

# GA

## Rastrillo Hilerador GA 15031



EL ARTE DE RECOGER UN BUEN FORRAJE



RASTRILLO HILERADOR



# El Rastrillo Hilerador de 4 rotores

El futuro de la agricultura pasa por la competitividad, la rentabilidad y la producción de un forraje de calidad.

Dado que los periodos óptimos de cosecha son muy reducidos, resulta indispensable la utilización de máquinas de alto rendimiento, así como una cadena completa de recogida perfectamente coordinada.

El Hilerador KUHN GA 15031 de 4 rotores le permite:

- Hilarar superficies importantes en un tiempo récord para igualar los rendimientos de las ensiladoras más potentes.
- Recoger un forraje con muy pocas impurezas gracias a la suspensión cardánica pendular que proporciona una excelente adaptación al suelo.
- Beneficiarse de innovaciones tecnológicas tales como el accionamiento hidráulico de los rotores – el mantenimiento es reducido y la puesta en marcha se efectúa con absoluta suavidad.
- Disfrutar de equipamientos de fiabilidad y duración reconocidos: es la garantía de trabajos ininterrumpidos y de un fuerte valor de reventa.

Opte por un Rastrillo Hilerador GA 15021; porque la rentabilidad de sus trabajos depende del rendimiento y la fiabilidad de su material, y de la cosecha de un forraje de calidad.



Reducción de costes



Buenas prácticas agrícolas

KUHN pone a su disposición soluciones para hilarar, que respondan a sus exigencias de:



as  
**Confort - Calidad  
de vida**



**Proximidad - Consejos**



**Tranquilidad -  
servicios**

## La máquina que, por fin, dará respuesta a las expectativas de su empacado

¿Busca un elevado nivel de calidad dejando secar el forraje hasta el último momento y hasta pasar la empacadora? ¡Hay que disponer también de un hilerador que lo permita!  
Diseñado para explotaciones importantes, empresarios o grandes cooperativas, el GA 15031 va a sacar el máximo partido de su empacadora. La hilera, regular y homogénea, va a permitir que su empacadora experimente un aumento de rendimiento que puede llegar hasta un 20%: en general, toda la cadena de recogida se ve afectada, pero la calidad del forraje es el aspecto que más directamente se beneficia.



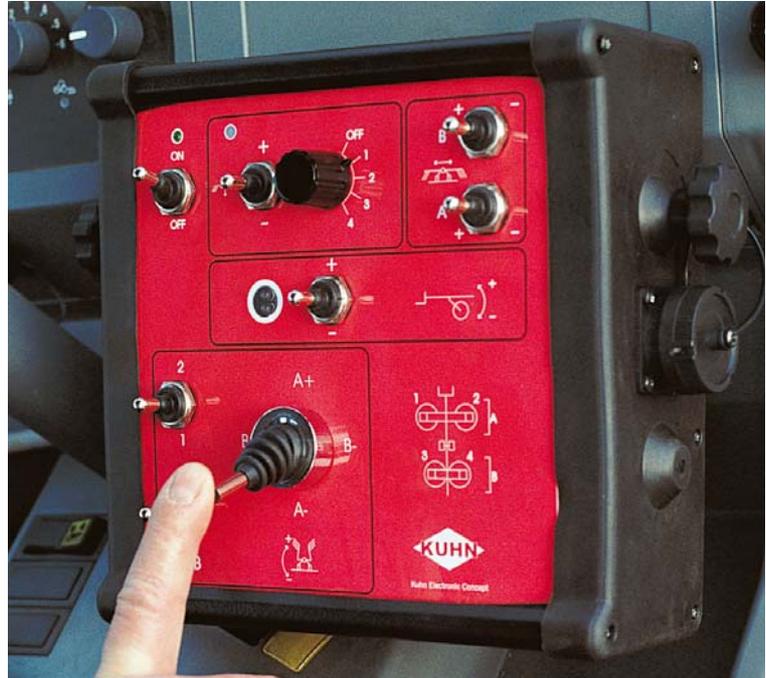
Aumentar los rendimientos es disminuir los costes



## Rendimiento óptimo para sus empacadoras

Gracias a las 208 horcas en acción, podrá obtener un rendimiento equivalente al de su empacadora que le permitirá trabajar sólo unos minutos ante ella y sin estrés.

