



Maestro 12 TX

CAMBIAR RÁPIDA Y FÁCILMENTE
DE UN CULTIVO A OTRO





Maestro 12 TX

AJUSTAR LA MÁQUINA SIN HERRAMIENTAS PARA
CADA CULTIVO DE MANERA ÓPTIMA

- Técnica universal de siembra monograno para: maíz, girasoles, remolacha azucarera, sorgo, colza, soja y otros cultivos
- Presión de reja hasta 350 kg para una siembra óptima incluso en las condiciones más difíciles o ajuste automático de la presión de reja dependiente del suelo AutoForce o AutoForce Pro

- Distancias entre hileras variables: 45/50/55/60/65/70/75/80 cm
- Tanque de fertilizante de 4200 l
- Contenedor de microgránulos en la fila:
 - Capacidad de 18 litros por cuerpo
 - Posibilidad de conexión SectionControl de serie



La Maestro 12 TX es el nuevo modelo de siembra monograno con anchos de trabajo de 5,4 m a 9,6 m. La máquina está equipada de serie con un marco telescópico deslizante hidráulico. Esto permite que los anchos de las filas se ajusten de manera variable en incrementos de 5 cm desde 45 cm hasta 80 cm.

La parte central del marco es conocida del Maestro 6 TX y las partes laterales plegables se desplazan sobre un marco auxiliar deslizante con el mismo sistema.

La distancia entre hileras se ajusta de manera muy sencilla y sin herramientas mediante el conocido sistema de enchufe de la serie Maestro TX en pocos minutos. Para esto, se ajustan los anchos de las filas mediante la marcación de los puntos de referencia en cada fila individual, luego se realiza el ajuste del ancho de trabajo en el terminal y la máquina está lista para sembrar nuevamente.

La dosificación en la Maestro 12 TX se realiza a través del conocido sistema de dosificación AirSpeed. Con una colocación de granos absolutamente precisa y una óptima incrustación de los granos, con el sistema AirSpeed son posibles velocidades de conducción de hasta 15 km/h.

De serie, la máquina está equipada con un tanque de fertilizante de 4200 l. El fertilizante se dosifica con el dosificador HORSCH probado y se aplica neumáticamente a través del disco fertilizador de una sola hoja.

Además de la aplicación de semillas y fertilizantes, existe la posibilidad de aplicar un tercer componente con la Maestro 12 TX a través de los esparcidores de gránulos en cada fila. Las unidades tienen un volumen de 18 l por fila, están impulsadas por un motor eléctrico de forma independiente y, por lo tanto, también se pueden apagar individualmente. De esta manera se puede ahorrar granulado. La aplicación se realiza ya sea en el surco de siembra o de manera amplia en la superficie mediante discos esparcidores.

Las series Maestro 12 TX provienen de las conocidas series más grandes Maestro. Solo se ajustó la conexión al marco debido al mecanismo de desplazamiento. La presión de las rejas se genera siempre hidráulicamente. De serie, es posible una presión de reja de 150 a 350 kg, lo que hace que la máquina sea adecuada para la siembra directa.



Equipado con neumáticos de gran volumen 750/60 R 30.5 para una siembra que protege el suelo



Maestro 12 TX en el transporte por carretera

Depósito de fertilizante

La Maestro 12 TX está equipada de serie con un tanque de fertilizante de gran volumen de 4200 l. Se trata de un tanque de presión, para que también se puedan aplicar grandes cantidades de manera fiable y sin problemas. La dosificación del fertilizante se realiza con la técnica de dosificación probada de HORSCH. Por lo tanto, a una velocidad de 12 km/h, se pueden aplicar hasta 250 kg por hectárea de manera precisa a través del sistema de fertilización subterránea.

