



Rastrillos rotativos con púas efecto "Lift"







Swadro TC 640 y Swadro TC 680 ancho de trabajo: 5,70 m - 6,40 m y 6,80 m



Swadro TC 760 ancho de trabajo: 6,80 m - 7,60 m



Swadro TC 880 ancho de trabajo: 7,60 m - 8,80 m



Swadro TC 930 ancho de trabajo: 8,10 m - 9,30 m



Swadro TC 1000 ancho de trabajo: 8,90 m - 10,00 m

Rastrillos flexibles de descarga central con doble rotor

El rastrillo de descarga central TC destaca por producir hileras excepcionalmente homogéneas al tiempo que trabaja a gran velocidad, con anchos de trabajo variables y un rendimiento ha/h máximo. Esta gama dispone de dos modelos y anchos de trabajo de entre 5,70 m y 10,00 m.



Control mecánico del ancho

Si se especifica el control mecánico del ancho, los brazos se extienden y retraen cuando el operador activa una manivela.



Control hidráulico del ancho de trabajo

Swadro TC 760 Plus es el modelo básico de la gama que controla el ancho de trabajo hidraulicamente. Esta es una función que siene de viene. Un metro muestra al operador la posición actual.



Elevación individual del rotor

Los rotores pueden elevarse individualmente para alejarse de la superficie de trabajo, una opción que plantea muchas ventajas en bordes, zonas limítrofes y cosechas de bajo rendimiento.



Sistema de suspensión del rotor

Los potentes muelles tensores pueden transferir parte del peso al bastidor y al tren de rodaje durante la marcha.



Swadro TC y TC Plus

Cómodo control de la altura y rotores centrales agitadores opcionales para obtener una calidad de forraje óptima



Sistema manual de control de la altura

Es posible ajustar la altura al milímetro en todos los rotores Swadro TC mediante una manivela situada a una altura conveniente en relación con el rotor. Un metro muestra al operario la posición actual.



El sistema eléctrico de control de la altura

Los usuarios que utilicen con frecuencia el rastrillo en condiciones diferentes descubrirán que resulta muy útil optar por el sistema de control eléctrico de la altura del rotor. Todos los modelos Swadro TC Plus incorporan esta funcionalidad de serie. Desde la cabina, el operador controla dos servomotores que cambian la altura del rotor de forma conveniente y precisa.



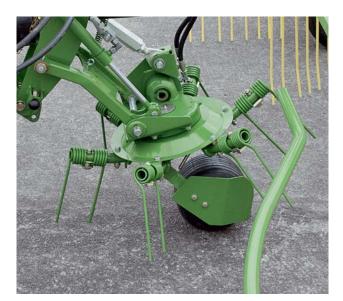
El mando de control eléctrico

El operador ajusta y lee la altura actual de ambos rotores en el mando de control eléctrico y también lo utiliza para subir los rotores individualmente.



El rotor central agitador exclusivo

Los modelos Swadro TC 680 y 760 pueden equiparse con un nuevo desarrollo de KRONE: un rotor hidráulico situado en el centro de la máquina que utiliza 6 púas que mueven y airean la materia seca y ligera. El agitador hidráulico favorece un secado uniforme, y finalmente una gran calidad del heno y forraje con hojas, como por ejemplo la alfalfa.









Swadro TC y TC Plus

La gran distancia al suelo y la excelente agilidad se combinan con una altura de transporte reducida y un desplazamiento seguro por vías públicas



Separación generosa del suelo

El bastidor alto y la gran elevación del rotor posibilitan que la máquina pase sobre hileras de gran tamaño sin estropearlas.



Una máquina extremadamente ágil

Swadro TC y TC Plus están unidos a un cabezal de dos puntos mediante una articulación con rodamiento de bola y un chasis dirigido por una barra con dirección articulada. Esta combinación hace que estos modelos sean extremadamente maniobrables, un plus especial en áreas en las que no queda atrás ninguna materia vegetal y no es necesario realizar cambios. La máquina simplemente accede a todas las esquinas del campo sin maniobrar.





