



HELIOS

RODILLO DE ESCARDA

Sabemos que el potencial de la agricultura se basa en hacer crecer el negocio y esto es válido para los cultivos, para el ganado y también para los beneficios. Aumentar la productividad y la eficiencia implica maximizar los aspectos positivos y minimizar los negativos a través de una buena gestión. El éxito es fruto de la determinación y de una buena planificación estratégica para invertir correctamente de cara al futuro.

Los resultados de calidad se obtienen partiendo de buenos conceptos y herramientas adecuadas. Cuando se afronta una tarea es necesaria una buena planificación y soluciones inteligentes que faciliten trabajar de un modo simple y eficiente, incluso en las condiciones más adversas.





ESCARDA

El control eficaz de las malas hierbas es necesario para el crecimiento saludable de los cultivos como base para una producción de alimentos segura.

Al mismo tiempo, la protección del medio ambiente se ha convertido en un tema clave de la agricultura actual. Además, la cada vez más extendida política “de la granja a la mesa” obliga a cumplir nuevas normas y más estrictas. Dado que algunas malas hierbas han desarrollado resistencia a los herbicidas, cada vez son más necesarias soluciones alternativas al control químico de las malas hierbas.

EN MAÍZ PARA ELIMINAR LA COSTRA SUPERFICIAL DESPUÉS DE FUERTES LLUVIAS

SU KVERNELAND

ALTERNATIVAS EN AGRICULTURA INTELIGENTE

Seleccione la mejor alternativa para la explotación y el terreno. Combine las más altas cosechas con la sostenibilidad de la explotación. Todo empieza con el laboreo correcto. Las alternativas que se tomen dependerán de múltiples factores y deben encajar con las circunstancias específicas de cada momento: estructura del suelo, gestión de rastrojos y residuos, viabilidad económica y ecológica...

¡La elección es suya !

Es necesario considerar los condicionantes legales y medioambientales. Los métodos tradicionales de laboreo requieren del equilibrio entre las labores en el momento justo para conseguir altos rendimientos en condiciones óptimas de terreno (aireación, humedad, actividad microbiológica...) con el mínimo consumo de energía, tiempo e inversión. En estos casos, Kverneland ofrece una gama completa de alternativas agrícolas inteligentes.

LABOREO TRADICIONAL

Laboreo tradicional

- **Intensivo** sistema de laboreo
- Inversión completa del perfil, p.ej.: Arado
- En superficie quedan menos del 15-30% de los restos del cultivo anterior
- Lecho de siembra preparado por un cultivador o un equipo con TDF.
- Alto nivel de control sanitario, reduce considerablemente la presencia de malas hierbas, ataques fúngicos... - Reduce el uso de herbicidas y fungicidas.
- Mejora la temperatura del suelo favoreciendo la absorción de nutrientes y la implantación del cultivo.

LABOREO DE CONSERVACIÓN

Acolchado

- **Reducido** laboreo en cuanto a profundidad y frecuencia
- Más del 30% de residuos del cultivo anterior en superficie. Periodo de letargo y descanso del suelo extenso
- Cultivadores o Discos incorporan el rastrojo a los primeros 10cm del perfil del suelo
- Laboreo de la totalidad del ancho de trabajo - preparación del lecho de siembra en una pasada
- Protección ante el riesgo de erosión, mínimas pérdidas de suelo y de agua
- Mejora la retención de humedad en el suelo

Laboreo en bandas

- **En la banda**, laboreo limitado a una zona estrecha antes o justo en el momento de la siembra, representa 1/3 del ancho total (Loibl,2006). Hasta un 70% de la superficie permanece inalterada.
- El laboreo en bandas combina el efecto térmico del laboreo convencional con las ventajas del mínimo laboreo en cuanto a la perturbación del suelo. Sólo se trabaja el espacio donde se situará la semilla.
- Abonado localizado y preciso.
- Protección del suelo ante los riesgos de erosión y sequía.