Toda la cadena de recogida está perfectamente coordinada; la calidad de trabajo no se descuida.



## Accionamiento por caja eléctrica en la cabina

Todas las operaciones se dirigen desde una caja eléctrica:

- Regulación de la anchura de trabajo
  - Regulación de la anchura de la hilera
  - Alzamiento de los rotores en función de 3 posibilidades:
    - Alzamiento simultáneo de los 4 rotores
    - Alzamiento de los rotores delanteros y traseros
    - Alzamiento individual de los rotores delanteros izquierdo o derecho en el caso de las parcelas en punta.
  - Individual de la altura de rastrillado en cada rotor
  - Alzamiento del chasis con indicación de las 3 posiciones predeterminadas.
- Cualquier conductor puede manejar rápidamente esta sencilla caja eléctrica.



## Anchura de trabajo y anchura de la hilera regulables desde la cabina

En función de las condiciones de trabajo o de las parcelas, se puede variar no sólo la anchura de trabajo, sino también la anchura de la hilera. Estas dos operaciones son muy sencillas y se realizan con absoluta comodidad desde la cabina del tractor.



## ¿Engrasar unas 10 transmisiones cada día? No, gracias

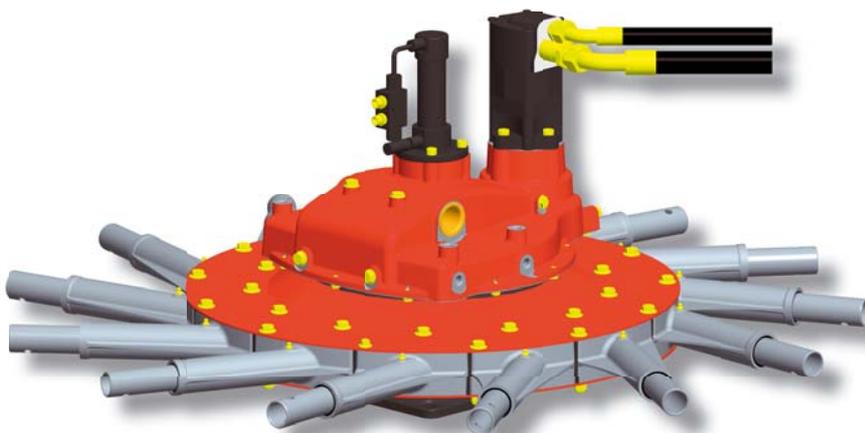
En pleno período de cosecha el tiempo vale mucho y sabemos que engrasar cada día una decena de transmisiones no es ni realista, ni fácil, ni, sobre todo, productivo.

Por eso, KUHN le propone una solución ideal y sin compromiso: el accionamiento completamente hidráulico de los rotores.

De este modo, la única transmisión que necesita mantenimiento es la que une la toma de fuerza a la central hidráulica que acciona la máquina.



5



### Un accionamiento totalmente suave e increíblemente silencioso

- El accionamiento hidráulico ofrece una impresionante suavidad de movimiento. De este modo, en el caso de una cantidad de forraje puntualmente abundante o en presencia de fuertes irregularidades en el terreno, los rotores reaccionan con suavidad y después retoman su rotación normal sin el menor incidente.
- El silencio de funcionamiento le sorprenderá.

### La central hidráulica

La central hidráulica está montada sobre el cabezal de enganche pivotante. Así, la transmisión principal se mantiene en línea, a pesar de las maniobras cerradas.





### Tubos hidráulicos protegidos

Todos los tubos hidráulicos se mantienen cuidadosamente en su sitio para evitar desgastes prematuros. En los rotores delanteros, los tubos hidráulicos están alojados en guías flexibles para que la dirección sea perfecta y no haya riesgos de pliegues, rozamientos o desgastes.

