

# WHEN FARMING MEANS BUSINESS

Atteindre le plein potentiel de votre activité c'est développer et faire croître votre entreprise, non seulement vos productions, mais également vos bénéfices.

Améliorer la productivité et la rentabilité en se concentrant sur les gisements de croissance et en minimisant les contributeurs négatifs ceci, grâce à une gestion rigoureuse. Le succès découle du choix et de la clarté des objectifs, d'une stratégie appropriée et investissements judicieux pour l'avenir. Des résultats satisfaisants requièrent les choix et équipements appropriés. Lorsque le travail doit être réalisé, vous devez pouvoir vous appuyer sur des solutions techniques optimales et intelligentes qui vous accompagnent et vous supportent pour un travail de qualité et rentable. Vous avez besoin de solutions qui rendent les conditions difficiles et exigeantes réalisables.





# SOLUTIONS DES PRATIQUES CULTURALES INTELLIGENTES CONVENTIONNELLES ET CONSERVATION DES SOLS



Choisissez la meilleure pratique culturale pour vous et vos champs. Combinez hauts rendements et durabilité commence par une bonne préparation du sol. Les choix que vous faites dépendent de plusieurs facteurs et doivent aussi prendre en considération vos conditions spécifiques comme la structure du sol, la rotation des cultures, les résidus de récolte, les viabilités économique et écologique.

C'est votre choix!

Vous devez prendre en compte les enjeux environnementaux et le cadre juridique. Des techniques conventionnelles à la conservation des sols : trouver la bonne fenêtre météo pour intervenir est la clef. Elle vous permet d'optimiser votre rendement en fonction des propriétés physiques de votre sol (air, humidité, activité biologique etc...) avec un minimum d'énergie, de temps et d'investissement. Pour cela Kverneland offre un large choix de pratiques culturales.



#### **Kverneland Group**

Kverneland Group est un des leaders mondiaux qui à la fois développe, fabrique et distribue des équipements agricoles.

Notre intérêt particulier pour l'innovation nous permet d'offrir une gamme large et unique de haute qualité. Kverneland group propose un vaste ensemble de systèmes et de solutions aux professionnels de l'agriculture. L'offre couvre la préparation du sol, le semis, la récolte des fourrages, le pressage, le traitement et la pulvérisation ainsi que des solutions électroniques pour les tracteurs et machines.

# VOS PRATIQUES CULTURALES INTELLIGENTES CONVENTIONNELLE ET CONSERVATION DES SOLS

## PRATIQUE CONVENTIONNELLE

#### Travail conventionnel

- · Méthode intensive de travail du sol
- Retournement complet du sol par une charrine
- Moins de 15-30 % des résidus de récolte laissés à la surface du sol
- Préparation du lit de semences avec un outil animé ou un outil à dents
- Effet phytosanitaire: réduction significative des adventices et des maladies engendrant une moindre utilisation d'herbicides et fongicides
- Réchauffement des sols qualitatif et plus rapide pour une meilleure absorption des éléments nutritifs

#### **CONSERVATION DES SOLS**

#### Travail simplifié

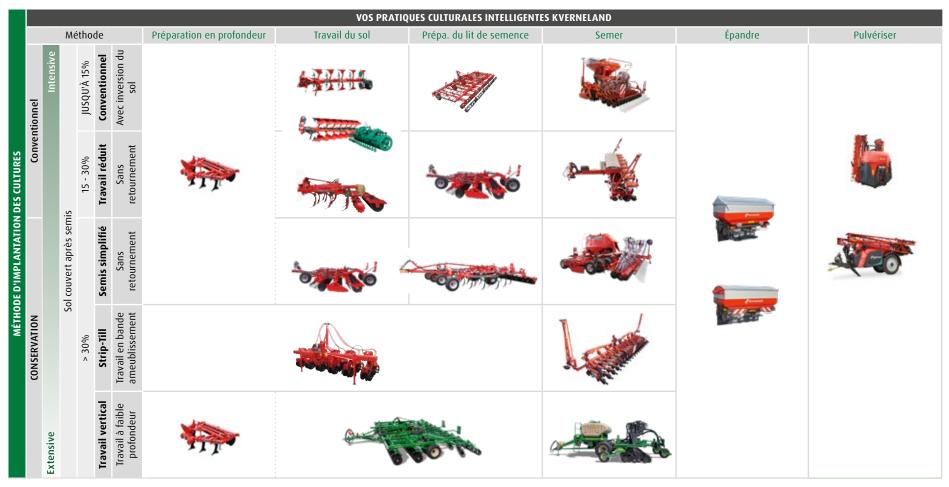
- Forte réduction de profondeur de travail et du nombre de passages
- Plus du 30 % des résidus de récolte laissés à la surface du sol
- · Période de repos des sols allongée
- Outils à dents et/ou disques incorporent les résidus de récolte dans les 10 premiers centimètres pour une surface de sol stable et porteur
- Travail complet de la largeur: préparation du lit de semence et semis en un seul passage
- Protection contre l'érosion des sols en réduisant la perte de sol et d'eau
- Amélioration de la rétention de l'eau des sols

#### Strip-Till

- Préparation et ameublissement de la bande de semis avant ou pendant celui-ci allant jusqu'à 1/3 de la largeur du rang (Loibl, 2006) : soit jusqu'à 70 % de la surface du sol non perturbée
- Le Strip-Till combine les avantages des techniques conventionnelles (drainage et réchauffement) avec les avantages de la protection des sols du semis direct, en ne travaillant que la ligne de semis
- · Apport localisé de l'engrais
- Protection des sols contre l'érosion et la sécheresse

#### Travail du sol vertical/Semis direct

- Méthode extensive
- Travailler le sol verticalement afin d'éviter de créer de nouvelles zones de compaction ou de changement de densité du sol
- Amélioration du drainage des sols, développement racinaire et assimilation des éléments nutritifs
- Le développement racinaire est un indicateur de la bonne santé de la plante car les racines apportent les éléments nutritifs et l'eau nécessaires au rendement
- Un système racinaire bien développé donne à la plante une plus grande résistance au vent et à la sécheresse
- Apport indirect d'énergie



CLASSIFICATION DES PRATIQUES CULTURALES KVERNELAND (Source : adapté depuis KTBL)





# UNE PULVÉRISATION PRÉCISE, SIMPLE ET RENTABLE EVERY CROP DESERVES THE BEST CARE

#### **EFFICACITÉ**

Quand l'agriculture est une entreprise, une pulvérisation précise est indispensable dans la protection de vos cultures afin de vous garantir un rendement optimal. Vos cultures méritent la meilleure protection: la bonne intervention au bon moment.

