

Cultivador intensivoKarat





Laboreo del rastrojo hoy en día





Los objetivos para el laboreo del rastrojo se han cambiado en muchos sitios en los últimos años. Antes servía el laboreo del rastrojo de preferencia para la lucha contra las malas hierbas y el mullido del suelo. Hoy, la mayor parte de las áreas de cultivo están en gran parte libres de malas hierbas por medio de la aplicación de herbicidas. Por consiguiente, tan sólo pocas malezas producen semillas en las existencias.

#### Grandes cantidades de paja

Hoy debe trabajar, la segadoratrilladora con anchos mecanismos cortadores, grandes cantidades de paja, la que la cortapajas no puede desmenuzar ni esparcir de manera óptima. Sobre todo con una a continuación siembra en mantillo, un cultivo inmediatamente después es decisivo, para incorporar intensivo esas grandes cantidades de masa orgánica y granos perdidos. Al mismo tiempo se debe obstruir los capilares para impedir una pérdida de humedad. En estas condiciones es de importancia decisiva, tanto un laboreo de rastrojos como una preparación de una cama de siembra a mayor profundidad.

Con el cultivador intensivo Karat de LEMKEN se puede laborear en varios escalones, tanto poco profundo como semiprofundo, y a profundidad. Con el laboreo a poca profundidad, las rejas de aleta – de forma peculiar – incorporan granos perdidos y masa orgánica en el suelo, cerca de la superficie. Los granos perdidos permanecen en la capa superior del suelo y pueden germinar rápidamente.

La segunda pasada se realiza en aproximadamente dos semanas. Ahora, con el mismo cultivador, se laborea a unos 10 – 15 cm de profundidad. Las rejas del cultivador socavan el crecimiento con las rejas de aleta, lo cortan en toda la

superficie y desenraizan los brotes. A la vez, el cultivador intensivo Karat incorpora paja y materia orgánica intensivamente y esparce ambas uniforme en el suelo.

## En condiciones de óptimo rendimiento para la siembra con mulching

Si los campos se deben cultivar más tarde mediante el procedimiento de siembra en mulching, y está disponible grandes cantidades de paja en la capa superior del suelo, en una tercera pasada con el cultivador intensivo Karat se puede laborear también hasta los 30 cm de profundidad. Por medio de este laboreo profundo se mulle toda la capa arable y se reduce la concentración de paja en la capa superior del suelo – importantes acondicionamientos para una exitosa siembra en mulching.

# Karat – Técnica de un iniciador de un estilo



Con anchuras de trabajo de tres hasta siete metros, se coloca los brazos del cultivador intensivo Karat en el bastidor del cultivador, con una distancia media de entrelíneas de aproximadamente 28 cm. De esta manera se logra una entremezcla plena de tierra y paja.

### Para todas las exigencias

Gracias a las diferentes formas de reja, la intensidad del laboreo se puede ajustar de manera óptima a las exigencias correspondientes. Así trabajan las rejas de aletas a poca profundidad y en toda la superficie en la primera pasada, durante la pasada a continuación a 10 hasta 15 cm de profundidad con o sin aletas, y la pasada de hasta 30 cm de profundidad se ejecuta con rejas estrechas. Así las rejas estrechas trabajan intensivo, sin dejar aumentar la demanda de fuerza de tracción innecesariamente. Con el sistema nuevo de cambio de herramientas, las rejas se dejan sustituir fácil y rápido sin herramientas.

Con los discos ahuecados (cóncavos) de detrás de los brazos, se mezcla una vez más paja y tierra, y se nivela la superficie eficazmente. El rodillo de arrastre sincrónico (simultáneo) consigue la compactación indispensable de una calidad excelente. El programa de rodillos de LEMKEN ofrece aquí los aperos óptimos de arrastre sincrónico para todas las condiciones de suelo.

- El cultivador intensivo Karat de LEMKEN se puede entregar en anchuras diferentes de trabajo y con variantes de equipamiento:
- 3 3,5 y 4 metros de anchura de trabajo; suspendido, rígido.
- 4 y 5 metros de anchura de trabajo; suspendido e hidráulicamente plegable a una anchura de transporte bajo los 3 metros.
- 4 5 6 y 7 metros de anchura de trabajo, semisuspendido e hidráulicamente plegable a una anchura de transporte bajo los 3 metros. El apero es acoplado a los brazos inferiores del tractor. Con todos los aperos la altura de transporte es menor que cuatro metros.
- Todas las variantes del cultivador intensivo Karat son obtenibles con un seguro contra piedras mediante perno de corte (cizallamiento), o con seguro automático de sobrecarga.