Desplazamiento rápido y seguro

Gran estabilidad en sentido transversal a la dirección del desplazamiento y una capacidad de orientación excepcional son las características más sobresalientes de estos chasis, que están autorizados para desplazarse a 40 km/h.



Altura de transporte reducida

Cambios rápidos: baje la altura de transporte a menos de 4 m, pliegue los rotores sin retirar antes ninguna protección o brazo de púas, y retraiga los brazos telescópicos para reducir el ancho de la máquina.



2



Elección de los neumáticos

Todos los trenes de rodaje Swadro TC y TC Plus pueden equiparse con neumáticos 10,0/75-15,3 (11,5/80-15,3/10 PR en el TC 880, imagen 1) o 15,0/55-17/10 PR (imagen 2) que se

adecuan a las condiciones más blandas del suelo y al trabajo en terrenos con pendiente. Ambos tipos de ruedas ofrecen un ancho de transporte máximo inferior a 3 m.

Ajuste del ancho de rodamiento

Si las ruedas están equipadas con neumáticos estrechos, será posible aumentar el ancho de rodadura en 6 cm. Simplemente hay que colocar un manguito separador en los brazos de la rueda y extraer cada eje 3 cm.

Swadro 1400 y 1400 Plus

Rastrillos arrastrados de hilerado central de cuatro rotores

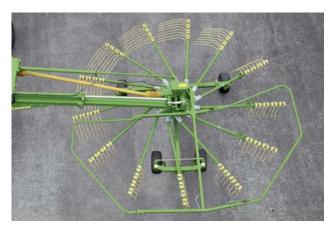
- Anchos de trabajo variables, hasta 13,50 m
- Manejo adecuado desde diferentes terminales del operador de KRONE o mediante un terminal ISOBUS incorporado en la cabina.

■ Las púas plegables (Swadro 1400) o el tren de rodaje con descenso hidráulico (Swadro 1400 Plus) reducen la altura de transporte a menos de 4 m



Rotores robustos y flexibles

Todos los rotores disponen de suspensión de cardán para realizar mejor el seguimiento del terreno. Cada rotor dispone de 13 brazos y cada uno de estos está equipado con cuatro púas dobles con efecto Lift.



El tren de rodaje Trídem de KRONE

Los bogies Trídem disponen de dos ruedas direccionales de serie con neumáticos que se desplazan por los ejes delantero y trasero. El eje trasero puede llevar ruedas direccionales de compensación dispuestas en tándem, lo que ofrece un control y funcionamiento excepcionalmente suave del rotor en terrenos difíciles.



Rastrillos de descarga central con cuatro rotores de alto rendimiento

Swadro 1400 y 1400 Plus de KRONE disponen de cuatro rotores que funcionan con anchos variables entre 11,00 m y 13,50 m y consiguen fácilmente velocidades de trabajo de hasta 13 ha por hora. Estas máquinas destacan por su gran capacidad, cambios rápidos, desplazamiento veloz, gran duración y fácil utilización. Su gran eficacia convierte a los modelos Swadro 1400 y 1400 Plus en máquinas muy viables que satisfacen las demandas de contratistas y cooperativas.



Comparación de Swadro 1400 y 1400 Plus							
Swadro 1400	Swadro 1400 Plus						
La altura de transporte es inferior a 4 m una vez plegados manualmente los brazos de púas	La altura de transporte es inferior a 4 m una vez bajado hidráulicamente el tren de rodaje para el transporte						
Cómodo control eléctrico de la altura del rotor - de cada rotor individual - Ajuste un rotor y los otros tres rotores se ajustarán automáticamente (opcional)	Cómodo control eléctrico de la altura del rotor - Ajuste la altura de un rotor y los otros tres rotores se ajustarán automáticamente (de serie) - El indicador de altura funciona con precisión milimétrica en la terminal del operador						
	Árboles de transmisión más resistentes						



Swadro 1400 y 1400 Plus

Bastidor muy alto, anchos variables

Gran estabilidad del bastidor

Diseñado para utilizarse en aplicaciones profesionales que someten el material a tensiones y deformaciones mayores, el Swadro 1400/1400 Plus dispone de un bastidor extremadamente robusto para satisfacer las estrictas necesidades de los usuarios.