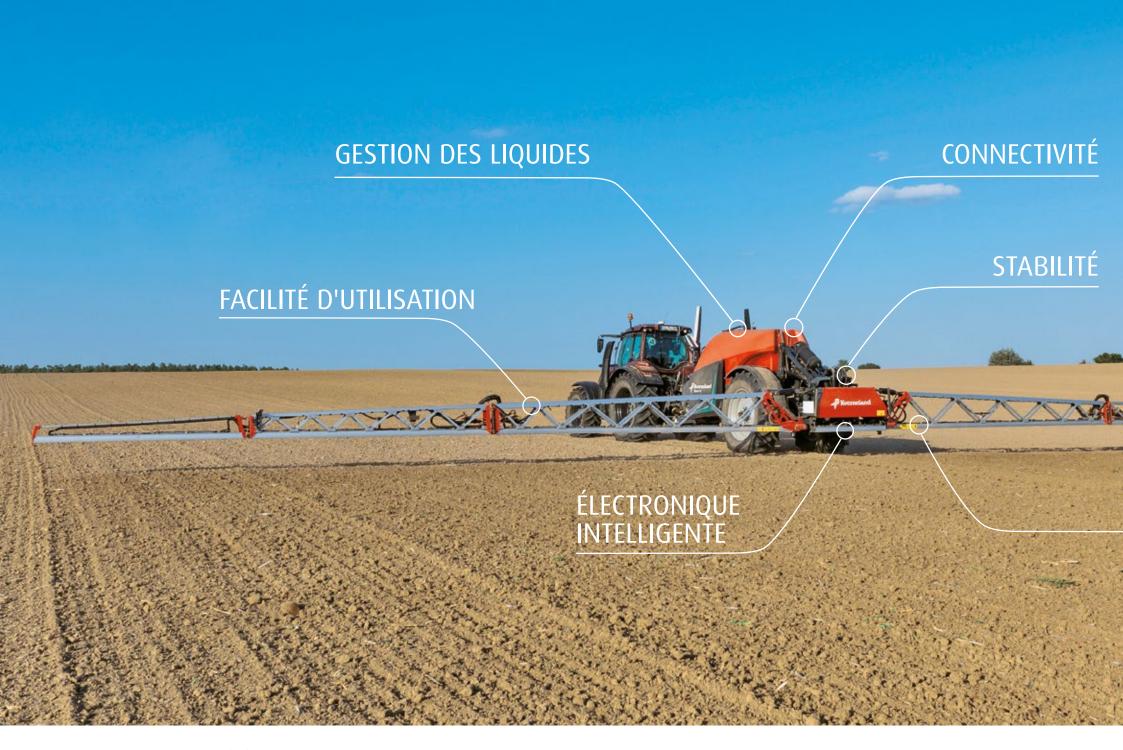
#### **PRODUCTIVITÉ**

Lors de vos interventions au champ vous répondez aux besoins spécifiques de vos cultures. Pour augmenter vos rendements et vos bénéfices vous avez besoin de matériel à la pointe de la technologie. Chaque parcelle est différente, la structure des sols change et les conditions climatiques évoluent d'heure en heure, c'est pour cela que la fenêtre d'intervention au champ à un impact majeur.

#### **PRÉCISION**

Une pulvérisation de qualité est un facteur important. Vous voulez être sûr que chaque goutte de produit est parfaitement épandue sur la parcelle, pour une efficacité optimale du produit, même lors de traitement à haute vitesse. Les traitements doivent être effectués avec une grande précision et efficacité. Vous voulez réduire au minimum la dérive, économiser et optimiser vos intrants afin de limiter votre impact sur l'environnement.

Avec un pulvérisateur Kverneland vous êtes certain d'avoir une pulvérisation de qualité.





# OPTIMISEZ VOTRE PRÉCISION ET VOTRE CONFORT POUR CULTIVER LES MEILLEURS RENDEMENTS



#### Facilité d'utilisation

L'iXtrack T a été développé en partenariat avec des agriculteurs et conçus pour une pulvérisation précise, simple et soucieuse de l'environnement. En d'autres termes, conçu pour chaque agriculteur.



#### Précision de Pulvérisation

L'iXtrack T est équipé d'un parallélogramme suspendu, entièrement redessiné pour optimiser les performances de la rampe en traitement mais également pour plus de confort sur route.



#### Stabilité

Vous êtes en sécurité sur la route comme au champ. L'iXtrack T allie un centre de gravité bas et un gabarit compact, ce qui veut dire un équilibre parfait de l'appareil au travail comme lors des déplacements sur route.



#### Électronique intelligente

Une électronique intuitive pour booster vos performances. L'iXtrack T est 100% compatible ISOBUS de série, ce qui veut dire une compatibilité parfaite avec l'ensemble des terminaux certifiés par l'AEF ISO 11783.



#### Gestion des liquides

Une protection optimale de vos cultures tout en préservant l'environnement. L'iXtrack T optimise chaque goutte de produit que vous pulvérisez sur votre culture, «Every crop deserves the best care»



#### Connectivité

Directement connecté à votre pulvérisateur iXtrack T, l' IsoMatch FarmCentre, IsoMatch TopService et IsoMatch TopRemote multiplient les possibilités!

iXtrack T Conçu par des agriculteurs pour des agriculteurs

# LES SOLUTIONS KVERNELAND CHAQUE GOUTTE AU BON ENDROIT

La gamme de pulvérisateurs traînés iXtrack T a été développée en partenariat avec des agriculteurs, avec comme objectif principal de développer un appareil court, bas, ainsi qu'un design compact, équipé d'une technologie simple, intuitive et performante. L'iXtrack T répond aux exigences des agriculteurs d'aujourd'hui et de demain en termes de design, volumes de cuves et des différentes technologies embarquées qu'il peut offrir.



#### Une performance optimale de la rampe

Le parallélogramme de l'iXtrack T possède une suspension active sur boule d'azote, ce qui permet un bon comportement de la rampe au champ et un confort routier pour l'utilisateur. La rampe aluminium HSA et la rampe acier HSS se replient en 2 ou 3 bras au-dessus de la cuve pour un gabarit compact, assurant un large dégagement entre la cabine et les rampes. Le centre de gravité bas permet une bonne stabilité lors du transport sur route. Les modèles de la gamme iXtrack T4 et iXtrack T6 sont dotés de deux nouveaux cadres de rampe pour s'adapter à l'ensemble des reliefs. Un cadre développé pour optimiser la gestion automatique de rampe avec notre système Boom Guide Pro'Active et un cadre central spécialement développé pour les terrains plats, assurant une stabilité optimale de la rampe sans assistance électronique.



## Excellente stabilité au champ comme sur route

Le châssis central mono-poutre de l'iXtrack T est conçu en acier HLE, Haute Limite Élastique, afin de minimiser son encombrement et optimiser la manœuvrabilité de l'appareil. Sa conception d'assemblage par rivetage permet d'absorber les chocs et contraintes liées à l'agriculture d'aujourd'hui. Ce pulvérisateur à un centre de gravité bas et un gabarit compact ce qui facilite les manœuvres en bout de champ et un remisage aisé pendant la période d'hivernage.



#### Protection optimale des cultures

Le bac incorporateur a été entièrement redessiné pour s'intégrer au design de l'appareil, libérant ainsi de l'espace autour du poste de mise en œuvre pour faciliter le travail de l'utilisateur. Afin de diminuer au maximum les volumes résiduels, l'ensemble des organes d'aspiration, de pompe, de mise en œuvre, ont été placés de chaque côté du châssis afin de réduire les longueurs de tuyaux.



#### Le pulvérisateur qui vous convient

Les gammes iXtrack T3 et iXtrack T4 sont équipées d'un essieu à voie réglable : elle peut être ajustée par palier de 5 cm avec une plage mini/maxi de 1,50 à 2,25 m. Le châssis central associé au parallélogramme de rampe étroit offre un large dégagement au niveau de l'arrière de l'appareil, ce qui permet un angle de braquage maximum lors de l'utilisation d'un essieu suiveur même avec une voie 1,50 m.