Laboreo vertical / No-laboreo

- Método **Caro**
- El laboreo vertical evita la formación de suelas de labor y la presencia de cambios de densidad en profundidad horizontal.
- Mejora la infiltración del agua, desarrollo radicular y movimiento de nutrientes.
- El sistema radicular del cultivo condiciona el vigor de la planta, aporta los nutrientes y el agua, contribuye a mejorar los rendimientos.
- Un potente sistema radicular acostumbra a traducirse en un cultivo más resistente al viento, a la sequía y con mayor rendimiento.
- Consumo energético indirecto





PRECISIÓN

ADAPTABLE

SOSTENIBLE

EFICIENCIA



ESCARDAR PARA TENER CULTIVOS SANOS GRAN CAPACIDAD Y RENDIMIENTO

Escarda mecánica selectiva en cualquier condición. Algunas malas hierbas han desarrollado resistencia a los herbicidas, y los productos químicos ralentizan el desarrollo de los cultivos. Así pues, es necesario encontrar una alternativa que controle **eficazmente** la maleza en distintas condiciones.

Las condiciones en el campo varían. Se han establecido conceptos de cultivo individuales. **La adaptabilidad** es importante. El rodillo de escarda Helios también funciona en caso de resistencias y puede utilizarse en pre-nacencia para la escarda ciega. Las malas hierbas quedan expuestas en la superficie para secarse. Sustituye y/o amplía las opciones de reacción cuando las condiciones limitan la aplicación de tratamientos químicos de los cultivos. También es posible el pase con Helios en condiciones de acolchado orgánico sin riesgo de obstrucciones.

Además, debido a los cambios climáticos, los agricultores se enfrentan a menudo a condiciones atmosféricas que provocan el encostrado de la superficie del suelo, incluso a la disponibilidad limitada de una reserva de agua. Por lo tanto, es muy necesario restablecer el flujo de fluidos y proteger la humedad del suelo, mejorando el suministro de nutrientes a las raíces. Rompiendo la costra, el Helios promueve la nacencia de las semillas y restaura la circulación de fluidos estimulando las reacciones físico-químicas y la vida del suelo. Mejora la mineralización y favorece la absorción de nitrógeno aumentando la biomasa. Todo ello resulta en un mejor estadio vegetativo del cultivo para un desarrollo vegetal sano y **sostenible**.

*Escarda mecánica selectiva en
cualquier condición*

La escarda mecánica selectiva exige **precisión**. La profundidad de trabajo homogénea ajustada a la altura del cultivo y la profundidad de siembra reduce el impacto negativo en los cultivos. Se puede configurar una gestión precisa de la velocidad para trabajar tan agresivamente como sea necesario, maximizando el rendimiento y la producción.



PRE-NACENCIA



CEREALES DE INVIERNO



MAÍZ



GIRASOL



LEGUMINOSAS

Usos del rodillo de escarda según cultivos y su estadio de desarrollo*							
Cultivo	Pre Germinación Suelo libre	Germinación	1 hoja (Cotiledones)	2-3 hojas	4 hojas (Ahijado)	6 hojas (Encañado 1cm)	8-9 hojas (2 nudos)
Cereales de Invierno							
Colza					Precaución, posible picado y amarilleo de hoja		
Maíz							
Girasol			Desde la dispersión de cotiledones			Hasta 30cm de altura	
Soja			<10km/h	12-15km/h	Hasta 25cm de altura		
Guisantes	10-15km/h						
Habas	10-12km/h		Siembras jóvenes muy frágiles	10-12km/h	10-12km/h	10-12km/h	
Momento Óptimo	Mucha Precaución	PELIGRO - Nada Recomendable					

* En función de las circunstancias específicas de cultivo y campo.

OTRAS PERSPECTIVAS DE LA ESCARDA MECÁNICA

OPCIONES Y VENTAJAS

El rodillo de escarda HELIOS, con su diseño de estrellas, se adapta a los conceptos de cultivo individuales y es un buen aliado para una amplia gama de labores de escarda de primavera y otoñada. Para desherbar con éxito, el momento correcto es de suma importancia y debe adaptarse a las condiciones del suelo, la presencia y estadio de desarrollo de las malas hierbas, así como a la maquinaria de la explotación.

Para cereales de invierno, maíz y más.

Para todos los campos

- ... sean cuales sean las texturas del suelo, también en condiciones pedregosas o de acolchado orgánico, seco, o justo después de llover.
- ... tan agresivo como sea necesario a velocidades más bajas pero también más altas (de 6 a 15 km/h)
- ... anchos de trabajo de 3 a 6,4 m con profundidad de trabajo constante

Escarda efectiva de muchos cultivos en primeros estadios de desarrollo

- ... antes de la nacencia en suelo desnudo como escarda ciega,
- ... hasta la fase de 4 hojas en maíz, cereales, leguminosas, etc.
- ... a 6 hojas girasoles, habas, etc.