Bastidor muy separado y gran elevación

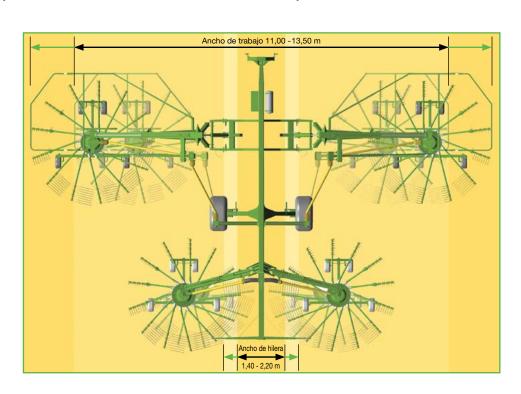
El acoplamiento especial de los brazos del rotor y el hecho de que la barra principal permanezca nivelada garantizan que los rotores puedan elevarse mucho. Un sistema de control secuencial sube y baja siempre los rotores delanteros primero y traseros en una fase posterior con el fin de producir extremos uniformes.



Anchos variables de trabajo y formación de hileras

Cambie fácilmente el ancho de trabajo de 11 m a 13,50 m para adaptarse a cualquier situación en el campo. Al mismo tiempo, cambie los anchos de las hileras de aproximadamente 1,40 m

a 2,20 m ajustando los rotores traseros. Los rotores delanteros funcionan a velocidad más alta que los traseros, distribuyendo el forraje por todo el ancho y por delante de los rotores traseros, que la rastrillan formando hileras uniformes y esponjosas sin apelmazamiento.





Accionamiento optimizado

Grupos móviles montados lejos de los largueros para optimizar el accionamiento. Swadro 1400 Plus dispone de accionamientos muy resistentes y los rotores están protegidos por trinquetes de estrella.



Brazos con resorte

Los muelles tensores trasladan gran parte del peso del brazo y el rotor al bastidor principal, impidiendo de este modo que los rotores entren en contacto con el suelo húmedo y garantizando un seguimiento adecuado en pendientes.



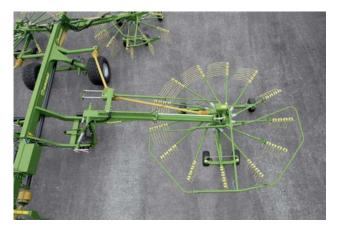


Swadro 1400 y 1400 Plus

Funcionamiento sencillo

Control hidráulico del ancho de trabajo

El ancho de trabajo de los rotores delanteros y traseros se ajusta extendiendo hidráulicamente los brazos, lo que también cambia las posiciones de los grupos en ángulo recto que accionan los rotores delanteros. Este sistema garantiza un solapamiento eficaz de ambos extremos de los árboles de transmisión, independientemente del ancho de trabajo que se esté utilizando.



Control eléctrico de la altura de trabajo

El control de la altura de los rotores realizado cómodamente desde un terminal ubicado en la cabina con una pantalla de grandes dimensiones forma parte del equipamiento de serie de estos modelos. De este modo, el operario ajusta todos los rotores al mismo tiempo o cada uno de los rotores individualmente. Swadro 1400 Plus permite a los operarios seleccionar la altura en un rotor, y a continuación que el resto de rotores adopten dicho valor.



El ordenador de a bordo mejora la comodidad del operador



La unidad de control Alpha

La unidad de control Alpha del Swadro 1400 facilita el control de la altura del rotor, el ancho de trabajo y el ancho de la hilera así como la subida y bajada individual o secuencial de los rotores.