- Tanque central de gran volumen de 4200 l para fertilizantes
- Dosificación a través del dosificador de fertilizantes HORSCH probado
- Tanque de presión para una aplicación segura



Gran abertura de llenado para un llenado fácil

Marco telescópico hidráulico

La Maestro 12 TX está equipada de serie con un chasis telescópico hidráulico. De este modo, se pueden ajustar todos los anchos de fila comunes desde 45 cm hasta 80 cm en incrementos de 5 cm. El concepto del marco telescópico hidráulico fue adaptado de los ya conocidos Maestros 6 TX/TV a la versión de 12 hileras. La parte central es idéntica al Maestro 6 TV/TX, las 3 filas exteriores están montadas adicionalmente en un marco deslizante adicional en las alas. La conversión de los anchos de las

filas funciona de manera idéntica. El cambio se realiza en el menor tiempo posible gracias al desmontaje sin herramientas de los 12 topes en cada fila individual. Después del ajuste del ancho de trabajo en el terminal, la máquina está lista para sembrar nuevamente. Todo el sistema está diseñado para ser libre de mantenimiento y el marco se ha girado 45 grados, lo que reduce la acumulación de polvo en el marco y permite que el marco se mueva sin problemas.



Plegado compacto para el transporte por carretera



Ajuste del tope de las alas y ajuste de las ruedas de soporte

Unidades de serie

DURADERO – FIABLE – SOLIDO



Unidad robusta de la serie Maestro

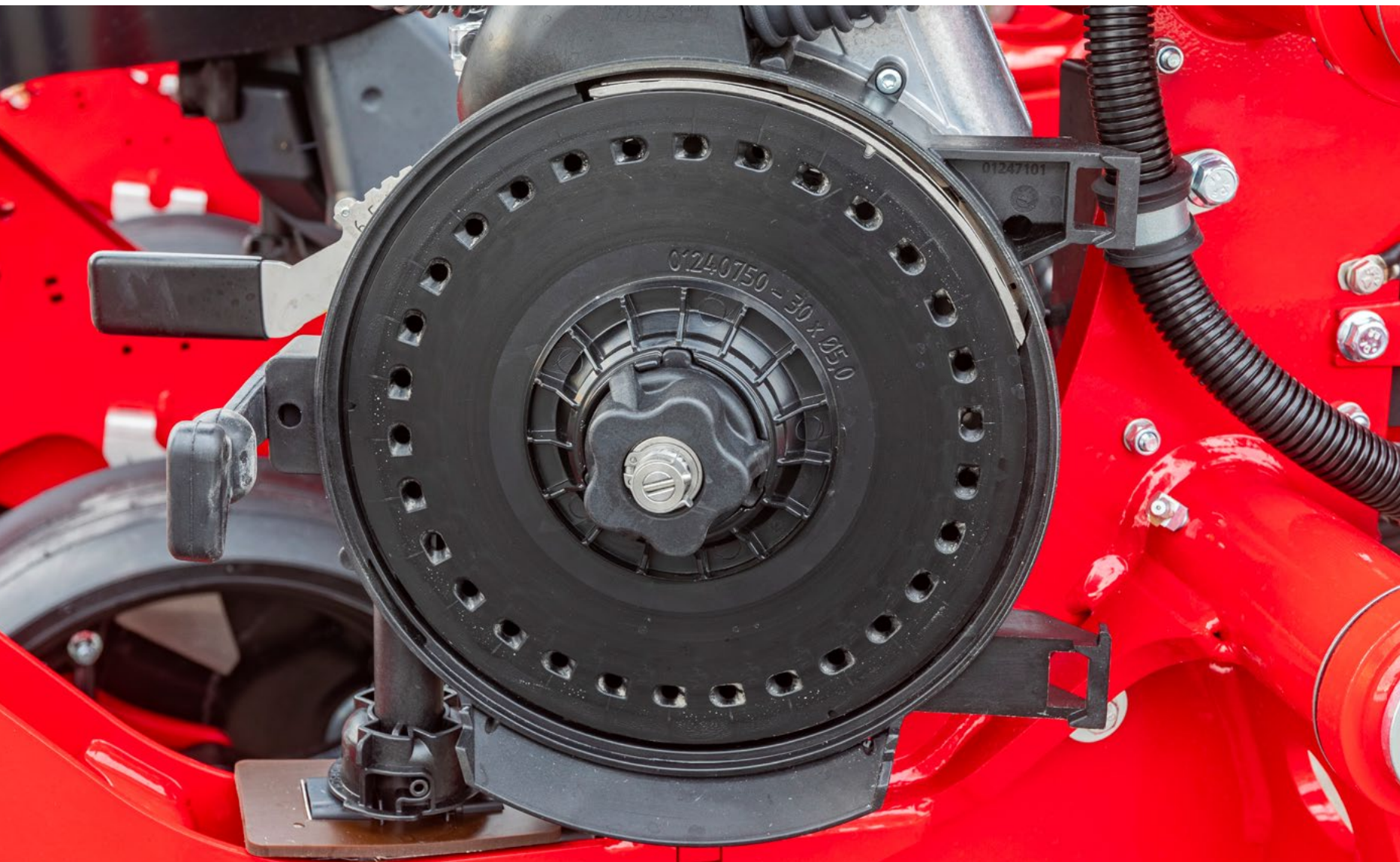
Las unidades en línea Maestro se caracterizan sobre todo por su gran durabilidad y su construcción muy estable. El paralelogramo es muy ancho, de 35 cm, para absorber mejor las fuerzas laterales. Los manguitos exentos de mantenimiento del paralelogramo son muy grandes para garantizar una larga vida útil. Las hileras pueden oscilar casi 40 cm para compensar las irregularidades del terreno. Se sujetan al bastidor de los Maestros mediante un soporte de sujeción o, en los modelos de máquina más grandes, se atornillan. La presión de la reja se genera en el paralelogramo de la hilera con un cilindro hidráulico de serie. Se pueden seleccionar presiones de reja de hasta 350 kg por hilera. El peso propio de la máquina se aprovecha y se transfiere a las hileras.