Estimulación de las reacciones físico-químicas y la vida del suelo

- ... favorece la aireación y la mineralización del suelo.
- ... protege la humedad del suelo.
- ... descompacta y descostra tras fuertes lluvias y el Sol.
- ... consigue cortar la capilaridad del suelo y así mantener el suministro de agua al cultivo.

3 ACCIONES DE UNA SOLA PASADA EL CONCEPTO HELIOS

El diseño único de las estrellas de escarda y su instalación combina varios efectos beneficiosos sobre el suelo y el cultivo en una sola pasada: se eliminan la costra superficial favoreciendo la germinación, se eliminan las malas hierbas y se ahorra riego.

Bueno para el cultivo y bueno para el suelo

①

Control selectivo de las malas hierbas

La posición de ataque en dorso de la cuchara, curvado hacia arriba, trabaja sin excavar, por gravedad. Su funcionamiento no requiere una velocidad de trabajo elevada.

En cualquier condición de suelo, incluso en las más exigentes (suelos superficiales, arcillosos, con piedras o con rastros), puede funcionar a una velocidad de 6 a 15 km/h, con un bajo impacto en el cultivo.

El peso propio de 2,2 toneladas (6,0 m), del HELIOS se apoya bien en el suelo y respeta plenamente el control de profundidad por encima del lecho de siembra. De este modo, permite cruzar las pasadas. La combinación de “ruedas de control y rastrilla trasera” aumenta la eficacia del desherbado en un 40%.

②

Estimulación de la actividad orgánica del suelo

Al abordar la superficie del suelo con el “dorso de la cuchara”, las estrellas generan un impacto de agrietamiento alrededor de 3 cm a cada lado, siendo una franja de 6 cm de ancho trabajada hasta 3 cm de profundidad.

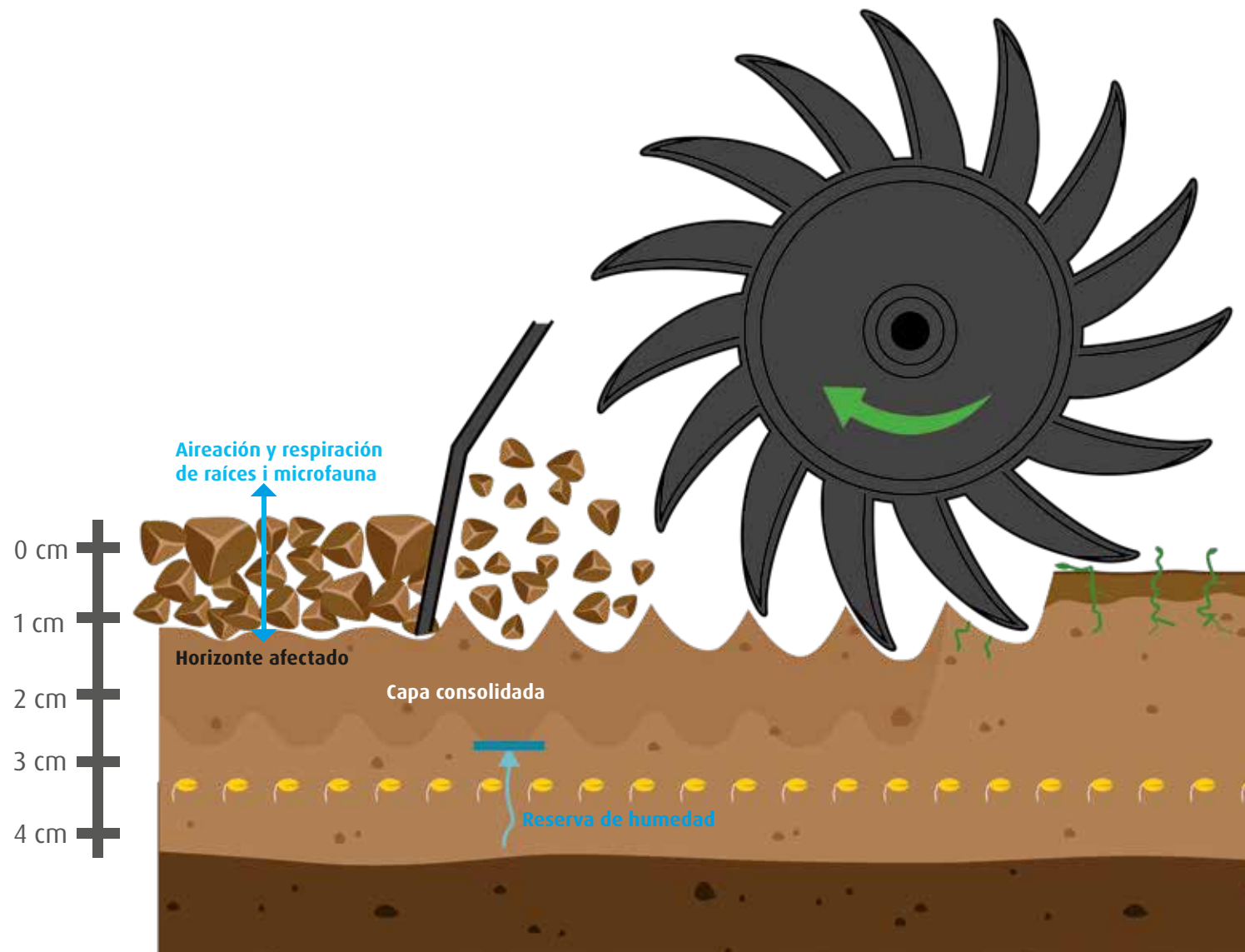
Esta operación preparará el paso de las púas de la rastrilla trasera y ayudará a un control preciso de su trabajo, preservando el lecho de siembra. Al romper la capa superior del suelo, la grada restablece los fluidos, el agua, el aire, los flujos verticales y estimula las reacciones físico-químicas, la mineralización y la vida del suelo.

