



MX

Remolques autocargadores







i MX

Remolques autocargadores

- Remolque para forraje de múltiples usos con todas las funcionalidades
- Rotor de alimentación y pick-up sobredimensionado
- Longitudes de corte con 41 cuchillas estándar
- Suelo de acero resistente

MX es nuestra gama de remolques de alta capacidad que ofrece volúmenes de llenado de 33 m³ a 40 m³. Los remolques de doble uso sirven tanto para la cadena de recogida de hierba como máquinas autocargadoras con rodillos de descarga como para la cadena del transporte de maíz como remolques de ensilado. Estas máquinas destacan por su versatilidad, fiabilidad, eficacia y flexibilidad.

Remolques de doble función	
MX 330 GL y GD	4
Remolques de doble función	
MX 370 GL / GD y 400 GL	6
El sistema de enganche, la barra de tracción y el tren de rodaje	8
El pick-up EasyFlow	10
El rotor de alimentación	12
El afilador de cadenas:	
SpeedSharp	14
El área de carga	16
El sistema electrónico de a bordo y los terminales de mando	20
Datos técnicos	22



Los remolques de doble función MX 330 GL y GD

- Remolques de forraje y autocargadores
- Estructura y paredes de acero, capacidad 33 m³
- Trampilla de ensilado opcional en la parte superior de la pared delantera
- Rodillos de descarga opcionales
- Rotor de corte con 41 cuchillas

Las paredes de acero, el volumen de 33 m³, y el chasis eje-tándem sobredimensionado con eje con dirección trasera convierten al MX 330 en un remolque de doble función genuino. Este modelo está disponible con rodillos (GD) y sin rodillos (GL) de descarga. Como opción, puede equiparse con una trampilla de ensilado de accionamiento hidráulico que facilita el llenado desde la picadora.



El remolque autocargador MX 330 GL/GD

Una característica fundamental es el llenado rápido y consistente, que se atribuye tanto al gran ancho de trabajo del pick-up y al rotor de corte como a la cámara de alimentación ancha y corta. Las cuchillas con bordes ondulados y las púas del rotor cromadas garantizan una calidad de corte excepcional.



El remolque para forraje MX 330 GL/GD

La resistente estructura de acero y la gran carga del eje de 18 t convierten al MX 330 en el compañero más fiable y productivo de la picadora de forraje.



Desplazamiento seguro por carretera

La barra de tracción larga y estilizada, el diseño compacto, y el eje tándem con eje trasero direccional u, opcionalmente, con dirección forzada mecánica optimizan la facilidad de conducción y la estabilidad tanto en el campo como en las vías públicas.



Los remolques de doble función MX 370 GL / GD y 400 GL

- Remolques de forraje y autocargadores
- Capacidad de 37 m³ o 40 m³
- La máquina, toda de acero, está disponible con y sin rodillos de descarga en versión GD o GL
- Pared delantera pivotante hidráulica
- Rotor de corte con 41 cuchillas

Los remolques de doble función MX 370 y MX 400 se basan en el diseño ya comprobado y las soluciones técnicas innovadoras de la serie RX para implementar ideas nuevas y prácticas.



Uso como remolques autocargadores

La unidad de pick-up con un ancho excepcional, la gran cámara de alimentación y la pared delantera pivotante hidráulica garantizan un llenado rápido y consistente hasta la capacidad máxima. Para conseguir una calidad de corte superior (cortes similares a los de las tijeras), la separación entre la cuchilla y la púa de alimentación es extremadamente pequeña.



Uso como remolque de forraje

Con capacidad para 37 m³ o 40 m³ y un gran peso bruto de hasta 22 t, los modelos MX 370/400 se convierten en remolques de ensilado perfectos que descargan la materia vegetal con una rapidez excepcional. Este uso doble convierte al modelo MX en una máquina aún más productiva.



Transporte seguro

Barra de tracción larga y estilizada, diseño compacto y eje tándem con eje trasero direccional u, opcionalmente, con dirección forzada mecánica.



