque séparément. Résultat : seconde après seconde, la dose est épanchée à 100 % à gauche comme à droite !



## AUCUN COMPROMIS DANS LE DOSAGE, QUELLE QUE SOIT LA QUALITÉ DE L'ENGRAIS

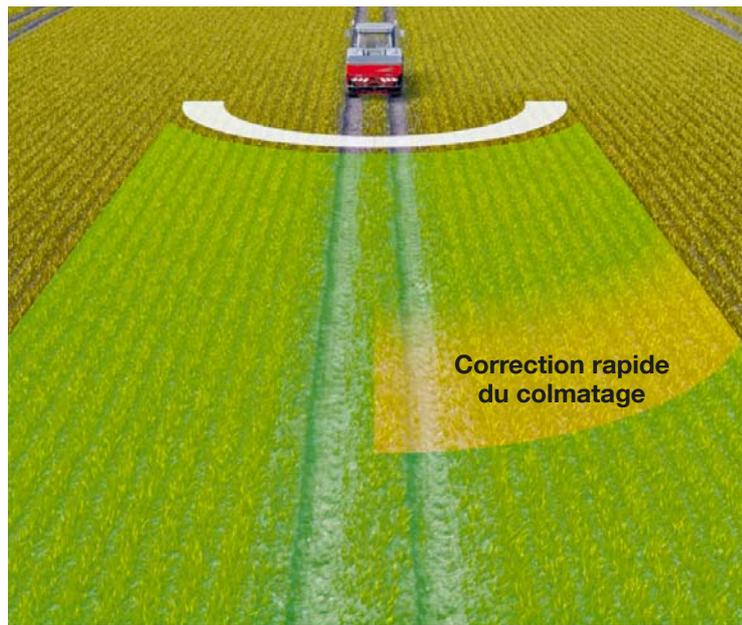
EMC utilise la proportionnalité entre le couple d'entraînement du disque d'épandage et le débit d'engrais. Ce paramètre est indépendant du type d'engrais épanché. Le système fonctionne de la manière suivante :

1. Des capteurs mesurent le couple d'entraînement de chaque disque.
  2. Le débit d'engrais est ajusté automatiquement lorsqu'il diffère du débit souhaité, indépendamment sur chaque disque.
  3. L'ouverture des vannes à commande électrique est corrigée automatiquement en fonction des nouvelles données.
- Tout ce que vous avez à faire, c'est de programmer la dose (kg/ha). Vous pouvez ensuite commencer l'épandage et le système se charge du reste.



## LES AVANTAGES D'EMC

- Régulation individuelle des disques gauche et droit chaque seconde.
- Insensible aux dévers et aux vibrations.
- Meilleur efficacité du carburant grâce à la réduction du régime moteur.
- Aucune augmentation de la hauteur ni du poids de la machine.
- Pas besoin de test de débit.
- Plage de débit très étendue entre 20 et 500 kg/min.



## SYSTÈME DE PESÉE CLASSIQUE (W)

Les distributeurs d'engrais AXIS W ajustent le débit une fois par seconde si bien que les écarts par rapport à la dose programmée sont généralement corrigés rapidement.

Si une vanne est bloquée, le distributeur à pesons AXIS W ouvre les deux vannes de dosage jusqu'à ce que le corps étranger soit évacué. A ce moment, la quantité d'engrais épanchée des deux côtés est surdosée, mais après une seconde seulement, la dose idéale est à nouveau atteinte.

## "PESÉE" SUR CHAQUE DISQUE (EMC)

Après ouverture des vannes, les distributeurs AXIS EMC enregistrent chaque seconde le débit d'épandage réel de chaque côté. De cette façon, dès les premiers mètres, ils épanchent avec une haute précision de dosage.

Si l'une des vannes se bouche, le système EMC réagit instantanément. Avec l'ouverture complète de la vanne bouchée, le corps étranger est rapidement évacué. L'autre côté n'est pas du tout affecté. Une fois la vanne débouchée, le système EMC ne met qu'une seconde pour réajuster le débit et revenir à la dose d'épandage désirée.