③

Protección de la humedad del suelo

Al cortar la capilaridad, se corta la pérdida de humedad ascendente hacia la superficie por evaporación. El rodillo de escarda HELIOS, no solo es escarda mecánica, sino que también ahorra riegos puesto que reduce las pérdidas de agua por evaporación al bloquear la humedad bajo la capa consolidada bajo el lecho de siembra que se convierte en humedad de reserva.

Esta ventaja también será especialmente interesante para el inicio y el crecimiento del cultivo.



HELIOS - en una pasada

- Destruye o arranca la maleza.
- Rompe la costra del suelo.
- Airea el horizonte superior.
- Consolida el lecho de siembra manteniendo el suministro de humedad a las semillas.



- Resistencia
- Larga vida útil
- Diseño fiable
- Rendimiento probado

ALTA CALIDAD

COMPONENTES DE LARGA DURACION

Chasis en forma de doble H (doble Ω)

El chasis en forma de doble H ofrece una robustez máxima y favorece la transferencia de peso y penetración de las estrellas de escarda. La robustez y flexibilidad que consigue proporciona seguridad y estabilidad en la circulación por carretera. El enganche de los rodillos de escarda HELIOS es Cat.II de serie.

2 años de garantía

Tándem de estrellas de escarda

Cada brazo sujeta un par de estrellas de escarda en posición tándem, y a su vez, el brazo está protegido por un muelle o por un sistema hidráulico como sistema de seguridad y presión. El brazo, de forma especial, y el tándem especialmente resistente al desgaste, permiten la elevación del conjunto sobre un obstáculo, en caso de impacto. El perfil exclusivamente delgado y la forma curvada, consiguen realizar el control de las malas hierbas con consolidación del subsuelo y aireación del horizonte superficial. Pasan limpiamente en todas las condiciones e incluso con acolchados orgánicos y piedras. El ángulo de ataque de las estrellas de escarda permanece siempre en la misma posición.

Cada brazo sujeta dos estrellas de escarda que trabajan individualmente, pero sujetas en tándem para seguir perfectamente el contorno del suelo. El brazo está fijado por tornillos de cabeza cónica con casquillos de polímero. Sistema que impide ningún juego o deformación del eje, y que requiere sólo de un ligero apriete periódico. Es resistente al desgaste y garantiza un funcionamiento suave y estable. El cojinete se ha diseñado para un uso intensivo. Las guías aseguran la alineación perfecta de las estrellas en la dirección de marcha, incluso con tensiones laterales. Al mismo tiempo, la corta distancia de las estrellas escalonadas permite un trabajo combinado y una acción más intensa sobre el suelo.