El terminal del operario Delta

El terminal Delta dispone de una pantalla a color que muestra la configuración actual. Este terminal proporcionar todas las características Alpha además del control automático de la altura en el Swadro 1400 Plus una vez seleccionada la altura en uno de los rotores. Está disponible un joystick opcional que facilita aún más el funcionamiento.



El terminal del operario CCI 200

Este terminal dispone de las mismas funcionalidades que el terminal Delta y también es compatible con ISOBUS, lo que significa que puede integrarse en la mayor parte de las máquinas ISOBUS, independientemente de la marca. Este terminal también está disponible con joystick opcional.



El terminal de tractor compatible con ISOBUS

A continuación se muestra un ejemplo de un terminal de tractor compatible con ISOBUS que controla todas las funciones principales de la máquina.



El sistema Section Control (conectar y desconectar las secciones del implemento)

Con el control automático de las secciones del implemento facilita significativamente el trabajo del conductor especialmente en campos triangulares. El sistema reconoce las partes del campo que ya se han trabajado y la levanta o baja el rotor automáticamente mejorando la eficiencia reduciendo la superposición.



Swadro 1400 y 1400 Plus

Baja altura de transporte y transporte seguro por carretera



Acoplamiento a las conexiones del tractor

El cabezal de dos puntos oscila hacia los lados, lo que facilita un adecuado movimiento lateral sin desviar los árboles de transmisión.



El enganche de bola

El rastrillo también está disponible con un sistema de enganche de bola que logra que el acoplamiento y retirada resulten muy rápidos y sencillos. Además, no se producen traqueteos y el desplazamiento se realiza de forma cómoda y segura.



Una altura de transporte conveniente

Todos los modelos Swadro 1400 tienen una altura de transporte inferior a 4 m una vez plegados los brazos de púas exteriores (imagen 1). Esto no resulta necesario en el modelo Swadro 1400 Plus, en el que el chasis se baja hidráulicamente.



El tren de rodaje

Todos los modelos Swadro 1400 disponen de trenes de rodaje que ofrecen grandes anchos de vía, enormes neumáticos de flotación y frenos de aire. Con un ancho de transporte inferior a 3 m y una altura de transporte inferior a 4 m, pueden desplazarse fácilmente a 40 km/h por vías públicas.

El modelo Swadro 1400 Plus se sitúa sobre un chasis que ofrece control hidráulico de la altura (imagen 2).





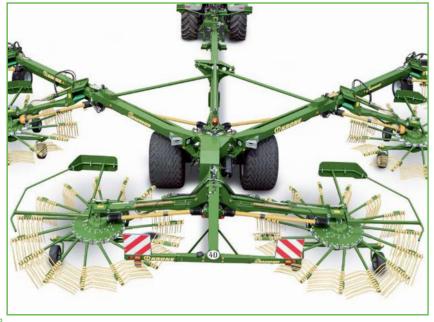
Elección de los neumáticos

Los neumáticos 500/50-17/10 PR (imagen 3) se equipan de serie, pero también están disponibles los neumáticos de caucho más grandes 620/40 R 22,5 (imagen 4). Este neumático ha mostrado unos resultados excelentes en terrenos blandos. Ambos tipos de neumáticos están autorizados para desplazarse a 40 km/h.

Rastrillos arrastrados de hilerado central de seis rotores

- Anchos de trabajo variables, de 10,00 hasta 19,00 m
- Anchos de hilera variables, hasta 3,00 m
- Direccionamiento inteligente de las ruedas de transporte





Ancho flexible para la formación de hileras

Un ancho óptimo para la formación de hileras incrementa excepcionalmente la eficiencia global de la recolección. El ancho de una hilera se modifica extendiendo hidráulicamente los brazos traseros, que ajustan la distancia entre los dos rotores situados en la parte posterior. Los brazos telescópicos ajustan anchos entre 1,80 m y 3 m.

