



ESTRELA

Ser grande no es suficiente,
hay que ser Estrela



Stara



ESTRELA

Estrela es una plantadora neumática articulada, ágil, de gran tamaño y con ruedas de plantío situada entre las líneas. Estrela trabaja en los más diversos tipos de terreno, manteniendo el espaciamiento entre las líneas, porque está equipada con el sistema CES (Compensador de Espaciamento Stara). Posee un reservorio de fertilizantes y semillas. Su rendimiento diario, dependiendo de la región, puede alcanzar hasta 86 ha con 9 horas de trabajo. Posee neumáticos exclusivos de transporte lo que permite el desplazamiento de la máquina en caminos estrechos y puentes.

**Puede variar de acuerdo con el tipo de suelo, humedad y profundidad de trabajo.*

Reservorio de fertilizantes



**La capacidad puede variar según la densidad del producto.*

Reservorio de fertilizantes con distribución por gravedad y capacidad que varía de 3.300 a 4.800 kg*, dependiendo del modelo.

Turbinas



La plantadora Estrela está equipada con tres turbinas. Una es la responsable por la alimentación de las "pipoqueiras" de semillas y las demás son responsables por la distribución de las semillas.

Disponible en los modelos de 22, 26, 28, 30 y de 32 líneas con 45 centímetros de espaciamiento. Estrela sale de fábrica equipada con el Topper 5500, el controlador completo para la Agricultura de Precisión y, aún con el mejor sistema de distribución de semillas del mercado: el DPS Stara.



Reservorio de semillas

Estrela posee un reservorio de semillas central, proporcionando al productor una gran autonomía de trabajo y agilidad en el abastecimiento. Su reservorio está equipado con un mezclador interno que tiene la función de eliminar los espacios vacíos, manteniendo así la alimentación de las líneas constantemente.

Rodados

Estrela posee un juego de ruedas para el plantío y un juego de ruedas para el transporte, lo que es un gran diferencial, pues son modelos proyectados especialmente para cada tipo de trabajo.



Neumático para el plantío



Neumático para el transporte



Líneas de semillas con gran capacidad de copiado

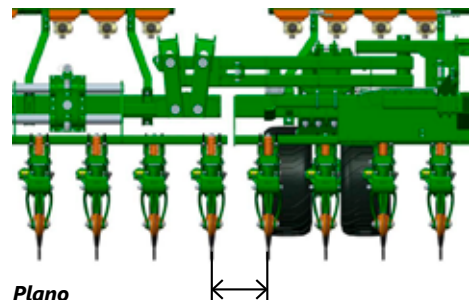
Modelos de neumáticos exclusivos para el transporte

SISTEMA CES

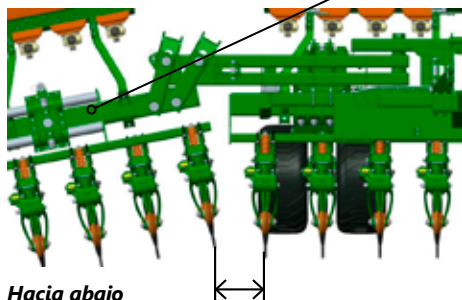
El gran diferencial de Estrela es su sistema Compensador de Espaciamento Stara (CES) patentado. Este hace posible plantar en terrenos ondulados o terrazas manteniendo el espaciamiento entre las líneas. Eso es posible por su articulación en forma de trapecio localizado en el chasis que mantiene la distancia entre las líneas, proporcionando un plantío mucho más preciso y uniforme en cualquier suelo.

Con el CES la capacidad de copia del suelo llega hasta 14° hacia arriba y 14° hacia abajo, eso equivale al movimiento de hasta 1,50 metros de las líneas localizadas en las extremidades de Estrela.

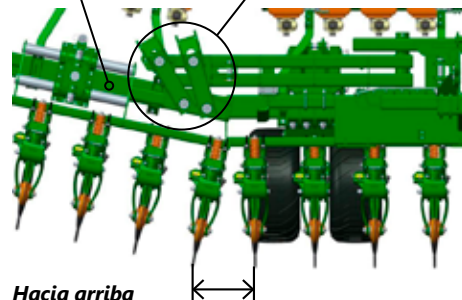
Los cuatro puntos de fijación.



