

NG PLUS 4 / 4E

Calidad de siembra garantizada con sencillez y confort



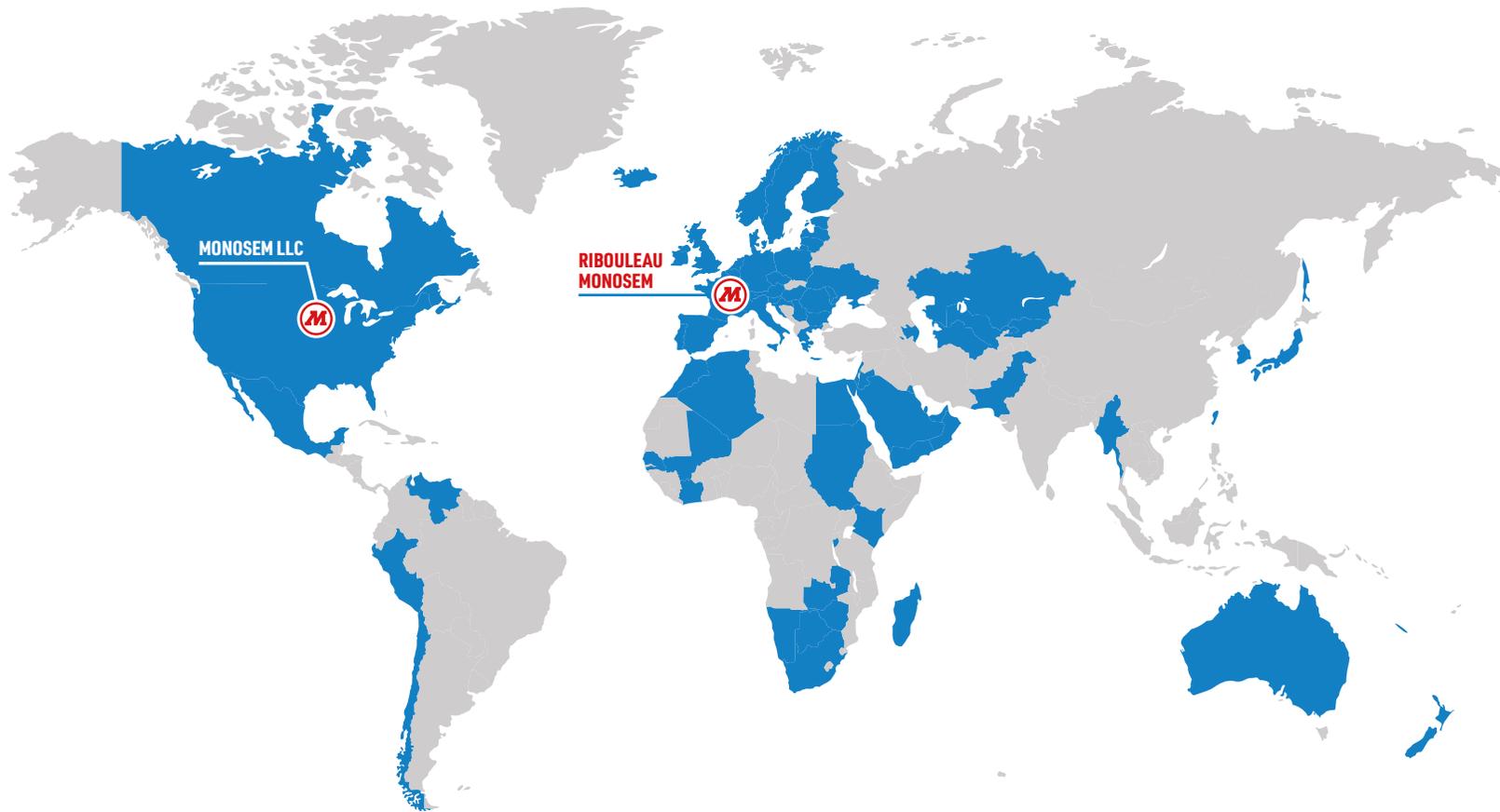
LOS BÁSICOS MONOSEM

La siembra es por definición una inversión, una etapa crucial que hace aflorar todo el potencial del cultivo. En más de **80 países** de todo el mundo, hay muchos agricultores que ya confían en la tecnología **Monosem**. **Nuestros 75 años de historia común lo avalan.**

Esta confianza, que se basa en conceptos de fiabilidad, durabilidad y rendimiento agronómico, se ve ahora reforzada por las innovaciones tecnológicas.

Tanto en las sembradoras como en las binadoras, la inteligencia está en el corazón de los equipos **Monosem**.

Nuestras ambiciones se basan en 3 principios: la innovación al servicio de la agricultura, el máximo rendimiento posible y la inteligencia a favor de la ecorresponsabilidad.



NG PLUS 4/4E

Calidad de siembra garantizada con sencillez y confort

- 4 | FICHA TÉCNICA
- 5 | LA PRECISIÓN 360°
- 6 | EL ENTERRAMIENTO CON DISCOS
- 7 | ELEGIR LA NG PLUS 4/4E
- 8 | LA UNIDAD DE SIEMBRA
- 10 | LOS TIPOS DE ACCIONAMIENTO
- 12 | LA DISTRIBUCIÓN
- 13 | UNA CAJA, MÁS DE 70 CULTIVOS
- 14 | LOS PRINCIPALES EQUIPAMIENTOS
- 15 | LA RUEDA PRO DE LA SEMBRADORA
- 16 | LOS COMPONENTES DE LA SEMBRADORA
- 18 | LOS CHASIS
- 23 | EQUIPAMIENTOS PARA CADA NECESIDAD
- 24 | LA FERTILIZACIÓN
- 26 | EL MICROSEM
- 27 | LOS CONTROLADORES DE SIEMBRA
- 28 | LAS SOLUCIONES ISOBUS
- 30 | LOS VALORES MONOSEM



FICHA TÉCNICA

NG PLUS 4/4E

Calidad de siembra garantizada con sencillez y confort

La unidad NG Plus 4/4E, utilizada en siembra convencional o simplificada, es fiable y robusta. El manejo sencillo y la regulación rápida aportan un plus de confort. El ajuste de la profundidad es intuitivo y preciso. Garantiza un control preciso de la profundidad de siembra, incluso a poca profundidad y con semillas pequeñas.



