



**ENDURO**

LABOREO SUPERFICIAL O PROFUNDO

# WHEN FARMING MEANS BUSINESS

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.





## LABOREO

Preparar el terreno para alcanzar el máximo rendimiento posible implica elegir el sistema de laboreo más adecuado.

# 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 Período 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**, trabajo de la banda 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

SISTEMAS DE IMPLANTACIÓN DE CULTIVO		KVERNELAND - ALTERNATIVAS AGRÍCOLAS INTELIGENTES							
		Método	Profundidad (variable)	Laboreo básico	Preparación del lecho de siembra	Siembra	Abonado	Pulverización	
CONSERVACION	intensivo	hasta el 15%							
		15 - 30%							
	Sombreado post siembra								
	> 30%								
extensivo	Laboreo vertical laboreo superficial								
	Laboreo en bandas laboreo de la banda								

CLASIFICACIÓN DE LOS METODOS DE LABOREO KVERNELAND (fuente: adaptación a partir de KTBL)



VERSÁTIL

DURADERO

EFICIENTE

AJUSTE SENCILLO



## ALTO RENDIMIENTO EN EL PUNTO OPTIMO DEL TERRENO

### VERSÁTIL

Las condiciones climáticas variables y la rotación de cultivos hacen difícil tener un solo cultivador para satisfacer todas las necesidades. Dependiendo de la estación del año y de las condiciones, es posible que haya grandes cantidades de residuos e interese conseguir una superficie resistente a la intemperie o un lecho de siembra fino, cultivar a poca profundidad o a gran profundidad. Para ello se necesita un cultivador / chisel de alta capacidad con una gama completa de rejas que sea totalmente versátil.

### DURADERO

Las maquinas deben durar, aguantar esfuerzos, fatigas, en el chasis y en los brazos a lo largo de su vida útil. Kverneland fabrica los ENDURO con acero de alta resistencia y flexibilidad. Los brazos son huecos y ligeros con alta vibración; son el resultado del excelente acero usado y se consigue un laboreo según la demanda sin engrasadores en los puntos de pivote y tiro. Robusto y durable son garantía de larga vida útil.

### AJUSTE SENCILLO

Es necesario disponer de un cultivador multifuncional y adaptable a las condiciones específicas de cada momento. Con ajustes sobre la marcha, como por ejemplo la profundidad de trabajo, o adaptarse a condiciones muy específicas del terreno. Los chisel rastrojeros Kverneland ENDURO incluyen el sistema Knock-on para cambiar todas las puntas en cuestión de segundos.

### EFICIENTE

La estructura del suelo no es la misma en todos los campos y las condiciones climáticas varían. Kverneland ofrece una amplia gama de accesorios para satisfacer las necesidades de cada campaña y parcela. Toda la gama de variantes y rodillos están destinados a obtener el mejor efecto de desterronado y labor de drenaje y aireación.

*Perfecta preparación del suelo a menor coste.*

# RASTROJADO

## INCORPORACIÓN, NIVELADO Y CONSOLIDACIÓN

**Rendimiento potente y eficiente - eso es lo que ofrece el Enduro o Enduro Pro. La máquina puede funcionar a altas velocidades de avance manteniendo una profundidad de trabajo constante.**

Con el Enduro o Enduro Pro, Kverneland ofrece un chisel que es la elección correcta para todas las condiciones y para un amplio campo de labores. El rastrojado, especialmente dentro de un programa de mínimo laboreo, conserva la estructura del suelo y la humedad y limita la erosión. Es una operación que requiere una gran consideración. El rastrojado puede ser la base del éxito o fracaso de los siguientes cultivos. Es importante tener la respuesta a estas preguntas: ¿"POR QUÉ" hacerlo? ¿Cuál es la razón?

*El rastrojado puede ser la base del éxito o fracaso de los próximos cultivos.*

### **Escarda e incorporación del rastrojado**

Un primer pase poco profundo asegura una rápida y uniforme germinación del banco de semillas del suelo. Por lo tanto, se necesita una labor que corte por completo todo el ancho de trabajo para reducir la evaporación y el sistema radicular del banco de semillas germinado. Una segunda pasada más profunda limpia el lecho de siembra. La descomposición de la paja también debería acelerarse, ya que muchas enfermedades se transmiten por la presencia de inóculo en la paja y/o el rastrojado. La gestión eficaz de los residuos es clave ante el riesgo sanitario del futuro cultivo.

### **Mejora de la estructura del suelo**

Un pase rápido después de la cosecha beneficia la estructura estable del suelo. La consolidación mejorada de la superficie y la incorporación profunda de residuos ayuda en el control de plagas tales como babosas, topillos, ratones puesto que se restringe su movimiento en el lecho de siembra bajo la superficie.