Plano



Hacia abajo



Hacia arriba

PATENTE REQUERIDA



Stara



SISTEMA DPS

La plantadora Estrela es equipada con Distribución Precisa de Semillas (DPS), un sistema neumático que posibilita un plantío más preciso y eficaz.

Cámara de vacío

Cámara de vacío menor que los dosificadores convencionales, así como un sellado de alta eficiencia. Esto proporciona el total aprovechamiento del vacío para la succión de las semillas. Esta eficiencia permite a la semilla adherirse con más firmeza al disco de distribución, evitando fallos por trepidación y garantizando mayor precisión y agilidad en el plantío. La optimización y el aprovechamiento total del vacío en la dosificación de las semillas exige menos potencia de la turbina y, en consecuencia, menos consumo del combustible del tractor.

Expulsor de granos

Evita que a semente fique aderida no disco de distribuição.



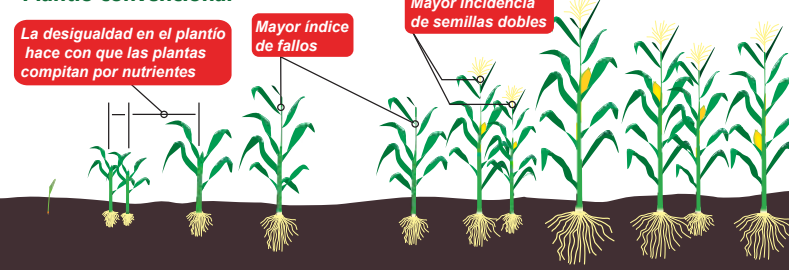
Sensor innovador

El DPS posee un sensor innovador que identifica el flujo de semillas a través de ondas capacitivas, garantizando una lectura precisa ya que identifica la masa de semilla que será plantada. El sensor es inmune a residuos y está posicionado al final del tubo de semillas, identificando un posible fallo en el momento exacto en que la semilla encuentra el suelo. El hecho del sensor trabajar a través de ondas capacitivas evita que, durante la caída, la semilla se roce con el sensor, reduciendo considerablemente el repique, lo que ocurre con otros sensores convencionales que son adaptados al conductor de semillas. El sensor está conectado al Topper 5500, lo que permite visualizar en tiempo real el flujo de semillas por línea y por metro, así como eventuales atascos.

Plantío con DPS

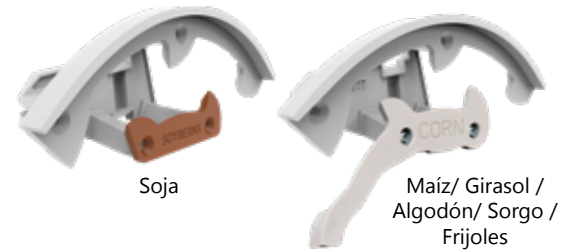


Plantío convencional

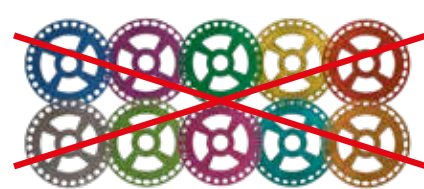


Eliminación de semillas dobles

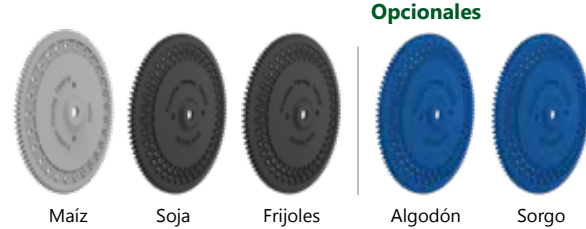
Está equipado con un organizador de cinco vástagos que hace la separación de las semillas y elimina la posibilidad de semillas dobles. El organizador no necesita ajustes o regulaciones, independiente del tamaño de las semillas.