Sistema de suspensión, barra de tracción y tren de rodaje

- Enganche de bola estándar para acoplamiento inferior
- Barra de tracción articulada para conseguir una gran separación del suelo
- Suspensión con barra de tracción para una conducción agradable

La variabilidad de las condiciones, las cargas importantes, las zonas de descarga problemáticas y los desplazamientos a larga distancia a velocidades altas son situaciones complicadas que requieren un tren de rodaje muy estable, seguro y amortiguado. Gracias al eje tándem direccional, al enganche de bola y a la barra de tracción articulada, el modelo MX solventa cualquier situación difícil.



Barra de tracción montada en la parte inferior

Todos los modelos MX disponen de un enganche de bola estándar 80 que ofrece una carga de extensión de 4 t, un nivel de especificación que proporciona una gran resistencia al desgaste y la máxima maniobrabilidad. La dirección forzada mecánica está disponible como opción. Simplemente hay que acoplar la varilla de dirección a la bola 50 y al tractor.



Barra de tracción articulada

Los modelos MX dominan incluso en las curvas más pronunciadas. La barra de tracción larga, estilizada y suspendida está articulada y amortigua los choques. Dos cilindros sobredimensionados elevan la barra de tracción independientemente de cuál sea la carga, y facilitan una gran separación entre el remolque y el suelo sin importar cuál es la situación. Como opción, un sistema automático guarda y recupera automáticamente las dos posiciones de la barra de tracción.



Un control conveniente

Para facilitar el enganche y la separación, la barra de tracción articulada se sube y baja con la sola pulsación de un botón de la máquina.



El eje tándem

Los modelos MX se sitúan sobre ejes tándem mediante suspensión mecánica de serie. Está disponible de forma opcional un sistema de nivelación hidráulico. El sistema garantiza que el peso se distribuya siempre de forma uniforme en las cuatro ruedas para proporcionar una conducción y una estabilidad óptimas. Están disponibles diversos neumáticos para adecuarse a todas las condiciones de recogida.



Opción de eje trasero direccional . Favorece el deslizamiento y reduce el desgaste de los neumáticos. El sistema se configura y monitoriza por medio de manómetros. También está disponible un sistema de dirección electrónico que permite a los usuarios intervenir cuando se trabaja en terrenos en pendiente o en el silo, por ejemplo.



Neumáticos de lonas cruzadas

710/45-22.5 162A8

Ancho: 720 mm

Ø: 1235 mm



Neumáticos de lonas radiales

710/45 R22.5 165D

Ancho: 725 mm

Ø: 1220 mm



Neumáticos de lonas radiales

710/40 R22.5 162D

Ancho: 705 mm

Ø: 1170 mm



Neumáticos de lonas radiales

800/45 R26.5 174D

Ancho: 800 mm

Ø: 1350 mm

Neumáticos

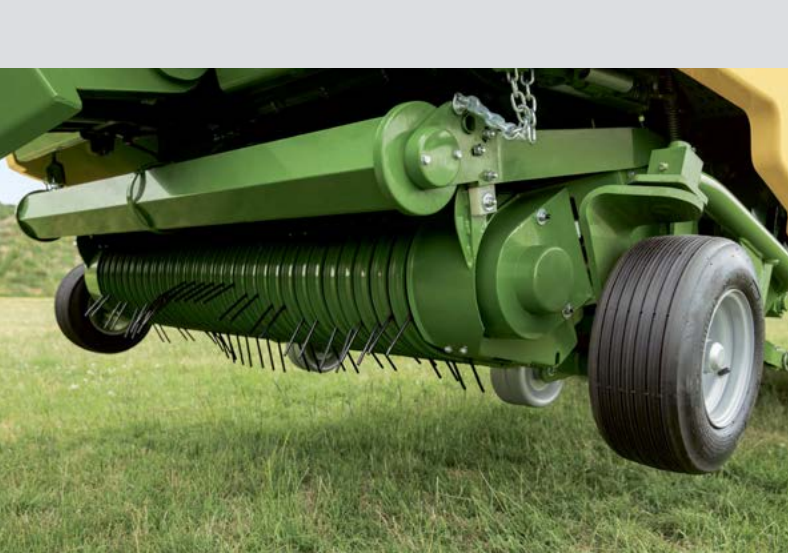
Están disponibles neumáticos de los siguientes tamaños para adecuarse a todas las condiciones de recogida: 710/40 R 22.5, 710/45 R 22.5, 710/45 R 26.5 y 800/45 R 26.5.



