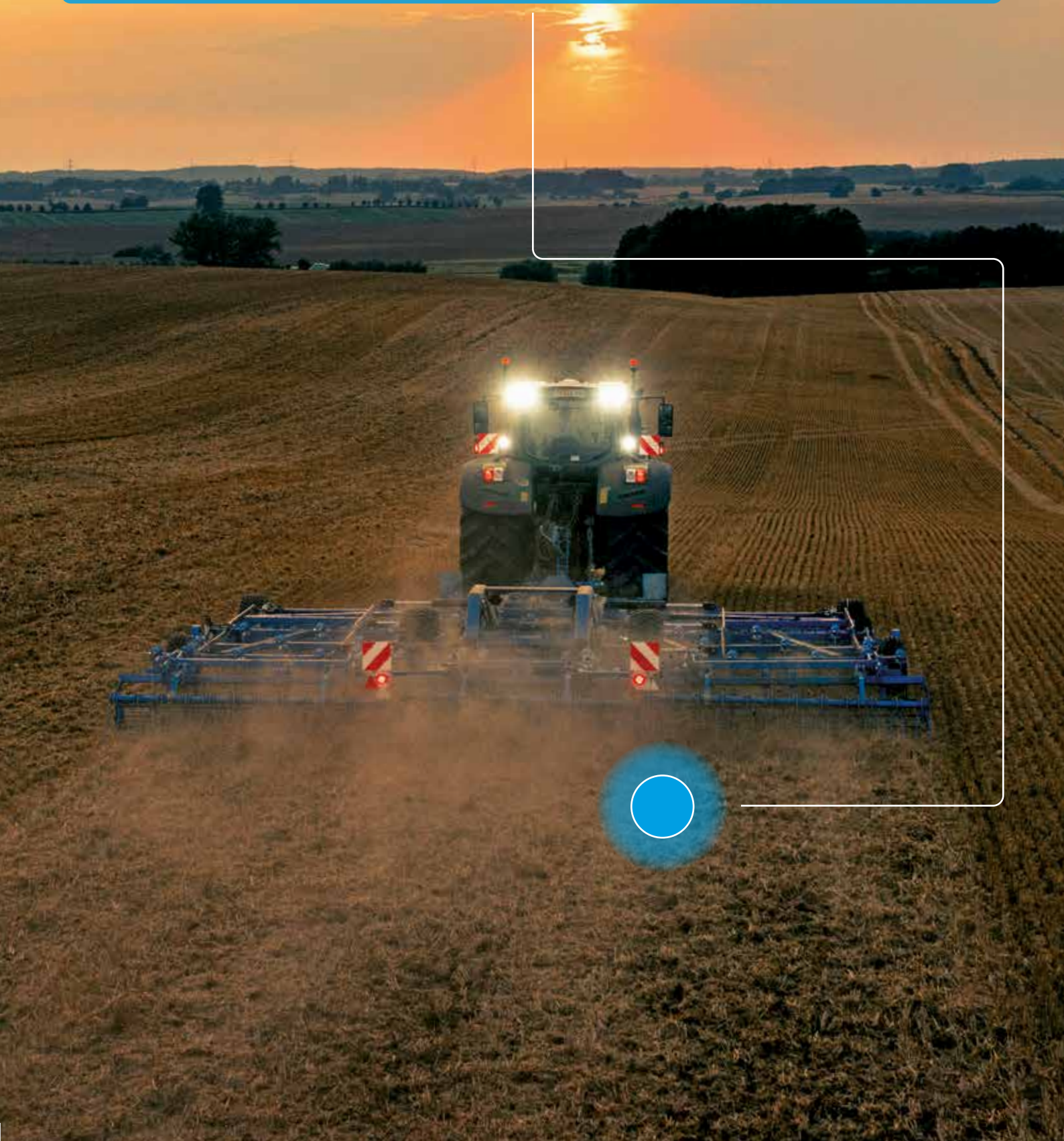


CULTIVADOR HÍBRIDO KORALIN 9

 **LEMKEN** THE
AGROVISION
COMPANY



ÍNDICE

Uso **4**

Usos posibles 4

Balance hídrico 6

Aspectos destacados **8**

Resumen de equipamiento 8

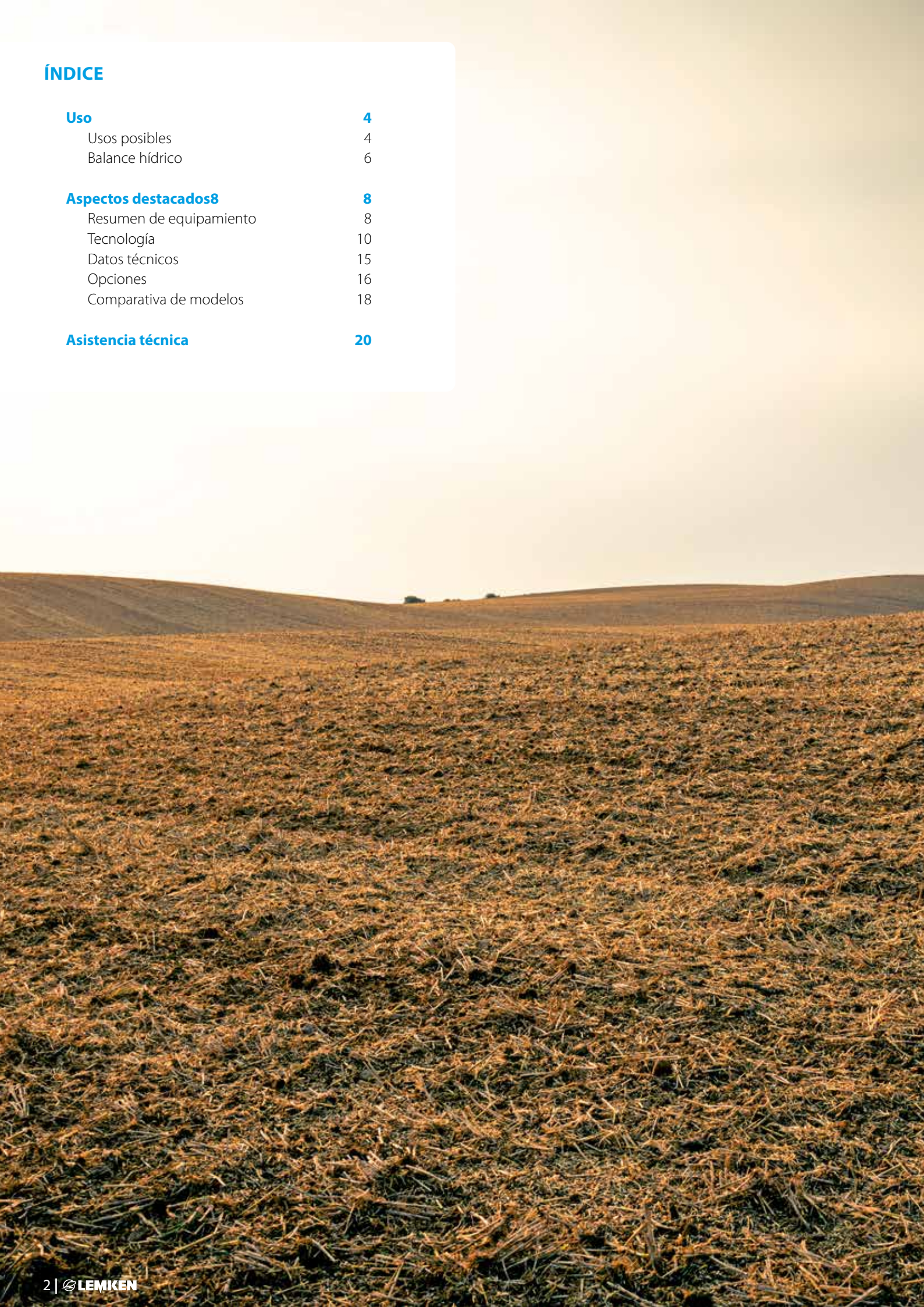
Tecnología 10

Datos técnicos 15

Opciones 16

Comparativa de modelos 18

Asistencia técnica **20**





ULTRAPLANO Y ULTRASUAVE

La agricultura está sujeta a continuas transformaciones y debe adaptarse constantemente a nuevos retos. La gran sequía de los últimos años está pasando factura al suelo y el agua se está convirtiendo en un recurso aún más preciado. Tanto más importante es encontrar nuevas alternativas y soluciones para la gestión cuidadosa de las tierras agrícolas. El nuevo **cultivador híbrido LEMKEN Koralin 9** protege el suelo de la erosión y