El cuerpo base de la unidad de hilera es muy resistente. La guía de profundidad está equipada con grandes puntos de desgaste para no tener que hacer concesiones. Los discos de siembra de la reja de doble disco están equipados con robustos rodamientos de bolas de contacto angular de 2 hileras. La profundidad se ajusta mediante un pasador en 14 posiciones. Se puede sembrar desde aprox. 1,5 hasta 9 cm de profundidad. Un rodillo de retención para atrapar y presionar las semillas está instalado de serie. El surco de siembra se cierra y se vuelve a compactar con un par de rodillos de cierre en forma de V. Delante de los seis discos se pueden montar diferentes herramientas previas, como por ejemplo estrellas de desbroce o un disco de corte, en una placa de brida estandarizada.

- Presión hidráulica del reja hasta 350 kg
- Varios moldes previos
- Opciones de rodillos de cierre para todos los suelos
- Diseño duradero y de bajo desgaste

AirSpeed

CON AIRSPEED SYSTEM – PRECISO – VERSÁTIL – EFICAZ



El dosificador AirSpeed puede utilizarse de forma universal para una singulación precisa del grano. El maíz, el girasol, la remolacha azucarera, la soja y la colza se pueden singularizar de forma fiable con diferentes discos dosificadores.

El sistema AirSpeed se basa en el principio de separación por sobrepresión, en el que la semilla se presiona contra un disco perforado. Durante el proceso de dosificación, los granos recogidos pasan por un rascador, que garantiza la eliminación de los grupos dobles. La particularidad del rascador AirSpeed es que el usuario no tiene que realizar ningún ajuste. El contorno del rascador se ha optimizado para garantizar una singulación fiable en todos los cultivos.

La semilla se inyecta activamente en el surco de siembra con sobrepresión desde el dosificador a través del tubo de inyección. Para un control óptimo del éxito de la siembra, se ha integrado un sensor de semillas en el tubo de bajada. La tecnología de medición del sensor es capaz de contar granos, determinar las distancias entre los granos y, por lo tanto, proporcionar al conductor información sobre dobles y fallos.

Los valores transmitidos de la precisión de separación se muestran claramente en el terminal de la máquina y aumentan adicionalmente la seguridad durante la siembra.

El dosificador AirSpeed está accionado eléctricamente de serie y puede controlarse individualmente para cada hilera. Esta tecnología permite las funciones conocidas de desconexión de filas individuales, SectionControl, VariableRate y desconexión de carriles de conducción (Tramline).

En el caso de VariableRate, el sistema Airspeed está diseñado para que la cantidad de semillas pueda modificarse en cada hilera. En el caso del control de calles, la cantidad de siembra puede aumentarse individualmente en porcentaje en las hileras situadas a izquierda y derecha de la calle. Con estas funciones avanzadas, se pueden aprovechar al máximo todas las medidas para aumentar la precisión durante la siembra.