# Simple et intuitive, l'iXspray booste vos performances

La nouvelle régulation iXspray : simple et intuitive, permet à l'utilisateur de piloter l'ensemble des fonctions du pulvérisateur depuis le terminal ISOBUS en cabine. De plus, grâce à la nouvelle poignée IsoMatch GRIP 100 % configurable, pilotez l'ensemble des fonctions de l'appareil du bout des doigts.

#### PULVÉRISATEURS TRAÎNÉS



# UNE STABILITÉ ET UNE PRÉCISION OPTIMALE TOUJOURS PLUS PERFORMANT

Les pulvérisateurs traînés iXtrack T ont été conçus avec un gabarit compact et un centre de gravité bas pour optimiser la maniabilité au champ et sur la route, une bonne stabilité au transport et un rangement facile en bâtiment. Les iXtrack T ont un châssis mono-poutre centrale en acier HLE pour résister aux contraintes de l'agriculture moderne et augmenter sa maniabilité avec un essieu suiveur. Les différents supports sont rivetés sur cette poutre centrale. Un concept d'assemblage unique en agricole qui permet de laisser l'acier HLE conserver ses propriétés uniques.

#### Facilité d'attelage

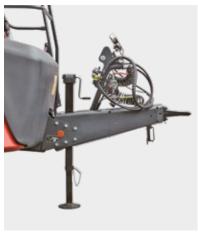
Pour les iXtrack T3 et T4, il y a une seule flèche d'attelage pour une position haute ou basse, le changement de position se fait par une rotation à 180° de la flèche. L'iXtrack T6 est disponible uniquement en position basse.

#### Une maniabilité optimisée

Pour augmenter la maniabilité des pulvérisateurs iXtrack T, un essieu suiveur est disponible en option, conservant ainsi une bonne stabilité de la machine sur route comme au champ. Sur les modèles iXtrack T3 & T4 la voie peut être réglée de 1,50 m à 2,25 m, tandis que sur le modèle iXtrack T6 est disponible avec une voie allant de 1.80 à 2,25 m. Grâce à la conception du châssis, l'essieu suiveur permet un suivi roue dans roue du tracteur/pulvérisateur avec un angle de braquage maximum de 32°. Les garde-boues pivotent en même temps que les roues, évitant ainsi toute projection sur la rampe en ligne droite comme en courbe. Une large gamme de pneumatique est disponible au tarif pour s'adapter à l'ensemble de vos besoins.



Attelage bas (piton de benne)



Attelage haut (attelage en chape)





#### Suspension de rampe active

Les pulvérisateurs iXtrack T sont équipés d'un parallélogramme suspendu au champ et sur route pour un maximum de confort. Le parallélogramme permet un large débattement sous buse (hauteur mini/maxi), tout en conservant une qualité de suspension inégalée lors de travaux à haute vitesse.







#### Gestion en fourrière ErgoDrive

La gamme iXtrack T est équipée de série de la gestion de rampe en fourrière ErgoDrive. Cette fonction permet de monter / descendre la rampe à une hauteur programmée en arrivant / sortant de la fourrière d'un seul clic. Cela vous permet ainsi d'avoir une hauteur de pulvérisation constante. Cette hauteur est indiquée en temps réel sur l'écran du terminal ISOBUS utilisé.



## KVERNELAND IXFLOW® ET IXCLEAN® SOLUTIONS SIMPLICITÉ D'UTILISATION

Pulvériser n'a jamais été aussi simplet et pratique. Toutes les fonctions sont à portée de main. Les éléments sont bien intégrés et facile d'accès. Avec ses 3 niveaux de finition iXclean, nous répondons à l'ensemble de vos besoins.



#### Mise en œuvre Easy Set

Le poste de mise en œuvre est facile d'accès et l'ensemble des fonctions est simple d'utilisation. Les vannes sont réparties en deux groupes : aspiration / refoulement. Le poste de mise en œuvre est intégralement protégé par un capot, ce qui évite les projections d'éléments extérieurs lors des travaux au champ.



#### iXclean®

La fonction ENFO® d'amorçage et de rinçage de la rampe est de série sur l'ensemble des pulvérisateurs Kverneland. Avant de démarrer la pulvérisation, l'appareil charge automatiquement la rampe en bouillie chassant l'eau claire des sections, en partant du centre de la rampe vers l'extérieur. Une fois le traitement terminé, il est possible de nettoyer la rampe à l'eau claire en suivant le même procédé. Cette fonction permet d'optimiser la quantité de produit utilisé pour l'amorçage de la rampe et la quantité d'eau claire pour le rinçage de celle-ci. La fonction ENFO® est entièrement automatisée et programmable depuis la cabine. Un amorçage et nettoyage optimisés pour une pulvérisation précise et un meilleur respect de l'environnement.



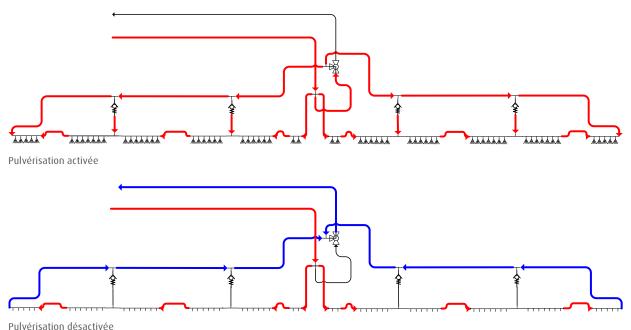
#### iXclean® Confort

L'iXclean® Confort est un système de mise en œuvre semi-automatique. La vanne d'aspiration motorisée est associée à une jauge électronique pour permettre un arrêt automatique au remplissage, soit au volume nominal de la cuve ou alors au volume programmé par l'utilisateur. De plus, la fonction ENFO® est pilotée automatiquement depuis la cabine, passez de l'amorçage au rinçage sans descendre! Les fonctions de rinçage de rampe et de la dilution du fond de la cuve principale peuvent être pilotées depuis la cabine.



#### iXclean® Pro

L'iXclean® Pro est un système de mise en œuvre automatique avec les vannes d'aspiration et refoulement motorisées, disponible uniquement avec un pulvérisateur ISOBUS. C'est-à-dire que l'ensemble des fonctions peuvent être réalisées depuis le poste de mise en œuvre et/ou depuis la cabine. Pilotez l'ensemble des fonctions d'aspiration, incorporation, pulvérisation et rinçage du bout des doigts! En plus des fonctions de remplissage automatique, l'iXclean® Pro possède une séquence de triple rinçage complet du pulvérisateur. Cette fonction permet de rincer l'intégralité du pulvérisateur, la cuve principale, la mise en œuvre et la rampe tout en optimisant la quantité d'eau claire utilisée. Le programme de triple dilution doit être utilisé uniquement au champ. Une séquence de simple dilution est également intégrée pour permettre de rincer l'appareil à la ferme. La triple dilution permet de descendre la concentration de matière active en dessous de 1 %. L'iXclean Pro, pour que chaque litre compte.