favorece su capacidad de retención de agua. Aúna las ventajas de una grada de discos y un cultivador, y resulta idóneo para una preparación del terreno en toda la superficie y de forma ultraplana y, por tanto, respetuosa con los recursos. Así podrá proteger su suelo y sentirse satisfecho con un resultado perfecto después del trabajo.

KORALIN 9

EL TALENTO MÚLTIPLE



Los cultivos intercalados dan vida al suelo y pueden reducir eficazmente la erosión del suelo por el agua y el viento, especialmente en zonas propensas a la erosión. Gracias al trabajo plano y en toda la superficie con **Koralin 9** los cultivos intercalados se socavan de forma fiable en primavera. Como ya no extraen agua del suelo, se puede mantener la humedad necesaria.



Inmediatamente después de la cosecha, deben realizarse los preparativos para el desarrollo óptimo del cultivo siguiente. **Koralin 9** corta los rastrojos vertical y horizontalmente en toda la superficie para permitir una rápida descomposición microbiana. Al mismo tiempo, mezcla los residuos de la cosecha a muy poca profundidad. Por un lado, esto estimula las semillas de malas hierbas y los cereales voluntarios para que emerjan uniformemente y, por otra parte, se reduce la evaporación. De este modo, se puede ahorrar agua del suelo para los cultivos posteriores.

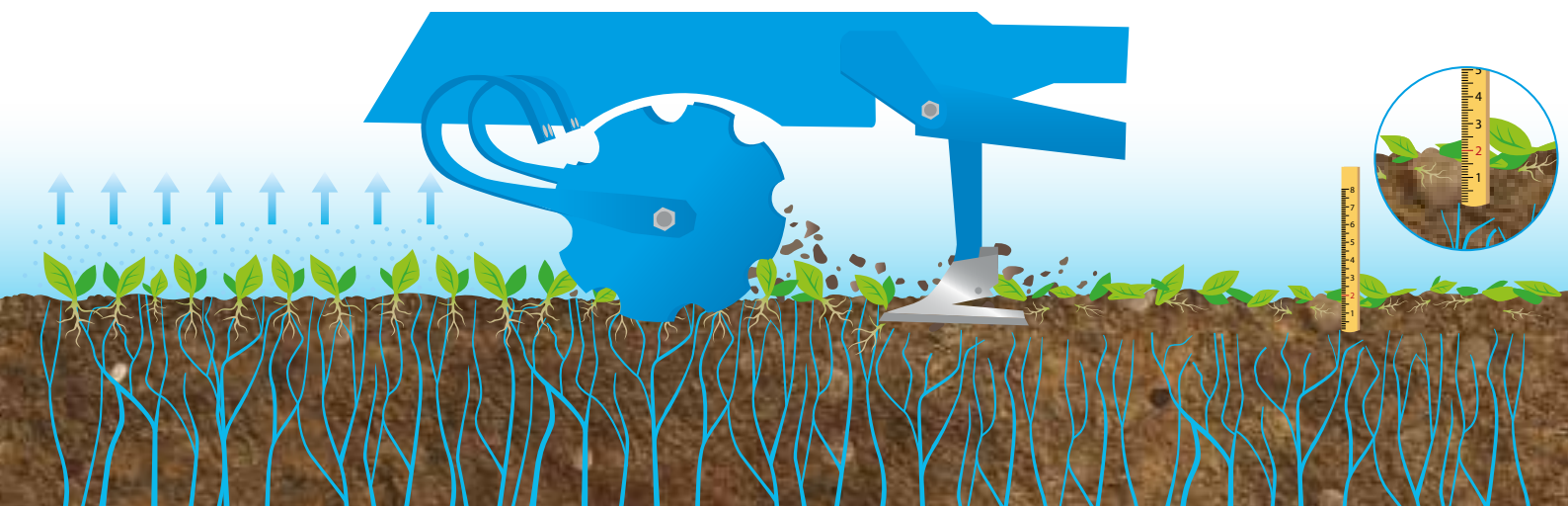


También para el cultivo de rastrojos en la segunda pasada **Koralin 9** está equipado óptimamente. Los cereales y la colza caídos y germinados son socavados a poca profundidad y se colocan para que se sequen en la superficie, favoreciendo, de ese modo, la descomposición natural de manera óptima. Las púas de rastrillo transportan las raíces finas a la superficie. De este modo, los restos de granos, la colza o las malas hierbas voluntarias se secan y se controlan con éxito. La innovadora combinación de herramientas de trabajo en horizontal y vertical puede reducir el riesgo de atascos. Los discos delanteros facilitan la penetración de las púas en el suelo, reduciendo así la necesidad de tracción del tractor.

PROTEGE EL BALANCE HÍDRICO

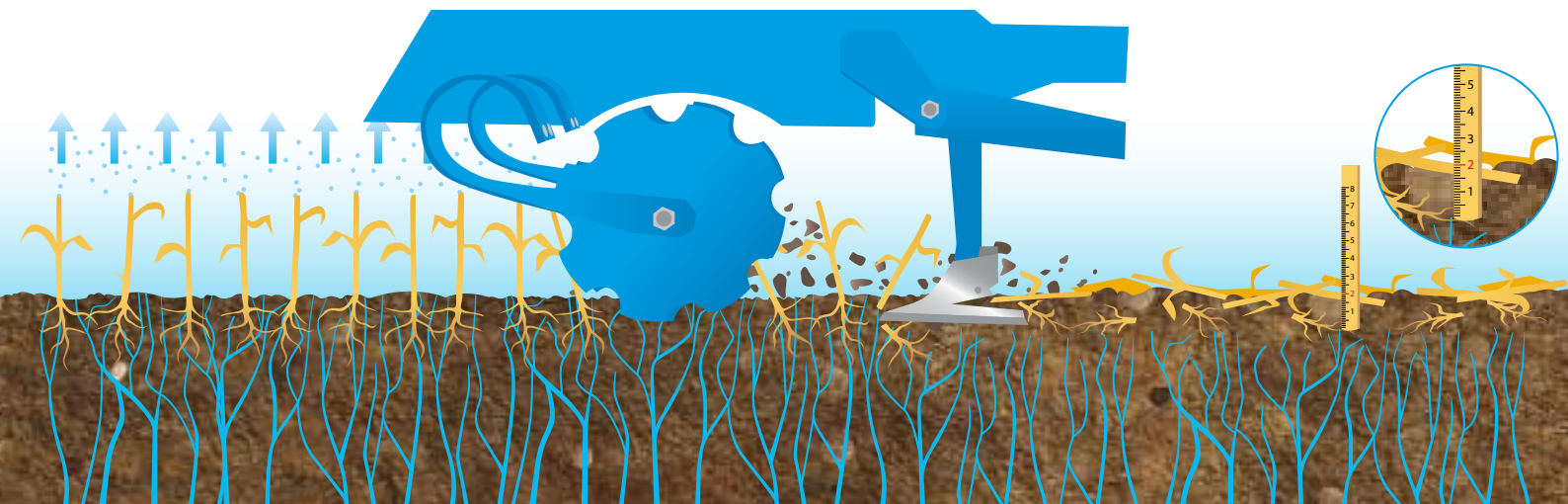
Cultivo intercalado

Cuando se realizan cultivos intercalados, el suelo se prepara en primavera para el cultivo siguiente. Los cultivos intercalados extraen mucha agua del suelo, por lo que deben cortarse en toda la superficie. La labranza plana con **Koralin 9** permite conservar los capilares de agua y, por tanto, la humedad del suelo.