Discos convencionales



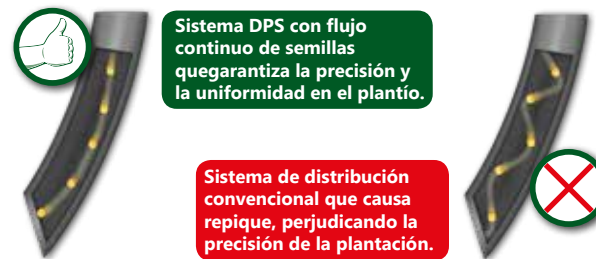
Discos del sistema DPS



El sistema DPS planta semillas de cualquier formato y tamaño, no hay la necesidad de regulación y es necesario sólo un disco para cada tipo de cultivo.

Tubo de semillas diferenciado

El sistema DPS posee un tubo conductor de semillas que fue desarrollado en material especial y angulación y superficie diferenciadas. Esto proporciona suavidad en el flujo de las semillas hasta el suelo, reduciendo al máximo el daño mecánico en las semillas.



SISTEMA CONTROL

Estrela es equipada de serie con el Sistema Control, que consiste en un juego de válvulas electrohidráulicas y sensores controlados por el Topper 5500, que sustituyen las cadenas y las cajas de recambio.

Las informaciones de dosificaciones son enviadas a la central eléctrica (POD 3), que a través de los sensores y de la válvula proporcional, permite variar la tasa de aplicación haciendo con que la dosis de semillas/fertilizantes altere el modo de aplicación.

Modos de aplicación

Tasa fija

En este modo de aplicación se trabaja con una tasa fija informada por el operador, se puede alterar la velocidad de desplazamiento sin que haya diferencia en las dosis indicadas..

Tasa variable

Cuando se trabaja con una tasa variable, el Topper permite operar con mapas en formato Shape File que son importados de un pen drive. Durante el plantío, la dosis es alterada automáticamente en pocos segundos, de acuerdo con las recomendaciones del mapa.

Beneficios

Con el Sistema Control es posible regular la plantadora con agilidad y extrema precisión. Una vez regulada no es necesario realizar una nueva operación si acaso el operador necesite cambiar la tasa de semillas o la dosis de fertilizantes. El control también permite que se inserten mapas de prescripción para realizar el plantío con tasa variable, tanto para semillas como para fertilizantes, posibilitando corregir la fertilidad del suelo y ajustar la población de acuerdo con las zonas de potencial productivo del perímetro.



1. Satélite
2. Antena GNSS-502
3. Topper 5500
4. POD 3
5. Motor de transmisión

Imagen meramente ilustrativa



TECNOLOGÍA



Topper 5500

Es un controlador completo para la Agricultura de Precisión. Permite trabajar con una tasa variable y puede variar la población de plantas por metro. Con DGPS y piloto automático en un único equipamiento, el plantío con ahorro y rentabilidad está garantizado.

El Monitor de Plantío Stara (MPS) puede ser integrado en la consola del Topper 5500. Es utilizado para el conteo y muestra de población aplicada de semillas por hectáreas y densidad de semillas por metro.

Topper Maps



Stara dispone el software Topper Maps gratis para el agricultor. Este posibilita la visualización de la rastreabilidad de trabajo, informando hectáreas plantadas, velocidad de trabajo, dosis de fertilizantes/semillas, mapa de altitud, permitiendo también la interpolación de datos.

Telemetria Stara

Tu hacienda en la palma de tu mano

La Telemetría Stara llega al mercado con un gran diferencial: informaciones en tiempo real acerca de las tasas de aplicación en el plantío, distribución y pulverización. Es posible monitorear las operaciones en cualquier dispositivo con acceso a internet, recibiendo las informaciones de trabajo, como perímetros, mapa de aplicación, el área hecha, el área aplicada, el porcentaje de traspase, la velocidad media, localización de la máquina, tasa de semillas y fertilizantes aplicada y las últimas actualizaciones. Todo eso es posible a través de la interconexión entre las informaciones del controlador para la Agricultura de Precisión, Topper 5500 y un dispositivo móvil con la tecnología instalada, sea computadora, smartphone o tablet.