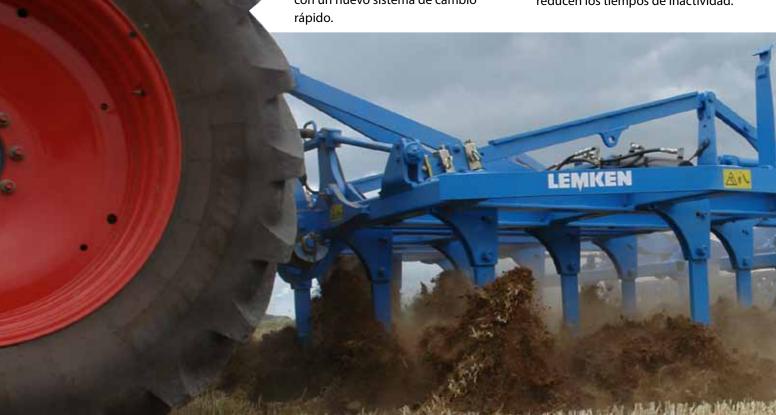




## Cambio de herramientas rápido y fácil

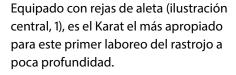
La ejecución del laboreo del rastrojo tanto a poca como a mediana profundidad, como también la preparación de la cama de siembra a profundidad de desmenuzamiento para la siembra en mantillo, con un solo apero, ahorra gastos de inversión y de producción.

- Además el Karat puede ser equipado con un nuevo sistema de cambio rápido
- Con un pasador abatible se puede quitar sin herramientas todo el pie intercambiable de reja con rejas de aleta, y sustituirlo por un pie de reja intercambiable con rejas estrechas para el mullido profundo.
- Las piezas desgastadas se pueden cambiar fácilmente. De ese modo se reducen los tiempos de inactividad.

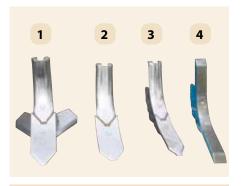




 Con el primer laboreo del rastrojo a poca profundidad en toda la superficie



- Aproximadamente 28 cm de distancia entre líneas, aseguran, aún con poca profundidad de trabajo, aun intensiva incorporación de la paja en toda la superficie.
- Se impide la pérdida de humedad del suelo, ya que se ha obstruido el conjunto de los capilares.
- La forma de la punta de la reja es optimizada en lo que se refiere a la calidad de la mezcla y demanda de fuerza de tracción. Las puntas de reja y chapas guías están afianzadas en cada caso con sólo un tornillo.



 Rejas estrechas para el laboreo de mezcla intensivo y profundo

Para las pasadas a mayor profundidad a 15 ó 30 cm hay tres variantes de rejas para elegir: La reja estrecha (3 – 4) de 6 u 8 cm, y la reja ancha (2) de 12 cm.

- Las variantes de rejas están o directamente atornilladas en el timón del cultivador, o integradas en el nuevo sistema de cambio rápido con pie de reja intercambiable.
- Para una larga vida útil de las piezas desgastables, las puntas de las rejas están blindadas por un recubrimiento con metal de extrema dureza.



 Fácil acceso para el cambio de profundidad

Todas las variantes del cultivador intensivo Karat suspendidas se dejan regular, fácilmente sin herramientas, en las profundidades de trabajo de 5 hasta 30 cm finamente escalonadas.

- Con versiones de anchuras de 3 y 3,5 metros, la regulación se realiza por medio de – desde el lado bien accesibles – regletas de agujeros, con pasadores de quita y pon, atrás en el apero.
- Con las versiones plegables suspendidas, la regulación de profundidad se realiza en dos dispositivos de ajuste, adelante a la derecha y a la izquierda en el apero.





Grandes fuerzas desbloqueadoras con elementos de sobrecarga exentos de mantenimiento

En caso de obstáculos, se apartan los brazos hacia arriba y hacia atrás con el seguro de sobrecarga automático, y sin mantenimiento y, después de superar el obstáculo, son conducidos de inmediato de vuelta a la posición de trabajo.

- La gran altura de abatimiento y las grandes fuerzas desbloqueadoras de 5.500 N (550 kg) por brazo, garantiza un trabajo sin fallos aún a grandes profundidades de trabajo.
- El tornillo de cizallamiento protege adicionalmente al Karat, si un brazo se engancha en una piedra o en una raíz.
- El bastidor de robusto fraguado, y estables muelles de presión, resiste grandes cargas continuas.