Primera limpieza de rastrojos

Tras la cosecha de cereales, el suelo pierde mucha agua a través de los rastrojos de paja. **Koralin 9** los socava a poca profundidad y crea las condiciones ideales para que broten los cereales no recolectados. El rastrojo de paja ya no extrae agua del suelo y forma una cubierta de paja sobre el suelo, protegiéndolo de la erosión y la evaporación.



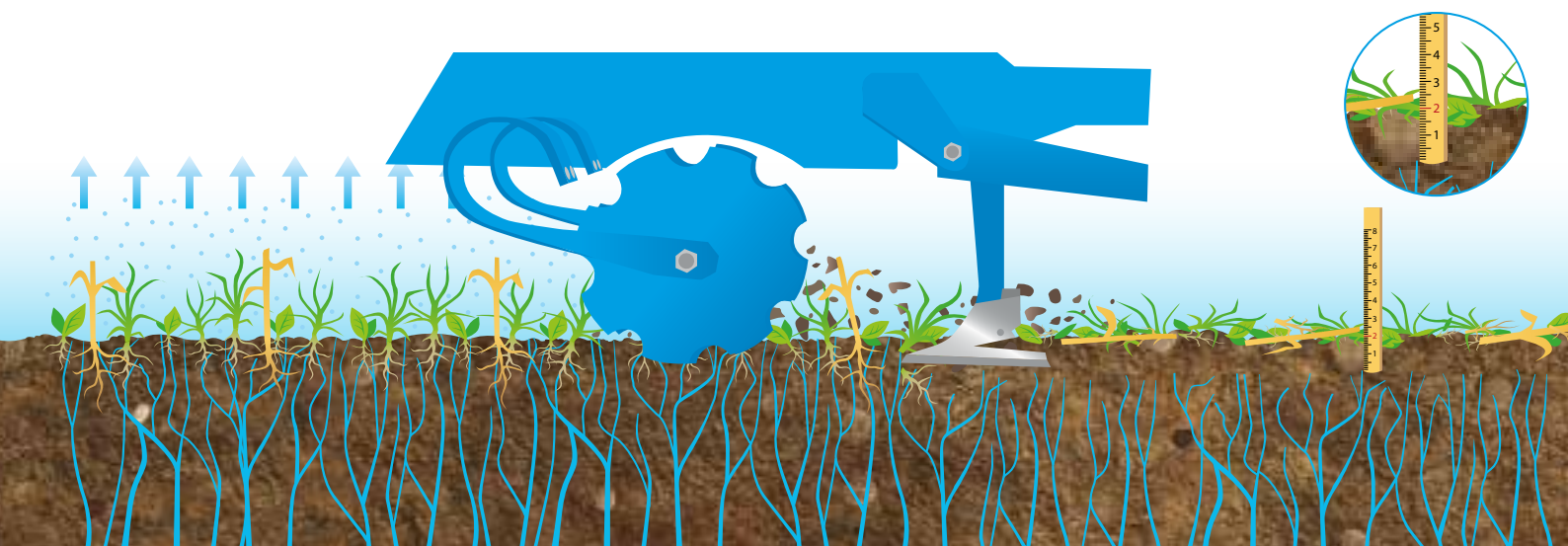
En uso en todas partes

Koralin 9 puede utilizarse de forma flexible y es especialmente ahorrativo con el material gracias a la combinación de discos y púas.



Segundo cultivo de rastrojo

También en el segundo cultivo de rastrojo **Koralin 9** mantiene el equilibrio hídrico del suelo. Los cereales germinados y la maleza perecen eficazmente tras el cultivo y los capilares de agua se interrumpen justo debajo de la superficie del suelo para impedir el ascenso capilar.



ASPECTOS DESTACADOS KORALIN 9

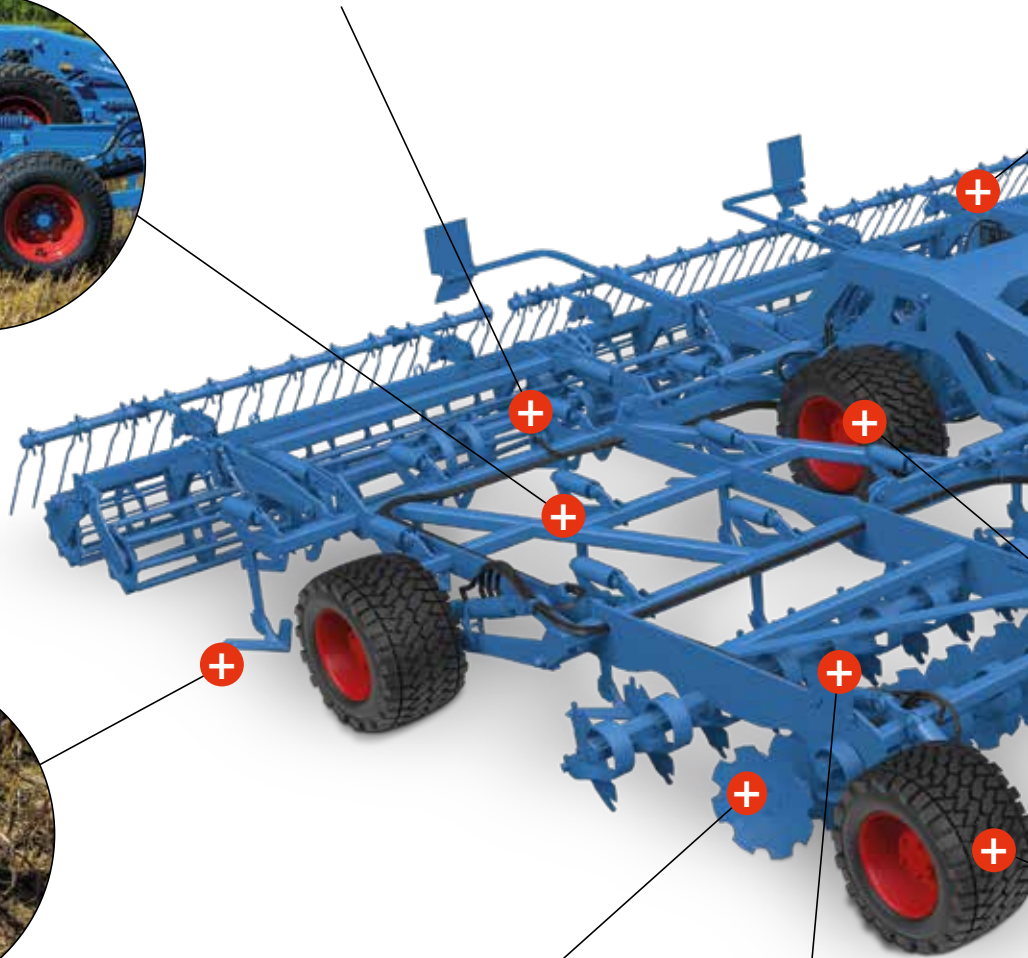
Sección de púas de funcionamiento horizontal

para socavaciones planas de masa orgánica



Áncora de 15 milímetros de ancho

con protección automática contra sobrecargas y sistema de cambio rápido



Rejas DeltaCut

con recubrimiento de metal duro opcional garantizan una larga vida útil y una buena penetración en el suelo