### Doble dirección de los brazos

Dada su forma en "H", los brazos de los rotores están guiados por 2 largueros. De ello resulta una sujeción perfectamente fiable, robusta y de mucha duración.

El particular diseño de los brazos permite igualmente una longitud de dirección muy importante, gracias a la gran amplitud de desplazamiento de los rotores.

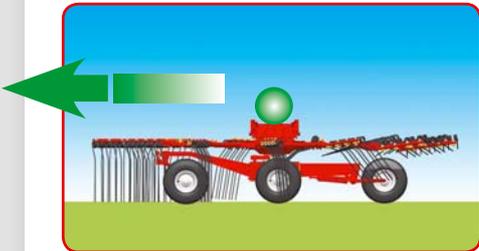


## Un forraje de calidad gracias a una excepcional adaptación al suelo

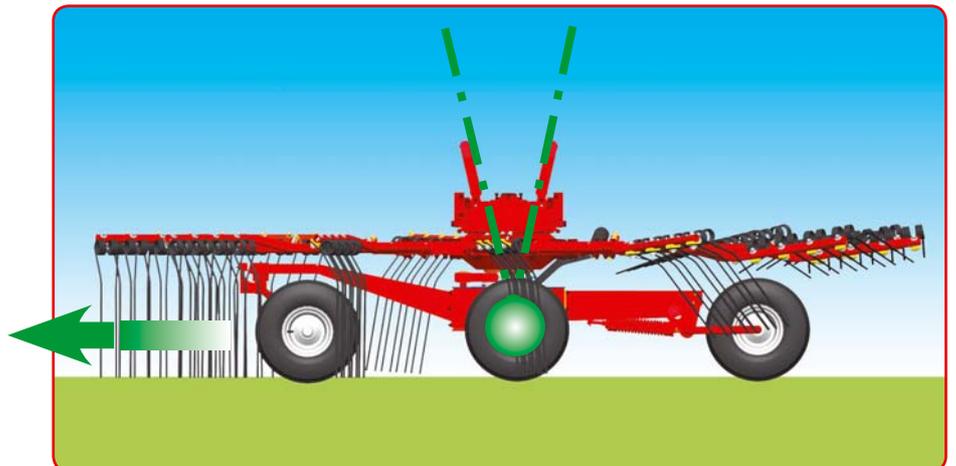
¿Suspensión cardánica? Naturalmente, pero pendular. Son muchas las máquinas que existen en el mercado que disponen de suspensión cardánica con el fin de lograr una buena adaptación al suelo. Sin embargo, sólo KUHN le ofrece una suspensión cardánica pendular



### S U S P E N S I Ó N C A R D Á N I C A P E N D U L A R



*Suspensión cardánica tradicional*



*Suspensión cardánica pendular: las 2 bielas que unen los rotores al brazo están dispuestas en un ángulo que permite obtener un punto de convergencia situado un poco por encima de la superficie del suelo*

### ¿Por qué una suspensión cardánica pendular?

En las máquinas tradicionales, las dos articulaciones que permiten la rotación de los rotores se encuentran encima de éstos últimos. En el trabajo, el esfuerzo de empuje que hace avanzar a los rotores se ejerce a la altura de estas articulaciones y provoca, consiguientemente, una importante inclinación hacia delante.

