

# EFICIENCIA EN LA APLICACIÓN

## MDS – VERSÁTIL Y COMPACTA

MDS



# TECNOLOGÍA POTENTE EN UN ESPACIO REDUCIDO – VISTA GENERAL DE LA MDS

## TOLVA MONOCÁMARA

sin panel intermedio

## DISPOSITIVO DE AJUSTE

situado en la parte delantera  
fuera del área sucia, visible desde el tractor

## REJILLA DE PROTECCIÓN

de grandes dimensiones

## DEPÓSITO Y BASTIDOR

en estructuras separadas

## CEPILLOS EN EL CANAL DOSIFICADOR

para una distribución precisa

## ACERO INOXIDABLE

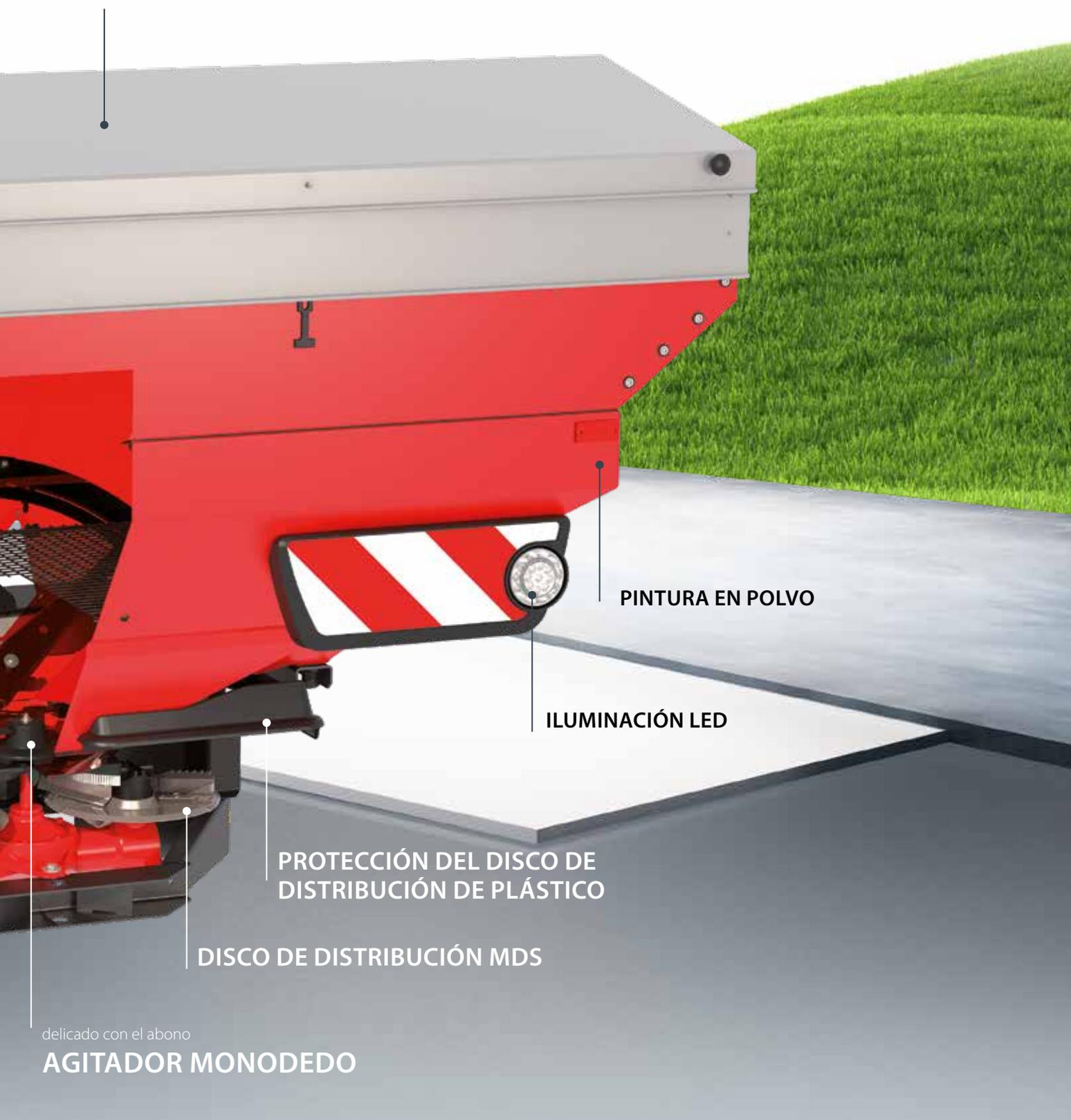
fondo del depósito, corredera y eje del agitador