## SUPERFICIAL Y PROFUNDO UN CULTIVADOR - DOS VERSIONES

Para las explotaciones modernas de hoy en día las demandas de laboreo han cambiado. La reducción del tiempo disponible para hacer las labores deben equilibrarse con un mayor rendimiento de la máquina. La rotación de cultivos está dirigida y controlada por las autoridades; requieren una adaptación de la tecnología que cumpla con todos los requisitos de los cultivos modernos. Kverneland propone diferentes configuraciones en función de las condiciones de uso, pero también de la potencia:

Kverneland ofrece un cultivador en dos versiones que se diferencian por la fijación del rodillo y la comodidad para el usuario. El **Enduro Pro** sujeta el rodillo mediante un paralelogramo donde los ajustes de profundidad se pueden hacer hidráulicamente sobre la marcha. El **Enduro** es la versión más ligera sin paralelogramos y con espaciadores hidráulicos de ajuste de profundidad.

El **Enduro** o **Enduro Pro** tiene una disposición de brazos bien organizada en 3 filas .

El reto de hacer frente a residuos largos ha estado en el centro de atención durante el proceso de diseño, asegurando una mezcla óptima y un laboreo intensivo. La distancia entre brazos es de 285 mm en las versiones rígidas y 270 mm o 275 mm en las versiones plegadas; la posición de los brazos está optimizada para garantizar una transición suave del flujo de tierra.

### *Alto rendimiento a altas velocidades*

En **Enduro Pro** trabaja a un máximo de profundidad de 35 cm (30 cm en **Enduro**). Las golondrinas de 320 mm, también disponibles con la opción **Knock on**, garantizan un corte completo en todo el ancho de trabajo, incluso cuando la máquina está superficial. La gran distancia entre hileras de 750 mm, y el despeje de 870 mm (bajo chasis), garantizan un funcionamiento sin atascos en diferentes condiciones (maíz, girasol, trigo, rastrojos de colza o grandes cultivos intermedios).

- Sistema de corte completo (FCS)
- Mezcla y nivelado perfectas
- Mínima demanda de potencia
- Amplia gama de rodillos
- Mínimo mantenimiento
- Versátil: superficial y profundo
- Gran rendimiento a alta velocidad
- Protección contra piedras

# LABOREO EN SÓLO UN PASO

## REDUCCIÓN DE LOS COSTES Y DE LA PÉRDIDA DE HUMEDAD

El Enduro o Enduro Pro con enganche paralelogramo del rodillo trasero se convierte en un implemento fiable esencial para todas las operaciones y no genera suela de labor. La gama de operaciones es versátil (5-35 cm), desde rastrojado superficial hasta laboreo profundos debido a la gran capacidad de los brazos y a la gran altura libre bajo el chasis de 870mm.



ENDURO

*Laboreo de alta calidad.*

1

### Laboreo

Kverneland Enduro o Enduro Pro ofrece una configuración de 3 filas en una versión suspendida. La separación entre brazos de 270/275/285 mm, proporciona una buena mezcla y acabado sin riesgo de atascos. El Enduro o Enduro Pro está equipado con brazos Triflex con ballesta. Son brazos huecos con acero y temple especial. Mantienen los ángulos de ataque y labor de los reconocidos chisel Kverneland así como la capacidad de "flexión" alrededor de los obstáculos y absorber los impactos. El brazo Triflex tiene una resistencia de seguridad mediante la ballesta de 700 kg. Es posible instalar una amplia gama de puntas, atornilladas o Knock-On.

2

### Nivelado

Los Kverneland ENDURO ofrecen la posibilidad de elegir entre dos sistemas de nivelado: pletinas y discos intermedios. Ambos sistemas están protegidos por amortiguadores de ballestín, o tacos de goma y se pueden ajustar en profundidad de trabajo, así como el ángulo de ataque. En la versión Enduro Pro, un segundo paralelogramo sujeta el equipo de nivelado y garantiza un ángulo de trabajo constante incluso cuando se cambian los ajustes de profundidad.

Como alternativa al rodillo trasero, se puede instalar una triple rastrilla (Enduro Pro) trasera de dedos para asegurar la nivelación y el control del desarrollo de las malas hierbas.

3

### Consolidación

El último paso de una labor perfecta de rastrojado es la consolidación del suelo. Un lecho de siembra resistente a la intemperie proporciona el acabado ideal, reduciendo los daños causados por las babosas, preservando la humedad y provoca la germinación del banco de semillas. La descomposición de la paja también se acelera ya que una mayor cantidad de paja entra en contacto con las bacterias del suelo mediante una mezcla eficaz. Un rodillo para cada necesidad; hay una amplia gama de rodillos disponibles para satisfacer las diversas condiciones y requisitos. El rodillo es el responsable del control de la profundidad de trabajo.