PREPARACIÓN DEL SUELO

Convencional, simplificada



NÚMERO DE FILAS

4 a 18 filas



DISTANCIA ENTRE HILERAS

37,5 a 80 cm



TIPOS DE CULTIVO

Maíz, Remolacha, Girasol, Colza, Alubia, Soja, Cereales, Hortalizas, etc...



ACCIONAMIENTO

Mecánico o eléctrico



SISTEMA DE PRESIÓN

Muelles dobles + Muelle de alivio complementario (opcional)



RUEDA COMPRESORA

Rueda PRO (295 mm de diámetro)

52L

TOLVA

Tolva de semillas 52 L (Opción 16 L)



AYUDA DE REGULACIÓN

Aplicación móvil: EasyAdjust



AYUDA DE SIEMBRA

Soft S8000E (solo en la versión eléctrica)



ACCESO REMOTO A DATOS

/



ISOBUS

Certificado ISOBUS (modelo eléctrico)



AHORRO DE INSUMOS

TC-SC: Corte fila/fila por GPS
TC-GEO: Modulación en toda la anchura de la sembradora (Si ISOBUS)



ABONO/MICROGRANULADO

Fertilizadora/Microsem



PUESTA EN TIERRA

Abresurcos de doble disco diámetro 380 mm



CHASIS

Chasis 5 pulgadas



PRECISIÓN EN TODOS LOS SENTIDOS



ENTERRAMIENTO CON DISCOS

Monosem ofrece el concepto de enterramiento con un solo punto de apoyo en el suelo desde 1989. Mantenimiento reducido, versatilidad y precisión: este método de enterramiento ha demostrado su eficacia. El enterramiento con discos de esta unidad, combinado con una distribución de alta calidad, permite un uso óptimo de la sembradora en una superficie máxima, reduciendo así sus costes de funcionamiento.



El concepto que marca la diferencia

Una profundidad irregular puede provocar una pérdida de rendimiento de hasta un 9%.

No corra ese riesgo, elija el enterramiento Monosem.

- **Un solo punto de apoyo en el eje de caída de las semillas**
- **Perfecta adaptación al terreno**
- **Comportamiento excepcional en todas las condiciones**

El concepto de enterramiento permite una gran versatilidad de uso, independientemente de los tipos de suelo o de la preparación. El enterramiento con doble disco se adapta a su preparación del suelo, ya sea convencional o simplificada.



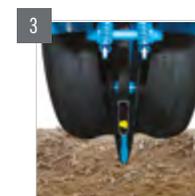
QUITATERRONES O QUITADETRITUS

Los quitaterrones o los quitadetrítus liberan la futura línea de siembra de posibles terrones, piedras o restos de plantas.



ABRESURCOS DE DOBLE DISCO

Se encargan de abrir el surco a una profundidad definida por las ruedas palpadoras.



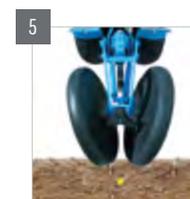
LA PUNTA EN V

Termina el fondo del surco para una colocación óptima de las semillas.



TUBO DE DESCENSO CURVO

Con una forma especialmente diseñada para depositar las semillas suavemente en la tierra y con una regularidad perfecta.



BLOQUE COMPACTADOR ABIERTO

Formado por 2 ruedas inclinadas, cierra el surco en torno a la semilla para una germinación óptima.

** El equipamiento puede variar según el país*



¿POR QUÉ ELEGIR LA SEMBRADORA NG PLUS 4/4E?



Máxima comodidad de trabajo
Fácil ajuste y mantenimiento



Versatilidad sin precedentes
Sistema de distribución compatible
con más de 70 tipos de semillas



Precisión de orfebre
Benefíciase del enterramiento patentado Monosem
y de su rueda PRO

LA UNIDAD DE SIEMBRA NG PLUS 4/4E

La unidad de siembra es la **pieza central** de las sembradoras Monosem. Con este modelo, **Monosem** ha mantenido lo mejor de las unidades NG Plus confiriéndole **más comodidad** de uso.

Ajustes simplificados para una sembradora que esté siempre bien ajustada, de manera que pueda llevar a cabo su siembra en condiciones óptimas.

Paralelogramo

El robusto paralelogramo con amplio espacio está montado sobre anillos intercambiables. Dos muelles permiten estabilizar la unidad.



Garra de embrague

Un sistema de seguridad con clic audible y rearme automático para una protección óptima de la distribución.



Soporte de quitaterrones

La regulación del quitaterrones es precisa y rápida con 12 posiciones posibles. Para adaptarse a las condiciones de siembra, los quitaterrones se intercambian rápidamente con los quitadetritus sin necesidad de herramientas.



Doble disco

El sistema de enterramiento se compone de dos discos de gran diámetro (380 mm) montados sobre rodamientos de bolas estancos.



Ruedas palpadoras

Estas ruedas anchas (110 mm) y muy resistentes permiten un control óptimo de la profundidad de trabajo. La colocación de las ruedas en el eje de caída de las semillas asegura una excepcional regularidad de profundidad.





Tolva

La tolva en plástico translúcido de alta resistencia posee una capacidad de 52 litros. La cubierta se bloquea para asegurar el llenado.



Regulación de la profundidad

La profundidad se regula fácilmente con ayuda de un pomo. Este tipo de ajuste asegura una gran precisión en el control de la profundidad de siembra. Reconocible a simple vista desde detrás, también es muy resistente al agua y a la intemperie.



Bloque compactador trasero

El surco se cierra gracias a las dos ruedas inclinadas. Ajuste disponible opcionalmente para una regulación rápida de la presión del bloque compactador y de la orientación de las ruedas compactadoras.