El rastrillo gigante de descarga central

Con seis rotores y anchos de trabajo que varían entre 10 m y 19 m, Swadro 2000 de KRONE es la máquina más grande del mercado y ofrece una eficacia incomparable, requiere muy poco mante-

nimiento y los cambios y ajustes se realizan con gran rapidez. Además, la velocidad de transporte es alta, su duración muy prolongada y la comodidad para el operador es máxima. Su capacidad de trabajo es de hasta 20 hectáreas a la hora. Las hileras producidas

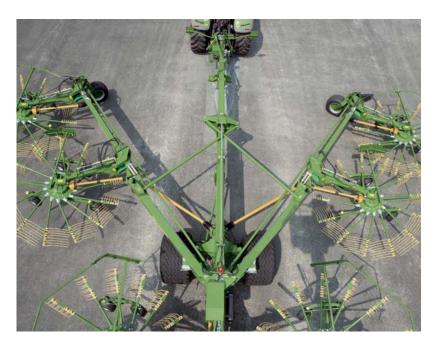
por el modelo Swadro 2000 son aproximadamente un 30 % más cortas por hectárea que las formadas por un rastrillo de cuatro rotores. Una hilera un 30 % más corta se tradu-

ce en menos pases y en una producción hasta un 15 % superior de las máquinas de recolección posteriores. Por tanto, el modelo Swadro 2000

constituye la máquina ideal para operaciones a gran escala.



El ancho de trabajo se adapta a la capacidad de la siguiente máquina trasladando hidráulicamente los brazos a la posición adecuada, cambiando de este modo el ancho de trabajo de 10 m a 19 m. A medida que cambian de posición, el carro deslizante sincroniza los dos brazos.





Manejo sencillo

Diferentes velocidades de los rotores

Las púas de los rotores delanteros se mueven a más velocidad que las unidades traseras. El efecto de las diferentes velocidades de los rotores es que se forman hileras sueltas.



Elevación de los rotores sobre la superficie de trabajo

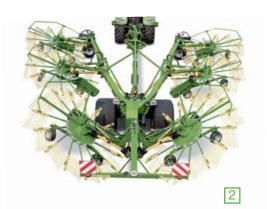
Pueden subir o bajar individual, secuencial o simultáneamente. Un sistema de control secuencia hidráulico facilita enormemente el funcionamiento. Además, la funcionalidad de Control Seccional basada en GPS está disponible como opción, y eleva individualmente los rotores.



Control inmediato de las posiciones de transporte y trabajo

Todos los cambios se llevan a cabo en el Swadro 2000 desde el asiento del tractor, donde el operador simplemente tiene que activar un control secuencial hidráulico que asume y gestiona todas las fases y funciones de plegado, por lo que reduce las labores del operador.





Autocontrol de las posiciones de transporte y trabaj:

- 1. Los rotores suben y se sitúan en posición de cabecera (imagen 1)
- 2. Los brazos traseros se repliegan (imagen 2)
- 3. Los brazos delanteros se introducen y las ruedas se pliegan (imagen 2)
- 4. Los rotores se sitúan en posición vertical (imagen 3)



3





Desplazamiento seguro por vías públicas



Un acoplamiento de enganche resistente

Swadro 2000 se sujeta a los brazos de enganche del tractor y su cabezal oscilante Cat. II/III compensa los baches y resaltos, al tiempo que el soporte resistente proporciona una estabilidad totalmente fiable.



El robusto tren de rodaje

El tren de rodaje para el transporte puede circular a 40 km/h y dispone de grandes neumáticos de flotación (800/45 R 26,5) que facilitan un desplazamiento excepcionalmente estable por vías públicas al tiempo que reduce en la medida de lo posible la compactación y la deformación de las hileras.



Manejo sencillo y gran maniobrabilidad

Direccionamiento flexible de las ruedas

El sistema de dirección Ackerman del tren de rodaje para el transporte pueden accionarse de dos formas: pasivamente a través de una barra de dirección o activamente a través del sistema hidráulico. Una excelente orientabilidad, que permite maniobrar en los espacios más reducidos, y una dirección sencilla son las cualidades que hacen destacar a este tren de rodaje en comparación con cualquier otro.