Unidades de discos de trabajo en vertical

crean un perfil aproximado del suelo y previenen la formación de suelas para las rejas **DeltaCut** posteriores

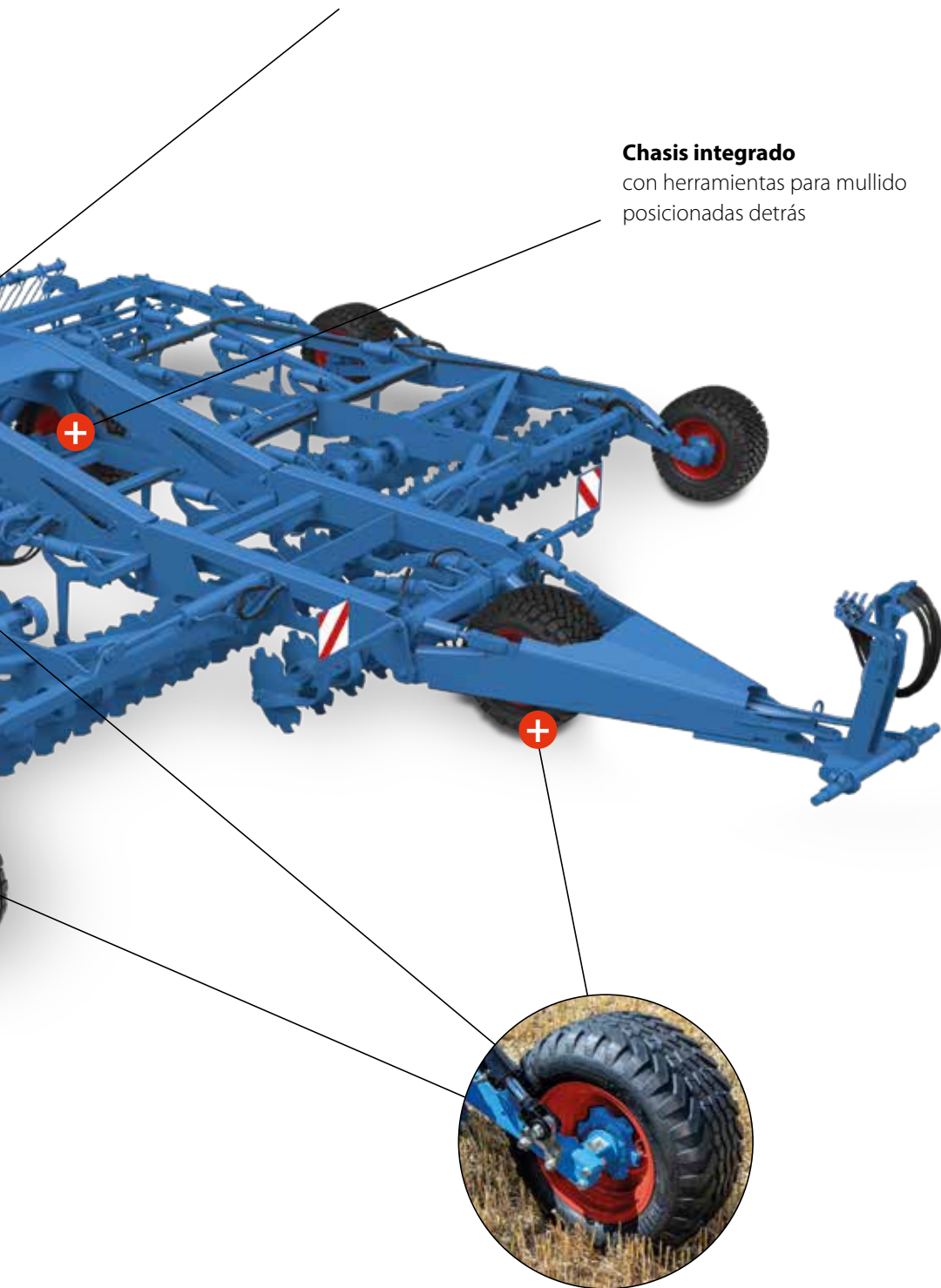


Indicador de profundidad de trabajo fácil lectura

y ajuste cómodo desde el asiento del conductor

Amplia gama de herramientas remolcadas
para todas las condiciones de uso

Chasis integrado
con herramientas para mullido
posicionadas detrás

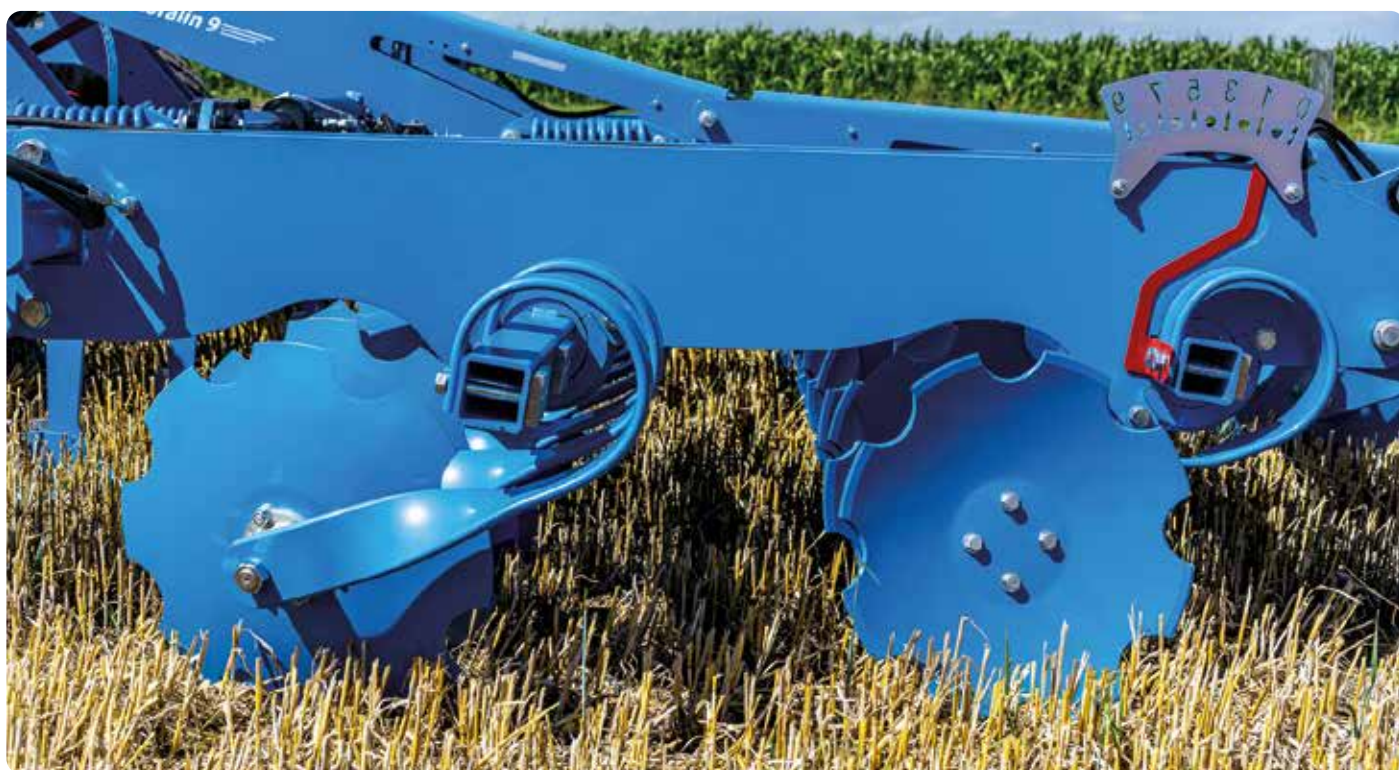


Ruedas de apoyo y del sistema semisuspendido
permiten un control seguro y exacto de la profundidad incluso en pendientes