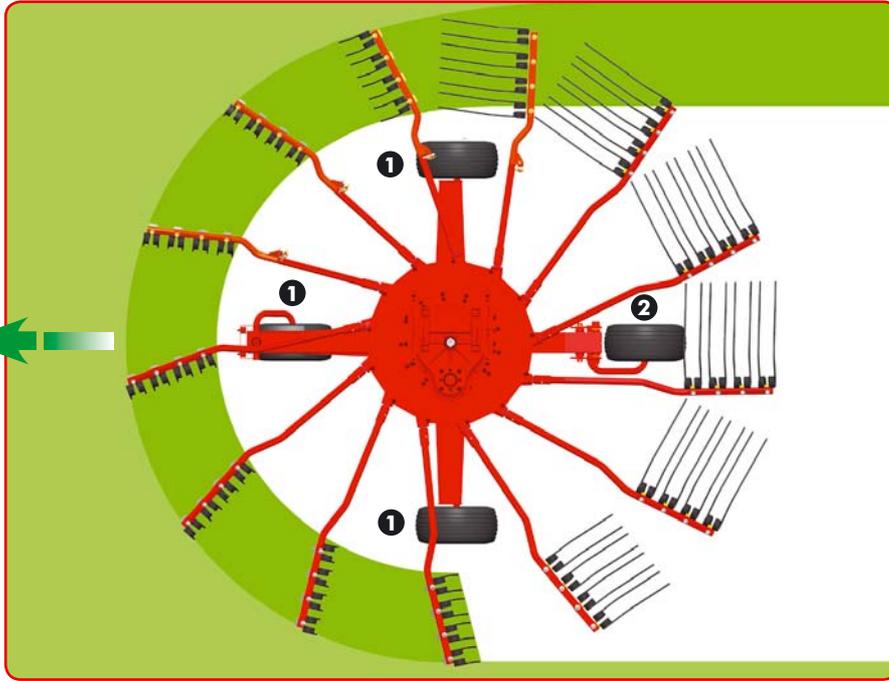
Con la **suspensión cardánica pendular KUHN (patentada)** los rotores pueden girar, naturalmente, en todas las direcciones, pero están unidos a los brazos por

dos bielas dispuestas según un ángulo cuidadosamente determinado para lograr un punto de convergencia situado a la altura de la superficie del suelo.

De esto resulta una perfecta conducción de los rotores sin inclinación en caso de que haya pronunciadas irregularidades del terreno y sin variación de carga en cada rueda. Las horcas siguen fielmente los desniveles del terreno para que se pueda recoger un forraje con la menor cantidad de impurezas posible.

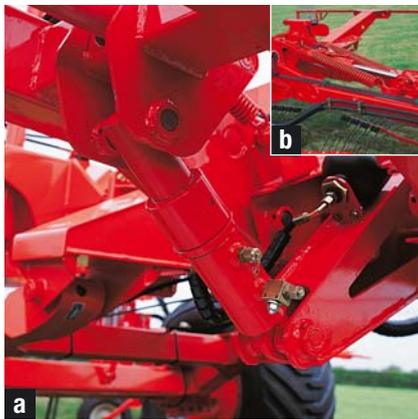


*Suspensión cardánica pendular : horcas que siguen fielmente los desniveles del terreno.*



### Ruedas a la altura de la zona de trabajo

- 1 Para garantizar una buena adaptación de las horcas al suelo no sólo en el centro, sino también en los lados, los rotadores se apoyan en 3 ruedas de guía situadas muy cerca de las horcas. En consecuencia, la zona de acción de las horcas está permanentemente adaptada a los desniveles del terreno.
- 2 La 4ª rueda trasera mantiene la presión gracias a un resorte y ofrece una estabilidad perfecta con cualquier configuración.



### Aligeramiento de los brazos de rotadores

Apoyando el peso de los brazos en los rotadores se corre el riesgo de marcar en el suelo las ruedas situadas bajo los rotadores. Por eso, los brazos disponen de un aligeramiento que permite cargar su peso sobre el chasis principal.

- En los brazos delanteros hay cilindros que disponen de una bola de nitrógeno que asegura esta función **a**.
- En los brazos traseros, están retenidos por potentes resortes de aligeramiento **b**.

Las 4 ruedas situadas bajo los rotadores son de gran tamaño: 18 x 8,50 de serie.



### Trenes de ruedas pivotantes

Para preservar el tapiz vegetal y evitar cualquier daño por arrastre al trabajar en curvas, los trenes de ruedas y las ruedas frontales son pivotantes.