libre de mantenimiento y cerrado

## GRUPO EN BAÑO DE ACEITE

Estructura compacta para una mayor productividad y eficiencia: las abonadoras de precisión MDS de RAUCH combinan tecnologías de vanguardia en un espacio reducido para ofrecerte el máximo beneficio. Distribución precisa del abono, vaciado uniforme y distribución en lindes exacta. Benefíciate de una solución innovadora que se adapta a casi cualquier explotación agrícola y te ayuda a hacer más eficientes tus esfuerzos.

## LONA DE CUBIERTA PLEGABLE



PINTURA EN POLVO

ILUMINACIÓN LED

PROTECCIÓN DEL DISCO DE  
DISTRIBUCIÓN DE PLÁSTICO

DISCO DE DISTRIBUCIÓN MDS

delicado con el abono

**AGITADOR MONODEDO**

## ADAPTADAS PARA CUALQUIER CAMPO – DIFERENTES MODELOS MDS

### MDS 8.2 – LA ABONADORA ESTRECHA

Equipada con innovadoras soluciones, resulta ideal para el uso profesional en cultivos frutales, viñedos y de lúpulo.

- ▶ **Anchura estructural: 108 cm**
- ▶ **Anchura de trabajo: 10 – 24 m o abonado en hileras**
- ▶ **Volumen: 500 l, hasta 800 l con suplemento**



### MDS 18.2 – LA ABONADORA EFICIENTE

Manejo sencillo para una utilización versátil.

- ▶ **Anchura de trabajo: 10 – 24 m**
- ▶ **Volumen: 700 l, hasta 1800 l con suplemento**
- ▶ **Carga útil: 1800 kg**



Las MDS de RAUCH son abonadoras de precisión que combinan tecnología innovadora con un diseño único. La MDS apasiona a usuarios de todo el mundo con el ingenioso sistema de tolva monocámara y les proporciona precisión y rentabilidad en diferentes campos de aplicación.

## MDS 14.2 – LA ABONADORA ESPECIALIZADA

Predestinada a cultivos frutícolas, de lúpulo y agrícolas.

- ▶ **Anchura estructural: 140 cm**
- ▶ **Anchura de trabajo: 10 – 24 m o abonado en hileras**
- ▶ **Volumen: 800 l, hasta 1200 l con suplemento**



## MDS 20.2 – LA GRAN PEQUEÑA ABONADORA

Trabajo eficiente sobre todo en terrenos pequeños

- ▶ **Anchura de trabajo: 10 – 24 m**
- ▶ **Volumen: 900 l, hasta 2000 l con suplemento**
- ▶ **Carga útil: 2000 kg**



## ESPACIO PARA PLENO RENDIMIENTO – SISTEMA DE TOLVA MONOCÁMARA ÚNICO



### ▶ UNA CÁMARA: INFINIDAD DE VENTAJAS

El sistema de tolva monocámara MDS de RAUCH representa una proeza técnica para el trabajo eficiente en terrenos con desniveles o divididos en pequeñas parcelas. Ningún otro sistema ofrece al agricultor tal nivel de prestaciones.

### ▶ EFICIENCIA GRANO A GRANO

Permite aprovechar todo el abono disponible en la tolva, tanto si la distribución se realiza a un lado o a ambos (p. ej., si deben cultivarse un gran número de campos pequeños). Al contrario que en el sistema de dos cámaras, no se produce el vaciado de un solo lado de la tolva. El producto se utiliza con la máxima eficiencia.

### ▶ PARA CUALQUIER TIPO DE TERRENO

Siempre hay abono suficiente sobre el orificio de dosificación, incluso en pendientes. Esto garantiza una distribución del abono uniforme y adaptada a las necesidades en cualquier terreno. Gracias a que ahora se aprovecha toda la cantidad de abono, se ahorra también tiempo y dinero.

### ▶ IDEAL PARA CUALQUIER EQUIPAMIENTO DE SERVICIO

El sistema de tolva monocámara posibilita una construcción muy compacta. De este modo es posible realizar un abonado eficiente incluso con el tractor pequeño.