L'iXflow-E® est une circulation continue avec un contrôle électrique des jets. Cette circulation permet à la bouillie d'être en perpétuel mouvement dans la rampe même en pulvérisation arrêtée, elle retourne alors en cuve. Cette technologie permet d'éviter tout dépôt de produit dans la rampe et/ou bouchage des jets. Afin d'éviter toute perte de pression et d'optimiser le débit de la pompe, lorsque l'utilisateur ouvre la vanne générale le circuit de retour devient alors également circuit de pression, permettant d'alimenter la rampe en deux endroits : au centre et aux extrémités. Cette technologie est disponible sur l'ensemble de nos rampes acier HSS et aluminium HSA. L'iXflow-E® associé à notre boîtier IsoMatch Tellus PRO et nos solutions d'agriculture de précision GEOCONTROL®, permettent de réaliser de la coupure buse à buse dans les parcelles en pointes, évitant ainsi tout double recouvrement et optimisant la quantité de produit utilisée. Cette technologie permet également d'avoir un appareil modulable et d'adapter la largeur des sections à vos cultures, directement depuis le terminal en cabine. La circulation iXflow® est également disponible en iXflow®-Air avec une coupure pneumatique des jets. L'alimentation d'air est alors fournie par un compresseur à entraînement mécanique monté en série sur l'arbre d'entraînement des pompes de pulvérisation. Le nombre de sections maximums est alors de 15.

# iXflow@



#### Jauge électronique

La jauge électronique (en option) permet d'afficher la quantité de bouillie dans la cuve principale sur le terminal en cabine mais également sur le boîtier Focus 3 au niveau du poste d'incorporation. La mise en œuvre iXclean® Comfort et iXclean® Pro sont de série équipées avec la jauge électronique.

#### Pompe à piston membrane

La gamme iXtrack T est disponible avec 4 capacités de pompe différentes: 200 l/min (de série sur T3), 260 l/min (de série sur T4), 400 l/min et 520 l/min sont disponibles en option. Cette large disponibilité nous permet de répondre aujourd'hui à l'ensemble des débits nécessaires en agriculture. La pompe est située sur l'avant droit de l'appareil, protégée des éléments extérieurs grâce à un capot, mais facilement accessible pour l'entretien de celle-ci. Elle est également située au plus près du puits d'aspiration de la cuve principale afin de minimiser les volumes résiduels.

### **LES RAMPES HSS - HSA**

## UNE RAMPE TESTÉ ET ÉPROUVÉ PAR NOS CLIENTS



La rampe HSS est conçue pour une utilisation intensive, en acier Domex et avec une double triangulation. Elle a été testée et éprouvée par nos utilisateurs. La rampe aluminium HSA, avec sa conception d'assemblage bridée / collée permet à chaque élément de rampe de conserver sa rigidité. Zéro soudure sur la rampe! Les différents éléments sont assemblés ensemble dans une pièce à température et hygrométrie constantes pour une meilleure qualité d'assemblage. Brevetée par KVERNELAND, cette technique d'assemblage et cette rampe ont fait leurs preuves au champ où la rampe HSA est une référence.

#### La rampe HSS

La rampe de pulvérisation HSS est conçue pour un usage intensif. Sa construction triangulaire permet une intégration parfaite des conduites de pulvérisation, des buses et des porte-buses. L'ensemble est donc parfaitement protégé contre les chocs et/ou éléments extérieurs. Largeur de travail disponible de 18 à 40 mètres en repliage 2 ou 3 morceaux, la rampe HSS dispose de plusieurs répartitions de sections pour s'adapter à l'ensemble de vos cultures.



#### La rampe HSA

Le profilé inférieur de la rampe HSA offre une protection à 360° des jets et des canalisations inox contre les chocs. Les éléments de rampe sont en aluminium anodisé pour simplifier le nettoyage. Sa conception, sans angle vif et sans recoins, facilite son nettoyage après vos travaux aux champs.







#### Un design compact

En position de transport, les rampes de pulvérisation HSA et HSS se replient au-dessus de la cuve et loin de la cabine du tracteur. Ce qui se traduit par une largeur au transport de 2,55 m et une hauteur inférieure de 4 m, abaissant ainsi le centre de gravité de la machine pour une meilleure stabilité au champ comme sur route.



# UNE STABILITÉ DE RAMPE INÉGALÉE CONÇUE SPÉCIALEMENT POUR LES PLAINES



#### Un excellent suivie du sol en terrain plat

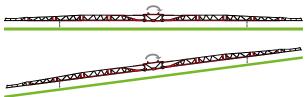
Pour la rampe HSS 32 — 40 m, KVERNELAND a développé un nouveau cadre spécialement conçu pour les terrains plats. Une stabilité de rampe optimale grâce à sa conception sur le principe du balancier et de ses stabilisateurs mécaniques. Peu importe la culture implantée, pomme de terre, betteraves sucrières etc. ce cadre de rampe "terrain plat" vous garantit une stabilité de rampe optimale.

### **BOOM GUIDE**

## UNE GESTION AUTOMATIQUE DE LA HAUTEUR SANS FAILLE!

#### **Boom Guide Confort**

Les 2 capteurs ultrasons montés à chaque extrémité de rampe permettent de gérer la hauteur et le dévers de la rampe de manière automatique. Ce système est très utilisé en plaine et en conditions de dévers uniforme.



Boom Guide Confort

#### **Boom Guide Pro**

Ce système reprend le principe de fonctionnement avec des capteurs ultrasons, mais au nombre de trois, deux aux extrémités de la rampe plus un au niveau du centre de la rampe, à environ 1 mètre de la roue. Ils vont agir sur la hauteur de la rampe et sur les vérins de géométrie variable, permettant ainsi d'être plus réactif et plus précis en forte pente et/ou en cuvette car chaque demi-largeur de rampe est gérée individuellement.





Boom Guide Pro



#### **Boom Guide Pro'Active**

La version Boom Guide Pro'Active permet d'agir à la fois sur la hauteur de la rampe ainsi que sur le correcteur de dévers et les géométries variables de manière simultanée. Deux capteurs sont ajoutés sur la cadre (1 sur la rampe et 1 sur le châssis) permettant ainsi de mesurer en amont le dévers dans la parcelle, actionnant légèrement le correcteur de dévers afin d'optimiser la correction des capteurs ultrasons. Uniquement disponible sur HSS > 32 m.





Boom Guide Pro'Active

#### Boom Guide: 5 capteurs

La version Boom Guide à 5 capteurs permet à l'utilisateur de conserver la gestion automatique de la rampe même en travaillant avec une largeur réduite (réduction symétrique de la rampe, exemple : 36/28 m).