### Menos compactación

Los neumáticos anchos del eje de transporte permiten obtener:

- Menos compactación en la parcela. Importante para conservar una parcela nivelada, evitar los riesgos de inclusión de tierra en las siegas ulteriores y conservar la calidad de la cubierta vegetal de las especies.
- Una mejor estabilidad en carreteras y caminos.

## El corazón del hilerador

La mecánica del accionamiento ha sido objeto de atención especial para poder garantizarle una fiabilidad sin igual. El engranaje se realiza a través de anchos piñones con dientes rectos para lograr una transmisión fuerte, incluso con una densidad de forraje importante.



### ¡Mínimo peso, máxima resistencia!

Los GA 15031 incorporan una nueva generación de rotores. No sólo están diseñados para ofrecer la máxima longevidad y resistencia, sino que también limitan el peso lo más posible. Numerosos detalles garantizan una robustez a toda prueba, así como una calidad de trabajo ejemplar:

#### 1) Nueva leva con perfil optimizado:

- Las hileras quedan perfectamente delimitadas
- El esfuerzo ejercido sobre los rodillos se reduce enormemente para una mayor longevidad

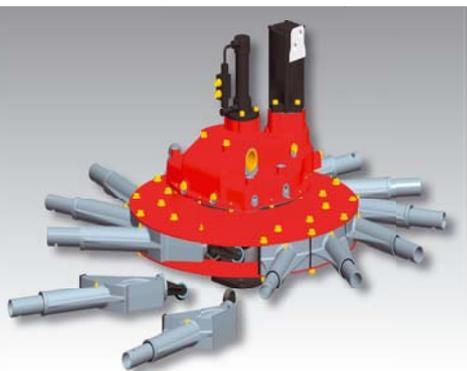
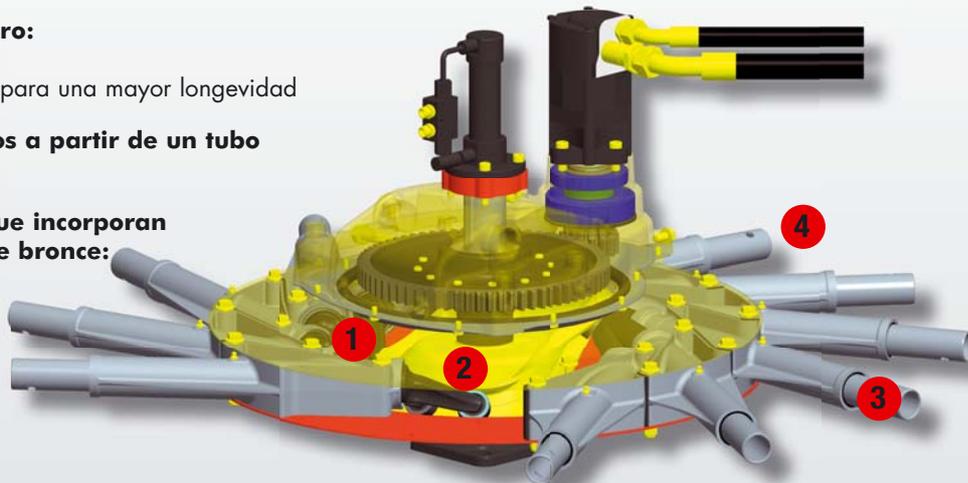
#### 2) Rodillos de gran diámetro:

- Menor desgaste de la leva
- Velocidad de rotación menor para una mayor longevidad

#### 3) Ejes oscilantes realizados a partir de un tubo de gran sección

#### 4) Cojinetes de aluminio que incorporan una guía para anillos de bronce:

- Guía segura
- Mantenimiento limitado a apenas un engrase cada 200 horas
- Peso reducido



### Hileras bien delimitadas

Debido a los brazos contraacodados, la altura de despeje de los brazos por encima de las hileras es importante, lo que garantiza una hilera bien delimitada, especialmente cuando se trata de forrajes voluminosos.