Sistema de tolva monocámara

El desarrollo de MDS comenzó con una idea; construir una abonadora capaz de muchas cosas al mismo tiempo: siempre llena de forma uniforme, fácil de rellenar, que cuente con unas dimensiones compactas y un centro de gravedad perfecto, lo suficientemente estrecha para pequeños cultivos y que permita una alimentación de abono uniforme incluso en caso de dispersión unilateral. Los equipos técnicos vieron clara la solución rápidamente. Solo puede haber una. Una única tolva.

### ▶ LIMPIEZA EN UN ABRIR Y CERRAR DE OJOS

Si hay menos cámaras significa que el trabajo de limpieza también es menor. La MDS se limpia en muy poco tiempo y vuelve a estar lista para el siguiente uso.

### ▶ MANTENIMIENTO SENCILLO

Su alta proporción de materiales inoxidables y su pintura en polvo de alta calidad garantizan tanto el valor como el funcionamiento de la MDS a lo largo de los años.

### ▶ CALIBRACIÓN ÓPTIMA

Como las diferencias entre los tipos de abono pueden ser considerables, la calibración proporciona, en primer lugar, seguridad. En la MDS el proceso es muy rápido: el cierre rápido de los discos de distribución se suelta con un único movimiento y sin esfuerzo. Esto también permite el vaciado rápido de cantidades residuales. El kit de calibración se suministra de serie.

### ▶ APTA PARA LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

Todos los modelos MDS también son adecuados para la nutrición de plantas en cultivos ecológicos. RAUCH ofrece tablas de dispersión para abonos autorizados y abonos orgánicos en forma de pellets o granulados.



Calibración

## LA FERTILIZACIÓN REQUIERE TECNOLOGÍA DE ALTA CALIDAD – DISPERSIÓN EXACTA EN TODO LUGAR CON MDS

### ► El sistema "Multi-Disc"

El disco marca la diferencia. Los discos de distribución MDS te permiten realizar distintas labores en fases de cultivo muy diferentes: precisos, seguros y cómodos en la fertilización normal, la tardía y la distribución de rendimiento optimizado en los bordes de la parcela. Los dos tipos de disco M1 y M2 abarcan el rango de trabajo de 10 a 24 m.

### ► Facilidad de ajuste

Gracias al indicador de posición tridimensional bien visible, es posible ajustar la longitud y el ángulo de las paletas de distribución incluso tras un uso prolongado sin ningún problema. Esto permite una distribución exacta de elevada precisión con todos los tipos de abono (incluidos los abonos biológicos), semillas finas y granulado antibasos.

### ► Libre de mantenimiento

El corazón de la abonadora MDS es un grupo en baño de aceite libre de mantenimiento. Todos los ejes están montados sobre dos cojinetes. El eje del agitador es de acero inoxidable de alta calidad.

### ► Nivel de eficiencia máximo

Un dedo agitador de rotación lenta protege el granulado y garantiza el transporte sin problemas del abono gracias a la velocidad de rotación reducida de tan solo 180 rpm. La forma especial de la válvula de dosificación dispersa cantidades de nutrientes pequeñas (desde 3 kg/ha) y grandes, p.ej., 500 kg KAS con anchura de trabajo de 18 m y 10 km/h. La elevada velocidad del disco de 980 rpm acelera la distribución del abono a una velocidad óptima.

### ► Propiedades de dispersión óptimas

Los granulados se transfieren cuidadosamente a las paletas de distribución a través del canal dosificador con cepillos. Incluso los tipos de abono más sensibles a la presión conservan sus propiedades de dispersión gracias a las entalladuras especiales de las paletas.

### ► Abonado en lindes sin dificultades

La norma medioambiental europea EN 13739 establece requisitos estrictos en relación con la distribución de abono. Los sistemas de distribución en lindes de RAUCH cumplen estos requisitos. Además, con la tecnología de distribución precisa de RAUCH se respetan las restricciones de la norma medioambiental y se proporcionan valiosos nutrientes a las plantas hasta los bordes de la parcela. Esto supone un ahorro de dinero.



## DISTRIBUCIÓN EN LINDES CON LA MDS DE RAUCH

**TELIMAT** es un dispositivo de distribución en lindes hidráulico con control remoto. Permite una distribución precisa desde el primer carril.