 Ajuste automático de los discos cóncavos para cada profundidad de trabajo

Si se cambia la profundidad de trabajo del cultivador intensivo Karat, los discos cóncavos (ahuecados) se ajustan automáticamente a la nueva profundidad de trabajo.

- Con un paralelogramo se mantiene siempre a los discos cóncavos y a los rodillos de arrastre sincrónico (simultáneo) en la posición correcta.
- Un compensador de vaivén, para cada unidad de discos cóncavos del rodillo, cuida de una marcha suave y de una guía de profundidad constante, con las variantes plegables del Karat.



 Cambio hidráulico de profundidad para un trabajo sin parar

El cultivador intensivo Karat semisuspendido tiene de serie un cambio hidráulico de profundidad. Por eso se puede regular la profundidad de trabajo sin escalones durante la marcha, por medio del rodillo de arrastre sincrónico, desde la cabina del tractor.

- Aquí también llega LEMKEN a una calidad de manejo perfecta: Por un cambio de la profundidad de trabajo, la regulación de los discos cóncavos no debe ser reajustada.
- Para una guía precisa de profundidad, cada unidad de discos cóncavos del rodillo tiene un compensador de vaivén para una marcha suave y una guía de profundidad constante.





Dispositivo de marcha integrado para más facilidad de maniobra

En el cultivador intensivo Karat semisuspendido, el dispositivo de marcha está integrado en el bastidor del cultivador. El cultivador es por eso extraordinariamente compacto, estable y muy maniobrable.

- Gracias a un reparto provechoso de los pesos, se puede también utilizar rodillos pesados de arrastre sincrónico, para lograr una buena compactación.
- Por la corta distancia entre los puntos de acoplamiento y las ruedas del semirremolque, el Karat semisuspendido se deja maniobrar muy fácil en la cabecera de parcela.
- Para un laboreo sin rodillo de arrastre sincrónico (opción) se realiza la conducción de profundidad mediante el



Menos resbalamiento con el refuerzo hidráulico de tracción

Las variantes de cultivador intensivo Karat semisuspendido, están equipadas de fábrica con un refuerzo hidráulico de tracción.

- Un cilindro hidráulico adicional entre la barra de tiro y el tercer punto, transmite peso al eje trasero del tractor. Así se refuerza la tracción del tractor.
- Este "contrapeso inteligente" reduce el resbalamiento y ahorra así combustible.



Buena compactación, aun a las mayores profundidades de trabajo

Con profundidades de laboreo de hasta 30 cm, el suelo es intensivamente mullido, y por eso debe ser a continuación compactado.

- El rodillo acanalado del compactador para el Karat semisuspendido ha sido especialmente planeado para estas condiciones. El rodillo delantero compacta el suelo con su perfilado compactador, el rodillo trasero cuida de una cama óptima de siembra con su perfil en "W".
- El gran diámetro de hasta 600 mm reduce considerablemente la demanda de fuerza

de tracción.



# **Datos técnicos**

Denominación	Brazos/ Discos pareados + Disco individual	Distanci a entre Líneas (cm)	Distancia entre travesaños	Anchura trabajo (m)	Anchura Transporte (m)	Longitud máxima (rodillo doble) (m)	Peso sin Rodillo (kg apx.)	Potencia tractor	
								kW	PS
Suspendido, rígido									
Karat 9/300	11/3	27	70	3	3	3,85 <sup>(1)</sup>	850	77-110	105-150
Karat 9/350	12/3+1	29	70	3,5	3,5 <sup>(4)</sup>	3,85 <sup>(1)</sup>	950	90-129	122-175
Karat 9/400	14/4	28	70	4	4 (4)	3,85 (1)	1.050	103-147	140-200
Suspendido, rígido, cor	n seguro automático de s	sobrecarga							
Karat 9/300 U	11/3	27	70	3	3	4,15 <sup>(1)</sup>	1.150	77-110	105-150
Karat 9/350 U	12/3+1	29	70	3,5	3,5 (4)	4,15 <sup>(1)</sup>	1.315	90-129	122-17:
Karat 9/400 U	14/4	28	70	4	4 (4)	4,15 <sup>(1)</sup>	1.480	103-147	140-200
Suspendido, plegable l	hidráulicamente								
Karat 9/400 K	14/4	28	70	4	3	3,85 (1)	1.665	103-147	140-20
Karat 9/500 K	17/5	29	70	5	3	3,85 (1)	1.855	129-184	175-25
Suspendido, plegable l	hidráulicamente, con se <u>c</u>	guro automátic	o de sobrecarga						
Karat 9/400 KU	14/4	28	70	4	3	4,15 (1)	2.125	103-147	140-200
Karat 9/500 KU	17/5	29	70	5	3	4,15 (1)	2.465	129-184	175-250
Semisuspendido, plega	able hidráulicamente								
Karat 9/400 KA	14/4+1	28	100	4	3	8,7 (2),(3)	3.747	103-176	140-24
Karat 9/500 KA	18/6	28	100	5	3	8,7 (2),(3)	4.157	129-221	175-30
Karat 9/600 KA	21/7	29	100	6	3	8,7 (2),(3)	4.557	154-265	210-36
Karat 9/700 KA	25/8	28	100	7	3	8,7 (2),(3)	5.067	180-309	245-42
Semisuspendido, plega	able hidráulicamente, co	n seguro autor	nático de sobreca	arga					
Karat 9/400 KUA	14/4+1	28	100	4	3	8,7 (2),(3)	4.167	103-176	140-24
Karat 9/500 KUA	18/6	28	100	5	3	8,7 (2),(3)	4.697	129-221	175-30
Karat 9/600 KUA	21/7	29	100	6	3	8,7 (2),(3)	5.177	154-265	210-36
Karat 9/700 KUA	25/8	28	100	7	3	8,7 (2),(3)	5.567	180-309	245-42