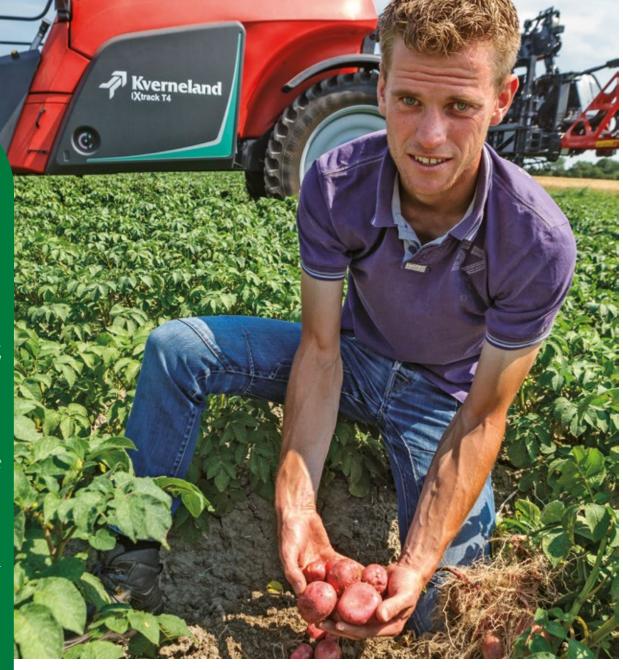


Boom Guide: 5 capteurs

#### Une pulvérisation Précise et facile

« Nous utilisions déjà un IsoMatch Tellus GO avec notre épandeur d'engrais. Sur l'iXtrack T4, nous avons installé un IsoMatch Tellus PRO. Avec ce terminal, nous avons deux écrans sur lesquels nous pouvons voir les fonctions du pulvérisateur en haut et les fonctions GPS GEOCONTROL® en bas, le tout dans un seul boîtier. C'est très pratique à l'utilisation car d'un seul coup d'œil vous avez pris les informations du pulvérisateur et du GPS. Nous prévoyons d'utiliser ce terminal avec notre épandeur d'engrais également. Nous utilisons la poignée IsoMatch GRIP pour contrôler le pulvérisateur. Elle est très pratique et intuitive car nous pouvons la paramétrer nous-même. On ne peut plus s'en passer! Nous utilisons également la fonction ErgoDrive, en appuyant sur un seul bouton, vous arrêtez la pulvérisation, soulevez la rampe et activez l'essieu suiveur. C'est très facile et pratique! *Ça nous permet de nous concentrer uniquement sur la conduite et* non sur le pulvérisateur. Nous appuyons une fois sur l'ErgoDrive lorsque nous entrons dans la fourrière et une fois lorsque nous sortons de celle-ci, c'est pratique, rapide et simple. Le pulvérisateur est équipé d'un essieu suiveur qui permet vraiment un suivi roue dans roue de l'appareil avec le tracteur. C'est très efficace notamment lors des traitements en conditions humides car cela évite d'avoir plusieurs passages de roue dans la culture. Nous avons choisi le système de nettoyage iXclean® Pro afin de pouvoir nettoyer l'inégalité du pulvérisateur depuis la cabine. Ce système nous permet de changer de produit phytopharmaceutique très rapidement. Grâce au rinçage Triple Dilution, le pulvérisateur est intégralement rincé en moins de 15 minutes. Les longueurs de tuyaux ont été réduites, réduisant ainsi les volumes résiduels, et donc notre impact sur l'environnement."

Wolter Jan Bos, Pays-Bas Polyculture élevage en volailles Pomme de terre de semence, betteraves sucrières et céréales



## Un maximum de performance et de productivité

" Je travaille avec un pulvérisateur iXtrack T6. C'est une excellente machine Kverneland avec une grande capacité, une largeur de rampe de 40 mètres et une capacité de cuve de 7 600 litres. J'adore ce pulvérisateur, car pendant mes périodes de traitements, je dois être très réactif pour pulvériser toutes mes parcelles de pommes de terre et cela dans un temps restreint. Je pulvérise beaucoup de produits en poudres et l'aspiration au niveau de l'incorporateur fonctionne très bien. Le système de rinçage de l'incorporateur est très performant, et pratique à utiliser pendant la phase de remplissage. Le pulvérisateur est équipé d'un système d'agitation haute pression que vous pouvez mettre en marche dès l'incorporation, cela me permet d'avoir une bouillie homogène très rapidement et éviter les bouchages. Le pulvérisateur est équipé du GPS GEOCONTROL®, ce qui me permet d'avoir une coupure automatique des sections par GPS, évitant ainsi les recroisements en bout de parcelle et/ou dans les pointes. Vous pouvez choisir le taux de chevauchement entre 0% et 100% si vous souhaitez n'avoir aucun chevauchement ou si vous souhaitez faire un chevauchement pour traiter 100% de la parcelle. Ce réglage est très important pour moi car certains produits doivent avoir 100% de recroisement. Le réglage se fait directement depuis mon terminal IsoMatch Tellus en cabine."

Marco Buijs, Pays Bas Céréalier Pomme de terre, oignon, betterave à sucre, blé



# **UNE INTÉGRATION TOTALE**

### UN POSTE DE MISE EN ŒUVRE SIMPLE D'UTILISATION

Facilité d'accès à l'ensemble des organes principaux de l'iXtrack T : bac incorporateur, remplissage de cuve de rinçage, vannes de commande, armoire "vide poche", tout est à portée de main.



#### Armoire "vide poche"

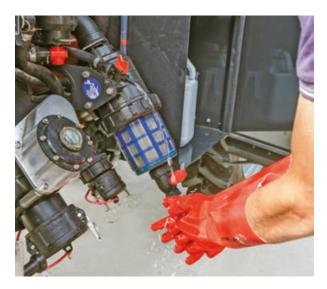
De série, une armoire "vide poche" située au niveau du poste de mise en œuvre permet de stocker des accessoires au propre et au sec. Une armoire de rangement de taille supérieur est disponible (en option) et peut être adaptée à gauche et/ou à droite du pulvérisateur.

#### Facilité d'accès aux filtres

Le filtre d'aspiration, situé à côté du raccord d'aspiration, est équipé d'un bol transparent afin de voir le nombre d'impuretés bloquées par celui-ci et ainsi vous permettre de le nettoyer plus régulièrement. Il est équipé d'une vanne 1/4 de tour afin de la vidanger avant démontage. Le filtre de refoulement est équipé d'une "fuite" ce qui permet de créer un vortex autour de celui-ci, évitant ainsi tout dépôt de résidu. Les particules sont redirigées vers la cuve principale, pour se retrouver piégées par la suite dans le filtre d'aspiration. Cette "fuite" est réglable en intensité, afin de s'adapter au type de produits que vous utilisez.







#### **Bac incorporateur**

Le bac incorporateur est monté sur un parallélogramme assisté par un vérin à gaz pour faciliter sa manipulation. Il fait partie intégrante du design de l'appareil et est situé à côté du poste de mise en œuvre. Il peut être rincé via 3 jets ou via le rince bidon une fois que le couvercle de celui-ci est correctement fermé. Pour faciliter l'incorporation et le mélange des produits de types poudre ou cristaux solubles, un injecteur haute pression a été ajouté au-dessus de l'aspiration du bac, créant ainsi une zone de mélange intensif.

#### **Cuve lave-main**

Une cuve lave-mains est intégrée sur l'appareil, avec un robinet directement accessible au niveau de la mise en œuvre.

#### Kit de nettoyage extérieur (option)

Un enrouleur extérieur avec un tuyau de 15 mètres peut-être rajouté en option pour pré-laver le pulvérisateur à la sortie de la parcelle. Celui-ci s'accompagne d'une lance et d'une brosse. L'eau est prise directement depuis la cuve de rinçage.

#### Remplissage direct extérieur

Raccord de remplissage direct de la cuve principale est disponible en option. Il permet de remplir la cuve principale avec une pompe externe sans passer par la pompe du pulvérisateur et moteur arrêté. Équipé d'un clapet anti-retour de série.

#### Cuve de rinçage

Les cuves de rinçage ont une capacité de 460 litres (iXtrack T3) ou 620 litres (iXtrack T4/T6), la jauge se situe au niveau du poste de mise en œuvre. Leur positionnement sur l'avant de l'appareil permet un bon report de charge sur le tracteur afin de conserver une bonne motricité de l'ensemble. Le remplissage peut s'effectuer via le bouchon situé sur le côté du poste de mise en œuvre ou via un orifice plus large situé sur la passerelle d'accès.