ESTRELLA DE ESCARDA ACTIVAS EXCELENTE PENETRACIÓN

Las estrellas de escarda pueden considerarse activas pues giran por el propio roce con la tierra. Fabricadas en acero fundido, destacan por el diseño especial de las puntas en forma de parte posterior de cuchara. Curvadas hacia arriba, trabajan sin excavar, sino por gravedad. Levantan especialmente bien las malas hierbas, al tiempo que cuidan del cultivo sin salpicaduras ni proyecciones de tierra y terrones.

Diseño exclusivo

El diseño especial en forma de dorso de cuchara permite penetrar eficazmente el suelo incluso en condiciones difíciles sin que se produzcan bloqueos. Para suelos extremadamente encostrados, existe la posibilidad de invertir las estrellas en sentido contrario.

Además del control de las malas hierbas, al abordar y alterar la superficie del suelo, las estrellas agrietan la capa superior de la tierra. Las estrellas y los cojinetes no necesitan engrases periódicos. La forma especial de las estrellas las hace auto afilables.

- **Intensas en el control de malas hierbas - suaves con los cultivos**
- **Perfecto seguimiento del terreno y penetración**
- **Alta calidad de trabajo y profundidad de trabajo constante**
- **Protección contra sobrecarga**



PROFUNDIDAD DE TRABAJO CONSTANTE CON SOFT CONTROL

Para garantizar la profundidad de trabajo constante en todo el ancho, los HELIOS pueden equiparse con un sistema de protección contra sobrecargas de impactos por muelle o hidráulica "Soft control".

Ajuste perfecto de la profundidad de trabajo

Con el sistema hidráulico "Soft control", los elementos de cada par de estrellas en tándem y el conjunto de la máquina reciben la misma presión en todo el ancho de trabajo. Los cilindros están interconectados. Se consigue la profundidad de trabajo constante en todo el ancho del HELIOS, independientemente de la irregularidad de la superficie. Cada elemento mantiene la misma presión sobre el suelo. La presión adicional se puede ajustar en los brazos individualmente.

En la versión manual, cada brazo está equipado de forma independiente con un sistema de muelle regulable en continuo. El ajuste de la presión sobre el suelo (fuerza de penetración) se regula apretando una tuerca en cada elemento.





NIVELACIÓN Y REGULACIÓN RAÍCES DE MALEZA SOFOCADAS

Para garantizar una nivelación perfecta y crear una superficie uniforme resistente a la intemperie, Kverneland ofrece una Rastrilla trasera de dedos de una hilera en la zona final de trabajo. Cubre todo el ancho de trabajo del HELIOS, finaliza el trabajo y preserva el lecho de siembra restableciendo los fluidos, el agua, el aire y estimula las reacciones físico-químicas y la vida del suelo.

La RASTRILLA TRASERA apoya el control de las malas hierbas, ya que voltea y arranca las malas hierbas desarraigadas del suelo, dejándolas en la superficie para que se sequen al sol (sofocación). Como las malas hierbas son más ligeras que las partículas de tierra arrancadas caen más lentamente y quedan en la superficie después de pasar por encima. Se secan rápidamente y es prácticamente imposible que vuelvan a crecer. Esto es especialmente importante con los rizomas y otras malas hierbas que podrían volver a crecer.

Además, el descostrado de la superficie por las estrellas de escarda se

completa con la rastrilla trasera. Al romper la capa superior del suelo, la rastrilla restablece los flujos verticales, estimula las reacciones físico-químicas y la vida del suelo.

Un acabado perfecto

Las púas dobladas en el extremo permiten un flujo progresivo del suelo sin necesidad de mayor potencia. Las púas están protegidas contra sobrecargas para evitar daños en condiciones pedregosas u otras condiciones difíciles. Los muelles individuales garantizan la liberación de los dedos y mantienen la calidad de la nivelación incluso en condiciones pedregosas. El ángulo y la altura de la rastrilla pueden ajustarse con la agresividad necesaria para obtener un resultado perfecto. Son posibles diferentes posiciones de ajuste, desde neutra o inactiva, suave, fuerte y flotante. En caso necesario, también se puede elevar en posición sin trabajo.