UNIDAD DE DISCOS PREPARA ÓPTIMAMENTE

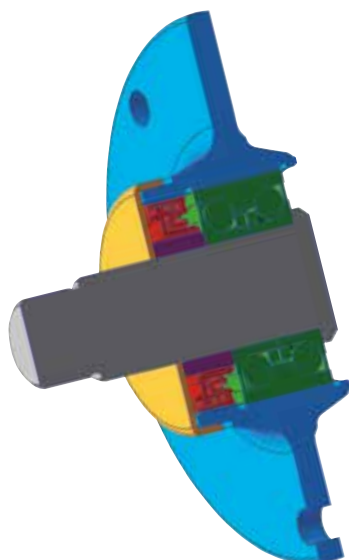
La grada de discos corta Heliodor ha demostrado su eficacia miles de veces con sus secciones de discos cóncavos de dos hileras. Las unidades de discos delanteros de funcionamiento vertical cortan la materia orgánica y el suelo para que las rejas posteriores **DeltaCut** penetren

con seguridad incluso en condiciones de suelo duro y seco. Con un diámetro de 510 milímetros, crean un perfil rugoso del subsuelo y previene de esta manera la formación de una suela mediante la acción de las rejas.



Láminas de muelles para el guiado de los discos

Para conseguir un control de profundidad preciso, cada disco está fijado individualmente al marco con una lámina de muelle. A diferencia de los amortiguadores de goma habituales, las láminas de muelle garantizan una estabilidad en el trazado de los discos claramente superior durante el trabajo. Además, sirven de sistema de seguridad de sobrecarga automático.



Cojinetes de discos que no requieren mantenimiento

Los cojinetes axiales de bolas de contacto angular de alta calidad (verde) garantizan un funcionamiento perfecto y duradero de los discos.

Los cojinetes están completamente encapsulados, para evitar que penetre la suciedad. Un anillo de junta laberíntico adicional (rojo) sella otra vez el cojinete por fuera. La robusta tapa obturadora de acero (amarillo) impide que un cable enrollado o un hilo de agavillar dañe el anillo de junta.

SECCIÓN DE PÚAS

FUNCIONA ULTRAPLANO

La interacción entre el disco y la sección de púas crea una simbiosis perfecta. Las púas que funcionan horizontalmente cortan las malas hierbas de raíz y las plantas emergidas de forma plana y aflojan el suelo con una intensidad muy baja. Junto con la interrupción del efecto capilar, que

se produce de este modo, se puede preservar de forma sostenible el equilibrio hídrico. Gracias al guiado de las púas estable lateralmente, se da también la posibilidad de hacerlo sobre toda la superficie en pendientes.



Con **Koralin 9** se labra solo la capa superior del suelo. Allí, las raíces de las malas hierbas, los cultivos intermedios y el grano emergido se socavan de forma fiable.



Rejas DeltaCut

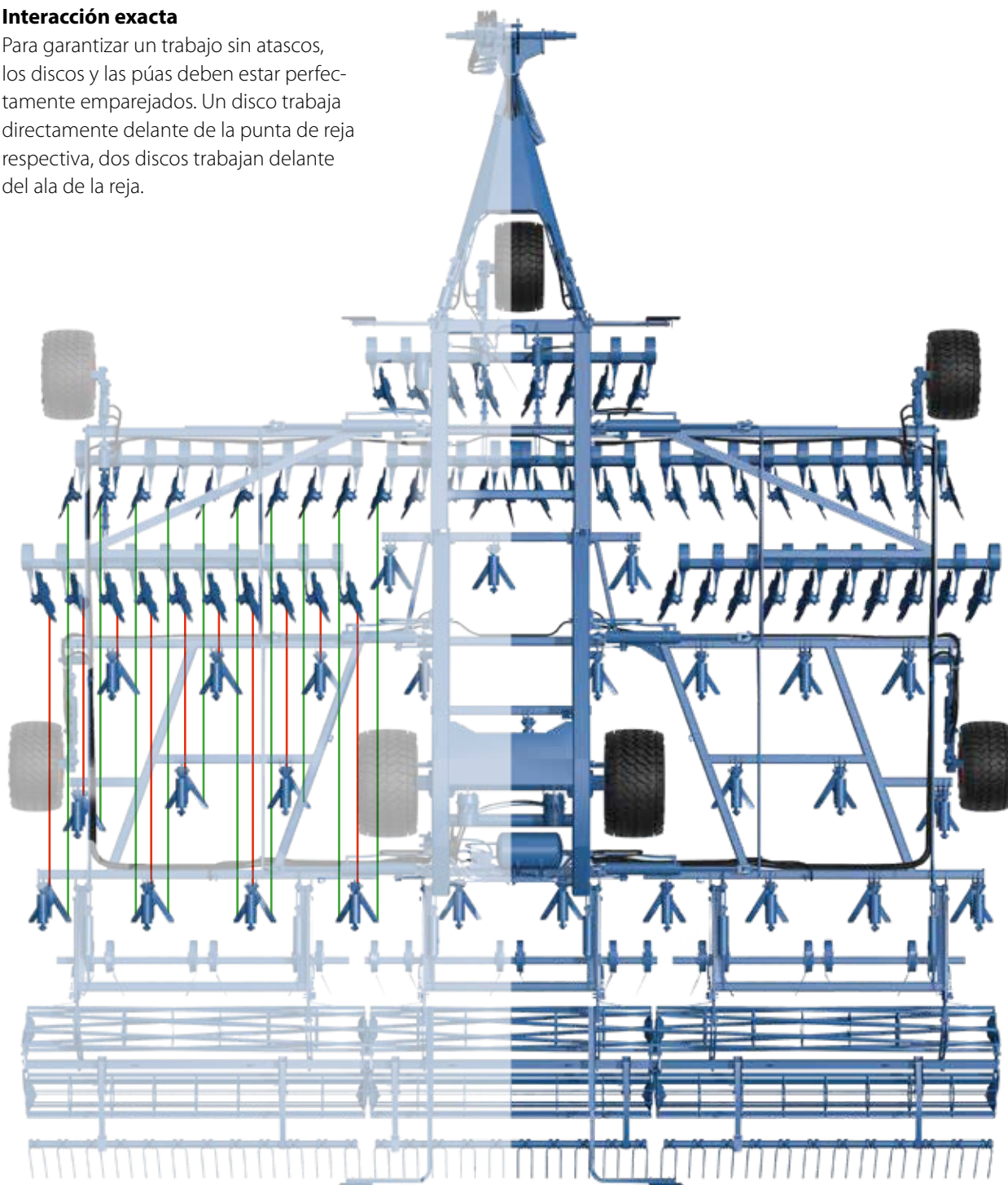
El recubrimiento con metal duro de las rejas **DeltaCut** hace posible una vida útil tres veces mayor con un desgaste reducido. Como resultado del trabajo previo de los discos, las rejas de 38 centímetros de longitud penetran fácilmente en el suelo y ahora pueden trabajar en plano y sin obstrucciones.

Otra opción de reja es la reja **TriMix**. Esto proporciona un mayor movimiento del suelo en el implemento.