Más agilidad en la toma de decisiones, seguridad para el operador y para la máquina. Control en tiempo real de las actividades realizadas en la hacienda y monitoreo de las operaciones.

Tecnología 100% brasileña

La Telemetría Stara trae tecnología 100% brasileña, probada y producida en el país, así como el Topper 5500, el controlador que reúne lo que hay de más moderno en la gerencia de informaciones de Agricultura de Precisión.



Opcional



TRANSPORTE

El modo de transporte de Estrela es más uno de sus diferenciales. Con neumáticos exclusivos de transporte y tres secciones que abren y cierran de manera rápida es posible transportarla en carreteras, porteras y puentes estrechos.

Las dimensiones de Estrela cerrada para el modo de transporte son 12,30 metros de largo para los modelos 22, 26 y 28 líneas, 14,10 metros de largo para el modelo 30 y 32 líneas y solo 6 metros de ancho*.

* El ancho de transporte de 6 metros es con las líneas de los módulos laterales alzados y trabados con un pasador de traba en los pantógrafos.



PATENTE REQUERIDA

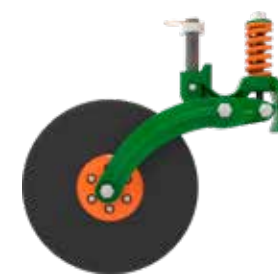
Estrela es una plantadora articulada con reservorios para fertilizantes y semillas, con neumáticos exclusivos para el transporte y otro exclusivo para el plantío, y está localizado entre las líneas de fertilizantes/ semillas proporcionando una mejor uniformidad en la profundidad de aplicación del fertilizante y de la semilla. Todos estos diferenciales vuelven Estrela una plantadora única, y eso permitió a Stara requerir la patente de ese exclusivo conjunto que vuelve el plantío más preciso y ágil.



OPCIONALES

Línea de fertilizantes

La plantadora Estrela posee una gran variedad de opcionales para la línea de fertilizantes, atendiendo a los más variados tipos de suelo. Disco de corte con tamaño de 20", machete separado y abresurco disco doble.



Disco de corte de 20"



Machete separado



Disco doble desfasado de 15,5" x 16" y desencontrado de 15,5" x 15,5"

Limitadores de profundidad



Limitador de profundidad cerrado con banda de 100 mm, montado junto al disco doble (estirado), con sistema balance



Limitador de profundidad cerrado con banda de 100 mm, montado junto al disco doble (estirado), con sistema balance

Línea de semillas



Disco desfasado de 15,5" x 16" y desencontrado de 16" x 16"

Ruedas compactadoras

Compactadores en formato "V" con dos ruedas para el cierre y compactación lateral del surco, con regulación de ángulo hecha a través de la palanca. Posee la opción de montaje en limitadores tirados y empujados.



Compactador en "V"