- Uso universal para una amplia gama de cultivos
- Máxima precisión para velocidades de siembra de hasta 15 km/h
- Fácil manejo: no es necesario ajustar el singulador
- Singulación fiable de distintos tamaños de semillas
- Accionamiento eléctrico como base para: SectionControl, VariableRate, cambio de surcos (tramline).



El singulador universal no necesita ser ajustado



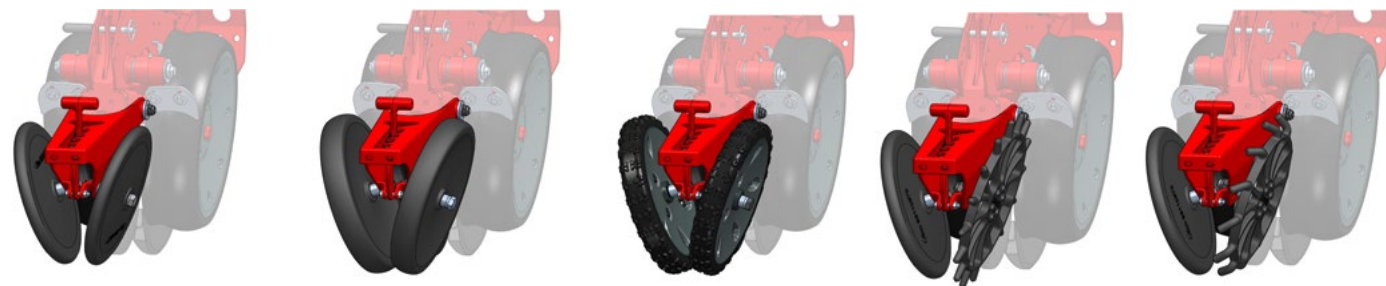
Dosificador AirSpeed cerrado



SectionControl permite la desconexión y conexión automática de filas mediante GPS

Rodillos de presión en V

PARA UNA MEJOR INCRUSTACIÓN DEL GRANO



V-rodillos de presión estrechos: para condiciones normales
V-rodillos de presión anchos: para suelos más ligeros
Rodillos de presión en V, anchos, perfilados: para zonas ligeras y semillas finas (remolacha y colza)
Rodillo de púas: para condiciones medias a ligeras
Finger roll: para condiciones medias a duras

Al cerrar el surco de siembra, se puede influir por última vez en la germinación del campo. Los requisitos varían en función del tipo de suelo, el método de siembra, la profundidad de siembra y el cultivo. Por ello, las Maestros pueden equiparse con una amplia variedad de rodillos de presión y combinaciones para garantizar resultados óptimos en todos los cultivos y en todas las condiciones.

¿Qué rodillo de presión es adecuado para cada aplicación?

Rodillo de presión de goma y perfilado

- Los rodillos de cierre de goma para emplazamientos de arena ligera
- Los rodillos perfilados se recomiendan para semillas finas.
- El perfilado crea tierra fina adicional y puede evitar mejor el entarquinamiento.