Brazos de ruedas palpadoras

Los brazos de soporte de las ruedas palpadoras están montados sobre casquillos intercambiables con ranura helicoidal para una distribución homogénea de la grasa. Los limpiabarros se instalan de serie en las ruedas palpadoras.



Rueda PRO (opcional)

La rueda PRO en aluminio incluye revestimiento inoxidable y limpiabarros de plástico. La rueda PRO, ancha y de gran diámetro (295 mm), ofrece una penetración de calidad y una perfecta colocación de las semillas.



TIPOS DE ACCIONAMIENTO DE LA NG PLUS 4/4E

ACCIONAMIENTO MECÁNICO



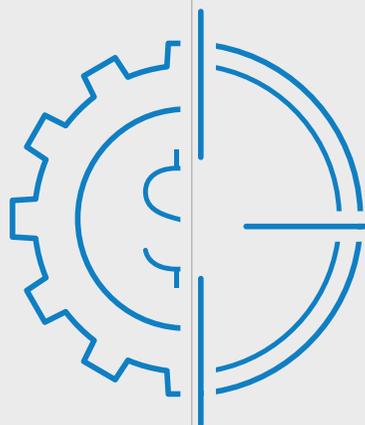
→ COSTE ASEQUIBLE Y FACILIDAD DE MANEJO

- Precio ventajoso
- Puesta en funcionamiento rápida
- Funcionamiento probado
- Manejo intuitivo
- Facilidad de instalación

ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

→ COMODIDAD Y PRECISIÓN

- Ajustes en cabina
- Fácil mantenimiento
- Conducción sencilla en las esquinas
- Regulación continua
- Cero deslizamiento
- Compatibilidad ISOBUS certificado AEF
- Ahorro de semillas
(corte de filas por GPS)
- Optimización de siembra mediante modulación de dosis por GPS
- Ajuste fino





→ **DISTRIBUCIONES CON ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO**

1 MOTOR ELÉCTRICO

Un motor por cada unidad de siembra

2 ACCIONAMIENTO POR CORREA DENTADA

Sin mantenimiento

Espacio necesario limitado (permite todas las distancias entre hileras posibles)
Motor eléctrico protegido y alejado de los componentes de puesta en tierra

3 CÉLULA FOTOELÉCTRICA

Controla la caída de las semillas y la distancia entre semillas

→ **EL ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO ESTÁ DISPONIBLE EN NUESTRAS SEMBRADORAS:**



NG Plus 4E



Monoshox NG Plus ME



Monoshox NX ME



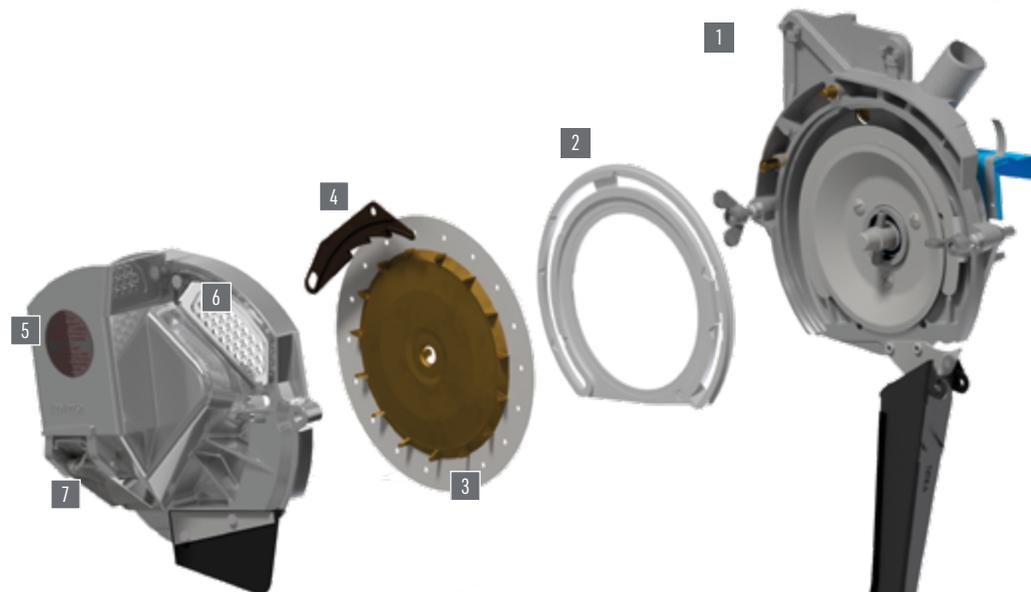
Meca V4E

LA DISTRIBUCIÓN

Una siembra de calidad requiere una buena distribución

Monosem ha movilizado todo su saber hacer para ofrecerle una distribución precisa, sencilla y muy fiable. Esta calidad de fabricación ha convertido a la distribución Monosem en un **producto reconocido en todo el mundo.**

El sistema de vacío ofrece una versatilidad de semillas sin igual. Para los componentes de la distribución, **un control dinámico completa el control sistemático de las distribuciones.**



CAJA DE ALEACIÓN

La caja de distribución está fabricada en una aleación indeformable. Año tras año, la distribución será siempre precisa, sin importar las variaciones de temperatura.



INSERTO DE FRICCIÓN

El inserto de fricción está en contacto permanente con el disco; garantiza la estanqueidad de la distribución y es intercambiable.



DISCOS DE ACERO INOXIDABLE

Los discos de 1,5 mm de espesor son inoxidables. El agitador, unido al disco, refuerza el conjunto. El cambio de discos se realiza de forma sencilla y sin herramientas. Disponemos de una gama completa de discos para todas las siembras monograno.



SELECTOR

El selector de bronce evita las duplicidades. Un muelle en la cubierta de la caja sujeta con firmeza el selector contra el disco para una selección óptima, incluso con semillas pequeñas.



CUBIERTA

La cubierta de aleación está especialmente diseñada para sembrar con una mínima reserva de semillas. Hay una trampilla con palanca disponible opcionalmente.