Compactador en "V" estirado

DESCONEXIÓN LÍNEA A LÍNEA STARA



Sin Desconexión Línea a Línea Stara

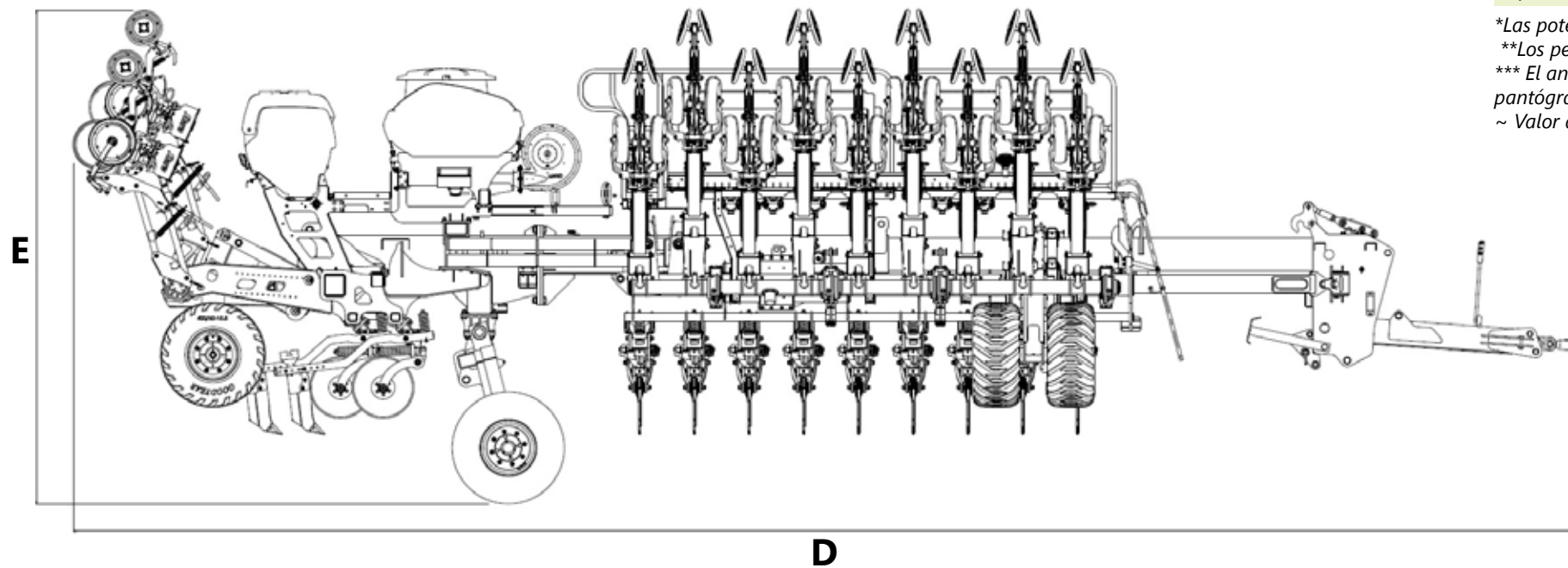
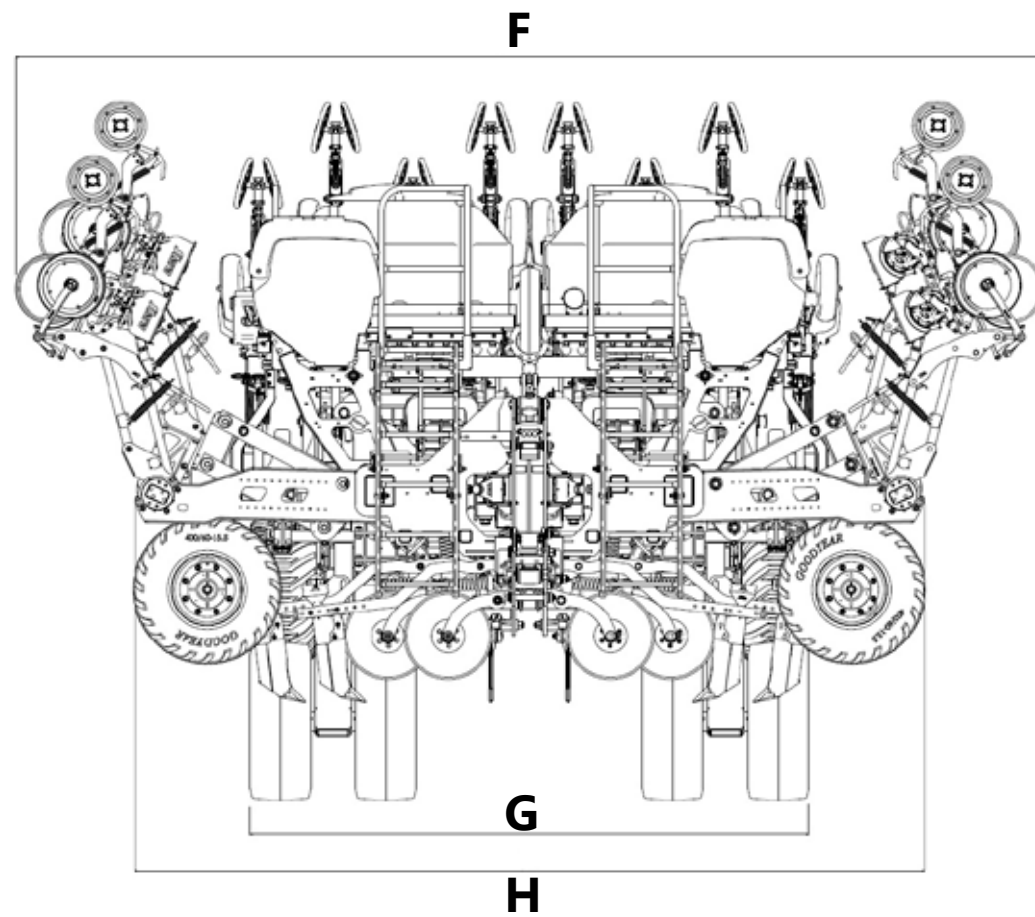