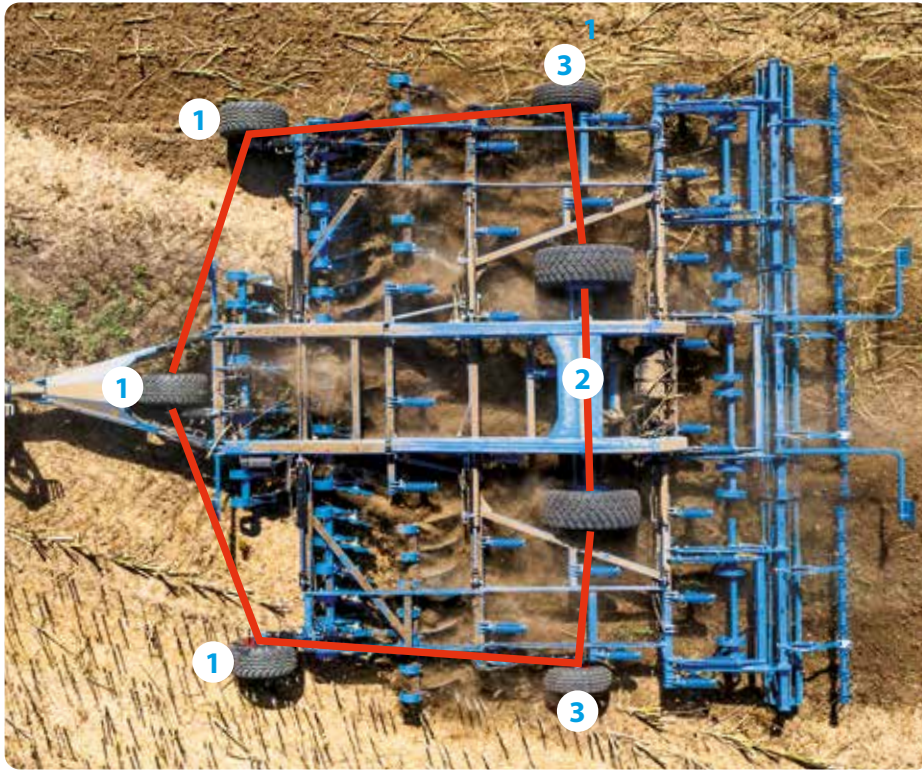
ALTA PRECISIÓN EN TODA LA SUPERFICIE

Interacción exacta

Para garantizar un trabajo sin atascos, los discos y las púas deben estar perfectamente emparejados. Un disco trabaja directamente delante de la punta de reja respectiva, dos discos trabajan delante del ala de la reja.

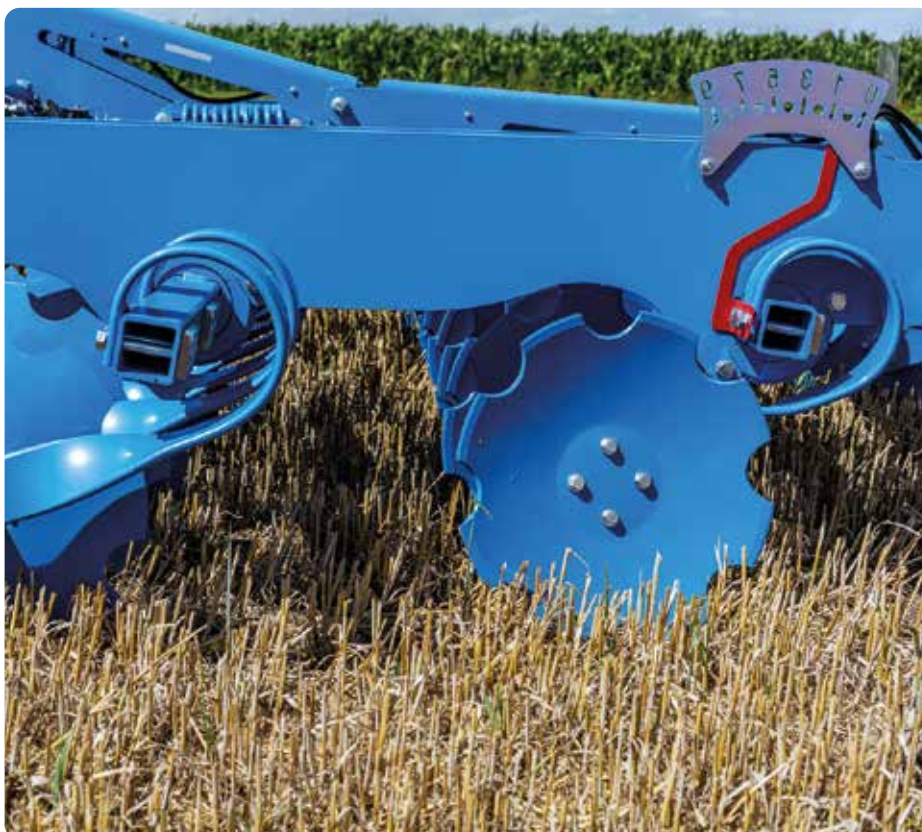


ALTA PRECISIÓN EN LA PROFUNDIDAD



Ajuste de la profundidad de trabajo de las púas

Las rejas **DeltaCut** se regulan hidráulicamente. Esto requiere una unidad de control de doble efecto. Los cilindros hidráulicos de las ruedas de control de profundidad delanteras (1), del tren de rodaje semisuspendido (2) y de las ruedas de apoyo laterales (3) están conectados en un sistema maestro-esclavo. Esto permite ajustar el Koralin en paralelo al suelo y los tiempos de ajuste se reducen considerablemente. Las partes laterales pueden desviarse hacia arriba o hacia abajo para garantizar un control preciso de la profundidad, incluso en campos irregulares. El control de profundidad a través de las ruedas también hace posible la conducción sin rodillo de arrastre.



Ajuste de la profundidad de trabajo de los discos cóncavos

La profundidad de trabajo de los discos puede ajustarse entre 0 y 10 centímetros independientemente de la profundidad de trabajo de las púas. Esto también se hace con la ayuda de la unidad de control de doble efecto. En el proceso, el cilindro hidráulico retuerce el tubo cuadrangular junto con las ballestas y modifica así la profundidad de trabajo. La escala de fácil lectura simplifica el ajuste. Los discos pueden trabajar tanto a menor como a mayor profundidad que las púas para que el suelo quede mejor perforado y protegido contra la erosión.

LISTO PARA SU USO EN CUALQUIER MOMENTO

Protección automática contra sobrecargas sin necesidad de mantenimiento

A diferencia de las púas de resorte, las rejas **DeltaCut** de **Koralin 9** trabajan de forma superestable, en toda la superficie y, gracias a la gran distancia entre líneas de 30 cm, prácticamente sin atascos. La protección contra sobrecarga con elementos de muelle espiral sin engrasadores reduce el mantenimiento necesario y garantiza una larga vida útil. Con una fuerza de liberación de aprox. 250 kilogramos, es posible trabajar con seguridad incluso en terrenos pedregosos.



Sistema de frenos de aire

Para absorber las cargas del eje de **Koralin 9** el cultivador híbrido está equipado con un sistema de frenos de aire. En el eje rígido BPW se colocan cilindros de freno accionados por resorte. Para soltar el freno, hay un pulsador situado en el sentido de la marcha a la izquierda, encima de la rueda semimontada.





Con seguridad de un campo a otro

Para un uso rápido y seguro, debe garantizarse la transportabilidad por carretera. Con una altura de transporte de 4,0 metros y una anchura de transporte de 3,0 metros según la versión **Koralin 9** es fácil de transportar y cumple todas las especificaciones.