#### Tuyau de remplissage

L'eau aspirée de l'extérieur est d'abord filtrée par une crépine en bout du tuyau et ensuite par le filtre d'aspiration. L'incorporateur peut être utilisé en même temps que le remplissage pour gagner en temps de préparation et permettre son rinçage avec de l'eau claire (fonction également disponible en remplissage direct avec une pompe externe).

#### Agitation haute pression

L'agitation haute pression permet d'avoir une homogénéité parfaite de la bouillie avant et pendant la pulvérisation. Le système s'arrête automatiquement quand il reste peu de bouillie (volume programmé par l'utilisateur), ce qui évite la formation de mousse et permet de vider intégralement la cuve principale. L'agitation à haute pression vous permet de ré-homogénéiser l'ensemble de la bouillie rapidement même après une longue phase de transport sur route.

# ISOMATCH GEOCONTROL® DES BÉNÉFICES ÉVIDENTS

IsoMatch GEOCONTROL® pour plus de facilité

#### IsoMatch GEOCONTROL®

IsoMatch GEOCONTROL® est un logiciel additionnel qui vous facilite le contrôle de toutes les machines compatibles ISOBUS tel que les pulvérisateurs, distributeurs d'engrais et semoirs. Associé à une antenne GPS, le GEOCONTROL® permet des économies importantes d'intrants et donne accès aux fonctionnalités de l'agriculture de précision. Efficace et facile à utiliser, le GEOCONTROL® s'occupe de tout. Grâce à l'automatisation de certaines tâches, vous pouvez vous concentrer sur la conduite. Des passages précis avec un recouvrement parfait contribuent à faire des économies substantielles en temps de travail, gazole, engrais, produits de traitements et semences.

#### **Coupure de sections**

Coupure automatique des sections en bout de parcelle, en bordure et sur des surfaces déjà traitées pour réduire le recouvrement inutile.

#### Modulation de dose

Modulation de la dose à appliquer dans la parcelle en fonction d'une carte de préconisation ou de capteurs externes.

#### Traçabilité

Sauvegarde de toutes les données de travail et des cartographies avec possibilité de synchronisation via clé USB avec des systèmes de gestion de votre exploitation.

#### Guidage manuel

- 3 modes d'enregistrement de la ligne de référence A-B (droite, courbe ou combiné droite-courbe)
- Barre de guidage à LED IsoMatch InLine en option, pouvant se fixer dans la ligne de mire du conducteur
- 3 modes de chantier: interne, externe, concentrique (création de nouvelles bordures en changeant la zone désirée en bout de parcelle)
- Recalage manuel "Pass to Pass" des lignes de référence enregistrées dans le Tellus ou Tellus GO en reprise de chantier pour compenser la dérive du GPS
- Guidage manuel pour toutes sortes d'applications, incluant les outils non ISOBUS, par exemple des déchaumeurs, faucheuses, andaineurs etc...



#### Des bénéfices évidents

- Confort d'utilisation accru et moins de fatigue par l'automatisation des coupures de sections ou du dosage.
   Concentrez-vous 100% sur la conduite.
- Une qualité de travail réalisée et efficace avec des économies importantes pour votre entreprise, entre 5 et 10% de vos charges en engrais et pesticides par exemple. Une meilleure croissance de vos cultures et un gain important de vos rendements
- Avec IsoMatch GEOCONTROL®, travailler de nuit devient très facile.



# ISOMATCH GEOCONTROL® COMPINIED ÉCONOMIES DUNITO ANTS ET AV

## COMBINER ÉCONOMIES D'INTRANTS ET MEILLEUR RENDEMENT

Plus l'engrais liquide est appliqué de manière précise, plus le développement de votre culture sera régulier et le rendement global augmenté.

La pulvérisation avec GPS et IsoMatch GEOCONTROL® en combinaison avec un pulvérisateur compatible Kverneland ISOBUS est un pas important vers l'agriculture de précision et la réduction des coûts de vos intrants. Ces machines sont toutes équipées de la technologie ISOBUS, à l'aide du terminal IsoMatch Tellus, et peuvent être facilement contrôlées. Cette technologie intelligente IsoMatch GEOCONTROL® réduit le surdosage des produits et vous permet d'utiliser au mieux votre bouillie et assure un alignement parfait en fourrière et dans les triangles. Les chevauchements appartiennent au passé, ce qui permet non seulement d'économiser des produits phytosanitaires, mais aussi de garantir un rendement et une qualité de vos récoltes. Chaque plante reçoit exactement la même quantité de produit permet une excellente protection de vos cultures.



#### iM Calculator App - téléchargement gratuit

Cette application Kverneland Group permet d'estimer les économies possibles en fonction de la taille de votre exploitation, de la forme de votre champ, de la largeur de travail et des coûts réels d'intrants. Grâce à IsoMatch GEOCONTROL® vous économisez jusqu'à 10 % de vos intrants (engrais liquide et semence) selon la surface et la forme de vos parcelles. L'application IM Calculator est adaptée aux tablettes et aux smartphones est gratuitement téléchargeable sur l'App Store et Google Play. La version site web pour ordinateur se trouve à l'adresse : http://imcalculator.kvernelandgroup.com







# **GÉRER VOTRE EXPLOITATION COMME UNE ENTREPRISE**AVEC L'OFFRE D'AGRICULTURE DE PRÉCISION ISOMATCH

Notre offre d'agriculture de précision est essentielle pour gérer votre entreprise agricole avec succès. L'application de l'électronique, des logiciels, de la technologie satellitaire, des outils en ligne et de Big Data vous permettent d'utiliser votre matériel agricole plus efficacement et d'atteindre une rentabilité accrue de vos cultures.



iM FARMING - smart, efficient, easy farming

Prenez une longueur d'avance grâce à l'agriculture connectée. Nous vous offrons de nombreuses options et solutions pour produire plus avec moins, utiliser plus efficacement les intrants et ainsi augmenter les profits et la durabilité.

# Améliorez votre performance grâce à l'apprentissage en ligne

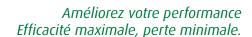
IsoMatch Simulator est un programme de formation virtuelle téléchargeable gratuitement. Il simule toutes les fonctions des terminaux universels IsoMatch et des machines Kverneland ISOBUS. Entraînez-vous et familiarisez-vous avec votre machine pour éviter les erreurs et améliorer les performances de votre machine.

#### Le meilleur aperçu de la gestion des exploitations

IsoMatch FarmCentre est la première d'une série de solutions télématiques. Cette solution de gestion de flotte est applicable pour vos machines ISOBUS en combinaison avec un IsoMatch Tellus GO/PRO. Que vous souhaitez contrôler votre flotte, gérer des tâches à distance ou analyser les données de performance des machines, IsoMatch FarmCentre vous propose une application web efficace, reliant les outils, les tracteurs, les terminaux et le cloud en un flux continu de données et de la connectivité.









#### Être un PRO dans l'augmentation de la productivité

Le terminal IsoMatch Tellus PRO 12 pouces vous offre la solution optimale pour un système de commande tout-en-un dans la cabine du tracteur. C'est le centre de connexion de toutes machines ISOBUS, des applications d'agriculture de précision et des systèmes de gestion agricole. Il offre tout ce dont vous avez besoin pour tirer le meilleur parti de vos machines et de votre récolte, ainsi que des économies de coûts en engrais, produits phytosanitaires et semences grâce au contrôle automatique des sections et à la modulation de dose. Grâce à la fonctionnalité unique de double écran, vous avez la possibilité de visualiser et de gérer deux machines et/ou processus simultanément.