SOLAPA DE CONTROL

El sistema de distribución es muy accesible, tanto para la regulación como para el control. La gran solapa transparente permite un fácil control con el selector.



VACÍO COMPLETO

La trampilla de vaciado posibilita una manipulación óptima. Al abrir la trampilla, esta se queda en posición abierta para que el vaciado completo sea aún más cómodo gracias a la canaleta suministrada de serie.



AJUSTE DEL VACÍO Y DE LA SELECCIÓN

El ajuste único del vacío y de la selección es una patente exclusiva Monosem. La succión es máxima para las semillas grandes, y el selector se regula en función del tamaño de la simiente, y viceversa para las semillas pequeñas.

UNA CAJA, MÁS DE 70 CULTIVOS

¡Basta con un simple cambio de disco!

COLZA



SOJA



SORGO



GIRASOL



MAÍZ



CALABAZA



ALUBIA



MOSTAZA



REMOLACHA



ALBAHACA
DULCE



APIO



LOS PRINCIPALES EQUIPAMIENTOS

Monosem dispone de numerosos equipamientos para adaptarse a la perfección a sus condiciones de siembra. Nuestra experiencia nos permite aconsejarle para elegir los mejores equipamientos.



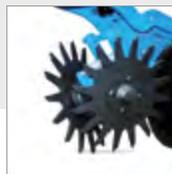
MUELLE DE APOYO COMPLEMENTARIO

Se puede añadir un muelle de apoyo complementario ajustable para la siembra en terrenos duros o con restos de plantas (se monta según el chasis).



TOLVA ESTRECHA

Especialmente diseñada para cultivos con distancias entre hileras reducidas (remolacha, colza, alubia...).



QUITADETRITUS ROTATIVO ESTRECHO

Para las siembras con distancias entre hileras reducidas, disponemos de quitadetritus escamotables estrechos.



CUCHILLA CIRCULAR

Lisa u ondulada, la cuchilla circular mejora la apertura del surco y deja una tierra fina para las siembras simplificadas y/o con restos vegetales.



REJA «PUNTA LARGA, OREJAS CORTAS»

La reja especial «Punta larga, orejas cortas» está pensada para siembras en tierra seca o para semillas pequeñas.



RUEDAS COMPACTADORAS METÁLICAS

Las ruedas compactadoras metálicas con discos dentados están recomendadas en suelos bastante fisurados o para mejorar el cierre del surco en siembra directa o simplificada.



QUITADETRITUS ROTATIVO

Es posible instalar quitadetritus en sustitución de los quitaterrones para las siembras con restos vegetales.



QUITATERRONES FLEXIBLE

Los quitaterrones con soporte flexible están recomendados para las siembras en terrenos pedregosos.



RUEDAS PALPADORAS ESTRECHAS

Hay ruedas palpadoras estrechas de 5 cm disponibles para siembras con distancias entre hileras reducidas.



RUEDAS COMPACTADORAS ESTRECHAS

Opcionalmente se dispone de ruedas de 1 pulgada (en lugar de 2) para una mayor presión en tierra dura y/o en preparaciones simplificadas.

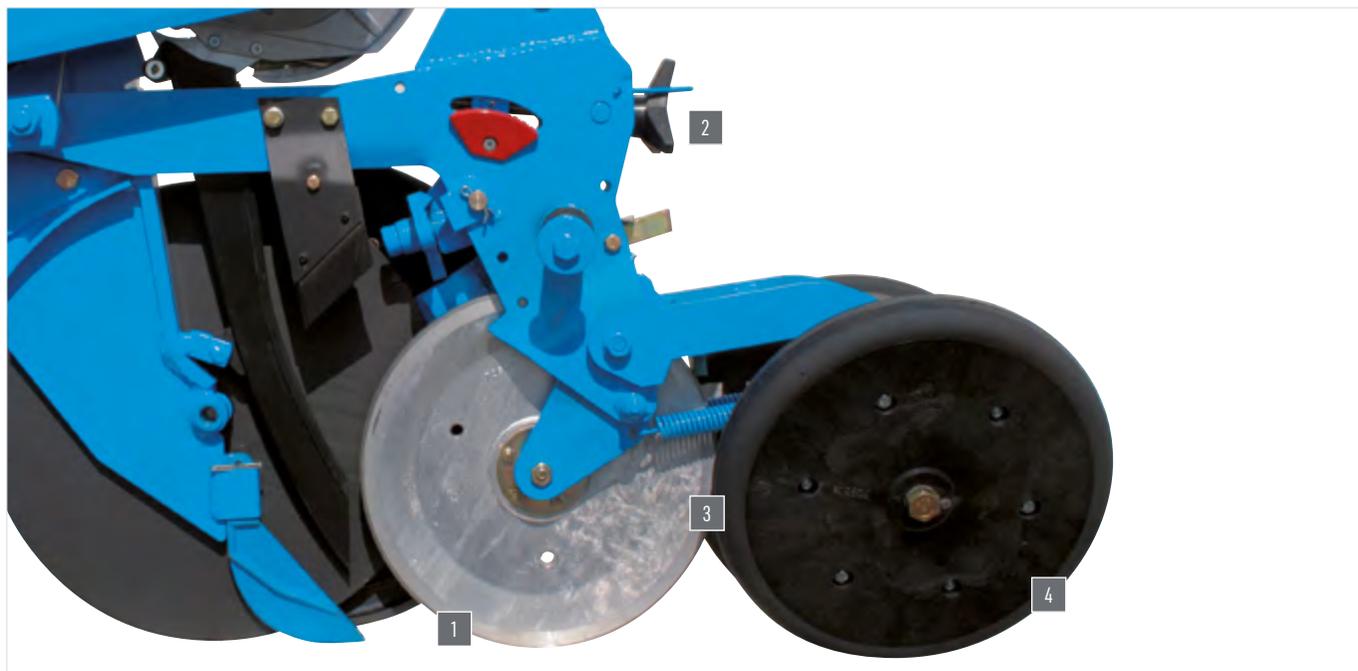
LA RUEDA PRO DE LA SEMBRADORA NG PLUS 4/4E