El pick-up EasyFlow

- Pick-up ancho que facilita una recogida limpia y global
- La ausencia de pista de rodamientos implica menos partes móviles, menor necesidad de servicio y mantenimiento, y un funcionamiento silencioso
- Púas dobles de 6,5 mm con bobinas de gran diámetro
- Púas dispuestas en forma de «W»

El pick-up EasyFlow destaca por conseguir una recogida limpia y completa con un ritmo de trabajo elevado y poco desgaste, incluso en condiciones difíciles. Compuesto por pocas piezas móviles, el funcionamiento de la unidad resulta extremadamente silencioso y fiable.



El pick-up

El pick-up trabaja a una altura de 1,8 m (según DIN 11220) recogiendo sin problemas las hileras anchas y llevando el material al rotor de corte en un flujo de gran consistencia. Con suspensión con resortes y pivotante, se adapta excelentemente a los contornos del terreno.



Púas dispuestas en forma de «W»

Las púas dobles con un diámetro de 6,5 cm y espirales de gran tamaño resultan especialmente resistentes. Dispuestas en forma ondulada hay seis filas de púas que alimentan la materia vegetal desde los extremos hacia la parte media del rotor, impidiendo de este modo que la materia vegetal se acumule a medida que la máquina gira en las curvas, por ejemplo, y distribuyéndola uniformemente por todo el ancho del rotor de corte.



El rodillo de procesamiento de materia vegetal

El rodillo de procesamiento de materia vegetal facilita que el pick-up recoja la materia vegetal de forma muy eficaz. Su altura se ajusta fácilmente y sin herramientas para adaptarse a la materia vegetal existente, el volumen de las hileras y la velocidad sobre el terreno.



Las ruedas de guía

El pick-up se sitúa sobre dos ruedas de apoyo direccionables que pivotan de forma flexible. Es posible ajustar la altura de estas ruedas sin herramientas. También pueden complementarse opcionalmente con dos ruedas de apoyo direccionables adicionales en la parte trasera. Estas ruedas adicionales no se desplazan por la rodada del tractor y ayudan a adaptarse al terreno en condiciones de recogida complicadas y a reducir la contaminación de la materia vegetal.





El rotor de corte

- Rotor ancho de gran diámetro para conseguir un gran ritmo de trabajo
- La disposición helicoidal de las púas facilita un funcionamiento silencioso
- Las cuchillas de fácil extracción consiguen unos cortes exactos similares a los de las tijeras

Potente y con pocas necesidades de mantenimiento, el modelo MX funciona sin problemas y alimenta la materia vegetal con gran suavidad y consistencia. Las cuchillas del rotor generan cortes exactos, permanecen afiladas durante mucho tiempo y son muy fáciles de sustituir.



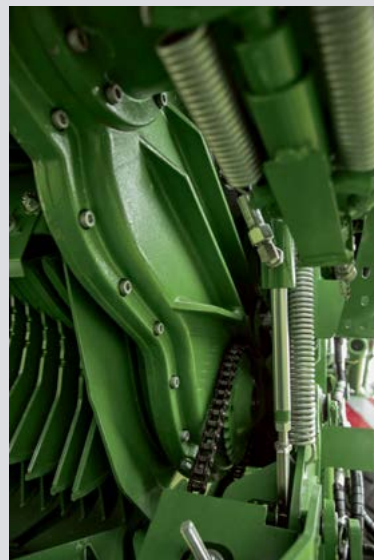
El rotor

El rotor de corte tiene un diámetro de 880 mm y ofrece un ancho de trabajo de 1580 mm para gestionar adecuadamente los volúmenes grandes de material. Las ocho filas de púas helicoidales de 17 mm disponen de placas Hardox para que su vida útil en servicio sea muy prolongada. Los elementos del rascador también están fabricados con acero Hardox de alta resistencia. Este diseño garantiza que las púas resulten muy fiables a la hora de hacer pasar la materia vegetal por las cuchillas y conseguir cortes precisos similares a los de las tijeras así como llenados rápidos y uniformes.