Rodillo de presión de dedos y púas

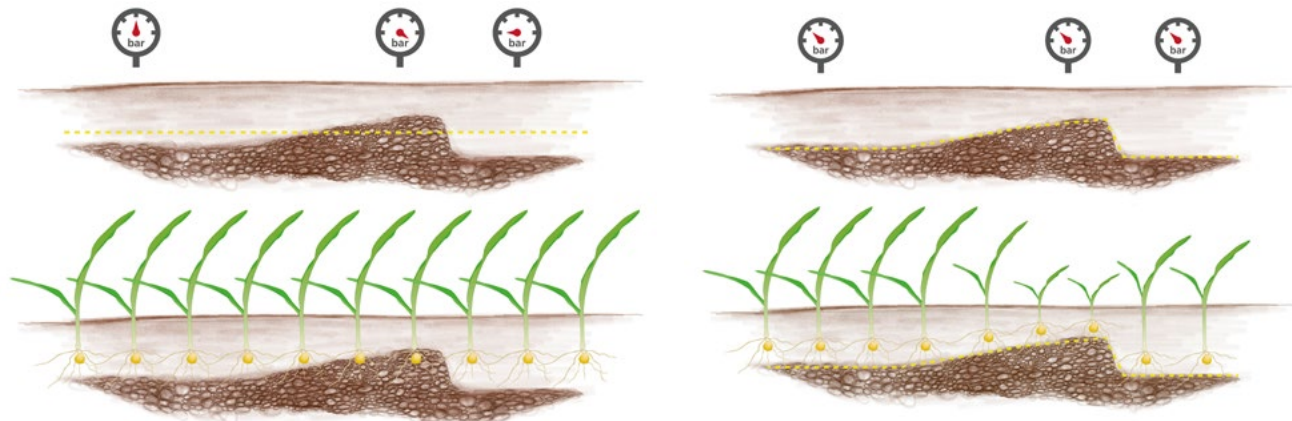
- El rodillo de dedos es óptimo para suelos pesados y medios.
- Rodillo de púas para suelos medios y ligeros.
- Hay un rodillo de dedos/de púas y un rodillo estándar por hilera para controlar la profundidad y evitar el movimiento de los granos.
- Sin embargo, los rodillos no son adecuados para una siembra superficial.
- Si las rejas de siembra de doble disco compactan la pared del surco, ésta se rompe con el rodillo de dedos/púas y, a continuación, se retira el surco.
- No abrir el surco de siembra después de la siembra en condiciones secas, especialmente en suelos pesados y arcillosos
- Favorece el desarrollo de la raíz del maíz



Rodillos de presión en V anchos
Rodillo de púas
Rodillo de dedo

AutoForce

INCRUSTACIÓN ÓPTIMA A PESAR DE LAS CONDICIONES CAMBIANTES DEL SUELO



Con AutoForce: presión óptima – profundidad de siembra óptima
Sin AutoForce: Presión constante - colocación irregular

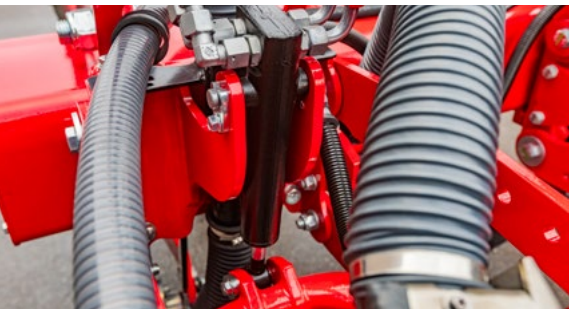
¿Por qué un control automático de la presión de las rejas?

- Los suelos pedregosos requieren más presión de la reja para colocar la semilla a una profundidad constante. Si la presión de la reja es demasiado baja, el cuerpo de la reja funcionaría de forma irregular y los granos germinarían a velocidades diferentes y de forma desigual.
- Los suelos más ligeros o sensibles requieren menos presión de la reja para evitar la compactación del suelo. Una presión excesiva de las rejas compacta el suelo y frena el desarrollo de las raíces, aunque todas las semillas se coloquen a la misma profundidad.
- Rara vez hay zonas uniformes. La presión de la reja debe ajustarse en cada sección del campo.
- Por eso HORSCH ofrece AutoForce en las Maestro desde 2016.

AutoForce garantiza que los granos estén siempre uniformemente incrustados en condiciones cambiantes. El resultado es una nascencia y una cosecha más uniformes. La presión de contacto de la hilera se mide mediante un sensor situado en las dos ruedas de apoyo. Esta presión (= valor objetivo) se ajusta previamente en el terminal. Se puede elegir entre tres niveles de presión: 25 kg, 50 kg y 80 kg (los valores también se pueden personalizar). Si las condiciones del suelo cambian, la fila necesita más o menos fuerza para mantener la profundidad de depósito fijada. La presión de contacto cambiaría en consecuencia. El sensor lo reconoce y el sistema se regula para que la presión de contacto corresponda siempre al valor objetivo fijado previamente. Esto es posible gracias al diseño del Maestro que permite transferir el peso al cuerpo de siembra. La presión de la reja varía automáticamente entre 150 kg y 350 kg. La colocación de granos se realiza siempre al mismo nivel. Se puede evitar una colocación demasiado superficial y la compactación del suelo.