Un sistema de dirección hidráulico adicional

Los usuarios que consideren que el ángulo de dirección proporcionado por el sistema mecánico es demasiado pequeño, y los que tengan que realizar muchas maniobras en pendientes apreciarán el sistema de dirección hidráulico adicional, el cual dispone de un cilindro hidráulico dentro de la barra de dirección que permite al operador ampliar manualmente el ángulo desde el asiento del tractor.



Capacidad de maniobra excepcional: seleccione entre una amplia gama de ejes



El eje no direccional

El eje del tren de rodaje se apaga durante el trabajo, lo que da lugar a líneas rectas de hileras uniformes.



El eje direccional pasivo

Durante la elevación del rotor, el eje direccional se activa automáticamente y una barra dirige el tren de rodaje, por lo que el modelo Swadro 2000 resulta muy maniobrable y puede orientarse con más facilidad.



El eje direccional activo

La máquina ofrece un sistema de dirección adicional que puede activarse a la hora de pasar por zonas estrechas y que permite al operador dirigir activamente el eje del tren de rodaje por medio de un cilindro hidráulico.



Swadro 2000 Gran comodidad para el operador proporcionada por un sistema electrónico fácil de utilizar

Todas las funciones principales de Swadro 2000 Plus son controladas por el operador mediante el ordenador de a bordo

KRONE ubicado en la cabina; terminal Delta, terminal CCI 200, o cualquier otro terminal de tractor compatible con ISOBUS.



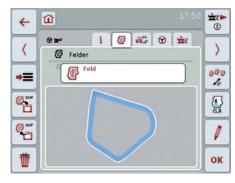
El terminal Delta

El operador utiliza el terminal Delta con pantalla iluminada para seleccionar la altura del rotor, el ancho de trabajo y el ancho de las hileras así como para activar las acciones secuenciales de subida y bajada. Este terminal proporciona un control automático de la altura de todos los rotores en el modelo Swadro 2000 Plus una vez seleccionada la altura de un rotor. Está disponible un joystick opcional que facilita aún más el funcionamiento.



El terminal CCI 200

Este terminal dispone de las mismas funciones que el terminal Delta y también es compatible con ISOBUS, lo que significa que puede integrarse en la mayor parte de las máquinas ISOBUS, independientemente de la marca. Este terminal también está disponible con joystick opcional.



El terminal de tractor compatible con ISOBUS

A continuación se muestra un ejemplo de un terminal de tractor compatible con ISOBUS que controla todas las funciones de la máquina.