### La régulation EMC a convaincu Eric Gage du centre de recherche « Saaten Union » dans l'Oise :

« Nous avons besoin d'un épandage parfaitement homogène, alors la pesée sur chaque disque est primordiale. Le système tient parfaitement compte de la surface et du poids épanché. Pour chaque test réalisé, nous avons systématiquement enregistré moins d'1 % d'erreur par rapport à la dose programmée. »

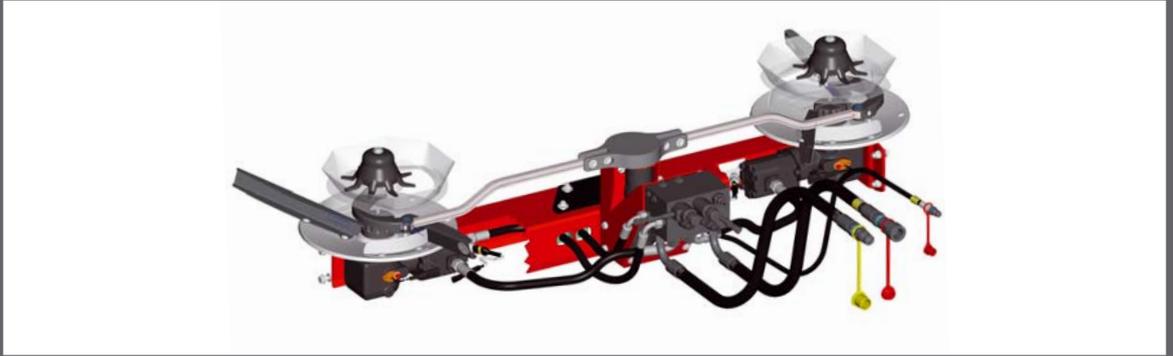
**AXIS****40.2 H-EMC****40.2 M-EMC****40.2 H-EMC-W****40.2 M-EMC-W****50.2 H-EMC-W****50.2 M-EMC-W**

# APPLICATION UNIFORME. CONFORT MAXIMAL.

La gamme AXIS H-EMC-(W) et les modèles AXIS M-EMC-(W) offrent une combinaison unique de technologies innovantes pour répondre aux attentes des agriculteurs d'aujourd'hui. Les principales caractéristiques sont la distribution CDA, les options ISOBUS, l'entraînement hydraulique ou mécanique des disques et surtout l'intégration de la technologie EMC pour le réglage de la dose d'épandage, séparément et en continu, sur chaque disque.

Ces machines sont conçues pour un épandage précis de l'engrais, de pellets anti-limaces et également de petites semences, sans intervention directe de l'agriculteur. Il ne doit se concentrer que sur la conduite.





### ENTRAÎNEMENT HYDRAULIQUE DES DISQUES : INDÉPENDANT DU RÉGIME MOTEUR

L'entraînement hydraulique des modèles H-EMC maintient constante la vitesse de rotation des disques d'épandage et la largeur de travail associée. Entraînés par l'hydraulique du tracteur, ils sont indépendants du régime moteur et de la fréquence de rotation de la prise de force. La zone d'épandage reste constante et peut être adaptée avec souplesse à l'approche des pointes de parcelles. Un autre avantage pour l'environnement et pour votre portefeuille : il est possible d'épandre de l'engrais avec un régime moteur réduit. Vous réduisez ainsi votre consommation de carburant.



### ENTRAÎNEMENT MÉCANIQUE DES DISQUES : SANS ENTRETIEN ET UNE TRANSMISSION BIEN PROTÉGÉE

Sur les modèles AXIS M-EMC, les disques d'épandage sont entraînés à 540 min<sup>-1</sup> par la prise de force. Tous les arbres de transmission et les engrenages angulaires fonctionnent dans un bain d'huile ou de graisse afin de minimiser l'entretien. Un cadre robuste les protège contre les poussières d'engrais, la saleté, l'humidité et les dommages mécaniques. Ces modèles possèdent également leur propre système de sécurité anti-surcharge qui protège entièrement l'unité d'entraînement dont les agitateurs.