La mano amiga del agricultor

La rueda compresora se utiliza desde hace mucho tiempo en sembradoras de hortalicultura y remolacha. **MONOSEM ha adaptado este concepto para las sembradoras monograno polivalentes con una rueda de gran diámetro: la rueda PRO.**

- Penetración de semilla regular
- Dinámica de nascencia mejorada
- Germinación óptima
- Calidad de colocación superior



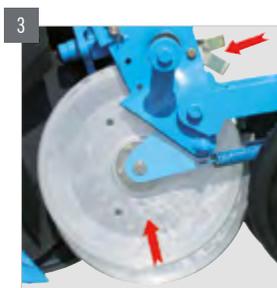
RUEDA DE GRAN DIÁMETRO

La rueda PRO en aluminio incluye revestimiento inoxidable y limpiabarras. Este modelo ancho y de gran diámetro (295 mm) ofrece una penetración de calidad y una perfecta colocación de las semillas. Al mejorar el contacto entre la semilla y el suelo, la emergencia es más rápida y regular



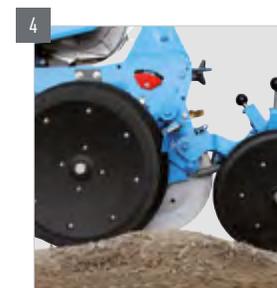
AJUSTE COMBINADO

La presión de penetración de la rueda PRO es regulable. Se combina con el ajuste de la presión del bloque compactador trasero (a).



SISTEMA DE RETRACCIÓN INTEGRADO

Cuando las condiciones no son adecuadas para utilizar la rueda PRO, esta se puede replegar rápidamente. Basta con levantar la rueda PRO con una mano y bajar la lengüeta de bloqueo con la otra. De este modo, la rueda no tocará el suelo.



RUEDA INDEPENDIENTE

La rueda PRO es independiente del sistema de puesta a tierra y del bloque compactador trasero, así se adapta perfectamente al terreno para un sellado uniforme.

LOS COMPONENTES DE LA SEMBRADORA NG PLUS 4/4E



→ EASYADJUST

Para ayudarle a ajustar sus densidades de siembra, descargue gratis la aplicación Monosem «EasyAdjust», disponible en Google Play y App Store.



App Store



Google Play

1 BLOQUES DE RUEDAS

En las sembradoras MONOSEM, todas las ruedas accionan las distribuciones. Este principio garantiza una transmisión suave y una mayor regularidad de siembra. Todos los bloques de ruedas están equipados con una garra para un accionamiento sin tensiones de las distribuciones en las curvas.

Los chasis que pueden equiparse con una fertilizadora de «gran capacidad» tienen bloques de rueda reforzados. De esta manera, aunque usted añada una fertilizadora a su sembradora, los bloques de ruedas podrán soportar el equipo adicional.

Para sembrar con una distancia entre hileras pequeña (hasta 37,5 cm) o en suelos pedregosos, hay disponibles bloques de ruedas delanteros.

Los bloques se ofrecen con 3 diseños de rueda diferentes:

- Estrechas (500 x 15) para distancias entre hileras reducidas (remolacha)
- Estándar (6,5 x 80 x 15)
- Anchas (26 x 12) para distancias entre hileras de mínimo 70 cm con bloques de ruedas traseras



Bloque de rueda estándar



Bloque de rueda reforzada

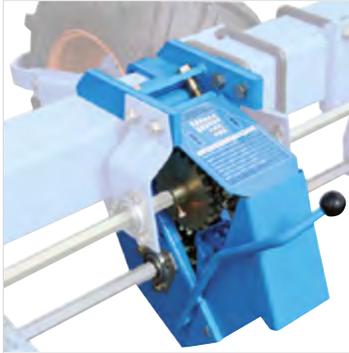


Bloque de rueda móvil



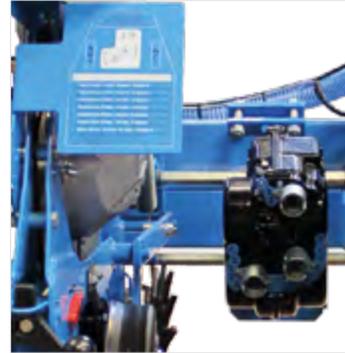
Bloque de rueda delantera

2 CAJA DISTANCIADORA



Caja «estándar»

La caja de cambios estándar de 18 velocidades permite un ajuste rápido y preciso de la población sembrada. Con una simple palanca se afloja la cadena. Después basta con colocar los piñones deseados uno frente al otro y soltar la palanca para retensar la cadena. De serie u opcional, según modelo.



Con palancas EasyGear

La caja de cambios con palancas EasyGear permite una modificación rápida de la densidad de siembra. Gracias a sus 3 palancas, tiene 18 marchas perfectamente escalonadas y no requiere mantenimiento. Opcional según el modelo.

3 TURBINA

Para adaptarse a la configuración de las sembradoras (número de unidades, tipo de semillas, transporte neumático del abono,...) y garantizar un vacío óptimo, MONOSEM dispone de una amplia gama de turbinas. Las turbinas MONOSEM son fiables, eficaces y garantizan un vacío uniforme para una distribución óptima. Nuestras turbinas incorporan de serie 12

salidas, una cubierta antilluvia (indicador de control de funcionamiento) y una transmisión de toma de fuerza de 540 rpm. Opcionalmente se ofrecen transmisiones de toma de fuerza de 450 rpm y 1.000 rpm, así como un accionamiento por motor hidráulico. También se suministra un cardán con rueda libre de modo opcional.



Turbina estándar



Turbina de alto rendimiento



Turbina de muy alto rendimiento



Turbina de doble función



De acuerdo con la normativa vigente, MONOSEM puede ofrecer kits antipolvo (KAP). Estos kits están homologados por BBA Alemania y garantizan el correcto funcionamiento de las sembradoras MONOSEM.