Las cuchillas

Las cuchillas tienen filos de gran longitud que llevan a cabo cortes especialmente ligeros. Los bordes ondulados cortan con gran precisión y mantienen el filo durante muchas horas de funcionamiento. Todas las cuchillas son idénticas e intercambiables.



El rotor

El rotor es accionado por una corona bañada en aceite sobredimensionada e integrada que soporta deformaciones extremas.



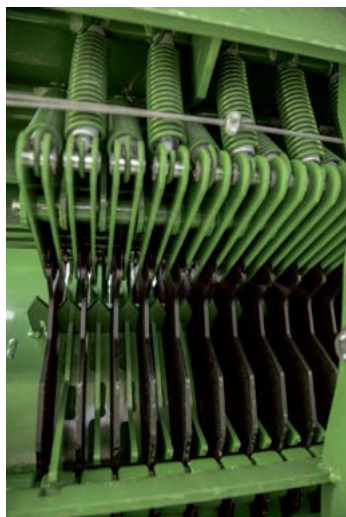
El banco de cuchillas

El banco de cuchillas desciende hidráulicamente y oscila hacia un lado. Una vez desbloqueadas las cuchillas con una palanca central, su retirada y cambio resultan muy cómodos.



Sistema de control del grupo de cuchillas central

El sistema de control del grupo de cuchillas central controla la longitud de corte. Los usuarios pueden seleccionar 41, 21, 20 o 0 cuchillas. Con 41 cuchillas se consiguen longitudes de picado nominales de 37 mm. Con 0 cuchillas, el sistema no corta.



Protección individual de cuchillas

Cada cuchilla está protegida individualmente por un resorte de tracción y su fuerza de activación puede ajustarse de forma continua centralmente. Una vez activada la cuchilla, regresa automáticamente a la posición de corte.



El afilador de cadenas: SpeedSharp

- Afila las cuchillas conveniente y rápidamente
- Se tarda menos de cuatro minutos en afilar las 41 cuchillas
- Proporciona a todas las cuchillas un afilado consistente
- Reduce el consumo de combustible y mejora la calidad del forraje

El afilador de cuchillas automático SpeedSharp afila las cuchillas en unos pocos minutos. El afilado de las cuchillas en la máquina in situ proporciona una gran flexibilidad y ahorra un tiempo precioso que, de otro modo, debería dedicarse a reemplazar las cuchillas desgastadas. Este es un detalle importante cuando el objetivo radica en conseguir un forraje de gran calidad y el mayor ahorro de combustible posible.



Preparándose

Para prepararse para el afilado, extraiga el banco de cuchillas y hágalo oscilar a un lado de la máquina. El afilador se pliega y se coloca en la posición adecuada sobre las cuchillas que, a continuación, se sujetan en su lugar correspondiente con el peine de sujeción.



Conexión hidráulica

El panel de a bordo tiene acopladas dos líneas hidráulicas para llevar a cabo la conexión a la unidad de afilado.



Con la pulsación de un botón

El banco y el afilador de cuchillas se manejan cómodamente pulsando un botón de la máquina.



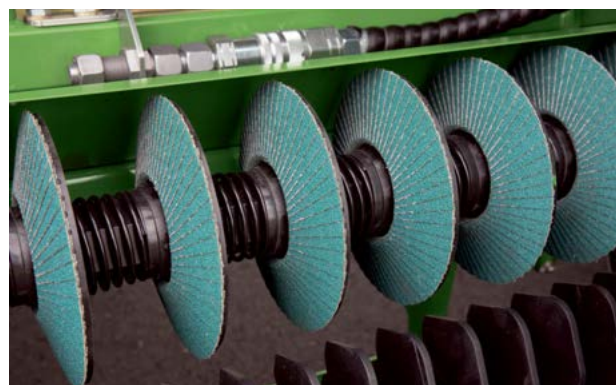
Rapidez y seguridad

Se tarda menos de cuatro minutos en afilar las 41 cuchillas. A medida que tiene lugar el afilado, se pueden producir chispas que no afectarán de ningún modo a la máquina.