ENDURO PRO



## TRIFLEX 700

700 kg fuerza de seguridad  
de la ballesta del brazo

- Robusto
- Larga vida
- Diseño fiable
- Rendimiento comprobado

## ROBUSTO Y DURABLE

# ENSAYOS DE RESISTENCIA

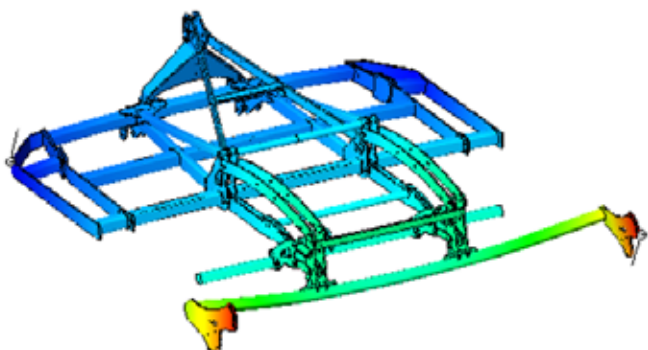
Antes de su lanzamiento al mercado, el ENDURO y ENDURO PRO han superado toda una serie de pruebas para garantizar la calidad impecable del producto.

- Para cada desarrollo se utilizan tecnologías sofisticadas, como la prueba de carga estática, el método de elementos finitos (MEF / FEM - Finite Element Method) y las pruebas de sacudida y vibración o zarandeo.
- Finalmente las maquinas son probadas en el campo bajo diferentes condiciones para reconfirmar que se cumplen los requisitos de todas las funciones y resistencias. Un LOR estricto (List Of Requirements - Lista de requisitos) se define para cumplir con todo tipo de condiciones del suelo.

### *Fiabilidad probada.*

El chasis es el resultado de un largo estudio realizado por el método de cálculo FEM (Finite Element Method) para optimizar el uso de la cantidad, resistencia y flexibilidad del acero en todo el ancho de trabajo y calcular una estructura robusta capaz de resistir a tractores de hasta 350cv.

Toda la gama ENDURO ha sido diseñada para ser combinada con el rodillo Actipack, que es el rodillo más pesado de la gama. Todos los escenarios más agresivos (trabajo en profundidad al girar, giros en cabecera, pruebas de transporte,...) han sido considerados para hacer los diferentes bastidores lo más resistentes posible y garantizar así la calidad probada de Kverneland.



## LA COMODIDAD DEL USUARIO ES LA CLAVE AJUSTE FÁCIL

Kverneland siempre se centra en un funcionamiento seguro y en la comodidad del usuario. Con todos los ajustes que se realizan sin necesidad de herramientas, se ahorra mucho tiempo!

El ajuste del Enduro y del Enduro Pro se realiza fácilmente. Al ajustar la profundidad de trabajo de los brazos, el diseño de paralelogramo permite mantener la profundidad correcta de los discos de nivelado sin necesidad de ajuste en la mayoría de las condiciones.

Además, apenas hay que hacer mantenimiento, aparte de cambiar las piezas de desgaste. No hay engrasadores ni en los brazos ni en las ballestas; tampoco en el rodillo.

*Ajuste sencillo desde el principio hasta el final.*

El Enduro se puede conectar/desconectar fácilmente del tractor gracias a su enganche fácil. Y esto es aún más cómodo con el ajuste hidráulico de profundidad, ya sea sobre la marcha con el Enduro Pro o con los espaciadores en el Enduro.

	Enduro	Enduro Pro
Ajuste hidráulico de la profundidad	✓ con distanciadores	✓ Sobre la marcha
Paralelogramo en profundidad	X	✓
Paralelogramo en nivelado	X	✓
Profundidad máxima (cm)	30	35









## KNOCK-ON

Cambio rápido de acciones.  
4 anchos de acción  
diferentes disponibles.

- 700 kg de fuerza de protección y 27 cm de altura de seguridad con brazos Kverneland Triflex 700
- Resistencia y flexibilidad resultado de la tecnología de brazos huecos y temple del acero. Capacidad de flexión lateral para aumentar la seguridad.
- Mezcla y desterronado intensivos
- Profundidad de corte constante
- Profundo y superficial
- Sistema Knock-on® para cambio rápido de puntas