FACILITAR EL USO ES CLAVE

AJUSTES SENCILLOS

Kverneland, siempre centrados en el funcionamiento seguro y la comodidad del usuario, desarrolla todos los ajustes de las binadoras para que se puedan realizar sin necesidad de herramientas especiales, así se ahorra un tiempo precioso.

El ajuste de HELIOS es muy sencillo. La profundidad se ajusta mediante las ruedas de control y, en la versión hidráulica con el sistema "Soft Control", se añade presión a las estrellas de escarda. En la versión manual se hace mediante el muelle de ajuste en cada brazo de tándem de estrellas. Con el elevador hidráulico del tractor el implemento se ajusta horizontalmente alineado con el chasis completo. Por último, ajustar el ángulo recto de la rastrilla trasera. Esto es todo.

Sin Engrase, MEJOR

El peso del equipo, la forma de la estrella y el segmento completo mejoran la penetración y aseguran la profundidad de trabajo constante. Apenas hay que hacer mantenimiento en un HELIOS, aparte de cambiar las piezas de desgaste; pues casi no hay engrasadores.





MÁS ESTABILIDAD SENCILLEZ Y PRECISIÓN



Ruedas de control

Además de las dos ruedas de control incluidas y situadas delante de la barra del chasis central, hay la posibilidad de solicitar como variante de configuración el montaje de dos ruedas de control adicionales que se instalan en las extensiones exteriores para optimizar el seguimiento del contorno del suelo y garantizar una mayor estabilidad y un control constante de la profundidad, especialmente para las máquinas con mayores anchos de trabajo.

El ajuste de la profundidad se realiza mecánicamente mediante una manivela bloqueable en cada una de las ruedas de control. En cada rueda hay una escala que indica la profundidad y facilita el ajuste con precisión.



Mozos de estacionamiento

Los mozos de estacionamiento originales se suministran de serie para el almacenamiento de la máquina. Permiten el enganche y desenganche del tractor de forma fácil y segura.

SEGURIDAD EN CARRETERA

PLEGADO FACIL



Fácil conversión de la posición de trabajo a la de carretera con el chasis plegable hidráulico.

Para disfrutar de la seguridad total en carretera, se incluye de serie un bloqueo del plegado en circulación. El bloqueo reduce el riesgo de apertura accidental durante la circulación.

Un kit adicional de luces de carretera garantiza una buena visibilidad y la circulación con seguridad por carretera.

RECAMBIO ORIGINAL Y SERVICIO CENTRÉMONOS EN SU NEGOCIO

ORIGINAL
PARTS

- 
- ① LARGA DURACIÓN - RECAMBIO DE ALTA CALIDAD
 - ② MÁS DE 100 AÑOS FABRICANDO RECAMBIO
 - ③ AYUDA POR PARTE DE UNA GRAN RED DE DISTRIBUCIÓN
 - ④ SERVICIO 24/7
 - ⑤ PERSONAL DE DISTRIBUCIÓN BIEN PREPARADO

MYKVERNELAND

AGRICULTURA INTELIGENTE SOBRE LA MARCHA

Una plataforma online personalizada y adaptada a las necesidades de su máquina

Con MYKVERNELAND tendrá acceso directo a las herramientas de servicio en línea de Kverneland.

Acceso de primera mano a actualizaciones, manuales del operador y despieces, preguntas frecuentes y ofertas VIP locales. Toda la información reunida en un solo lugar.



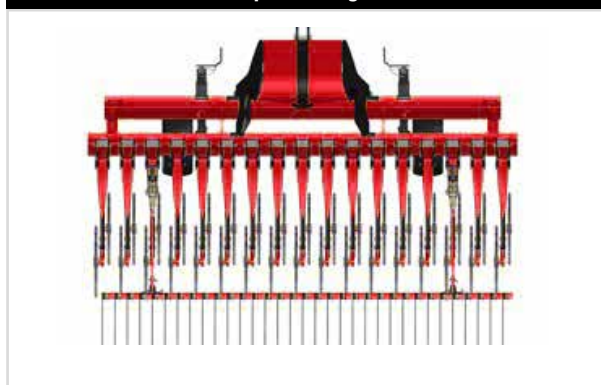
REGISTRE SU PRODUCTO AHORA:
MY.KVERNELAND.COM