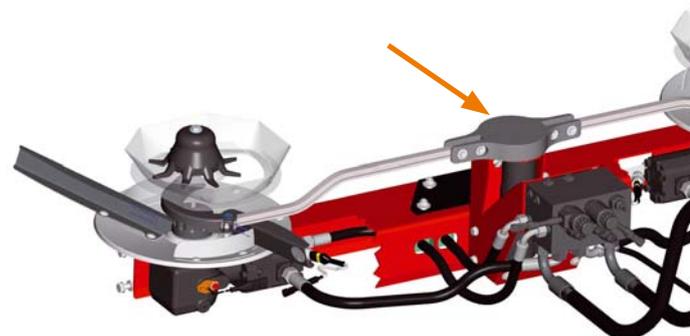
### PLUS D'INFORMATIONS GRÂCE AU CADRE PESEUR

Sur tous les modèles EMC-W, des pesons haute capacité informent le conducteur en permanence de la quantité résiduelle d'engrais encore présente dans la trémie.

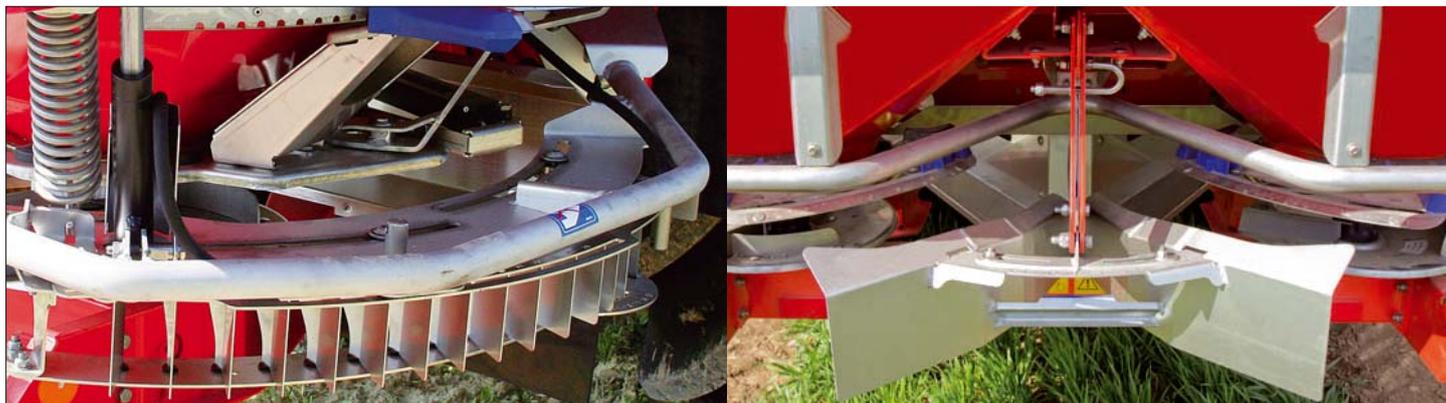


### DOUX AVEC LES GRANULÉS

Sur les épandeurs H-EMC, l'engrais n'est pas abîmé par le moteur électrique de l'agitateur. Ce dernier s'arrête immédiatement dès fermeture des vannes de régulation. L'engrais reste intact.

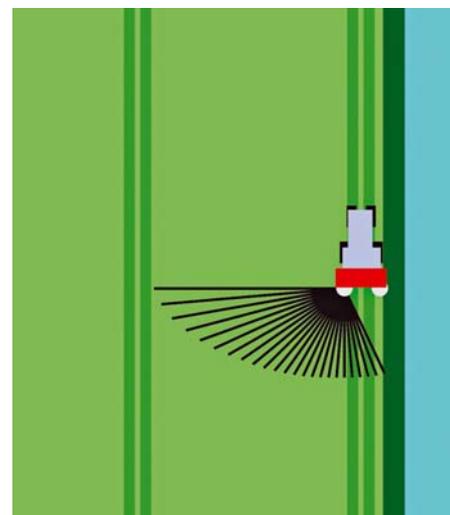
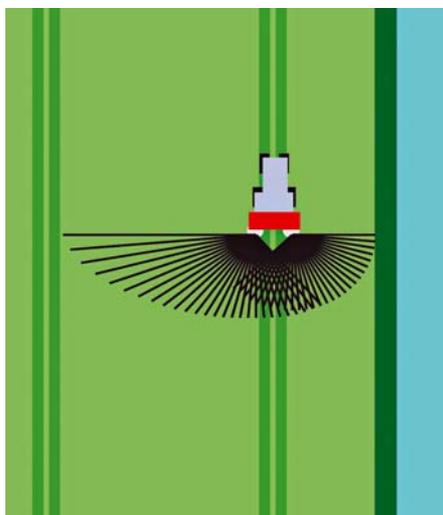