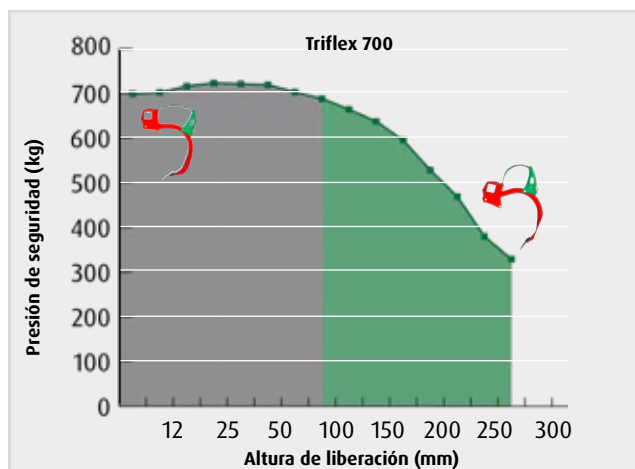
# PARA CONDICIONES PEDREGOSAS Y ALTA PENETRACIÓN

## TRIFLEX 700: ALTA ESTABILIDAD EN OPERACIONES PROFUNDAS

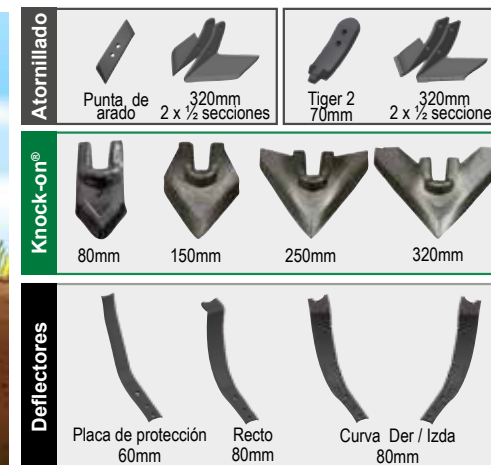
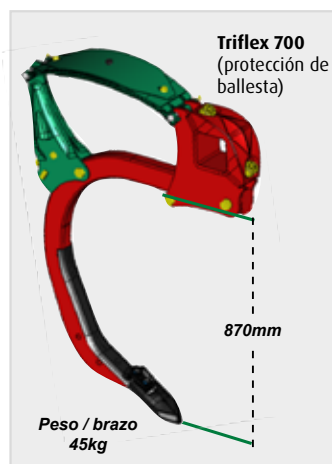
El brazo Triflex con ballesta utiliza el conocido sistema de **ballestas Kverneland** para asegurar una presión de seguridad en la punta de 700 kg durante la labor y una curva de liberación suave cuando el brazo choca con un obstáculo. El brazo Triflex, con un diseño estrecho y una forma especial, reduce las fuerzas de tracción al tiempo que garantiza una penetración perfecta en la mayoría de los suelos compactados. Es la elección perfecta para el trabajo profundo y el trabajo en suelos más pesados, con abundantes piedras.

*Ballesta y sistema Knock-on® de eficacia probada.*

El brazo Triflex puede equiparse con diferentes puntas para adaptarse a diferentes profundidades de trabajo y tareas. El sistema patentado Knock-on® ofrece 3 tipos de ventajas. Es la forma más sencilla de cambiar piezas en un cultivador, ya sea para adaptar la máquina al trabajo a realizar o para cambiar piezas de desgaste.



■ Alta presión para una profundidad constante    ■ Protección contra piedras



# GESTIÓN EFICAZ DE RASTROJO

## ACTUAR SOBRE LA ESTRUCTURA DEL SUELO

La eliminación del rastrojo puede aumentar el riesgo de erosión y compactación causada por el tráfico adicional.

Los residuos que quedan en la superficie requieren una consolidación correcta para reducir la erosión y ayudar en el retorno de nutrientes. La incorporación debe llevarse a cabo de manera uniforme dentro del perfil del suelo para evitar capas impermeables o de suela de labor. Favoreciendo así el desarrollo radicular y trabajabilidad del suelo.

La incorporación de paja y rastrojo puede ser muy positiva si está bien dispersa en todo el perfil trabajado.



### Residuos no mezclados dentro del perfil del suelo

- Genera una capa restrictiva.
- Barrera para el agua, el aire y los nutrientes.
- Los residuos no se descomponen fácilmente.



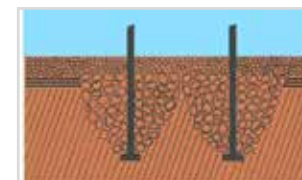
### Los residuos se mezclan uniformemente dentro del perfil del suelo

- Permite un fácil movimiento de agua, aire, nutrientes y raíces a través de las fisuras del suelo.
- Simplifica la descomposición de los residuos para mejorar el contenido en materia orgánica y la estructura del suelo.