Los discos de afilado

Los discos disponen de una solapas ampliamente superpuestas que ofrecen una alta capacidad de afilado y una larga vida útil, y proporcionan un afilado «frío» que reduce el riesgo de recocido.



Un afilado consistente

Cada disco de afilado es presionado contra la cuchilla por un resorte biselado con el fin de conseguir un corte consistente de gran calidad con cada cuchilla individual y un desgaste mínimo del material.





El área de carga

- Estructura y suelo de acero
- Pared delantera pivotante
- El suelo doble de cadenas y barras se inclina hacia delante
- Con o sin rodillos de descarga

Los remolques de doble función MX con estructuras de acero están fabricados para soportar las condiciones más duras. La pared delantera pivotante facilita el llenado tanto desde la picadora como con el pick-up. El resistente piso de cadenas y barras traslada el forraje incluso más pesado de forma rápida y consistente hacia la parte trasera para su descarga.



La pared delantera pivotante

Los modelos MX 370 y 400 disponen de una pared delantera hidráulica que pivota a diversas posiciones para facilitar los procesos de llenado y descarga. Por ejemplo, cuando la picadora de forraje llena la máquina, la pared delantera avanza hasta el tope para maximizar la capacidad (izquierda). Por comparación, cuando la máquina está recogiendo materia vegetal con el pick-up, la pared delantera se sitúa casi vertical para optimizar el proceso de llenado. Una vez llena el área de carga, la pared delantera pivota hacia el tractor para incrementar la capacidad en 4 m³. Para acelerar la descarga, la pared delantera puede pivotar adelante y atrás, y facilitar el trabajo de la cadena del suelo.



La trampilla de ensilado

El modelo MX 330 dispone de una pared delantera vertical que puede equiparse opcionalmente con una trampilla plegable en la parte superior. Con la pulsación de un botón, esta trampilla se pliega para facilitar el llenado desde la picadora y se pliega hacia atrás cuando la máquina está cargando hierba con el pick-up.



Cubiertas para la materia vegetal

Una vez totalmente llena la máquina, es posible proteger la materia vegetal con un par de cubiertas para impedir pérdidas durante el desplazamiento por carretera. Las cubiertas están fabricadas con un tejido resistente a la tracción y son accionadas por dos motores hidráulicos controlados desde el terminal de la cabina.



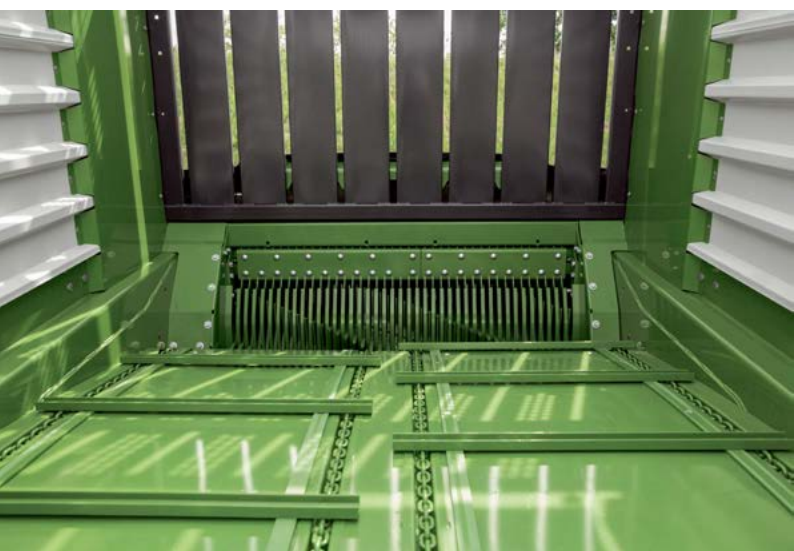
La puerta

Los remolques para forraje MX equipados con rodillos de descarga tienen una gran puerta lateral que facilita el acceso al área de carga una vez subida la escalera plegable con una manilla en el lateral para que esta subida sea segura.