#### Gestion facile des commandes

L' IsoMatch Tellus GO est un terminal économique de 7 pouces, spécifiquement développé pour gérer la machine de manière simple. Réglez facilement la machine à l'aide des touches programmables et utilisez simplement les touches à molette et le commutateur rotatif pour un contrôle optimal pendant la conduite.



#### IsoMatch Grip

Ce dispositif auxiliaire ISOBUS est concu pour un contrôle maximal de la machine et un travail agricole efficace. Jusqu'à 44 fonctions d'outils peuvent être commandées à partir d'un seul appareil.



#### IsoMatch Global

Antenne GPS permettant la navigation par satellite pour le contrôle de section. la modulation de dose, le guidage manuel et l'enregistrement des tâches.



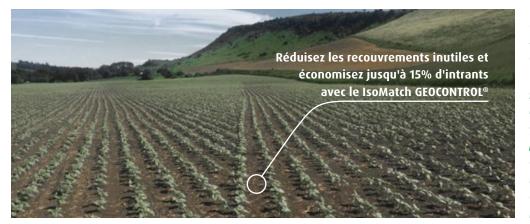
#### IsoMatch InLine

Barre lumineuse pour le quidage manuel, y compris les informations sur l'état de la section. Gérer la distance à partir de la ligne A-B et diriger pour la position idéale.



#### IsoMatch (Multi)Eye

Connectez jusqu'à 4 caméras aux terminaux universels IsoMatch. Il vous donne un contrôle total et une vue globale de l'ensemble du fonctionnement de la machine.



#### **Economies maximales!** IsoMatch GEOCONTROL®

L'application d'agriculture de précision IsoMatch GEOCONTROL® inclut gratuitement le guidage manuel et la gestion des données. Il est possible d'étendre cette application avec le contrôle de section et/ou le contrôle de la modulation.



30

# SERVICE & PIÈCES SEULES LES PIÈCES D'ORIGINE GARANTISSENT VOTRE MACHINE







#### **VOTRE SPÉCIALISTE PIÈCES**

Grâce à notre réseau de distribution mondial, vous trouverez votre concessionnaire local, toujours prêt à vous assister. Il connaît chaque détail de votre machine et il partagera volontiers son expertise afin que votre travail soit au meilleur de son potentiel. Votre concessionnaire dispose de toutes les pièces dont vous avez besoin mais également des équipements nécessaires pour entretenir votre machine. Rendez-lui visite régulièrement afin de connaître les promotions et les nouveaux produits que vous ne trouverez pas ailleurs.



#### **TOUJOURS DISPONIBLE**

Le temps c'est de l'argent et nous savons que recevoir la bonne pièce au bon moment est crucial! Votre concessionnaire Kveneland est en lien avec tout un réseau de distribution, pour répondre au mieux et au plus vite, à vos besoins. Notre principal centre de distribution est situé à Metz, en France. Un emplacement stratégique afin de distribuer nos pièces dans les quatre coins du monde avec plus de 70 000 pièces en stock et un service 24/24h et 7/7j, nous pouvons vous fournir des pièces, à tout moment!



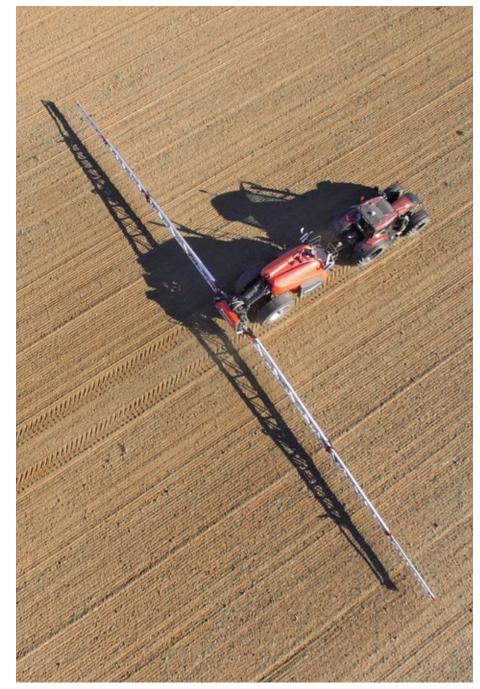
#### Accès facile à l'information

Vous recherchez une vue d'ensemble des pièces qui composent votre machine? Des informations plus techniques? Notre base de données en ligne "MyKvernland", vous fournit toutes les informations disponibles pour votre machine. Des documentations diverses, comme les manuelles pièces, les manuels d'utilisation, les mises à jour logiciels ainsi que les FAQ (questions les plus fréquentes). MyKvernland est disponible dans plusieurs langues et est accessibles où vous voulez et quand vous voulez. Toutes les réponses sont à portée de clics!

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèles	iXtra	ck T3		iXtrack T4			iXtrack T6		
1. Capacité de la cuve									
Capacité nominale de la cuve principale (l)	2600	3200	3400	4000	4600	5200	6400	7600	
Capacité maximale de la cuve (I)	2780	3400	3840	4350	4835	5700	7000	8300	
Cuve de rinçage (I)	340	340	500	500	500	500	500	500	
Extension de cuve de rinçage (I)	120	120	120	120	120	120	120	120	
Cuve lave-mains (I)	32	32	32	32	32	32	32	32	
Bac incorporateur (I)	37	37	37	37	37	37	37	37	
2. Poids à vide en incluant les roues de série (									
Roues de série	300/95R52		270/95R54			380/90R46			
avec HSS 18m - HSS 24m 2PF	3350 kg - 3550 kg	3500 kg - 3700 kg							
avec HSS 18m - HSS 30m 2PF			3700 kg - 4400 kg	3750 kg - 4450 kg	3800 kg - 4500 kg	4900 kg - 5600 kg	5050 kg - 5750 kg	5200 kg - 5900 kg	
avec HSS 27m - HSS 30m 3PF	3750 kg - 3850 kg	3900 kg - 4000 kg							
avec HSS 27m - HSS 40m 3PF			4100 kg - 4700 kg	4150 kg - 4750 kg	4200 kg - 4800 kg	5300 kg - 5800 kg	5450 kg - 5950 kg	5600 kg - 6100 kg	
avec HSS 36(24)m	-	-	4600 kg	4650 kg	4700 kg	5700 kg	5850 kg	6000 kg	
avec HSA 21m - HSA 24m	3600 kg - 3650 kg	3750 kg - 3800 kg							
avec HSA 21m - HSA 33m			3950 kg - 4400 kg	4000 kg - 4450 kg	4050 kg - 4500 kg	5150 kg - 5600 kg	5300 kg - 5750 kg	5450 kg - 5900 kg	
3. Timon (réversible)									
Attelage haut par œil d'attelage ou boule scharmüller	Ø40mm fixe / Ø80mm boule scharmüller		Ø40mm fixe / Ø80mm boule scharmüller						
Attelage bas par œil d'attelage ou boule scharmüller	Ø40mm fixe / Ø50mm pivotant / Ø80mm boule scharmüller		Ø40mm fixe /Ø50mm pivotante / Ø80mm boule scharmüller			Ø50mm pivotant / Ø80mm boule scharmüller			
4. Essieu									
Voie réglable (par pas de 5 cm)	1,50 - 2,25m		1,50 - 2,25m			-			
Essieu suiveur - voie fixe	-		-			1,80 - 2,25m - réglage par déport de jante			
Essieu suiveur à voie variable (par pas de 5 cm)	1,50 - 2,25m		1,50 - 2,25m						
Rayon de braquage (voie: 1.50m)	4,4m (340/85R48 ou plus étroit)		5,5m (340/85R48 ou plus étroit)			-			
Rayon de braquage (track 1.80m)	-		-			6,30m			
Rayon de braquage (voie: 2.25m)	4,15m		5,25m			6,10m			
Freinage hydraulique	-		-			-			
Freinage hydraulique + frein de parking	•		•			-			
Freinage pneumatique	0		0			•			
Suspension d'essieu	-		•			•			
5. Dimensions									
Empattement (m)	4,	15	5,10			6,00			
Longueur (m)	6,60 - 7,10		7,55 - 8,05			8,50 - 9,05			
Largeur x Hauteur (m) (dépend de la monte de roue et de la rampe)	2,55	x 3,20	2,55 x 3,30			2,55 x 3,50			