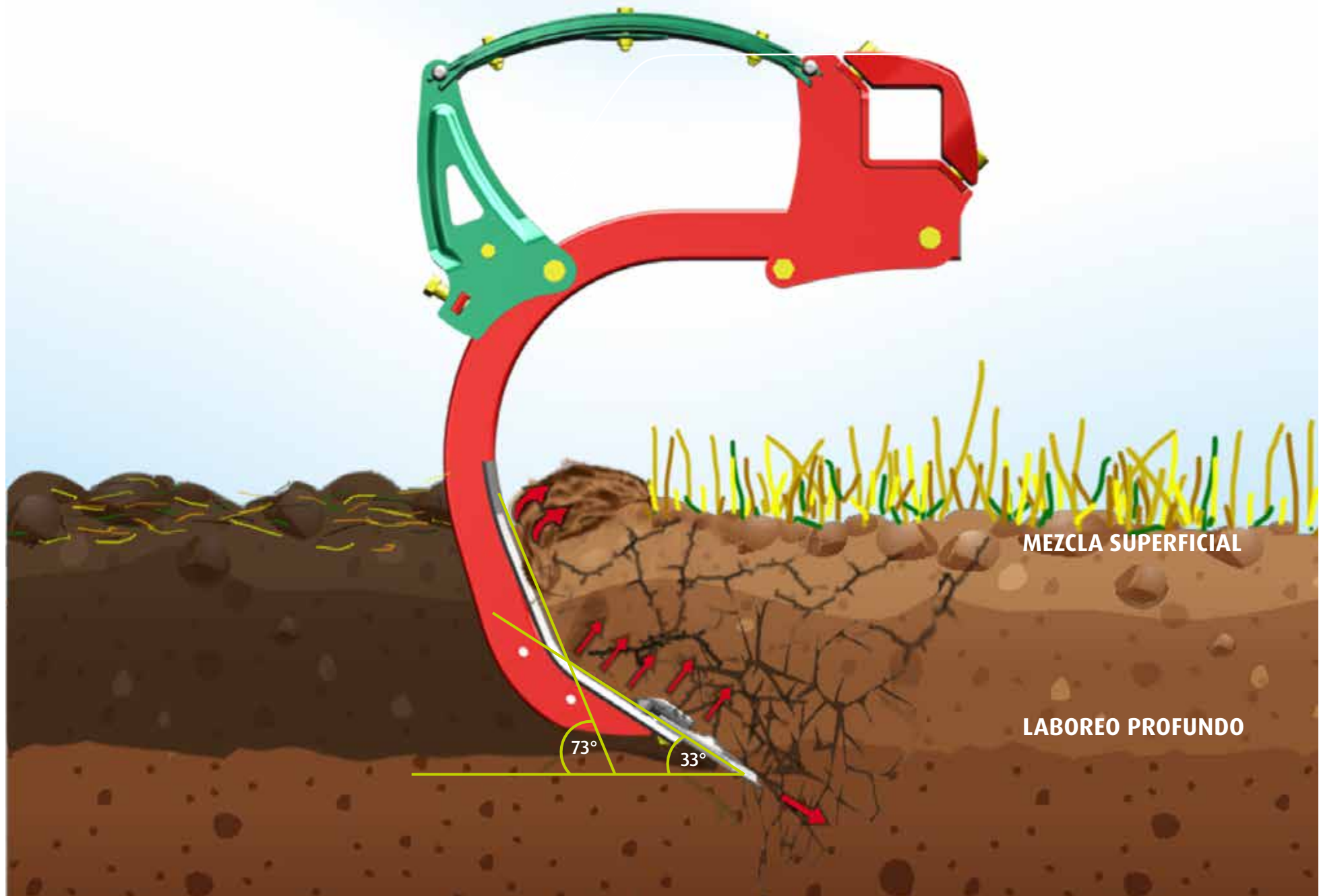


**SISTEMA DE CORTE COMPLETO (FCS)**

**ANCHO DE TRABAJO**  
 PROFUNDIDAD DE TRABAJO



La labor más profunda alivia la compactación y reordena los agregados más grandes sin elevarlos a la superficie. Las opciones de puntas disponibles, aletas y ángulos más estrechos permiten variar la profundidad y la agresividad.



## BUENA PENETRACIÓN Y EXCELENTE MEZCLA BRAZO HUECO DE ACERO Y ÁNGULO INGENIOSO

La primera ventaja del brazo Kverneland Triflex es la tecnología del acero templado que permite fabricar los brazos huecos con capacidad de flexión lateral de hasta 7 cm. La segunda ventaja es la forma especial de el brazo con dos zonas de trabajo. Desde la punta hasta el primer ángulo es de sólo 33°, lo que garantiza una buena penetración. La segunda zona, con un ángulo de 73°, proporciona una mezcla eficaz y homogénea de la capa superior del suelo sin que los terrones suban a la superficie.