Las luces

Es posible solicitar luces LED opcionales para los modelos MX, luces que pueden colocarse en el interior y el exterior del chasis. El interior se ilumina con cuatro bandas de luces LED opcionales que se instalan en la parte superior de los laterales. Es posible colocar un máximo de cuatro luces de trabajo LED en el exterior para mejorar la visibilidad. Todas las luces pueden activarse desde el terminal del usuario.





Suelo de cadenas y barras

Las cuatro cadenas del suelo están fabricadas con acero para tubos de gran resistencia a la tracción y las barras con acero en U. Las cadenas son accionadas por dos motores hidráulicos (uno en cada lado de la máquina) y transportan la materia más pesada de forma veloz y efectiva a la parte trasera para llevar a cabo una descarga rápida. El suelo se inclina por la parte delantera acortando de este modo el paso por la máquina y reduciendo la tensión sobre la materia vegetal así como la demanda de potencia al tiempo que se incrementa al máximo el ritmo de alimentación.



El sistema automático de carga

Es posible equipar la máquina con sensores opcionales que posibilitan y controlan el suelo de cadenas y barras. El sensor PowerLoad mide la presión ejercida por la materia vegetal sobre la pared delantera (derecha), mientras que otro sensor situado en la parte superior de la pared delantera analiza el ángulo de la trampilla de ensilado (izquierda). El suelo de cadenas y barras se pone en marcha automáticamente tan pronto como la presión analizada alcanza la presión predeterminada. Dependiendo de la materia vegetal, también es posible utilizar los dos sensores de forma independiente entre sí.



Descarga con los rodillos de descarga

Los modelos MX GD disponen de dos o tres rodillos de descarga que descargan la materia vegetal creando una alfombra uniforme. Protegidos contra sobrecargas por el embrague del eje de accionamiento principal, los rodillos descargan la materia vegetal de forma rápida y eficaz.



Alfombra uniforme

Los rodillos de descarga descargan la materia vegetal en capas muy uniformes. Disponible en unidades de dos o tres, el rodillo inferior gira a mayor velocidad que el rodillo o rodillos superiores.



El sistema electrónico de a bordo y los terminales de mando

- Claridad y conveniencia
- Facilidad de uso
- Compatibilidad con ISOBUS

La caja de a bordo Comfort de KRONE incrementa la comodidad del usuario, ya que facilita y agiliza en gran medida el control del remolque de doble función MX. Están disponibles dos terminales diferentes para adecuarse a las diferentes aplicaciones y necesidades.



No es un lujo

El sistema electrónico Comfort es compatible con ISOBUS y necesario para funcionalidades opcionales tales como el sistema automática de carga y descarga.



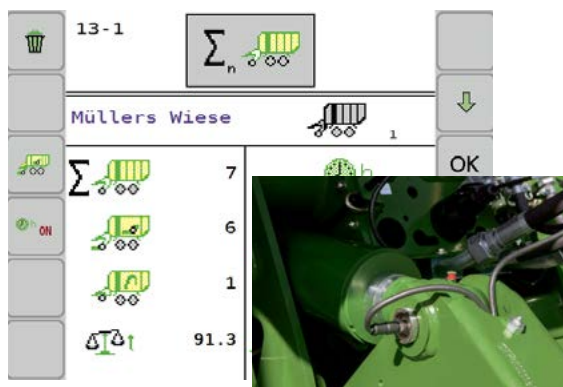
El aceite solo se suministra bajo demanda

Este cómodo sistema hidráulico es compatible con la detección de la carga, lo que significa que, en caso de acoplarse a un enganche con detección de carga, el aceite solo se suministrará cuando sea necesario. Esto reduce la presión sobre el sistema hidráulico del tractor. En tractores sin detección de carga, también es posible utilizar la máquina con el sistema hidráulico de presión constante.