### Horcas fuertes

Gracias a los 10,5 mm de diámetro, las horcas aseguran una recogida limpia en las cosechas más densas.

### ¡Cuando el tiempo apremia!

Con un hilerador de esta envergadura, existe la posibilidad de realizar una maniobra en falso al tratar de evitar un obstáculo.

Si no quiere perder los nervios y bloquear toda la cadena de recolección, es necesario intervenir de inmediato. Con la GA 15031, un cojinete completo se cambia en menos de 10 minutos: un considerable ahorro de tiempo, y sobre todo de dinero.



## Maniobras muy suaves



### Alzamiento hidráulico del chasis

El tren de ruedas principal está equipado con un alzamiento hidráulico que ofrece 3 posiciones predeterminadas:

- Posición baja para el transporte.
- Posición intermedia para el trabajo.
- Posición alta para pasar por encima de hileras muy grandes.

### Suspensión en el transporte

El eje de transporte está equipado con una suspensión oleoneumática que le ofrece gran comodidad y seguridad en todos los desplazamientos por carretera o caminos accidentados. Por otro lado, todos los esfuerzos sobre el chasis se reducen en gran medida garantizando así la máxima duración.



### Despeje importante

El importante despeje de los rotores permite franquear hileras ya formadas sin riesgo de estropearlas. En condiciones extremas, también se puede aumentar esta altura de despeje utilizando el alzamiento hidráulico del chasis completo.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS****GA 15031**

Anchura de trabajo (m)	De 9,40 a 14,70
Anchura media de la hilera (m)	De 1,50 a 2,50
Enganche / Categoría	2 puntos sobre barras de enganche inferiores / Cat. II y III
Número de rotores	4
Diámetro de los rotores (m)	3,65
Número de brazos por rotor	13
Número de horcas por brazo	4
Cárteres	Masterdrive completamente cerrados
Neumáticos en los rotores	4 ruedas Hyper Ballons 18 x 8,50 - 8
Rueda de seguridad de los rotores	Hyperballon de serie
Adaptación al suelo	Suspensión - articulación cardánica pendular
Accionamiento de los rotores	Por circuito hidráulico independiente
Suspensión de los rotores delanteros	Con un cilindro hidráulico con bola de nitrógeno
Suspensión de los rotores traseros	Por resortes
Dimensiones de las ruedas en el chasis portador	De serie: 600/50 x 22,5 Equipamiento opcional: 700/40 x 22,5
Anchura de transporte (m)	3,00
Altura mínima de transporte (m)	4,00
Longitud total (m)	10,20
Alumbrado y señalización	De serie
Frecuencia de rotación t.d.f. (min <sup>-1</sup> )	1000
Potencia teórica necesaria en la t.d.f. (kW/CV)	88/120
Peso (kg)	7200
Equipamiento hidráulico tractor	1 SE + 1 retorno
Equipamiento eléctrico necesario	1 toma de 7 polos y 1 toma ISO
Suspensión	Hidroneumática del eje principal de serie
Frenado	Hidráulico o neumático en función de los países y la demanda

En los países de la Unión Europea, nuestros materiales están conformes con la Directiva Europea "Máquinas"; en los demás países están conformes con las prescripciones de seguridad en vigor en los mismos. En nuestros folletos, para ilustrar mejor los detalles, puede que se hayan desmontado algunos dispositivos de protección. Fuera de estos casos particulares, deben estar obligatoriamente en su sitio siempre, conforme a las prescripciones del manual de instrucciones. "Nos reservamos el derecho a modificar sin previo aviso nuestros modelos, sus equipamientos y sus accesorios". Las máquinas y equipamientos de este folleto pueden estar amparadas por al menos una patente y/o modelo registrado (s). Marca (s) registrada (s).

**CONCESIONARIO**

KUHN IBERICA S.A.U.  
Carretera A-131, Km 100  
22005 HUESCA  
Tel. +34 974 23 44 40 - Fax +34 974 23 44 39  
www.kuhn.es