LOS CHASIS RÍGIDOS



4-12 unidades



45-80 cm



3-6,1 m



3-6,1 m

Básicos y robustos:

la sembradora NG Plus 4/4E también se adapta perfectamente a los chasis rígidos. Gracias a esta estabilidad, se garantiza una precisión de siembra óptima, sea cual sea el terreno. Reduce las vibraciones y el desgaste, por lo que este chasis garantiza la máxima eficacia.

Opte por la agricultura del futuro con estos chasis rígidos, que son sinónimo de precisión, durabilidad y rendimiento excepcional.

Chasis	Monobarra					Monobloc							Doble-barra		
Anchura	3 m 00		3 m 50	4 m 50		3 m 00			4 m 50				4 m 50	6 m 10	
Número de unidades	4	6	6	6	8	4	5	6	6	7	9	11	6	8	12
Distancia entre hileras (en cm).	70/75/80	45	45/50	70/75/80	50/55	70/75/80	60	50	70/75/80	60/65	45/50	37,5	70/75/80	70/75/80	45/50
Número de bloques de ruedas «motor»	2					2			2				4	4	4
Caja de cambios	Estándar		● 1			● 1			● 1				● 2	● 1	● 2
	EasyGear		○ 1			○ 1			○ 1				○ 2	○ 1	○ 2
Anchura de transporte	3 m 00		3 m 50	4 m 50		3 m 00			4 m 50				4 m 50	6 m 10	



EL CHASIS RÍGIDO MONOBARRA

El chasis rígido Monobarra puede alojar una viga de 3 m a 4 m 50. Este chasis sencillo y económico puede combinarse con enganches de pasador o semiautomáticos. Su voladizo y peso reducidos permiten acoplarlo a tractores ligeros. Este chasis es adecuado para 4 a 6 hileras de maíz y 6 hileras de remolacha.



EL CHASIS RÍGIDO MONOBLOC

El chasis rígido Monobloc es un conjunto soldado compuesto por dos vigas, una que soporta el enganche y la turbina, y la otra los elementos y los bloques de ruedas. Su diseño es especialmente adecuado para la siembra con un número impar de hileras y se puede equipar con una viga de 3 m a 4 m 50.

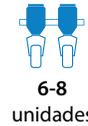


EL CHASIS RÍGIDO DE DOBLE BARRA

El diseño del chasis rígido de doble barra lo hace robusto y versátil. Su doble barra permite alcanzar una longitud de viga de hasta 6 m 10, incluso con fertilizadora, y resulta adecuado para un número impar de filas. El carro de transporte longitudinal integrado (opcional) permite transportarlo por carretera con total seguridad.

LOS CHASIS TELESCÓPICOS

¿Busca versatilidad para su sembradora?
Nuestros chasis telescópicos posibilitan una anchura de trabajo cómoda sin renunciar a la comodidad del transporte por carretera.



Chasis	Simple telescópico			Doble telescópico
	Monobloc 125 o 260			Monobloc 260
Anchura	4,2 m			4,2 m
Número de unidades	6	7	8	6
Distancia entre hileras (en cm).	75/80	55/60	45/49	75/80
Número de bloques de ruedas «motor»	2			2
Anchura de transporte	3,5m			3m



EL CHASIS MONOBLOC SIMPLE TELESCÓPICO

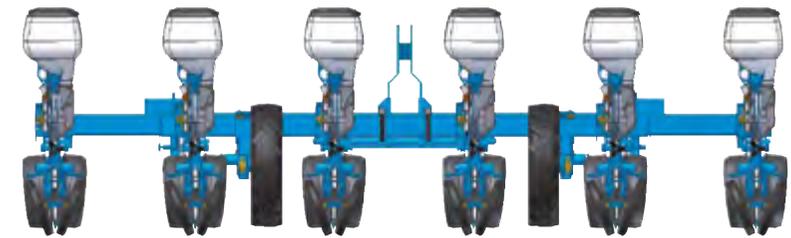
El chasis Monobloc 260 simple telescópico posee una barra de trabajo de 4,2 m. Durante el transporte, las filas 1ª y 6ª se repliegan para una anchura de transporte de 3,5 m. Este chasis también es adecuado para un número impar de filas. El chasis Monobloc 260 puede equiparse con fertilizadoras de gran capacidad.



EL CHASIS MONOBLOC DOBLE TELESCÓPICO

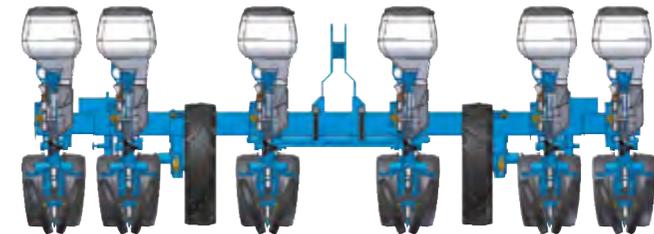
El chasis Monobloc 260 doble telescópico posee una barra de trabajo de 4,2 m. Durante el transporte, las filas 1ª y 2ª así como la 5ª y la 6ª se repliegan para una anchura de transporte de 3 m. El chasis Monobloc 260 puede equiparse con fertilizadoras de gran capacidad.

→ LA VENTAJA DE UN CHASIS TELESCÓPICO



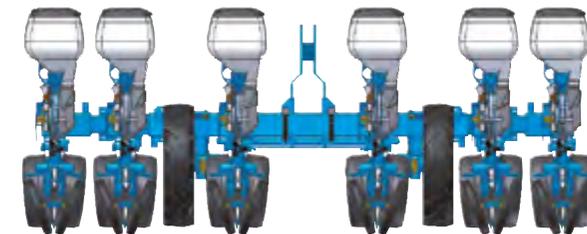
←----- 4,4 m ----->

Sembradora 6 hileras telescópico simple o doble en posición de trabajo



←----- 3,5 m ----->

Sembradora 6 hileras telescópico simple en posición de transporte



←----- 3 m ----->

Sembradora 6 hileras telescópico doble en posición de transporte

LOS CHASIS EXTEND

Estos modelos ofrecen la ventaja de un ajuste intuitivo de la distancia entre hileras por variación hidráulica.