Con Desconexión Línea a Línea Stara

La Desconexión Línea a Línea Stara hace la desconexión automática de las líneas de siembra en el momento exacto en que el monitor detecta un área donde fue realizada la siembra anteriormente. Con eso, no ocurre la superposición de las líneas de siembra, principalmente en áreas de remate y bordes, proporcionando un ahorro aproximado de un 5,03% en semillas*, eliminando la competencia entre las plantas y aumentando la productividad en estas áreas. En soja el aumento productivo aproximado en el local de traspase es de un 9,2% y en maíz un 11,1%**.

*Datos basados en la media de 90 trabajos evaluados en las provincias de RS, SC, PR, SP y MT.
**Datos basados en los trabajos realizados en el Proyecto Aquarius.

Stara



Especificaciones Técnicas

Modelo				
Estrela 22	Estrela 26	Estrela 28	Estrela 30	Estrela 32
Espaciamento				
22 líneas x 45 cm	26 líneas x 45 cm	28 líneas x 45 cm	30 líneas x 45 cm	32 líneas x 45 cm
20 líneas x 50 cm	24 líneas x 50 cm	26 líneas x 50 cm	28 líneas x 50 cm	30 líneas x 50 cm
	20 líneas x 60 cm			24 líneas x 60 cm
	16 líneas x 68 cm			
Ancho útil				
9,45 m	11,25 m	12,15 m	13,05 m	13,95 m
*Potencia Requerida				
290 cv	338 cv	360 cv	390 cv	420 cv
Capacidad de semillas				
2.000 kg ~(soja)	2.000 kg ~(soja)	2.000 kg ~(soja)	2.000 kg ~(soja)	2.000 kg ~(soja)
Capacidad de fertilizantes				
3.300 kg ~	3.900 kg ~	4.200 kg ~	4.500 kg ~	4.500 kg ~
**Peso del omplemento				
17.900 kg ~	19.300 kg ~	20.800 kg ~	22.300 kg ~	23.800 kg ~
Medida E				
4,10 m	4,10 m	4,10 m	4,10 m	4,10 m
Medida D				
12,30 m	12,30 m	14,10 m	14,10 m	14,10 m
***Medida F				
6 m	6 m	6 m	6 m	6 m
Medida G				
3,25 m	3,25 m	3,25 m	3,25 m	3,25 m
Medida H				
4,60 m	4,60 m	4,60 m	4,60 m	4,60 m

*Las potencias varían de acuerdo con la humedad, la compactación de suelo, el tipo de paja y la velocidad de plantío.

**Los pesos de las máquinas se refieren a equipamientos vacíos, con valores aproximados

*** El ancho de transporte de 6 metros es con líneas de los módulos laterales alzados y trabados con el pasador de traba en los pantógrafos.

~ Valor aproximado.