Terminal Delta

El terminal Delta dispone de una pantalla táctil de 5,5 pulgadas, un teclado con 12 teclas de función y un dial. Desde este terminal, los usuarios controlan todas las funciones de carga y descarga, recopilan y guardan los datos de la máquina, y llevan a cabo las rutinas diagnósticas. También pueden conectar un joystick opcional (AUX) y una cámara de CCTV para incrementar el confort.



El pesaje más fácil de la materia vegetal

Este sistema de pesaje óptimo utiliza sensores de aguja en el chasis y en la barra de tracción articulada para determinar y registrar el peso de la carga.



Más comodidad para el usuario

El terminal del usuario CCI 1200 con una pantalla táctil de 12 pulgadas ofrece las mismas funcionalidades que el terminal Delta y, además, permite a los usuarios dividir la pantalla en dos, por ejemplo, para ver todos los controles de la máquina en una parte y las imágenes de la cámara en la otra.



Terminales de terceros actuales

Si el tractor dispone de un terminal ISOBUS, puede utilizarlo para controlar el sistema electrónico del MX. En este caso, no se necesita un terminal de KRONE y el funcionamiento es incluso más conveniente.





Datos técnicos

- Capacidad de 33, 37, o 40 m³
- Completo con banco de cuchillas
- Con o sin rodillos de descarga
- Peso bruto 22 t

		MX 330 GL	MX 330 GD	MX 370 GL	MX 370 GD	MX 400 GL
Capacidad* (según DIN 11741)	aprox. m ³	33	33	37	37	40
Ancho del trabajo del pick-up (según DIN 11220)	aprox. mm	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
Sistema de corte Longitudes de corte con 21/41 cuchillas	aprox. mm	74/37	74/37	74/37	74/37	74/37
Rodillos de descarga De serie/Opcional	Número	-	2/3	-	2/3	-
Potencia del tractor	aprox. kW/CV	88/120	88/120	103/140	103/140	103/140
Longitud		9290	9290	9290	9290	9890
Ancho	aprox. mm	2900	2900	2900	2900	2900
Altura		3820	3820	3820	3820	3820
Altura de la plataforma	aprox. mm	1500	1500	1500	1500	1500
Ancho de la vía	aprox. mm	2050	2050	2050	2050	2050
Carga de extensión barra de tracción (sistema montado en la parte inferior)	t	4	4	4	4	4
Carga del eje (con eje tándem)	t	18	18	18	18	18
Neumáticos						
710/40 R 22.5 TL		Opción	Opción	Opción	Opción	Opción
710/45 22.5 162 A8		Serie	Serie	Serie	Serie	Serie
710/45 R 22.5 TL		Opción	Opción	Opción	Opción	Opción
800/45 R 26.5 TL 174 D		Opción	Opción	Opción	Opción	Opción
800/45 R 26.5		opción	opción	opción	opción	opción
Velocidad de llenado / descarga	aprox. min.	6-9/2	6-9/3	6-9/2	6-9/3	6-9/2
Barra de tracción artic. hidráulica separación del suelo	aprox. mm	620	620	620	620	620

* Puede variar dependiendo de la especificación individual

Todas las especificaciones, pesos y dimensiones aquí indicados no tienen por qué cumplir necesariamente las especificaciones de serie y, por lo tanto, no son vinculantes.

Maschinenfabrik Bernard Krone

Perfecta en cada detalle



Innovadores, competentes y cerca de nuestros clientes – estas son las palabras clave que marcan la filosofía de nuestra empresa familiar. Como especialista de forraje, KRONE fabrica segadoras de discos, henificadores, rastrillos, remolques de forraje, rotoempacadoras y empacadoras cuadradas, así como las segadoras autopropulsadas de alta capacidad BiG M y las picadoras de forraje BiG X. Calidad fabricada en Spelle – desde 1906.

Su distribuidor KRONE



Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH & Co. KG

Heinrich-Krone-Straße 10
D-48480 Spelle

Teléfono: +49 (0) 5977 935-0
Fax: +49 (0) 5977 935-339

info.ldm@krone.de | www.krone.de