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	HELIOS			
Modelo	Helios 2030	Helios 2048 F	Helios 2060 F	Helios 2064 F
Versión de chasis	Suspendido rígido	Suspendido plegable (3 secciones)	Suspendido plegable (3 secciones)	Suspendido plegable (3 secciones)
Ancho de trabajo (m)	3,06	4,80	6,12	6,40
Ancho de circulación (m)	3,08	3,08	3,08	3,08
Enganche	CAT. II	CAT. II	CAT. II	CAT. II
Ruedas de control (Ud)	Básicas: 2 / Variante: 2 adicionales	Básicas: 2 / Variante: 2 adicionales	Básicas: 2 / Variante: 2 adicionales	Básicas: 2 / Variante: 2 adicionales
Ruedas de control (Tipo)	18.5x8.50-8	18.5x8.50-8	18.5x8.50-8	18.5x8.50-8
Nº de estrellas escarda	34	52	68	72
Ø estrellas escarda (mm)	530	530	530	530
Ancho del disco estrella (mm)	22	22	22	22
Peso del disco estrella (kg)	10,9	10,9	10,9	10,9
Nº de púas / estrella escarda	16	16	16	16
Distancia entre estrellas (cm)	9	9	9	9
Ajuste de la presión de estrellas escarda	Manual o Hidráulica "Soft-Control"	Manual o Hidráulica "Soft-Control"	Manual o Hidráulica "Soft-Control"	Manual o Hidráulica "Soft-Control"
Rastrilla trasera	Variante	Variante	Variante	Variante
Longitud dedos rastrilla trasera (mm)	410 x 7	410 x 7	410 x 7	410 x 7
Rastrilla - Ajuste de la presión	Comprimiendo muelle	Comprimiendo muelle	Comprimiendo muelle	Comprimiendo muelle
Rastrilla - Ajuste de la agresividad	Por puntos	Por puntos	Por puntos	Por puntos
Peso máximo con rastrilla (kg)	1.150	1.800	2.200	2.300
Potencia mín. requerida (cv)	80	100	120	130
Potencia máx. aplicable (cv)	200	220	240	250

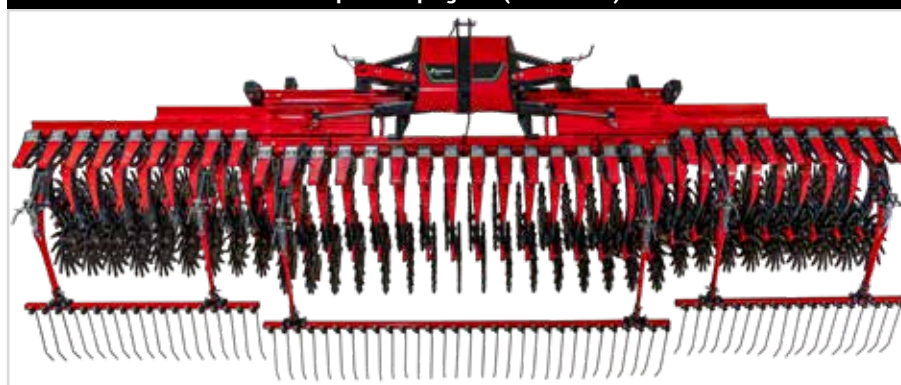
HELIOS - MODELOS

Suspendido rígido



3,00m

Suspendido plegable (3 secciones)



4,80m - 6,00m - 6,40m

La información que aparece en este catálogo está realizada con el único propósito de proporcionar información general a nivel mundial. Equivocaciones, errores u omisiones pueden ocurrir y por ello, la información aquí expuesta no constituye base para ninguna demanda legal contra Kverneland Group. La disponibilidad de modelos, especificaciones y equipamiento opcional puede variar según el país. Por favor, consulte su proveedor para más información. Kverneland Group se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento del diseño o de las especificaciones descritas así como de añadir o quitar características sin ninguna notificación previa. Es posible que algunas máquinas en este catálogo no incorporen los dispositivos de seguridad para mostrar mejor los detalles de éstas. Para evitar daños, los dispositivos de seguridad no deben quitarse nunca. Si fuera necesario quitarlos, como por ejemplo, durante el mantenimiento, contactar con el servicio técnico apropiado o hágalo bajo la supervisión de un técnico. © Kverneland Group Les Landes Génusson S.A.S.

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

es.kverneland.com