- Cambio al modo de distribución en lindes durante el trabajo sin pérdida de tiempo
- Ajuste sencillo a los tipos de abono y al sistema de carriles
- Posibilidad de indicador de posición en el terminal de mando (sensor TELIMAT)

**GSE 7** es un dispositivo de distribución en lindes de control manual que permite una dispersión penetrante hacia un único lado (hacia la izquierda o hacia la derecha) directamente desde el límite de la parcela. El dispositivo también puede controlarse por control remoto y combinarse con TELIMAT.



TELIMAT, distribución en lindes desde el carril



GSE 7, distribución en lindes desde el límite de la parcela

## RENTABILIDAD Y PRECISIÓN DE LA MANO – DOSIFICACIÓN SEGURA CON MDS

### LA TECNOLOGÍA TAMBIÉN CRECE

En el abonado normal, la MDS permanece siempre a una altura de montaje horizontal y constante. Esto facilita el ajuste. Solo en el abonado tardío se acorta ligeramente el brazo superior. El abanico de dispersión se desenrolla sobre el cultivo de forma delicada con las plantas. Así se evita dañar las espigas y las hojas.

### PRECISIÓN LADO A LADO

Las válvulas de dosificación se abren y cierran de forma independiente en el lado izquierdo y derecho. **Incluso en terrenos con esquinas es posible la dispersión con precisión de anchura.**

La escala DfC proporcional a las cantidades y de fácil lectura, exclusiva de RAUCH, permite una corrección fiable de la cantidad tras el calibrado. Asimismo, si se modifican las cantidades durante la distribución en el campo, no es necesaria ninguna prueba adicional.

### TODO A LA VISTA

Todos los ajustes se sitúan en la parte delantera del depósito por lo que son fácilmente accesibles, legibles y se encuentran fuera del área sucia.

En particular es posible controlar de un vistazo desde la cabina del tractor la posición del disco mediante el indicador amarillo. No es necesario bajarse del tractor.



Escalas DfC fácilmente visibles

## VARIANTES DE LOS ACCIONAMIENTOS DE CORREDERA

### ► Variante K

Accionamiento hidráulico de corredera individual con 2 cilindros hidráulicos de efecto simple, separado a izquierda/derecha (son necesarias 2 válvulas de efecto simple)



### ► Variante D

Accionamiento hidráulico de corredera individual con 2 cilindros hidráulicos de doble efecto, separado a izquierda/derecha (son necesarias 2 válvulas de doble efecto)



### ► Variante D mono

Accionamiento hidráulico de corredera individual con 2 cilindros hidráulicos de doble efecto. En el caso de los tractores con 1 válvula de doble efecto, la variante D mono permite la distribución unilateral mediante una válvula de operación manual (es necesaria 1 válvula de doble efecto).



### ► Variante C

Accionamiento eléctrico de corredera individual con E-Click (es necesaria una conexión de 12 V)



### ► Variante Q

Accionamiento electrónico de corredera individual en función de la velocidad de marcha con QUANTRON-A (es necesaria una conexión de 12 V)



# PRECISIÓN COMPLETAMENTE DE ANCHURA VARIABLE – VariSpread V8



## ELECTRÓNICA AVANZADA – QUANTRON-A

En la variante Q se utiliza el ordenador de dosificación QUANTRON-A. El accionamiento electrónico de las válvulas permite el control automático en función de la velocidad de marcha. De forma opcional, QUANTRON-A ofrece un gran número de posibilidades de ampliación, como el control GPS automático de anchura parcial y de cabecera mediante el innovador CCI 800.

### ► Automático

QUANTRON-A regula el caudal de modo que la cantidad de dispersión preseleccionada permanece constante incluso a velocidades variables.

### ► Cómodo

Con una sola mano es posible el control de todas las funciones de forma electrónica por control remoto, de una manera fiable y segura:

apertura y cierre de las válvulas de dosificación, ajuste de la cantidad durante el desplazamiento, reducción de la cantidad durante la distribución en lindes.

### ► Preparado para el futuro

Con interfaz de serie RS 232 para Agricultura de Precisión.

### ► Eficiente

Documentación y almacenamiento de datos de funcionamiento para 200 usos

### ► Preciso

Apertura y cierre automáticos especialmente precisos de las válvulas de dosificación en la cabecera y en las superficies con esquinas con control GPS opcional.