6-7 unidades



45-80 cm



3-4,5 m



3-3,1 m

Chasis	Extend 6 filas	Extend mixto 6/7 filas
Anchura	4,15m	4,15m
Número de unidades	6	7
Distancia entre hileras (en cm).	De 45 a 80 cm en pasos de 5 cm	55 y 60 cm (7 filas) 75 y 80cm (6 filas)
Bloques de ruedas	2	2
Anchura de transporte	3m	3,1m



EL CHASIS EXTEND

El chasis Extend permite un cambio rápido de la distancia entre hileras por variación hidráulica desde la cabina del tractor. Las dos barras telescópicas hidráulicas de este chasis garantizan un desplazamiento lateral de las unidades de siembra para modificar la distancia entre hileras. Está equipado de serie con ruedas anchas para un manejo homogéneo de las unidades de siembra. El rápido ajuste en anchura de los bloques de ruedas posibilita una fácil adaptación a la vía del tractor.

→ LAS VENTAJAS DE LA SEMBRADORA EXTEND



TRAVESAÑOS TELESCÓPICOS

Los travesaños telescópicos hidráulicos garantizan un desplazamiento lateral de las unidades de siembra para modificar la distancia entre hileras. Para limitar las fricciones y garantizar una mayor vida útil, los travesaños están equipados con rodillos guía montados sobre casquillos.



REGULACIÓN DE LA DISTANCIA ENTRE HILERAS

La distancia entre hileras se regula muy fácilmente en la sembradora Exend. En primer lugar, los topes de las barras de ajuste se colocan a la distancia deseada y, a continuación, los cilindros hidráulicos de las barras telescópicas se extienden o se acortan para obtener la distancia deseada.



CAJA DE CAMBIOS LATERAL

El accionamiento de las unidades se asegura con una transmisión reforzada. La caja de cambios está situada en el lateral de la sembradora para facilitar el acceso y el cambio rápido de marchas. Las 20 velocidades con engranajes intercambiables ofrecen una amplia gama de ajustes de la densidad de siembra.



La versión Extend 6 filas permite separaciones de 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75 y 80 cm.

LOS CHASIS PLEGABLES



8-12
unidades



45-80 cm



6-7 m



3-3,5 m

Chasis	Doble-barra			
	6m	7m	6m	
Anchura	6m	7m	6m	
Número de unidades	8	9	11	12
Distancia entre hileras (en cm).	75/80	60	60	45/50
Bloques de ruedas	4			
Anchura de transporte	3m	3m	3,5m	3m



EL CHASIS PLEGABLE DOBLE BARRA FLOTANTE

El chasis Doble-barra flotante admite 8 filas en versión Maíz y hasta 12 filas en versión Remolacha. Su sistema de plegado a 3 m permite circular con total seguridad por carretera.

Su diseño es compatible con un número impar de filas (9 u 11). Sus extremidades flotantes garantizan una perfecta adaptación al terreno.

LOS CHASIS DE GRAN ANCHURA

Chasis	Acoplado	
Anchura	8,7m	
Número de unidades	12	18
Distancia entre hileras (en cm).	70/75/80	45/50
Número de bloques de ruedas «motor»	8	
Anchura de transporte (con carro)	3m	



EL CHASIS ACOPLADO

Este modelo proporciona el acoplamiento de 2 chasis estándar monobarra. Un doble travesaño cuadrado de 180 mm con una longitud de 8,7 a 12,5 m sostiene ambos chasis. Este tipo de chasis es adecuado para las sembradoras de 12 a 16 filas Maíz o de 18 filas Remolacha.

TABLA DE CHASIS Y ASPECTOS DESTACADOS

Las características técnicas de la NG Plus 4

Chasis		Rígido										Simple telescópico			Doble telescópico		Extend		Plegable				Acoplado			
												Monobarra - Monobloc			Monobloc		6	6/7	Doble-barra							
Anchura		3m			4,5m				6,1m		4,5m			4,5m		3 m/ 4,5 m	3,1 m/ 4,5 m	6m		7m	6m		8,7m			
Anchura de trabajo (con carro de transporte)		3m			4,5m				6,1 m (3 m)		3,5m			3m		3m	3,1m	3m		3,5m	3m		(3 m)			
Número de unidades		4	5	6	6	8	9	11	8	12	6	7	8	6		6	7	8	9	11	12	12	18			
Distancia entre hileras (en cm).		70 75 80	60	45/50	70 75 80	50/55	45/50	37,5	70 75 80	45/50	75/80	55/60	45/49	75/80		45/50 55/60 65/70 75/80	75/80 (6 filas)	55/60	55/60	45/50	70 75 80	45/50				
Turbina		Accionamiento de la toma de fuerza - 540 rpm versión estándar, 450 o 1.000 rpm opcionalmente - Accionamiento hidráulico opcional - Cardán con rueda libre opcional																								
Neumáticos		2 x (6,5x80x15)			2 x (6,5x80x15)				4 x (6,5x80x15)		2 x (6,5x80x15)			2 x (6,5x80x15)		2 x (26x12)	2 x (26x12)	4 x (6,5x80x15)				8 x (6,5x80x15)	8 x (6,5x80x15)			
Accionamiento	Mecánico	Caja de cambios	Estándar (18 velocidades)	● 1			● 1				● 1			● 1		-	-	● 3				● 2	● 2			
			Lateral (20 velocidades)	-			-				-			-		● 1	● 1	-				-				
			EasyGear (18 velocidades)	○ 1			○ 1				○ 1			○ 1		○ 1	-	-	○ 3				○ 2	○ 2		
Eléctrico		○			○				○			○		○	○	○				○	-					
Trazadores hidráulicos		●			●				●			●		●	●	●				●	●					
Fertilizadora	Estándar		○ 2 x 175L.			○ 2 x 270L.	-				○ 4 x 175L.		○ 2 x 270L.	-			○ 2 x 270L.		-	-	-				○ 4 x 270L.	○ 5 x 175L. + 1 x 270L.
	«Gran capacidad»		○ 740 o 980 L.	-			○ 980 o 2 x 700L.	-				○ 2 x 1000L.	-			○ 980L.	○ 1020L.	-				-	-			
	Frontal Estándar		○			○				○			○		○	○	○				-	-				
	Frontal DUO		-			-				○			-		-	-	○				-	-				
Microsem	Insecticida		○			○				○			○		○	○	○				○	○				
	Helicida		○			○				○			○		○	○	○				○	○				
Contador de hectáreas		○			○				○			○		○	○	○				○	○					
Controladores de siembra		○			○				○			○		○	○	○				○	○					
Corte de filas		○			○				○			○		○	○	○				○	○					
Kit de iluminación		○			○				○			○		○	○	○				○	○					
Peso de sembradora sola		800kg	900kg	1000kg	1100kg	1300kg	1400kg	1600kg	1650kg	2050kg	1300kg	1400kg	1500kg	1300 kg		1650kg	1800kg	2200kg	2300kg	2600kg	2600kg	3250kg	4250kg			