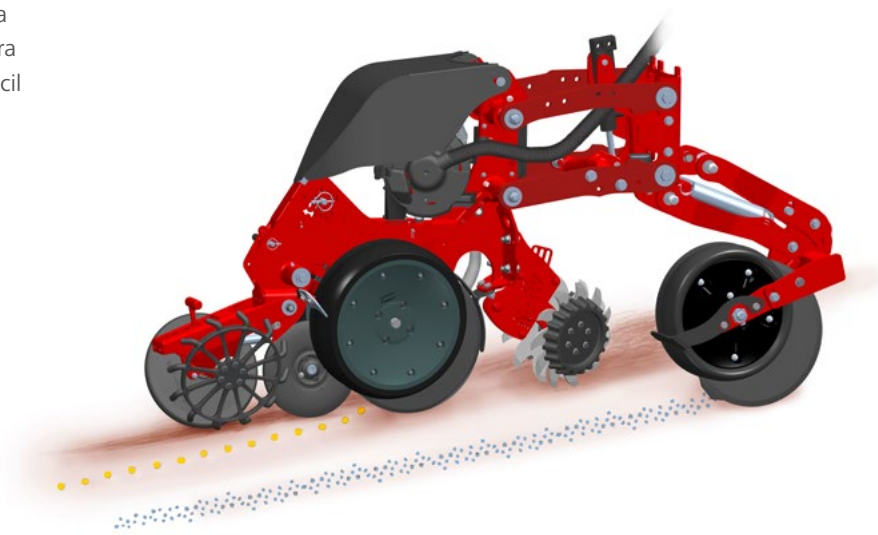
Detalles del sensor piezoeléctrico



Cilindro hidráulico de presión de la reja

APLICACIONES DE FERTILIZANTES Y MICROGRANULADOS

La tolva de hileras de la Maestro tiene capacidad para 70 litros de semillas y es hermética. La amplia abertura de llenado se encuentra a una altura de trabajo de fácil acceso, y la posición elevada de bloqueo de la tapa permite un llenado rápido y sencillo.



Reja abonadora monodisco guiada por su propio paralelogramo



Aplicación AUF la serie



Aplicación EN la serie



Reja fertilizante de un solo disco

Reja fertilizante de un solo disco

- Suspensión independiente mediante su propio paralelogramo para un funcionamiento suave y una colocación a profundidad constante.
- Profundidad de depósito ajustable de 5 a 9 cm
- Ajuste rápido y sin herramientas de la presión del reja de 40 a 130 kg
- Desactivación de la reja fertilizante sin herramientas.

Aplicación mecánica del microgranulado

- Dos puntos de aplicación posibles en el cuerpo de la hilera
- Posición de suministro en el surco de siembra para gránulos de fertilizante y productos fitosanitarios para un buen contacto con la plántula y una alta eficacia.
- Opción de suministro detrás de la hilera mediante placa deflectora, para una distribución superficial y de gran superficie de semillas sembradas por debajo o gránulos antibabosas.



Unidad de microgranulado en la hilera con ambos puntos de aplicación

INTELLIGENCE

eosT10 / eosT10 Pro

- Terminal de 10" de alta resolución para el control de todos los dispositivos ISOBUS según la norma ISO 11783
- Fiable y potente: un hardware de alto rendimiento combinado con un manejo intuitivo y sencillo en modo diurno o nocturno
- Varias opciones de disposición permiten visualizar simultáneamente varias aplicaciones, para una visión de conjunto óptima
- Transferencia directa de mapas de aplicación con el intercambio inalámbrico de datos de tareas
- Una transmisión en tiempo real de la pantalla del terminal mediante soporte remoto facilita el soporte técnico



Al mostrar hasta 3 widgets junto a la pantalla principal de trabajo, se pueden supervisar varias aplicaciones al mismo tiempo

Selección del disco de dosificación

- Máxima flexibilidad - el uso de diferentes discos dosificadores permite sembrar diferentes cultivos con la Maestro de HORSCH.
- La herramienta determina el disco dosificador adecuado para su aplicación.
- Sólo tiene que introducir el tipo de cultivo, la velocidad de funcionamiento, la dosis de aplicación y la distancia entre hileras, ¡y listo!