<sup>(1)</sup> con DRF 400/400

Todas las informaciones, medidas y pesos son objeto de perfeccionamiento técnico ininterrumpido y por consiguiente sin compromiso. Las informaciones de peso se refieren siempre al equipo básico. Se reserva el derecho a modificaciones.

<sup>(2)</sup> con PPW 600/540

<sup>(3)</sup> más 0,5 m con lanza larga

<sup>(4)</sup> excede en algunos países la anchura de transporte permitida en el tráfico rodado en la vía pública

# El servicio decide



Tras la compra de un apero de LEMKEN comienza el conocido, casi proverbial servicio LEMKEN. 17 sucursales de la fábrica cerca del cliente y almacenes externos en Alemania, así como sociedades distribuidoras propias e importadores en más de 50 países, cuidan en unión con el comercio especializado en máquinas agrícolas de una rápida entrega de máquinas y recambios.

Si alguna vez una pieza no está en el almacén, ésta puede ser entregada al cliente dentro de 24 horas, por medio del centro logístico de LEMKEN, que funciona las 24 horas del día durante todo el año.

## La pericia de los técnicos de LEMKEN

Técnicos de servicio al cliente, de buena formación profesional, están a disposición de agricultores, contratistas y comercio para la puesta en marcha e igualmente para un mantenimiento y reparación competentes. Gracias a una capacitación con regularidad, el servicio de atención al cliente de LEMKEN está siempre al nivel más actual de las modernas técnicas de LEMKEN.



# Recambios originales para una máxima durabilidad

Las piezas de desgaste de LEMKEN son diseñadas para una máxima duración en su uso. Aceros de alta calidad, los procedimientos de producción más modernos, y un intensivo control de calidad cuidan de una larga durabilidad. Por eso todos los recambios originales llevan una clara firma. Los recambios originales pueden ser pedidos a cualquier hora en Internet al sistema de pedidos e información de LEMKEN.



Como especialista en cultivos profesionales LEMKEN, con más de 1.000 colaboradores en el mundo y ventas por más de 340 millones de euros, se cuenta entre las empresas líderes de Europa. Fundada en 1780 como herrería, es una empresa familiar que fabrica, en su sede de Alpen y en ambos sitios de producción de pulverizadores para cultivos en Föhren/Trier y Meppen, máquinas agrícolas de alta calidad y gran rendimiento para el laboreo del suelo, siembra y para la protección de plantas. Se exporta el 65 por ciento al año de los aproximados 15.000 aperos.



LEMKEN en Alpen/Niederrhein



Arados reversibles suspendidos



Arados reversibles



Arados reversibles semi-remolque



Rodillo compactador de subsuelo



Compactador



**Combinaciones cortas** 



Combinaciones para preparar terreno para siembra



**Gradas rotatorias** 



Gradas cortas de disco



Cultivador



Subsoladores



Máquinas sembradoras



Combinaciones de cultivo y de siembra

Su distribuidor de LEMKEN:



Pulverizadores suspendidos para cultivos



Pulverizadores remolcados para cultivos

LEMKEN GmbH & Co. KG Weseler Straße 5 D-46519 Alpen Telefon +49 2802 81 0 Telefax +49 2802 81 220 lemken@lemken.com www.lemken.com



MIX
Paper from
responsible sources
FSC® C010135