DATOS TÉCNICOS KORALIN 9

Descripción		Koralin 9 660 KUA	Koralin 9 660 K (U)	Koralin 9 840 KUA
Anchura de trabajo		660 cm	660 cm	840 cm
Potencia del tractor	kW	170–243	121 - 243	216–309
	CV	231–330	165 - 330	294–420
Discos		43 Stk.		55 Stk.
Diámetro del disco		510 mm		510 mm
Distancia entre barras , discos		90 cm		90 cm
Espacio entre líneas, discos		15 cm		15 cm
Púas		22 Stk.	22 Stk.	28 Stk.
Anchura de la reja		380 mm	380 mm	380 mm
Distancia entre barras, púas		100 cm	100 cm	100 cm
Espacio entre líneas, púas		30 cm	30 cm	30 cm
Altura de bastidor, púas		57 cm	57 cm	57 cm
Ancho de transporte		3,0 m	3,0 m	3,0 m
Altura de transporte		3,4 m		4,0 m
Longitud con rodillo simple		9,1 m		9,1 m
Longitud con rastra		10,1 m	3,9 m	10,1 m
Peso		7.029 kg	2.109 kg	8.495 kg

ULTRAFLEXIBLE

También detrás de la sección de púas, el trabajo de **Koralin 9** aún no se acaba. Para una recompactación y un efecto de desmenuzamiento óptimos, puede elegir entre tres rodillos de arrastre diferentes. El rodillo de barras planas D 400, el rodillo

de anillo flexible FRW 540 y el rodillo doble DRF 400/400 garantizan el contacto correcto con el suelo. De este modo, garantizan la emergencia fiable del grano caído.

La perfecta distribución de la paja y un mejor desmenuzamiento del suelo se consiguen con la rastra de cuatro filas ajustable hidráulicamente. ¡Los rodillos de arrastre **LEMKEN** aseguran un resultado perfecto en cada uso!



Rastra de cuatro filas ajustable hidráulicamente

Lleva los residuos vegetales y las malas hierbas a la superficie y los distribuye como una capa uniforme sobre la superficie, donde luego se secan.

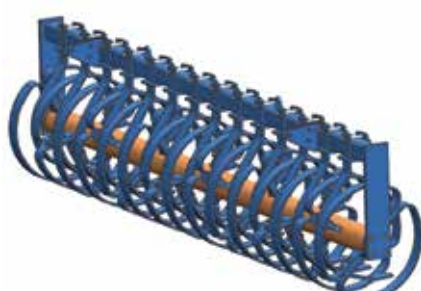
Rastra posterior de una hilera

para uso después de todos los rodillos. Crea unas condiciones óptimas de germinación para los cereales caídos y las semillas de malas hierbas.



Rodillo de barras planas D 400

se caracteriza por una elevada intensidad de desmenuzamiento, por lo que es idónea para su uso en suelos pesados.



Rodillo de anillo flexible FRW 540

produce un velo de tierra para cubrir la materia orgánica.



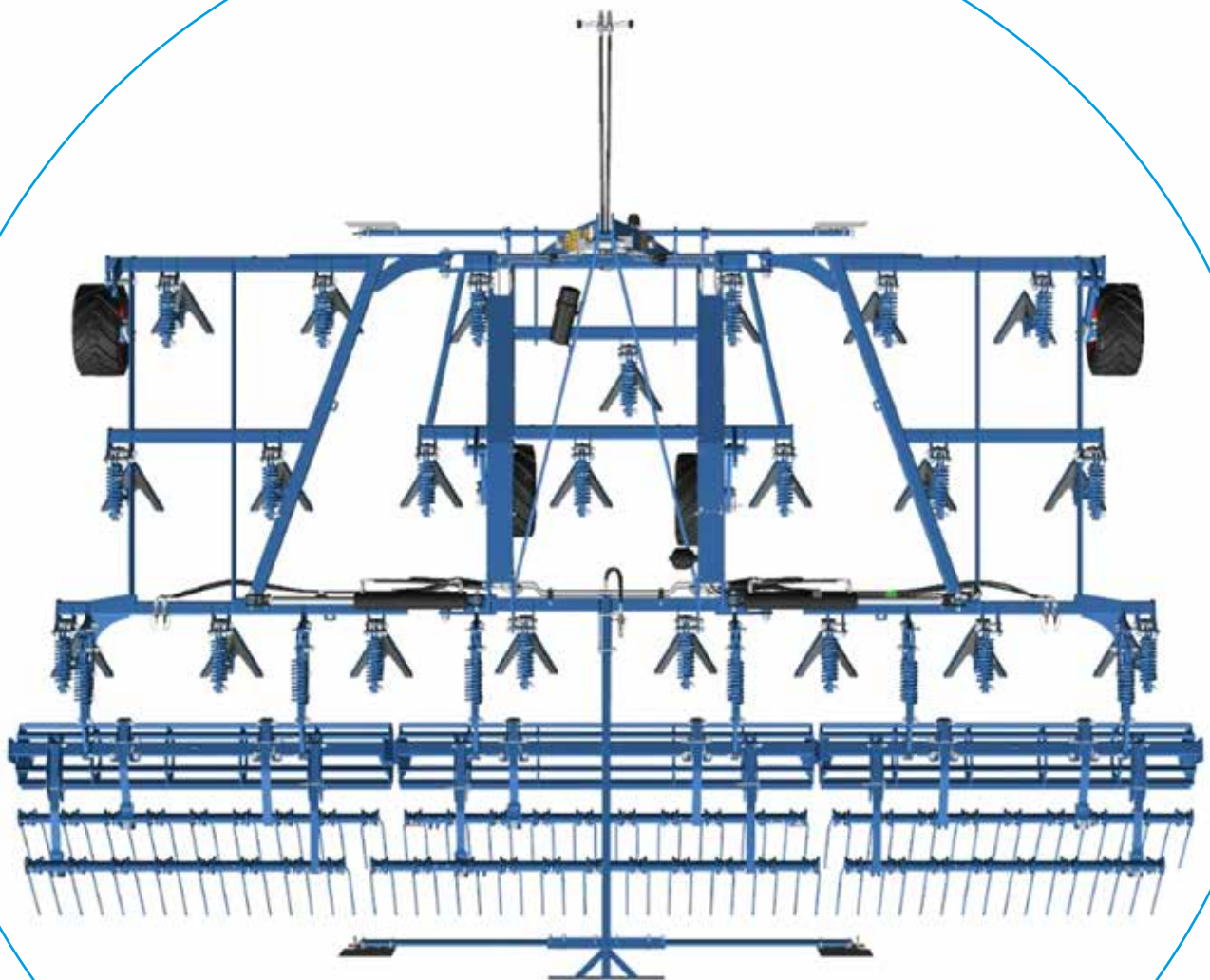
Rodillo doble DRF 400/400

es el más polivalente y sigue cualquier cultivo gracias a la compensación pendular integrada.

ULTRAFUNCIONAL

Solo púas

Ya en la versión básica, sin disco precursor, **Koralin 9** puede emplearse para labranza ultra superficial. Para suelos ligeros a medio difíciles es idóneo **Koralin 9** con rejas **DeltaCut** para el cultivo de rastrojos en toda la superficie en condiciones con menor cantidad de materia orgánica. Hasta una profundidad de trabajo de 12 cm, las malas hierbas de raíz, la colza y los cereales caídos se socavan de forma fiable y se controlan con éxito. Además, se evita la desecación del suelo mediante la interrupción de la capilaridad.