La aplicación HORSCH Assist con la función „Selección de discos dosificadores“ ayuda en la selección del disco dosificador óptimo para cada propósito de uso

AutoLine

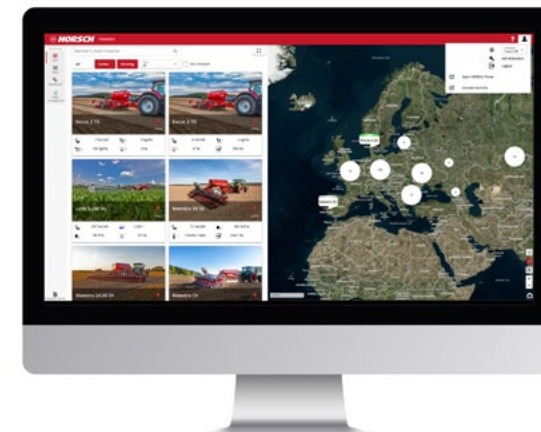
- Control automático del tramline mediante GPS
- Estrategia de conducción optimizada cerca de obstáculos o en las cabeceras
- Ya no es necesario conducir de pista a pista
- Disponible en combinación con el terminal eosT10 Pro u otros terminales ISOBUS compatibles con Tramline



Con la técnica de siembra de grano individual y HORSCH AutoLine, se pueden sembrar los caminos de rodadura de manera completamente flexible e independiente de la dirección de conducción, con soporte GPS

HorschConnect

Preparados hoy para el mañana Controle varias funciones de la máquina fácilmente a través de la aplicación HORSCH Control: ¡su smartphone complementa el terminal! Obtenga además una visión completa y transparente sobre el rendimiento y la calidad del trabajo con HorschConnect Telematics.

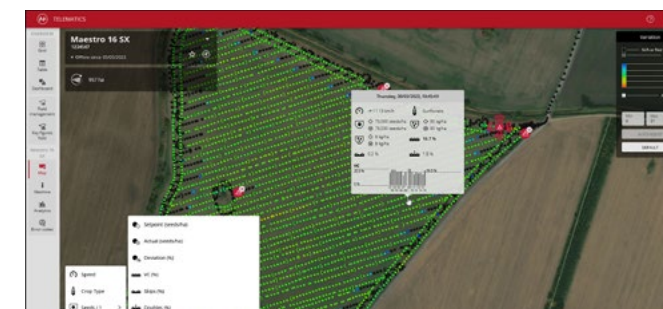


Con HorschConnect, las soluciones de telemetría están entrando en los campos de siembra y protección de cultivos, exactamente donde tienen sentido

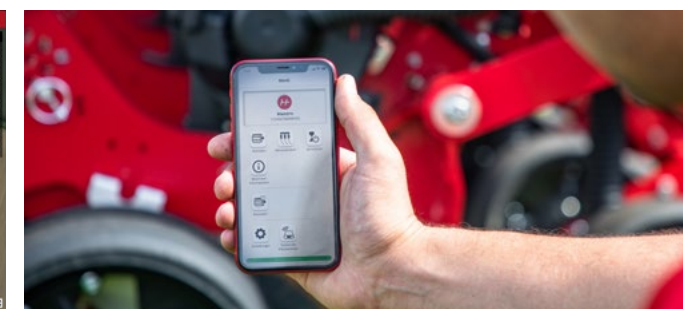
- Telemática HorschConnect para documentar el rendimiento de la máquina
- HorschConnect Telematics para una transparencia total de la calidad del trabajo, como por ejemplo, la tasa de aplicación de todos los componentes.
- Servicio orientado y proactivo mediante la visualización remota de los mensajes de error
- Control de funciones de máquinas a través de la aplicación para smartphone HORSCHControl: por ejemplo, ajuste de todos los dosificadores y control de las filas individuales para verificar la calidad de la siembra antes de comenzar la siembra o durante el proceso



Con la ayuda de la aplicación HORSCH Control, se puede realizar en cualquier momento una prueba de los parámetros más importantes de la calidad de la siembra en base a filas individuales



La transparencia como factor de éxito: datos relacionados con la posición de toda la información relevante, como mensajes de error, velocidad de trabajo o calidad de separación.