Modèles	iXtrack T3	iXtrack T4	iXtrack T6
6. Pompes			
Pompe 4 pistons - membranes 200 l/min	•	-	-
Pompe 4 pistons - membranes 260 l/min	0	•	0
Pompe 8 pistons - membranes 400 l/min (connectée)	0	0	•
Pompe 8 pistons - membranes 520 l/min (connectée)	0	0	0
7. Produits IsoMatch	-		
IsoMatch Tellus GO	•	•	•
IsoMatch Tellus PRO	0	0	0
IsoMatch Global	0	0	0
IsoMatch Eye	0	0	0
IsoMatch InLine	0	0	0
IsoMatch Grip	•	•	•
8. Options (Montage d'usine)			
Jauge électronique	0	0	0
iXclean®	•	•	•
iXclean® Comfort	0	0	0
iXclean® Pro système 100% automatique	0	0	0
ErgoDrive gestion de hauteur de rampe en fourrière	•	•	•
Circulation continue iXlow® ou Xflow®-Air	0	0	0
GEOSPRAY®	-	0	0
Boom Guide Confort	0	0	0
Boom Guide Pro	0	0	0
Boom Guide Pro'Active	-	0	0
Boom Guide 5 Capteurs ultrasons	_	0	0
9. Accessoires (disponible en rééquipement)		Ü	Ü
Agitation haute pression	0	0	0
Dispositif de nettoyage extérieur	0	0	0
Patins de rampe	0	0	0
Tuyau d'aspiration 3"	0	0	0
Support tuyau aspiration	0	0	0
Clapet anti-retour pour tuyau aspiration 3"	0	0	0
Flotteur	0	0	0
Tamis pour urée	0	0	0
· .	0	0	0
Eclairage de rampe à LED + gyrophare	0	0	0
Raccord de remplissage direct	•	•	•
Raccord pour vidange de la cuve par la pompe	-		
Armoire de rangement (côté droite)	0	0	0
Buses de bordure et/ou finition (droite et/ou gauche)		0	0
Paire de garde boue (400-550-700mm)	0	0	0
Lance de nettoyage	0	0	0
Tip end protection (pour les rampes HSS)	0	0	0



● = Equipement de série O = Option 33

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèles	iXtrack T3			iXtrack T4/iXtrack T6				
	HSS 18-24m	HSA 21-24m	HSS 27-30m	HSS 18-30m	HSA 21-33m	HSS 27-40m	HSS 36m	
1. Caractéristiques			•					
Largeur de travail (m)	18/20/21/24	21/24	27/28/30	18/20/21/24/27/28/30	21/24/27/28/30/32/33	27/28/30/32/33/34/36/38/39/40	36	
Matériaux	Acier	Aluminium	Acier	Acier	Aluminium	Acier	Acier	
Position transport	Repliage latéral en 2 parties	Repliage latéral en 2 parties	Repliage latéral en 3 parties	Repliage latéral en 2 parties	Repliage latéral en 2 parties	Repliage latéral en 3 parties	Repliage latéral en 3 parties	
Repliage symétrique (m)	12/12/12/12	12/12	21/21/21	12/12/12/12/12/12	12/12/15/15/15/17/17	21/21/21/28/28/28/28/28/28/28	24	
Repliage asymétrique (m)	15/16/16,5/18	16,5/18	24/24,5/25,5	15/16/16,5/18/21/21,5/22,5	16,5/18/21/21,5/22,5/24,5/25	24/24,5/25,5/30/30,5/31/32/33/33,5/34	30	
Amplitude de hauteur de rampe (cm)	45-245				45-245			
Suspension de parallélogramme active au transport	•	•	•	•	•	•	•	
2. Fonctions Hydrauliques de rampe	HSS 18-24m	HSA 21-24m	HSS 27-30m	HSS 18-30m	HSA 21-33m	HSS 27-40m	HSS 36m	
<b>Hydropack Confort 2: repliage 2 bras</b> Fonctions hydrauliques:	0	0		0	0			
1. Monter/descente de rampe								
2. Dépliage/repliage symétrique et asymétrique de rampe								
3. Correcteur de dévers								
4. Verrouillage de rampe								
<b>Hydropack Confort 2: repliage 3 bras</b> Fonctions hydrauliques:			0			0	0	
1. Monter/descente de rampe								
2. Dépliage/repliage symétrique et asymétrique de rampe (3 ème bras uniquement)								
3. Correcteur de dévers								
4. Verrouillage de rampe								
<b>Hydropacke Confort 3: repliage en 2 bras</b> Fonctions hydrauliques:	0	0		0	0			
1. Monter/descente de rampe								
2. Dépliage/repliage symétrique et asymétrique de rampe								
3. Correcteur de dévers								
4. Verrouillage de rampe								
5. Géométries variables droite/gauche								
<b>Hydropack Confort 3: repliage 3 bras</b> Fonctions hydrauliques:			0			0	0	
1. Monter/descente de rampe								
2. Dépliage/repliage symétrique et asymétrique de rampe (3 ème bras uniquement)								
3. Correcteur de dévers								
4. Verrouillage de rampe								
5. Géométries variables droite/gauche								

<sup>● =</sup> Equipement de série O = Option



Les informations présentées dans cette brochure sont générales et sont diffusées dans le monde entier. Des inexactitudes, des erreurs ou omissions peuvent survenir et ne constituent en aucun cas la base de toute prétention juridique contre Kverneland Group. La disponibilité des modèles, les spécificités et les options listées dans cette brochure, différent d'un pays à l'autre. Merci de consulter votre distributeur local. Kverneland Group se réserve à tout moment le droit apporter des modifications à la conception ou aux spécifications montrées ou dérites, d'ajouter ou de supprimer des fonctionnalités sans préavis ni obligations. Certains dispositifs de sécurité ont pu être retirés des machines pour les illustrations uniquement afin de mieux présenter les spécificités de machines. Pour éviter les risques des dispositifs de sécurité ne doivent jamais être retirés. Sile retrait est nécessaire, par exemple pour l'entretien, merci de contacter un technicien.



# WHEN FARMING MEANS BUSINESS

kverneland group