COMPARACIÓN DE LA GRADA DE DISCO CULTIVADOR HÍBRIDO KORALIN 9

	GRADAS DE DISCOS COMPACTAS			CULTIVADOR HÍBRIDO		CULTIVADOR COMPACTO	
	HELIODOR 9	RUBIN 10 U	RUBIN 12 U	KORALIN 9	KORALIN 9	KRISTALL	
CRITERIO DE SELECCIÓN / HERRAMIENTAS DE TRABAJO	discos cóncavos dentados Ø 510 mm	discos cóncavos dentados Ø 645 mm	discos cóncavos dentados Ø 736 mm	DeltaCut FG 38 Pie de ganso	dentado Discos cóncavos Ø 510 mm + DeltaCut FG 38 Pie de ganso	TriMix Reja de ala	DuoMix Reja de ala
Profundidad de trabajo							
- hasta 5 cm	+	++	o	++	++	o	o
- de 5 a 9 cm	++	++	+	++	++	++	++
- 9 hasta 12 cm	+	+	++	++	++	++	++
- 12 hasta 20 cm	o	o	++	o	o	+	+
- hasta 30 cm	o	o	o	/	/	o	o
Cortar en toda la superficie	o (hasta 7 cm) + (a partir de 7 cm)	+ (hasta 7 cm) ++ (a partir de 7 cm)	o (hasta 7 cm) + (a partir de 7 cm) ++ (a partir de 10 cm)	++	++	++	++
Mezclado*	+	++	++	o	++	++	+
Mullido*	+	++	++	+	++	+	+
Nivelado*	++	++	++	o	+	++	++
Recompactación*	+	+	++	o	o	+	+
Trituración*	+	++	++	o	++	++	+
Trabajo sin obstrucciones:							
- en la paja picada	++	++	++	+	++	++	++
- en los cultivos intermedios	+	++	++	o	++	+	+
- en los rastrojos de maíz	o	+	++	o	+	+	+
- en rastrojos de colza	++	+	o	+	++	o	+
- en zonas de malas hierbas	+	++	++	o	++	o	o
Trabajo en							
- tierras aradas	++	o	+	+	++	+	++
- zonas sembradas con mantillo	+	++	+	o	++	+	++
- suelos difíciles	o	+	++	+	++	+	o
- suelos medio difíciles	+	++	++	+	++	+	++
- suelos ligeros	++	+	o	+	++	+	+
Velocidad de trabajo							
- hasta 7 km/h	o	o	o	++	++	+	+
- hasta 12 km/h	+	+	++	++	++	++	++
- más de 12 km/h	++	++	++	+	+	+	+
Penetración en terrenos duros	o	++	++	o (Standard-DeltaCut) + (HM-DeltaCut)	+ (Standard-DeltaCut) ++ (HM-DeltaCut)	+	+
Potencias de tractor disponibles							
- 30 hasta 40 PS/m - 22 hasta 29 KW/m	++	++	o	+	+	++	++
- 40 hasta 50 PS/m - 29 hasta 37 KW/m	+	++	++	++	++	++	++
- más de 50 PS/m - más de 37 KW/m	-	-	++	-	-	+	+

* en relación con el horizonte de trabajo

++ = muy adecuado

+ = muy adecuado

o = menos adecuado

OS COMPACTA, EL CULTIVADOR Y EL

CULTIVADOR INTENSIVO								
KARAT 9					KARAT 12			
Punta de reja K 12 con reja de ala	Punta de reja K12 sin reja de ala	Punta de reja K8	Reja estrecha K6	DeltaCut KG 35 Pie de ganso	K 12 con reja de ala	K12 sin reja de ala	Punta de reja K8	Reja estrecha K6
o	o	o	o	+	o	o	o	o
++	++	o	o	++	++	++	o	o
++	++	++	+	o	++	++	++	+
+	++	++	++	o	+	++	++	++
o	+	++	++	/	o	+	++	++
++	o	o	o	++	++	o	o	o
++	+	o	o	+	++	++	+	+
++	++	++	++	+	++	++	++	++
++	++	++	++	+	++	++	++	++
+	+	++	++	+	+	+	++	++
++	++	++	+	o	++	++	++	+
++	++	++	++	+	++	++	++	++
+	+	+	+	o	+	+	+	+
+	+	+	+	o	+	+	+	+
+	o	o	o	+	+	o	o	o
o	o	o	o	+	o	o	o	o
+	+	+	+	+	++	+	+	+
++	+	+	+	+	++	+	+	+
+	+	+	+	+	++	++	++	++
++	++	++	++	++	++	++	++	++
++	++	+	++	++	++	++	+	++
+	++	++	++	++	+	++	++	++
++	+	+	+	++	++	+	+	+
+	o	o	o	+	+	o	o	o
+	++	++	++	o (Standard-DeltaCut) ++ (HM-DeltaCut)	+	++	++	++
+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	+	+
++	++	++	++	+	++	++	++	++

/ = no es posible

- = Liberación de potencia superada

ESTAMOS A SU DISPOSICIÓN

CON UN SERVICIO INTEGRAL COMPETENTE

Servicio a demanda. En todo el mundo. Así es nuestro Servicio **LEMKEN**. Para un asesoramiento profesional y un suministro rápido de máquinas y piezas de repuesto, **LEMKEN** pone a su disposición: 18 sucursales próximas al cliente y almacenes externos en Alemania, una red de distribuidores e importadores propios en más de 50 países y, por supuesto, un buen número de asesores comerciales y técnicos de servicio cualificados en comercios especializados en maquinaria agrícola.





ALTA CALIDAD DE PIEZAS DE DESGASTE ORIGINALES

Con nuestras piezas de desgaste originales **LEMKEN**, su apero **LEMKEN** seguirá siendo siempre lo que es: un original. Independientemente de la máquina que necesita una pieza de repuesto, nosotros nos encargamos de que las piezas originales para cualquier máquina **LEMKEN** estén siempre disponibles. Y esto no de forma temporal, sino todo el año.



CON UN RÁPIDO SUMINISTRO DE PIEZAS DE REPUESTO

Las piezas adecuadas en el momento preciso en el lugar apropiado: así es como entendemos nosotros un servicio de repuestos fiable. Gracias a nuestra gestión de logística profesional, podemos garantizar un suministro rápido y con cobertura internacional de piezas de repuesto, cuando y como sea necesario.



ULTRAPLANO, ULTRAFLEXIBLE, ULTRASUAVE



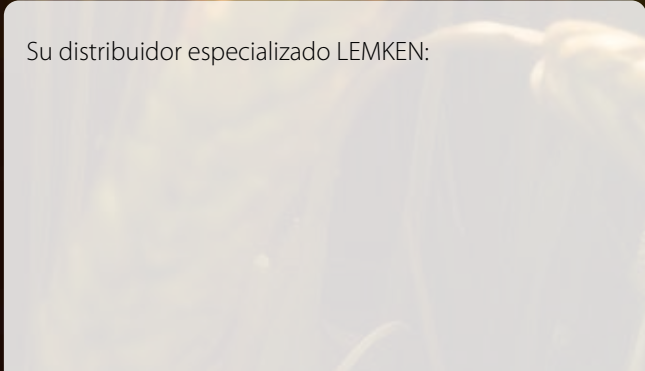


LEMKEN GmbH & Co. KG
 Weseler Straße 5
 46519 Alpen, Alemania
 Tel. +49 2802 81-0
 Fax +49 2802 81-220
 info@lemken.com
 www.lemken.com

OBTENGA MÁS INFORMACIÓN AQUÍ SOBRE NUESTRA POLÍTICA DE PROTECCIÓN DE DATOS EN LA ENTREGA DE MAQUINARIA



Su distribuidor especializado LEMKEN:



LEMKEN 11/23 1751776/es. Todos los datos, pesos y medidas son objeto de continuo desarrollo técnico y, por lo tanto, no son vinculantes. Los datos sobre pesos se refieren al equipo estándar. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones.