HORSCH

*L'agriculture par passion*

# Maestro RV

## TECHNOLOGIE MODERNE DE SEMIS MONOGRAINE

# Maestro RV

## TECHNOLOGIE MODERNE DE SEMIS MONOGRAINE

— Semis monograine polyvalent : maïs, tournesol, betterave sucrière, soja, colza
— Manipulation simple du doseur – aucun réglage du sélecteur nécessaire
— Technologie performante et robuste – parallélogramme lourd et unités de semis en ligne conçus pour de fortes contraintes
— Pression jusqu'à 220 kg par élément pour semer de façon optimale dans les conditions les plus difficiles
— Réglage automatique de la pression AutoForce en fonction du type de sol
— Débit de chantier élevé en combinaison avec les modèles de trémie frontale HORSCH Partner FT
— Ensemble compact nécessitant une faible demande de puissance

# Maestro RV

## AVEC SYSTEME AIRVAC – PRECISION – POLYVALENCE

**AirVac – la nouvelle génération de sélection sous pression**

Le système de dosage AirVac peut être utilisé universellement pour une sélection précise du grain. Grâce à différents disques de dosage, les graines de maïs, tournesol, betterave sucrière, soja et colza peuvent être sélectionnées de manière fiable.

Le système AirVac est basé sur le principe de la séparation sous dépression où la graine est aspirée sur un disque perforé. Au cours du processus de dosage, les graines sélectionnées passent par un sélecteur qui permet d'éliminer les doublons. La particularité du sélecteur AirVac est que l'utilisateur ne doit effectuer aucun réglage. Le contour du sélecteur a été optimisé de manière à garantir une séparation fiable pour toutes les espèces.

Via un tube de descente, le doseur AirVac véhicule la graine au fond du sillon. Un capteur est intégré dans le tube de descente afin de garantir une surveillance optimale du bon déroulement du semis. La technologie de mesure du capteur est capable de compter les grains, de déterminer les espacements entre les grains et ainsi également de transmettre une information au conducteur concernant les doublons et les manques.

Les valeurs transmises de la précision de séparation sont affichées clairement sur le terminal en cabine et augmentent ainsi la sécurité lors du semis.

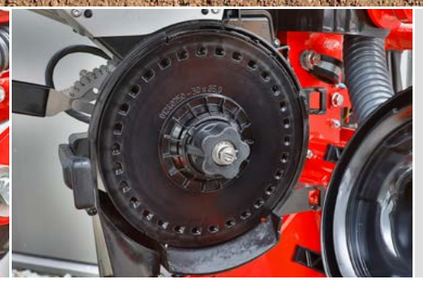
Le doseur AirVac est piloté électriquement en standard et chaque rangée peut être contrôlée individuellement. Cette technologie est compatible avec les fonctions éprouvées de coupure de rangs, de SectionControl, de VariableRate et de jalonnage.

Pour la modulation VariableRate le système AirVac est conçu pour pouvoir modifier la densité de façon individuel sur chaque rang. En cas de jalonnage, un ajustement de la densité de semis dans les rangées à gauche et à droite du passage de jalonnage est individuellement possible. Toutes les mesures permettant d'améliorer la précision lors du semis peuvent être utilisées à pleine capacité.

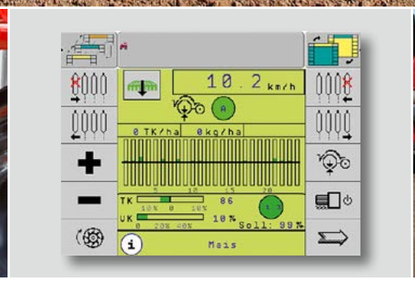
**AirVac**

— Compatible avec différents cultures
— Grande précision de semis jusqu'à 12 km/h
— Manipulation simple : aucun réglage du sélecteur nécessaire
— Entraînement électrique de base pour :
  – SectionControl
  – VariableRate
  – Jalonnage

Doseur monograine Maestro accessible facilement



Différents disques de dosage selon l'espèce à semer




Le **terminal HORSCH** indique en temps réel la qualité de dépose de la graine sur chaque rang

Le nouveau système de **sélection pneumatique** est absolument précis

# Maestro RV

## TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE POUR L'ATTELAGE 3-POINTS

### Quelles sont les principales caractéristiques du Maestro RV ?

La rampe de semis du Maestro RV peut être équipée en 8 rangs avec des espacements de 70/75 ou 80 cm. Lorsqu'elle est configurée en 12 rangs, les espacements de 45 et 50 cm sont possibles. Le nouveau système de fixation permet une conversion de 12 à 8 rangs facilement.

L'élément semeur du Maestro RV a un parallélogramme large et stable et est équipé en standard d'un vérin hydraulique pour le réglage de la pression. La pression pouvant atteindre 220 kg par élément peut être réglée manuellement sur le terminal ou de manière entièrement automatique avec le système innovant de contrôle de la pression AutoForce.

### Répartition optimale du poids avec la trémie frontale Partner FT

Pour une répartition optimale de la charge, le Maestro RV est combiné à la trémie frontale HORSCH Partner FT, dont deux versions sont disponibles :

**Partner 1600 FT**
La version compacte Partner 1600 FT permet une efficacité maximale pour la distribution d'un seul composant. En combinaison avec le Maestro RV, la trémie pressurisée peut distribuer l'engrais. En particulier pour dégager un débit élevée, le concept de la trémie sous pression permet une vitesse de travail élevée. La version de base du Partner 1600 FT pèse 700 kg et peut être équipée en option de masses supplémentaires de 360 kg.

**Partner 2000 FT**
Le Partner 2000 FT possède une trémie à deux cuves d'une capacité totale 2 200 litres. Deux configurations sont disponibles :

1. Trémie à double cuve avec une répartition de 60 : 40 (1 320 : 880 litres) pour l'apport de deux types d'engrais ou un seul type en utilisant la capacité totale.

2. Trémie à double cuve avec une répartition de 75 : 25 (1 650 : 550 litres). Dans cette version, le Partner 2000 FT est pourvu de deux distributions différentes – la plus grosse cuve avec une distribution HORSCH standard pour l'engrais, la plus petite avec une distribution microgranulateur pour, par exemple, un insecticide, un engrais starter, etc.

Les deux trémies Partner FT peuvent être équipées d'un packer entre-axes, pour un respect maximal du sol au travail.

Grâce à la conduite pneumatique double du Partner 1600 FT ou les deux conduites du Partner 2000 FT, une coupure demi-semoir est possible. Celle-ci est enclenchée manuellement ou électriquement en option. Celle-ci peut être connectée au système SectionControl via un signal GPS pour une réduction efficace des chevauchements.

### Le Maestro RV en un clin d'oeil

- Sélection simple et précise avec le doseur HORSCH AirVac
- Combinaison avec la trémie frontale Partner FT pour la localisation d'engrais
- L'apport de deux types d'engrais ou un engrais et microgranulé sont possibles
- Fixation des éléments semeurs en 8 ou 12 rangs
- Espacement entre 45 et 80 cm
- Fixation des éléments semeurs par bride
- Pression de 125 à 220 kg par élément
- Réglage depuis le terminal en cabine
- Ou réglage automatique via le système innovant HORSCH AutoForce
- Engrais localisé par le disque de fertilisation
- Option : microgranulateur pour localiser dans ou sur le rang
- Pilotage ISOBUS

**Maestro RV** en position transport

**Maestro RV** 8 rangs

# AutoForce

## REGLAGE AUTOMATIQUE DE LA PRESSION

**AutoForce –**
**Pourquoi un réglage automatique de la pression ?**

— Les sols pierreux ont besoin de plus de pression pour positionner la semence à une profondeur régulière. Avec trop peu de pression, les éléments semeurs pianotent et déposent la semence à profondeur variable. Les grains germent ensuite à des vitesses différentes et irrégulièrement.

— Dans les sols plus légers ou les sols sensibles à la compaction, une pression moindre est nécessaire pour ne pas compacter le sol. En effet, trop de pression compacte le sol, freine le développement des racines et ce, même si toutes les graines sont semées á profondeur régulière.

— Les parcelles parfaitement homogènes sont extrêmement rares. Dans chaque partie de la parcelle la pression doit être adaptée.

— C'est pour cette raison que HORSCH a développé un système automatique de réglage de la pression.

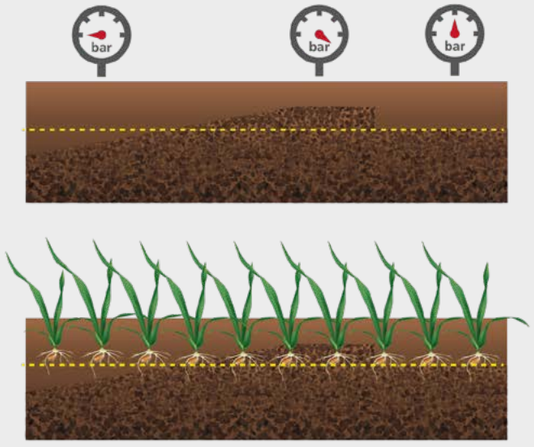
**Comment fonctionne AutoForce ?**

— La pression est mesurée sur les roues de jauge avec un capteur.

— Le système contrôle la pression du vérin dans le parallélogramme et la règle de manière à ce que le poids sur les roues de jauge soit toujours constant. Cela est possible car la construction du Maestro permet de transférer le poids de la remorque semoir sur la rampe de semis.

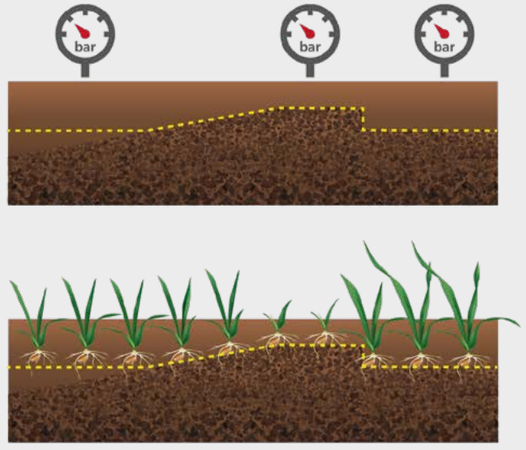
— La pression varie automatiquement de 125 kg jusqu'à 300 kg.

**AVEC** réglage automatique AutoForce




Pression optimale – profondeur de semis optimale

**SANS** réglage automatique AutoForce




Trop de pression – trop compacté

Manque de pression – semis trop superficiel

Pression optimale – profondeur de semis optimale

Capteur de pression AutoForce : l'enregistrement de la pression se fait avec un capteur Piezo (Capteur de pression)

Le capteur Piezo en détail

# Roues de fermeture

## POUR UNE MEILLEURE MISE EN TERRE DE LA GRAINE

**Quelle roulette de fermeture est adaptée pour quelle utilisation ?**

— La roulette de fermeture à doigts est adaptée pour les sols lourds.

— La roulette à pics est adaptée pour les sols plus légers.

— La roulette caoutchouc est adaptée pour les sols sableux.

— Cela provient d'une compaction verticale des bords du sillon générée par les disques du semoir. Avec la roulette à doigts ou à pics, cette compaction est supprimée, si bien que l'on ne peut plus reconnaitre le sillon.

— Pas de sillon ouvert après le semis même avec des conditions sèches et avec des sols très argileux.

— Le développement des racines du maïs est ainsi favorisé.

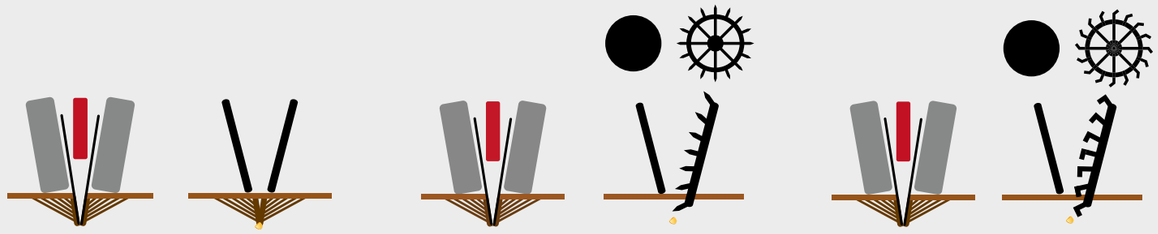
— Par rang, il y a toujours une roue à pics/à doigts et une roue standard pour contrôler la profondeur de travail et ne pas déplacer de graines.

— Les roulettes ne sont cependant pas adaptées aux semis superficiels.

**Fermeture du sillon avec roulette de plombage caoutchouc**

**Fermeture du sillon avec roue à pics**

**Fermeture du sillon avec roue à doigts**



Sillon refermé avec une roulette en V standard

Les roues de fermeture en V ne détruisent pas cette zone de compaction

Les roues à doigt ou à pic émiettent la zone ré-appuyée, générée par les roues de contrôle de profondeur.

Les doubles disques de l'élément semeur ouvrent le sillon. Les roues de jauge contre les disques semeurs génèrent une petite zone de compaction.

Roue à doigts

Roue à pics

# ELECTRONIQUE

## SOLUTIONS DIGITALES INNOVANTES

### HORSCH Intelligence

Les machines du futur réflechissent et HORSCH Intelligence rend tout cela possible. Avec des solutions intelligentes fournies par des logiciels et l'électronique, les machines HORSCH sont encore plus efficaces et vous permettent de faire des économies d'argent et de réduire le stress.

La technologie HORSCH est toujours équipée d'un standard ISOBUS. Cela signifie non seulement que toutes les machines HORSCH peuvent être pilotées par tous les terminaux ISOBUS, mais en plus, toutes les machines HORSCH sont habituellement équipées d'un ordinateur de tâches capables de gérer le SectionControl, VariableRate ou le traitement des commandes avec le TaskController dès l'activation des licences respectives.

### SectionControl

La fonction ISOBUS SectionControl permet une coupure automatique des tronçons. La position actuelle de la machine est déterminée par le GPS. Pour éviter des chevauchements en bordures des champs, en fourrière ou en cas d'obstacles, des tronçons (coupure rang par rang) ou toute la largeur de travail sont coupés automatiquement.

**Les avantages du SectionControl**

— En réduisant les chevauchements à un minimum, des économies de semences et d'engrais sont réalisées.

— Travail de qualité constant sur l'ensemble de la parcelle

— Augmentation de la productivité en conditions diverses (jour et nuit, brouillard)

— Confort supplémentaire pour le chauffeur

— Protection de l'environnement

### TaskController

La fonction ISOBUS TaskController permet de transférer facilement des données du PC vers le terminal. De la même manière, il est possible de documenter et de transférer les données enregistrées durant la période de semis sur les densités de semis, les surfaces ensemencées et autres, du terminal vers le PC. Ceci facilite la gestion des cartographies de parcelles. Le module de gestion des tâches intégré permet de générer des commandes et de les exécuter.

**Les avantages du TaskController**

— Echange simplifié de données

— Documentation automatique

— Organisation du travail structurée grâce à la gestion des tâches

— Collecte simplifiée des données parcellaires

— Facturation simplifiée avec justificatifs des travaux agricoles

### VariableRate

La fonction ISOBUS VariableRate permet une modulation des doses d'engrais et de semences. Compatible avec une cartographie de préconisation, il est possible d'apporter la juste dose d'engrais et de semences à l'intérieur d'une parcelle.

**Les avantages du VariableRate**

— Economie de semences et d'engrais, car seule la quantité nécessaire est distribuée

— Une levée homogène grâce à une répartition optimale de grains/m².

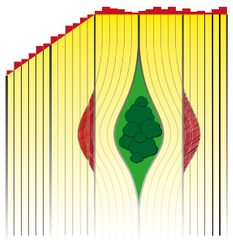
— Documentation des données simple et rapide
- Les différentes quantités distribuées sont automatiquement documentées
- Transmission simple vers le logiciel de conduite des cultures

— Confort supplémentaire pour le chauffeur
- Les surfaces agricoles reçoivent automatiquement la quantité optimale d'engrais ou de semences.

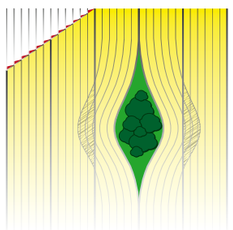
— Protection de l'environnement
- Seule la quantité d'engrais nécessaire est apportée

### MultiControl

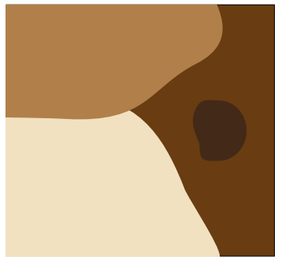
En utilisant un terminal Touch 800/1200, la fonction MultiControl peut également être activée. Lorsque la fonction SectionControl est activée, la fonction MultiControl permet d'actionner ou de couper la distribution d'engrais ou de semences indépendemment l'une de l'autre. Quand la distribution se fait à la surface parcellaire avec le VariableRate, MultiControl fait varier la quantité d'engrais et de semences indépendamment l'une de l'autre. Sans la fonction MultiControl, SectionControl permet d'actionner et de couper la distribution soit de la semence, soit de l'engrais au moment voulu, voire avec le VariableRate de moduler la semence ou l'engrais.



SANS SectionControl



AVEC SectionControl

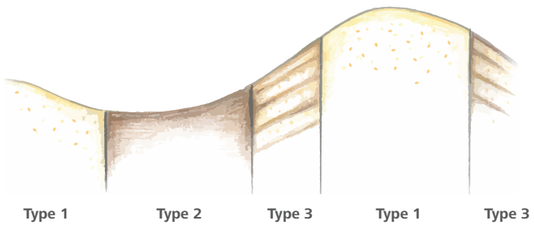


| Qualité de sol | Semences | Engrais |
|---|---|---|
| Elevée | 300 gr/m² | 2,8 qtx/ha PK |
| Moyennement élevée | 270 gr/m² | 2,5 qtx/ha PK |
| Moyennement bas | 250 gr/m² | 2,3 qtx/ha PK |
| Bas | 220 gr/m² | 2,0 qtx/ha PK |

**VariableRate**
Semence OU engrais

**VariableRate avec MultiControl**
Semences ET engrais

Avec le VariableRate, les quantités adaptées d'engrais et de semences sont apportées par le biais de cartes de préconisation.




Les différents types de sol sont pris en considération par la fonction VariableRate.

### Terminaux

Terminal HORSCH

Terminal Touch 800

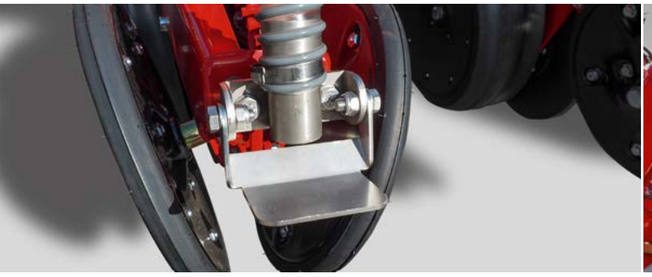
Terminal Touch 1200

ready for agrirouter

MEMBER OF AEF

AEF Certified ISOBUS www.aef-isobus-database.org

# EQUIPEMENTS



Sortie microgranulés

Doseur microgranulateur

**Disque de fertilisation monodisque**

Roues de terrage avec décrottoir, roues de plombage réglables et roulettes de plombage escamotables, par exemple, en conditions humides

**Maestro RV**

Roue de contrôle de profondeur avec jante à rayons

Roulette de nettoyage

**Etoiles chasse résidus** devant les disques de fertilisation, en option

**L'unificateur réglable** transporte la graine dans le tube de descente sans influence des forces centrifuges

**SectionControl** rend possible la coupure de rangs individuelle par GPS en fonction de la position de la machine. Le système GPS n'est pas compris dans le kit HORSCH Terminal.

Roues de support frontales sur Maestro RV

Etoile chasse résidus en position flottante avec contrôle de terrage

# DONNÉES TECHNIQUES

| HORSCH Maestro RV | 70–75–80–30“ RV | 12.45–50 RV |
|---|---|---|
| **Largeur de transport (m)** | 3,00 | 3,00 |
| **Hauteur de transport (m)** | 3,60 | 3,60 |
| **Longueur sans remorque semoir (m)** | 2,90 (3,50 traceurs latéraux inclus) | 2,90 (3,50 traceurs latéraux inclus) |
| **Longueur de transport avec Pronto 6 AS (m)** | 10,85 | 10,85 |
| **Longueur de transport avec Focus TD 3-points (m)** | 11,25 | 11,25 |
| **Longueur de transport avec Focus ST 3-points (m)** | 11,15 | 11,15 |
| **Poids sans remorque semoir (kg)*** | 2 000 | 2 700 |
| **Poids avec Pronto 6 AS env. (kg)*** | 6 700 | 7 500 |
| **Poids avec Focus TD 3-points env. (kg)*** | 11 200 | 11 900 |
| **Poids avec Focus ST 3-points env. (kg)*** | 11 500 | --- |
| **Contenance trémie semences (l)** | 70 | 70 |
| **Nombre de rangées** | 8 | 12 |
| **Réglage hy. de la pression des socs – attelage tracteur (kg)** | 125–180 | 125–180 |
| **Réglage hy. de la pression des socs – remorque semoir (kg)** | 150–350 | 150–350 |
| **Roues de terrage ø (cm)** | 40 | 40 |
| **Roues de plombage ø (cm)** | 30/33 | 30/33 |
| **Roulette de plombage** | Série | Série |
| **Interrang (cm, pouve)** | 70/75/80/30“ | 45/50 |
| **Profondeur de semis (cm)** | 1,5–9 | 1,5–9 |
| **Hauteur de chute des graines (cm)** | 45 | 45 |
| **Vitesse de travail (km/h)** | 2–12 | 2–12 |
| **Puissance nécessaire – attelage tracteur (KW/Ch)** | 110/150 | 125/170 |
| **Puissance nécessaire Pronto 6 AS sans DiscSystem (KW/Ch)** | 125/170 | 140/190 |
| **Puissance nécessaire Pronto 6 AS avec DiscSystem (KW/Ch)** | 147/200 | 184/250 |
| **Puissance nécessaire Focus TD 3-points (KW/Ch)** | 221/300 | 257/350 |
| **Puissance nécessaire Focus ST 3-points (KW/Ch)** | 184/250 | --- |
| **Attelage 3-pts.** | 3-pts. Cat. II/III | 3-pts. Cat. II/III |

* Poids de la machine dans son équipement minimal

FR-90.230.314 (2019.11_ver.01)

Les informations de nos matériels sont données à titre indicatif et ne peuvent nous engager. Nous nous réservons le droit de les modifier sans préavis.

horsch.com

Votre concessionnaire :

HORSCH

**HORSCH France Sarl**
Ferme de la Lucine
52120 Chateauvillain

Tél: +33 3 25 02 79 80
Fax: +33 3 25 02 79 88
horsch.france@horsch.com

**Papier :** 120 gr/m² Maxi Offset. Ce papier est certifié par le label EU Ecolabel. Celui-ci est décerné aux produits et services dont l'impact environnemental est sensiblement moindre par rapport à des produits similaires. **Encre d'impression :** encre QUICKFAST COFREE. Encre dépourvue de produits pétroliers et de cobalt. De plus, elle est certifiée et recommandée pour l'impression selon le principe « Cradle-to-Cradle » (du berceau au berceau) – une approche qui garantit la pérennisation de la gestion du recyclage continu. Pour plus d'informations, voir www.c2c-ev.de.