# LA PRÉCISION JUSQU'EN LIMITE DE PARCELLE



## AXIS M : TELIMAT

TELIMAT permet un épandage précis en bordure dès le premier passage. Il est utilisé pour empêcher le gaspillage d'engrais et respecter la réglementation environnementale. Ses déflecteurs peuvent être positionnés et orientés pour l'adapter à la largeur de travail et au type d'engrais. La trajectoire des granulés est ainsi modifiée. Le déflecteur TELIMAT s'installe facilement, sans débrayer la prise de force ni arrêter le tracteur. Un indicateur de position bien visible assure une surveillance confortable.



## AXIS M : GSE

Les modèles AXIS 20.2 /30.2 /50.2 M peuvent être livrés avec le déflecteur de bordure GSE. Il empêche tout épandage d'engrais en dehors des parcelles. Une délimitation d'une précision exceptionnelle.



## AXIS H : ÉPANDAGE DE BORDURE À GAUCHE ET À DROITE

Tous les déflecteurs de bordure à gauche et à droite sur les modèles AXIS H-EMC-(W) peuvent être activés depuis la cabine. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour passer confortablement d'un côté à l'autre et vice versa pendant l'épandage. Le débit, le point de chute et la vitesse des disques sont automatiquement réglés.

# LA CONFIANCE C'EST BIEN, LE CONTRÔLE C'EST MIEUX



## KIT PRATIQUE DE CONTRÔLE DE LA DISTRIBUTION LATÉRALE

Cet outil facile à utiliser vous permet de vérifier et de corriger rapidement la distribution latérale directement dans la parcelle. Vous avez alors l'assurance que vos réglages et la précision d'épandage sont parfaits, un paramètre indispensable lorsqu'on a affaire à des engrais de mauvaise qualité ou de provenance inconnue. En association avec le système CDA, les réglages sont particulièrement simples et sûrs.



## IDENTIFIEZ VOTRE ENGRAIS POUR UN ÉPANDAGE ADÉQUAT

Pour un engrais d'une origine inconnue, le guide d'identification classe les différentes variétés d'engrais par catégorie, vous aidant à reconnaître le produit et à déterminer le réglage optimal.



## TABLEAUX D'ÉPANDAGE COMPLETS

Les tableaux sont livrés avec la machine. Ils sont également consultables sur le site Internet de KUHN ([www.kuhn.fr](http://www.kuhn.fr)) à la rubrique Services Clients. Cette section est continuellement mise à jour avec de nouveaux engrais.



## VISUALISATION DU NIVEAU D'ENGRAIS

Eclairé par les deux ouvertures situées dans la bâche, le niveau d'engrais est visible à travers les hublots de la trémie !

En équipement facultatif : capteurs de niveaux d'engrais pour être directement informé en cabine (uniquement sur les modèles AXIS Q et W)





### **TRÉMIE FACILEMENT ACCESSIBLE**

Les modèles AXIS 40.2 et 50.2 sont équipés d'échelles spécialement conçues pour faciliter l'accès à la trémie. Comme à l'accoutumée, KUHN joue la carte de la sécurité : l'échelle pivote pour garantir une utilisation sans danger.



### **BAVETTES ANTI-PROJECTIONS**

Tous les modèles sont équipés de série de bavettes destinées à protéger la machine contre les projections de terre venant des roues du tracteur. Une rallonge est disponible en équipement facultatif sur les distributeurs AXIS 30.2 et 40.2.



### **SIMPLE À ATTELER**

Deux hauteurs d'attelage permettent une adaptation idéale aux tracteurs de différents gabarits pour faciliter le remplissage ou lors d'épandages tardifs.



### **ROULETTE DE DÉPOSE PRATIQUE**

Pour plus de flexibilité lors de l'attelage / du dételage de votre distributeur, une roulette de dépose à système de fixation rapide est disponible.



### **UNE MEILLEURE VISIBILITÉ DANS L'OBSCURITÉ**

Tous les modèles AXIS sont équipés en série de panneaux de signalisation arrière et de deux éclairages à LED de haute qualité. Grâce à ces équipements, vous serez bien visibles lors de vos déplacements ou dans l'obscurité.



### **MOINS D'USURE. MOINS D'ENTRETIEN. PLUS DE VALEUR AJOUTÉE.**

Un pourcentage élevé de composants en acier inoxydable, des matériaux synthétiques bénéficiant d'une protection anti-UV, des palettes à revêtement en carbure VXR + (de série sur les disques S6 à S12), un procédé de peinture ultramoderne... KUHN fait le maximum pour minimiser l'entretien et l'usure tout en prolongeant au maximum la durée de vie de la machine.

## Caractéristiques

## Distributeurs d'engrais AXIS

	20.2 K - D - C - Q	20.2 W	20.2 M-EMC (W)	30.2 K - D - C - Q	40.2 K - D - C - Q*	40.2 W (ISOBUS)	40.2 M-EMC (W) (ISOBUS)	40.2 H-EMC (W)	50.2 W (ISOBUS)	50.2 M-EMC-W / H-EMC-W ISOBUS	
Largeur de travail (m)	12-36	18-36		12-42			18-42		18-50		
Capacité mini/maxi (l)	1000 / 2300			1400 / 3200		1200 (ISOBUS: 1400) / 3200	1400 / 3200		3200 / 4200		
Charge utile maxi (kg)	2300			3200						4200	
Poids sans rehausse env. (kg)	295	350	335 (W : 385)	327	347	397	347 (W : 397)	397 (W : 447)	730	780	
Hauteur de remplissage mini sans rehausse (cm)	92			106						150	
Défecteurs de bordure	TELIMAT et / ou GSE							commande hydraulique et / ou GSE (TELIMAT sur version W)	TELIMAT et / ou GSE	H : commande hydraulique et / ou GSE M : TELIMAT et / ou GSE	
Réglage du débit	levier de réglage ou régulation électronique (version Q)	régulation électronique DPAE + système de pesée	régulation EMC indépendante côté par côté toutes les secondes	levier de réglage ou régulation électronique (version Q)		régulation électronique DPAE + système de pesée	régulation EMC indépendante côté par côté toutes les secondes		régulation électronique DPAE + système de pesée	régulation EMC indépendante côté par côté toutes les secondes	
Commande des vannes	vérins hydrauliques ou électriques (sur versions C et Q)	vérins électriques		vérins hydrauliques ou électriques (sur versions C et Q)		vérins électriques					
Système de pesée	-	◆	- (◆)	-	◆	- (◆)		◆	◆		
Bâche de trémie	◇										
Boîtier de commande	QUANTRON A (sur version Q)	QUANTRON E-2	QUANTRON A (on Q version)			QUANTRON E-2 ou CCI 200 (ISOBUS)	QUANTRON A ou CCI 200 / VT 50 (ISOBUS)	CCI 200 ou VT 50	QUANTRON E-2 ou CCI 200 (ISOBUS)	CCI 200 ou VT 50	

\* La définition de base des machines peut varier selon le pays. DPAE : débit proportionnel à l'avancement

## Type de rehausse

	L 603		L 800		L 1500*		XL 1103		XL 1300		XL 1800*	
Largeur de rehausse (m)	2,40											
Capacité de la rehausse, env. (l)	600		800		1,500		1,100		1,300		1,800	
Capacité totale atteinte env. (l), si montée sur machine de base	20.2	30.2-40.2	20.2	30.2-40.2	20.2	30.2-40.2	20.2	30.2-40.2	20.2	30.2-40.2	20.2	30.2-40.2
	1600	2000	1800	2200	-	2900	2100	2500	2300	2700	-	3200
Hauteur de remplissage minimale (cm)	92	99	118	125	-	149	115	122	129	136	-	151
Poids de la rehausse env. (kg)	40		50		85		70		75		85	

\* Rehausses non compatibles avec AXIS 20.2 ainsi qu'AXIS 20.2 - 30.2 - 40.2 avec LEVSAK

**Equipements de série :** Travail en ½ largeur - Organes de dosage et de distribution en matériaux inoxydables - Attelage en chapes cat.2 et à 2 hauteurs d'attelage - Protecteur de rotation des disques pour conformité avec la norme EN 14017-A1 - Eclairage routier arrière (en fonction des modèles et du pays) - Tamis filtrant - Regards de remplissage (sur AXIS 30.2 / 40.2 / 50.2) - Transmission avec boulon de cisaillement sur AXIS 20.2 - Transmission avec limiteur à déclenchement (sur AXIS 30.2 / 40.2 / 50.2) - Kit de contrôle de débit - Plateaux démontables à fixation rapide et sans outil - Carter 540 min<sup>-1</sup> - Commande d'agitateur sans entretien - Bavettes anti-projections (sur AXIS 30.2 / 40.2 / 50.2) - Avec le QUANTRON E-2 : capteur de vitesse (à monter sur l'arbre de transmission du pont avant ou sur la roue) et câble de connexion sur prise ISO 11786.

**Equipements facultatifs :** Plateaux S2 pour épandages de 12 à 18 m (disponible en version VXR+) - Plateaux S4 pour épandages de 18 à 28 m (disponible en version VXR+) - Plateaux S6 VXR+ pour épandages de 24 à 36 m - Plateaux S8 VRX+ pour épandages de 30 à 42 m - Plateaux S10 VRX+ pour épandages de 36 à 44 m (uniquement pour AXIS 50.2) - Plateaux S12 VRX+ pour épandages de 42 à 50 m (uniquement pour AXIS 50.2) - Palettes pour épandages d'anti-limaces - Capteurs de niveau d'engrais (AXIS Q/W) - Capteurs de position du TELIMAT (AXIS Q/W) - Bavettes anti-projection (AXIS 20.2) - Roulettes de dépose - Câblage long pour montage sur ravitailleur.



# DES PROGRAMMES PETITS PAR LA TAILLE, MAIS GRANDS PAR L'IMPACT

## ET LA RÉGULATION DU DOSAGE DEVIENT UN JEU D'ENFANT...

Pour booster l'efficacité de l'épandage d'engrais, KUHN propose l'application SpreadSet qui facilite le réglage de votre distributeur d'engrais. L'application intègre tous les tableaux d'épandage disponibles chez KUHN. Après avoir sélectionné le type d'engrais ainsi que différents paramètres comme la largeur d'épandage ou le type de disque, SpreadSet vous guide à travers les bons choix de réglage afin de parvenir au dosage optimal et d'obtenir une bonne distribution transversale de l'engrais.



Disponible sur App Store et Google Play



Distributeurs d'engrais centrifuges



Distributeurs d'engrais pneumatiques



Bras de manutention

**Pour trouver votre Partenaire Agréé KUHN  
le plus proche, rendez-vous sur notre site internet  
[www.kuhn.com](http://www.kuhn.com)**

**KUHN S.A.**  
4 Impasse des Fabriques - BP 50060  
F-67706 Saverne CEDEX - FRANCE



Retrouvez-nous sur nos chaînes YouTube.

 <a href="http://www.kuhn.com">www.kuhn.com</a>	<p>Votre Partenaire Agréé</p>
--	-------------------------------

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 nos prospectus, 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 de montage. Il faut respecter le poids total autorisé en charge 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 du pays de livraison (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.

Retrouvez également KUHN sur