Datos técnicos

Rastrillos arrastrados de hilerado central de dos rotores

		Swadro TC 640	Swadro TC 680	Swadro TC 760	Swadro TC 880	Swadro TC 930	Swadro TC 1000
Ancho de trabajo	m	5,70-6,40	6,80	6,80 - 7,60	7,60 - 8,80	8,10-9,30	8,90-10,00
Ajuste del ancho de trabajo Mecánico Hidráulico		Serie Opción	- -	Serie Opción	– Serie	– Serie	– Serie
Ancho de hilera	m	1,00-1,70	1,00	1,00 - 1,80	1,30 - 2,50	1,30-2,50	1,30-2,50
Peso de la máquina con especificación de serie	Aprox. kg	1.400	1.700	1.950	2.300	2.780	3.000
Potencia de entrada	Aprox. kW/hp	22/35	37/50	37/50	40/55	51/70	51/70
Superficie	Aprox. ha/h	5,5-6	6,5-7	7,5	8-8,5	9-9,5	9,5-10
Rotores Número Diámetro	m	2 2,70	2 3,30	2 3,30	2 3,60	2 3,80	2 4,20
Brazos Número Rígido Plegable		2x10 Serie –	2x10 Serie Opción	2x13 Serie Opción	2x13 Serie Opción	2x15 Serie Opción	2x15 - Serie
N.º de púas dobles con efecto Lift	Número	60	80	104	104	120	120
Control de la altura del rotor Mecánica Eléctrica mediante unidad de control		Serie –	Serie	Serie Opción	Serie Opción	Serie Opción	Serie Opción
Neumáticos de los bogies Serie Opcional		16/6.50-8 –	16/6.50-8 –	16/6.50-8 –	16/6.50-8 18/8.50-8	16/6.50-8 18/8.50-8	16/6.50-8 18/8.50-8
Dispositivo independiente de subida y ba	jada del rotor	_	Opción	Opción	Opción	Serie	Serie
Neumáticos del tren de rodaje de tra Serie Opción	nsporte	10.0/75-15.3/8 PR -	10.0/75-15.3/8 PR 15.0/55-17/10 PR	10.0/75-15.3/8 PR 15.0/55-17/10 PR	11.5/80-15.3/10 PR 15.0/55-17/10 PR	10.0/75-15.3/8 PR 15.0/55-17/10 PR	10.0/75-15.3/8 PR 15.0/55-17/10 PR
Ancho de transporte altura incl. neumáticos de serie con neumáticos opcionales	Aprox. m Aprox. m	2,54 —	2,72 2,89	2,72 2,89	2,86 2,99	2,86 2,99	2,86 2,99
Altura de transporte Atura de almacenamiento con brazos rígidos o plegados hacia fuera Brazos plegados hacia dentro	Aprox. m Aprox. m	3,55-3,90 –	3,99 3,55	3,99-4,39 3,57-3,97	3,99 3,55	3,99 3,55	4,35 3,75
Longitud de almacenamiento	m	4,82-5,39	5,90	5,90	6,33	6,75	6,75
Acoplamiento Brazos de enganche del tractor Bola		Serie –	Serie –	Serie –	Serie –	Serie –	Serie –

Todas las ilustraciones, medidas y pesos no corresponden necesariamente a la equipación serie de los equipos.

Datos técnicos

Rastrillos arrastrados de hilerado central de cuatro y seis rotores

		Swadro 1400	Swadro 1400 Plus	Swadro 2000
Ancho de trabajo	m	11,00 - 13,50	11,00 - 13,50	10,00 - 19,00
Ajuste del ancho de trabajo Mecánico Hidráulico		– Serie	– Serie	– Serie
Ancho de hilera	m	1,40 - 2,20	1,40 - 2,20	1,80 - 3,00
Peso	Aprox. kg (lbs)	5.100	5.700	9.400
Potencia	Aprox. kW/hp	59/80	59/80	96/130
Superficie	Aprox. ha/h	12-14	12-14	20
Rotores Número Diámetro	m	4 3,60/3,30	4 3,60/3,30	6 3,30/3,30/3,38
Brazos Número Rígido Plegable		4 x 13 – Serie	4x13 Serie	4x13, 2x15 Serie –
N.º de púas dobles con efecto Lift	Número	208	208	328
Control de la altura del rotor Mecánica Eléctrica mediante unidad de control		– Serie	_ Serie	– Serie
Neumáticos de los bogies		16/6.50-8	16/6.50-8	16/6.50-8
Dispositivo independiente de subida y bajada del	rotor	Serie	Serie	Serie
Neumáticos del tren de rodaje de transporte Serie Opción		500/50-17 620/40 R22.5	500/50-17 620/40 R 22.5	800/45 R 26.5
Ancho de transporte altura incl. neumáticos de serie	Aprox. m	2,99	2,99	2,99
Altura de transporte Atura de almacenamiento con brazos rígidos o plegados hacia fuera Brazos plegados hacia dentro	m m	4,36 3,85	3,99 –	3,99 -
Ajuste de altura brazos de púas fijos brazos de púas plegados	m m	4,36 3,85	4,07 -	3,99 -
Longitud de almacenamiento	m	8,55	8,71	13,20
Acoplamiento Brazos de enganche del tractor Bola		Serie Opción	Serie Opción	Serie –

Todas las ilustraciones, medidas y pesos no corresponden necesariamente a la equipación serie de los equipos.