*Movimiento eficiente del suelo tanto como sea necesario.*

La flexibilidad del brazo hueco ayuda a evitar obstáculos debajo de la superficie del suelo. Las fuerzas laterales son enormes. Para evitar este estrés sobre el material, el brazo Kverneland de acero de grano fino y el uso de un tratamiento térmico (temple), sobradamente demostrado en los arados, proporcionan una enorme resistencia. Al ser flexible, este tubo puede “flexionar alrededor” de los obstáculos y aprovechar ese movimiento con efecto desterronador. .

La primera zona inferior del brazo, con un ángulo reducido de 33°, levanta y agrieta el suelo como un subsolador. Este pequeño ángulo también crea una mayor penetración en combinación con la presión del suelo por encima. En la segunda parte del brazo, el ángulo se eleva a 73° para asegurar una excelente mezcla del suelo con los residuos dentro de la superficie superior. De este modo se garantiza no sólo una mezcla homogénea, sino también una demanda de potencia y un consumo de combustible eficientes.



El portabrazos (brida) está atornillado al bastidor. Una de las muchas ventajas de los portabrazos atornillados es la reducción de las tensiones en el chasis puesto que no hay soldaduras que generen tensiones del acero. Los brazos son ligeros (45 kg) y están sujetos por dos tornillos; así es muy fácil desmontarlos para adaptar el cultivador a las condiciones de trabajo y al tractor disponible.

## NIVELADO PERFECTO SUPERFICIE A PUNTO

Para crear una superficie uniforme y posteriormente un lecho de siembra fino, Kverneland ofrece dos opciones de herramientas de nivelado para los modelos Enduro y Enduro Pro. El equipo de nivelado está directamente conectado al rodillo. Si la profundidad de trabajo cambia a través del rodillo, el equipo de nivelado se mantiene en la misma posición óptima de nivelado gracias al paralelogramo del modelo Enduro Pro.

Los brazos o paletas de nivelado son muy fáciles y económicas de manejar en condiciones normales de paja en suelos ligeros a medianos. Cuando se trata de cantidades mayores de residuos y en condiciones de suelo más pesadas, los **discos niveladores intermedios** son más adecuados.

Ambas versiones están protegidas contra sobrecargas por un ballestín o tacos de goma y se montan mediante un paralelogramo (en Enduro Pro) para evitar daños en condiciones pedregosas u otras condiciones difíciles. Los ballestines individuales aseguran la liberación individual de los brazos o de los discos y mantienen la calidad de la nivelado incluso en condiciones pedregosas. El ángulo de trabajo de los brazos niveladores o de los discos se puede ajustar para aumentar o disminuir la agresividad. El ajuste de nivelado centralizado de todo el dispositivo se realiza fácilmente a través de las manecillas de ajuste.

La **triple rastrilla** (Enduro Pro) trasera de dedos proporciona la nivelación y controla el desarrollo de la maleza sacando las hierbas del suelo para que las raíces se sequen al sol. Esto es particularmente interesante con plantas de rizoma y otras malezas que podrían empezar a crecer de nuevo si son presionados por un rodillo de consolidación inmediatamente después del laboreo. Al usar la rastrilla trasera en lugar de un rodillo, las ruedas de control mantienen la profundidad de trabajo de la máquina.



TRIPLE RASTRILLA TRASERA DE DEDOS



PALETAS INTERMEDIAS NIVELADORAS





DISCOS INTERMEDIOS NIVELADORES



# CONSOLIDACIÓN

## SEMILLERO PERFECTO

El rodillo de un cultivador es una herramienta elemental con diferentes tareas:

- Control de la profundidad de trabajo de la máquina
- Consolidación del suelo para tener el mejor contacto entre la semilla y el suelo
- Rotura de terrones para obtener un semillero fino
- Finalización de la nivelación de la superficie

La elección del rodillo adecuado depende del tipo de suelo y de las condiciones. También hay que tener en cuenta la capacidad de elevación del tractor al buscar la combinación adecuada.

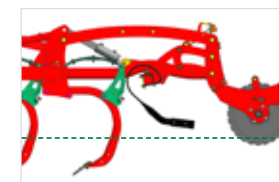
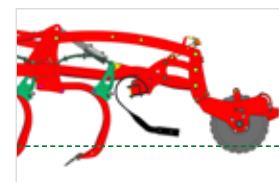
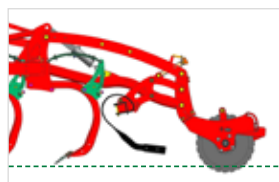
### *Rendimiento de trabajo profundo.*

#### **Control de profundidad**

El control de la profundidad trasera de los Kverneland Enduro y Enduro Pro se ajusta a través del equipo de rodillos. El sistema de anclaje de los rodillos permite ajustar fácilmente la profundidad de trabajo hidráulicamente. Los elementos de nivelación se ajustan simultáneamente con el rodillo pero, si es necesario, se pueden ajustar con mayor precisión mediante una manivela.