## VariSpread V8

Las MDS de última generación con ordenador de distribución **QUANTRON-A** disponen de serie del control de anchura parcial de ocho tramos VariSpread V8. Mediante el ajuste con control remoto de la posición de la válvula de dosificación es posible obtener cuatro anchuras parciales por lado. Esto puede realizarse manualmente pulsando un botón o en combinación con un ordenador GPS separado con control de secciones, y también como control automático de la anchura parcial y de cabecera.



QUANTRON-A con control GPS

## QUANTRON-A



Funciones VariSpread a izquierda/derecha

Válvula de dosificación abierta/cerrada

Pantalla a color con fuente de gran tamaño y fácil lectura

Navegación de menú lógica para un manejo sencillo

Teclas multifunción

VariSpread V8

6

7

8



### Red:

El módulo WLAN transfiere automáticamente los parámetros al QUANTRON-A (opción)



## APLICACIÓN GRATUITA DE TABLAS DE DISPERSIÓN

Todos los parámetros están siempre disponibles para:

- Abono mineral
- Pellets
- Semillas finas
- Granulado antibabosas



**Bluetooth Windmeter**, anemómetro inalámbrico y recomendación de dispersión para una mayor seguridad con presencia de viento (opción)



**Inclinómetro**, ajuste sencillo de la dispersión para abonado de fondo y abonado tardío (de serie)

## APLICACIÓN DE ABONO EN EL PUNTO – AHORRO DE ABONO CON MDS



MDS14.2 con RV 2M

### ESPECIALMENTE EN CULTIVOS ESPECIALES

Gracias a la estructura estrecha de la MDS 8.2 con 108 cm o la MDS 14.2 con 140 cm, estas máquinas han sido diseñadas especialmente para su aplicación en cultivos especiales con distancias estrechas entre filas. El dispositivo de ajuste se encuentra protegido en la parte delantera del depósito y un desviador de ramas de serie impide que se enganchen las viñas y las ramas.

### DOSIFICACIÓN PRECISA

El dispositivo de distribución en filas RV 2M permite una aplicación dirigida de abono en el área de las raíces de cultivos en filas. De esta manera, no caen granulos en el carril, lo que permite ahorrar abono y conlleva un menor impacto medioambiental. RV 2M permite ajustar de forma sencilla y variable las distancias entre filas entre 2 y 5 m.



Modo de acción del dispositivo de distribución en filas RV 2M

Las abonadoras MDS resultan imprescindibles para el uso profesional en cultivos frutales, viñedos y de lúpulo y están perfectamente preparadas para ello con innovadoras soluciones.



MDS 8.2 con suplemento M30

## 7 DE UNA PASADA

RFZ 7 es el dispositivo de distribución especialmente diseñado para cultivos en hileras como maíz, fresas, hortalizas, etc. Este dispositivo permite el suministro preciso de la cantidad de abono deseada en hasta siete hileras de forma simultánea. RFZ 7 permite el ajuste de distintas cantidades de dosificación y distancias entre hileras con poco esfuerzo.

De este modo se ahorra abono por un lado y se reduce el impacto sobre el medio ambiente por el otro. Asimismo, RFZ 7 se combina a menudo con máquinas de arado.

**RFZ 7 puede combinarse con MDS 14.2, 18.2 y 20.2. Además es posible reequipar modelos más antiguos.**



## ASÍ CONVERTIMOS LA FERTILIZACIÓN EN UNA SOLUCIÓN COMPLETA – EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL



MDS18.2

### MDS – ACCESORIOS

La abonadora se adapta perfectamente a tus deseos y requisitos. El equipamiento exclusivo de serie puede ampliarse en función de las necesidades. El uso previsto determina el equipamiento individual.