Calibración o prueba rápida y sencilla de la calidad de singularización de la máquina a través de un teléfono inteligente con la aplicación HORSCH Control

EQUIPAMIENTO ADICIONAL



Maestro 12 TX con un espacio entre hileras de 75 cm durante la siembra de maíz



Unidad de microgranulado en la hilera con ambos puntos de aplicación



Estrellas desbrozadoras opcionales, flotantes con control de profundidad



Compartimento de almacenamiento adicional para hasta 4 juegos de discos



Maestro 12 TX con tanque de fertilizante de 4200 l



Contenedor de microgranulado en hilera con un volumen de 18 litros



Dosificador de granulado con inserto dosificador

DATOS TÉCNICOS

Maestro 12 TX	12 TX
Anchura de transporte (m)	3,00
Altura de transporte (m)	4,00
Longitud de transporte (m)	8,30
Carga por eje (kg)	7750 - 8300
Carga vertical (kg)	600 - 800
Volumen del tanque de fertilizante (l)	4200
Abertura de llenado para el depósito presurizado de semillas (m)	0,70 x 2,30
Capacidad del contenedor de semillas (l)	70
Número de filas	12
Presión máx. de la reja con ajuste de la presión hydr. (kg)	150 - 350
Rueda de control de profundidad Ø (cm)	40
Rodillos de presión Ø (cm)	30 / 33
Rueda pisasemillas	Serie
Distancia entre hileras (cm)	Concepto marco (45-75) = 45 / 50 / 55 / 60 / 65 / 70 / 75, Concepto marco (45-80) = 45 / 50 / 55 / 60 / 65 / 70 / 75 / 80
Profundidad de siembra (cm)	1,5 - 9
Velocidad de trabajo (km/h)	6 - 15
Potencia requerida (kW/PS)	147 / 200
Tamaño de neumáticos sembradora	750/60 R 30.5
Power Beyond	1 Suministro de presión (P), 1 Línea de control (LS), 1 Retorno (R)
Retorno sin presión (máx. 5 bar)	1
Dispositivos de control DA	1 DW funciones hydr., 1 DW ventilador hidráulico accionamiento directo fertilizante con caudal regulado, 1 DW ventilador hidráulico accionamiento directo sobrepresión con caudal regulado, 1 DW sinfín de llenado hidráulico tanque individual
Cantidad de aceite del ventilador hidráulico de sobrepresión (l/min)	45
Cantidad de aceite ventilador hidráulico fertilizante (l/min)	45
Cantidad de aceite mín. Levantar/Bajar (l/min)	35
Cantidad de aceite Power Beyond (l/min)	18
Requerimiento de energía durante la operación (A)	45
Enganche de barra de tiro ajustable con enganche de rótula (mm)	Bulón Ø 32, 42 o 51
Enganche de barra de tiro ajustable (mm)	Bulón Ø 40
Cabeza de rótula para implementos	K 80





Su distribuidor especializado

¿Qué dicen nuestros clientes en
todo el mundo?



ExperienceTour

MAESTRO



HORSCH Maschinen SE & Co. KG

Sitzenhof 1 · 92421 Schwandorf

Phone: +49 9431 7143-0

Fax: +49 9431 7143-9200

E-Mail: info@horsch.com

horsch.com

Papel: 120 g/m2 Maxi Offset. El papel está certificado conforme a la etiqueta ecológica de la UE. Esta etiqueta sólo se concede a productos y servicios cuyas repercusiones medioambientales son considerablemente inferiores a las de productos similares. Para más detalles, consulte www.eu-ecolabel.de. Tinta de impresión: Tinta de impresión QUICKFAST COFREE. Sin aceite mineral ni cobalto. Además, está certificada y recomendada para la impresión según el principio «Cradle-to-Cradle» (quasi «del origen al origen»), un enfoque que se ocupa de la difusión de la gestión continua y consecuente del reciclado. Más detalles también en www.c2c-ev.de.

Todas las especificaciones y diagramas son aproximados y no vinculantes. Las características técnicas y el diseño están sujetos a cambios.

ES-60211565 (AGRI25)