El rodillo trasero del Enduro no está unido mediante paralelogramo y se ajusta hidráulicamente mediante separadores.



## CONSOLIDAR

### RODILLOS PARA TODOS LOS SUELOS



#### Actipack Ø 560mm - 220 kg/m

- Se trata del rodillo que ofrece mejores características de desterronado y trabajo. Es más pesado, eficaz efecto desterronado, muy firme, recolidación eficiente. Excelentes resultados con suelos pesados y pegajosos.
- Los discos del Actipack rompen los terrones de mayores dimensiones, y las cuchillas y pletinas ajustables inferiores acaban de realizar el desterronado y consolidación generando tierra fina para el lecho de siembra.



#### Actiring ø 540mm - 160 kg/m

- Se trata de un rodillo activo como el Actipack pero más ligero aunque incluye las características de cuchillas y pletinas inferiores
- Anillos de perfil "V" en lugar de discos. Reduce el peso del rodillo 60kg/m. Recomendable para terrenos mas ligeros y tractores de menor potencia de levante.
- No se recomienda usar el Actiring en terrenos con mucha piedra.
- Si es recomendable para terrenos húmedos pegajosos que no desean usar Actipack.



#### Actiflex ø 580mm - 160 kg/m

- Se trata de un rodillo activo y ligero como el Actiring pero sin cuchillas y pletinas inferiores y adaptado a terrenos con piedra abundante.
- Los anillos son de perfil plano, como de ballesta.
- Entre los anillos planos se instalan pletinas a modo de patines que evitan la acumulación de material en el interior de los anillos.
- Es un rodillo adecuado para generar lechos de siembra y labores de escarda después de cosechar.



Trabajo realizado con rodillos Actipack / Actiring con los patines en distinta posición:

- Izquierda: levantado (no activo)
- Derecha: patin y cuchilla activos.



**Actipress Twin  $\varnothing$ 560mm - 220kg/m**  
(no disponible para modelos Enduro plegado y Enduro Pro)

- Perfil en U para una gran capacidad de carga/rodadura en suelos ligeros
- Rotura de terrones también en condiciones difíciles
- Posibilidad de realizar diferentes perfiles de suelo bloqueando el balanceo (uniforme o corrugado)
- Efecto de autolimpieza gracias al concepto de doble anillo en U
- Gran estabilidad gracias al bastidor oscilante
- Alta y homogénea consolidación
- También adecuado para condiciones pedregosas
- Peso/m en carga: 250 kg/m



**Rodillo jaula  $\varnothing$  550mm - 90 kg/m**

- 10 barras para una buena capacidad de carga y funcionamiento en condiciones húmedas
- Acción de desterronado eficaz en condiciones de buen tempero.



**Doble rodillo jaula  $\varnothing$  400mm (tubo/pletina) - 160 kg/m**

- Buen efecto de desterronado y nivelación
- Control preciso de la profundidad
- Alta capacidad de carga

- Fácil de manejar gracias a los rodamientos sin engrase
- Protección contra el polvo y el agua con 5 retenes
- Vida útil prolongada: Protección de los rodamientos con carcasa de acero para condiciones más pesadas como piedras, hielo, barro, etc.

## SEGURO EN LA CARRETERA CAMBIO RÁPIDO

Fácil conversión de la posición de trabajo a la de carretera. El plegado hidráulico en dos secciones ofrece un ancho de transporte de 3,00 m y garantiza una marcha suave y un transporte por carretera seguro.

Para reducir el ancho de transporte en las versiones suspendidas con ancho de trabajo de 3,00 m y 3,50 m, las pletinas/discos exteriores de nivelación pueden plegarse hidráulica o mecánicamente.



Tanto en versión rígida suspendida como plegable, ambas versiones son muy compactas para conseguir un buen centro de gravedad y una demanda de potencia de elevación reducida.

## KIT EDAFOLOGÍA KVERNELAND

### LA ESTRUCTURA DEL SUELO



Revisar el perfil del suelo, para identificar áreas potenciales de resistencia, ayuda a determinar la profundidad a trabajar para eliminar las suelas de labor. Es una información relevante cuando se planifican operaciones para resolver este tipo de retos limitadores del rendimiento. Es posible que no se disponga de las herramientas para confirmar la magnitud del problema. Por ejemplo, tratar innecesariamente de corregir la compactación del suelo labrando a mayor profundidad puede ser una pérdida de tiempo y dinero.


El kit Edafología Kverneland consiste en un maletín rígido que incluye las herramientas necesarias para acceder al perfil del suelo antes de cualquier cultivo. Incluye un penetrómetro que mide la compactación del suelo, un cuchillo, una regla plegable, un cepillo, una pala y un par de guantes de trabajo. El folleto que se incluye también proporcionará información técnica útil para elegir la práctica de cultivo correcta.