- ▶ **Suplementos de depósito para un volumen entre 200 y 1100 l superior** (en función del modelo)
- ▶ **Lonas de cubierta** para una protección rápida y efectiva del abono fabricadas con un material de larga durabilidad y resistente a las condiciones climatológicas
- ▶ **Paletas distribuidoras VXR** con recubrimiento de carburo de cromo especialmente resistente para una vida útil muy larga con productos de dispersión cortantes o abrasivos
- ▶ **Iluminación con paneles de aviso** para una mejor protección en caminos y vías públicas
- ▶ **Dispositivos de distribución en lindes TELIMAT y GSE**
- ▶ **Control GPS de anchura parcial y de cabecera con CCI.800**

## MDS

Tipo de máquina	Carga útil máxima		Tamaño del depósito cm	Altura de llenado cm	Anchura de llenado cm	Capacidad aprox. l	Peso kg
	Cat. I	Cat. II					
MDS 8.2	800	800	108 x 108	92	98	500	200
MDS 14.2	800	1400	140 x 115	104	130	800	210
MDS 18.2	–	1800	190 x 120	93	180	700	250
MDS 20.2	–	2000	190 x 120	101	180	900	250

Discos de distribución	M1	M1 VXR	M2	M2 VXR
Anchura de trabajo	10 - 18 m	10 - 18 m	18 - 24 m	18 - 24 m
Abonado normal, abonado tardío y distribución de lindes con un disco de distribución				

Suplementos**	Tamaño del depósito cm	Altura de llenado cm	Anchura de llenado cm	Capacidad aprox. l	Peso kg
M 30 para MDS 8.2	108 x 108	+ 28	98	+ 300	+ 25
M 21 para MDS 14.2	140 x 115	+ 12	130	+ 200	+ 20
M 41 para MDS 14.2	140 x 115	+ 24	130	+ 400	+ 30
M 430 para MDS 18.2 y 20.2	190 x 120	+ 18	178	+ 400	+ 31
M 630 para MDS 18.2 y 20.2	190 x 120	+ 30	178	+ 600	+ 42
M 800 para MDS 18.2 y 20.2	240 x 120	+ 32	228	+ 800	+ 49
M 1100 para MDS 18.2 y 20.2	240 x 120	+ 42	228	+ 1100	+ 59

\*\*con el sistema de montaje rápido Clickfix

### Variantes del accionamiento de corredera - válvulas de control necesarias

Variante K	Accionamiento hidráulico de corredera con 2 válvulas de control de efecto simple, separado a izquierda/derecha
Variante D	Accionamiento hidráulico de corredera con 2 válvulas de control de doble efecto, separado a izquierda/derecha
Variante D mono	Accionamiento hidráulico de corredera con 1 controlador de doble efecto, separado manualmente a izquierda/derecha
Variante C	Accionamiento eléctrico de corredera individual con E-CLICK, 12 V, separado a izquierda/derecha
Variante Q	Dosificación de abono electrónica QUANTRON-A, separada a izquierda/derecha

### Equipamiento de serie

- Dedo agitador de rotación lenta delicado con el abono
- Grupo en baño de aceite libre de mantenimiento
- Fondo de la tolva, discos de distribución, paletas distribuidoras y correderas de acero al cromo-níquel (V2A)
- Cierre rápido del disco de distribución para la retirada sin herramientas del disco a fin de facilitar la calibración y el vaciado de cantidades residuales
- MDS 8.2 / 14.2 cat. I o II, MDS 18.2 / 20.2 cat. II
- Eje articulado
- Kit de calibrado
- Rejilla de protección
- La protección del disco de distribución protege de salpicaduras de abono y cumple con la normativa de seguridad.

### Ventajas

- 1 par de discos de distribución para abonado normal, abonado tardío y distribución de lindes
- Tolva monocámara, sin vaciado de un solo lado del depósito
- Cuadro de dispersión triangular seguro con zonas de solapamiento amplias
- Altura de montaje horizontal y constante
- Ajuste sencillo a todos los tipos de abono, semillas finas y granulado antibabosas
- Dedo agitador de rotación lenta delicado con el granulado (180 rpm)
- Dosificación sencilla mediante la escala DfC proporcional a las cantidades
- Kit de calibrado óptimo de serie
- Conmutación lateral (manual, hidrául., eléc.)
- Buena conservación gracias a su pintura en polvo de buena calidad
- Apto para la agricultura ecológica
- Posición de la corredera visible desde el tractor



Página de inicio de RAUCH

También encontrará más información útil  
en la página web de RAUCH

**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

76545 Sinzheim | Postfach 1162

Tel. +49 (0) 7221 985-0

Fax +49 (0) 7221 985-200

info@rauch.de

**Lugar de producción**

Victoria Boulevard E200

Baden-Airpark

77836 Rheinmünster-Söllingen

in f @ ▶  
[www.rauch.de](http://www.rauch.de)