Solicite a su distribuidor el **Kverneland SOIL KIT** para adquirir el equipo adecuado para mejorar la salud del suelo, aumentar el rendimiento, ahorrar tiempo y reducir los costes de combustible.



## RECAMBIO ORIGINAL & 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 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

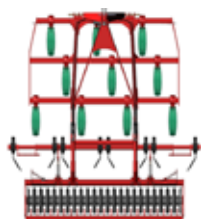
Modelo	Enduro 3000	Enduro Pro 3000	Enduro 3500	Enduro Pro 3500	Enduro 4000F	Enduro Pro 4000F	Enduro 4500F	Enduro Pro 4500F	Enduro 5000F	Enduro Pro 5000F
Chasis	Suspendido rígido				Suspendido plegado hidráulico (F)					
Ancho de trabajo (m)	3.00	3.00	3.50	3.50	3.85	3.85	4.40	4.40	4.90	4.90
Ancho de transporte (m)	3.00	3.00	3.50	3.50	2.85 (rodillo plegado)					
Brazo	Triflex 700 con ballesta									
Profundidad de trabajo (cm)	5 - 30	5 - 35	5 - 30	5 - 35	5 - 30	5 - 35	5 - 30	5 - 35	5 - 30	5 - 35
Número de filas de brazos	3									
Número de brazos	10	10	12	12	14	14	16	16	18	18
Distancia entre brazos regular (mm)	285				275				270	
Distancia entre filas (mm)	750									
Enganche	Cat. II & Cat. III				Cat. III					
Distancia entre hileras (mm)	870									
Elementos de nivelado	Paletas niveladoras o discos intermedios									
Ajuste de elementos de nivelado	Manual	Manual o hidráulico	Manual	Manual o hidráulico	Manual	Manual o hidráulico	Manual	Manual o hidráulico	Manual	Manual o hidráulico
Triple rastrilla trasera de dedos**	-	○	-	○	-	○	-	○	-	○
Rodillos disponibles	Jaula (ø 550mm), Doble jaula (ø 400mm), Actiring (ø 540mm), Actiflex (ø 580mm), Actipack (ø 560mm), Actipress Twin (ø 560mm) (no en modelos plegables)									
Ajuste hidráulico de la profundidad mediante (Rodillos)	Distancias	Sobre la marcha	Distancias	Sobre la marcha	Distancias	Sobre la marcha	Distancias	Sobre la marcha	Distancias	Sobre la marcha
Potencia Mín/Máx (cv)	90 / 240	90 / 240	110 / 270	110 / 270	130 / 300	130 / 300	150 / 325	150 / 325	170 / 350	170 / 350
Peso total con rodillo de jaula (kg)*	1750	1810	2100	2170	2840	3180	2990	3330	3150	3480
Peso total con discos intermedios y rodillo Actiflex (kg)*	1870	1930	2260	2330	3100	3440	3295	3635	3500	3830
Peso total con discos intermedios y rodillo Actipack (kg)*	2020	2080	2430	2500	3360	3700	3580	3920	3770	4140

\* Los pesos se ofrecen a título indicativo.

\*\* Triple rastrilla trasera de dedos (ø 16mm; Largo +750mm) sólo se puede combinar con las ruedas de control de profundidad 2x 6.00x9 modelos rígido y 2 x 10.0/80-12 modelos plegado - no permite la combinación con ningún rodillo.

Suspendido rígido

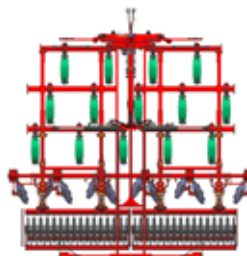
Enduro / Enduro Pro 3000  
10 brazos Triflex 700



Enduro / Enduro Pro 3500  
12 brazos Triflex 700

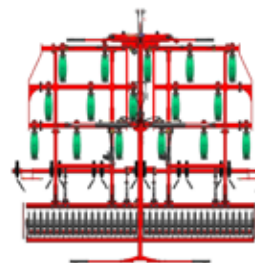


Enduro / Enduro Pro 4000F  
14 brazos Triflex 700

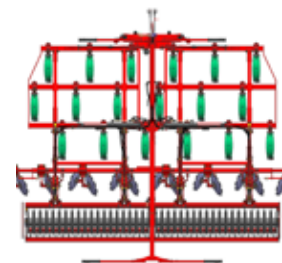


Suspendido plegable

Enduro / Enduro Pro 4500F  
16 brazos Triflex 700



Enduro / Enduro Pro 5000F  
18 brazos Triflex 700



Enduro



Enduro Pro

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**

[kverneland.es](http://kverneland.es)