● : De serie ○ : Opcional - : No disponible * : Según modelo ■ : Consúltenos

Para otros modelos, configuraciones o tipos de accionamiento: ■



EQUIPAMIENTOS PARA CADA NECESIDAD



Microsem

Para una aplicación perfecta de sus microgranulados



Fertilización

Tenemos la solución para una aplicación exacta de la dosis deseada.



Soluciones ISOBUS

La certificación AEF garantiza una compatibilidad absoluta entre su tractor y nuestros equipos, a través de una potente conexión ISOBUS.

LA FERTILIZACIÓN

Las tolvas integradas

Fertilizadoras estándar, de gran capacidad o frontales, disponemos del **sistema de fertilización sólida** que mejor se adapta a sus condiciones de siembra.

La distribución por tornillos sin fin, combinada con agitadores, garantiza una dosificación uniforme del abono. Estos tornillos sin fin de acero inoxidable se ofrecen con diferentes pasos para dosificar la cantidad exacta. Las tolvas pueden variar en función de las configuraciones de chasis.



TOLVAS INTEGRADAS DE GRAN CAPACIDAD

¡Elija la capacidad que necesite!
Nuestras tolvas de gran capacidad ofrecen una amplia abertura y una fiabilidad de distribución a toda prueba.

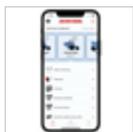
TOLVAS INTEGRADAS ESTÁNDAR

Disponibles en varias capacidades, se ensamblan sobre chasis rígidos telescópicos. Con accionamiento eléctrico o mecánico, le apoyarán durante todo el proceso garantizando una precisión insuperable.

AJUSTE DE LA FERTILIZADORA



El ajuste de la cantidad de fertilizante durante la siembra se realiza mediante una caja de cambios de 12 velocidades. - Con la regleta



Desde la aplicación móvil EasyAdjust disponible en Google Play y App Store

ENTERRADORES CON REJAS O DISCOS



Con rejas: punta intercambiable



Doble disco (o doble disco reforzado): Polivalentes y mejor adaptado a las preparaciones superficiales

DISTRIBUCIÓN DE TORNILLO SIN FIN



La distribución por tornillos sin fin, combinada con agitadores, garantiza una dosificación uniforme del abono. Estos tornillos de acero inoxidable poseen diferentes pasos para dosificar la cantidad exacta. Los tornillos estándar (A) de color azul permiten una aportación de 80 a 350 kg/ha de abono para una distancia entre hileras de 75 cm.



Los tornillos de alto rendimiento (B) de color rojo permiten una aportación de 160 a 700 kg/ha de abono para una distancia entre hileras de 75 cm. Si las tolvas integradas no se ajustan a sus requisitos, descubra las fertilizadoras frontales y el CARRO Monosem

ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

La fertilizadora incorpora accionamiento eléctrico en la NG Plus 4E.

ACCIONAMIENTO MECÁNICO

Además, la fertilizadora se suministra en versión mecánica con variador en la NG Plus 4. La regulación con variador permite un ajuste fácil y rápido de la dosis de abono.

Las tolvas frontales

Las tolvas frontales Monosem se han desarrollado especialmente para la fertilización. El robusto chasis con soporte integrado y la caja de cambios 100% acero inoxidable demuestran **el esmero puesto en su fabricación.**

La turbina puede accionarse por toma de fuerza o motor hidráulico.



TOLVA FRONTAL ESTÁNDAR

La tolva frontal estándar está disponible en capacidades 1000L o 1600L. El conjunto se puede montar en sembradoras de hasta 12 filas. Esta fertilizadora posee una distribución en acero inoxidable y accionamiento mecánico o eléctrico, para un ajuste rápido de la cantidad de fertilizante.

TOLVA FRONTAL DUO

La tolva frontal DUO está disponible en capacidades 1500 L o 2100 L. El conjunto se puede montar en sembradoras de hasta 16 filas. Esta fertilizadora posee una doble distribución en acero inoxidable y accionamiento eléctrico para un ajuste rápido de la cantidad de fertilizante.

CICLONES



Los ciclones montados delante de cada unidad permiten una caída por gravedad del fertilizante, limitando así la formación de polvo debida al aire forzado.

DISTRIBUCIÓN EN ACERO INOXIDABLE



La distribución 100 % inoxidable de la fertilizadora frontal incorpora dos trampillas de cierre y se desmonta con rapidez.

ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO DE LA DISTRIBUCIÓN



En las tolvas frontales Estándar y DUO con accionamiento eléctrico, la cantidad de fertilizante se gestiona en cabina con la ECU F800E y el terminal táctil ISOBUS (TOUCH o TOUCH Mini).

Las fertilizadoras frontales con accionamiento eléctrico tienen una rueda dosificadora de rápido desmontaje sin herramientas, además de función de arranque previo.

EL MICROSEM

Nutrir y proteger la semilla son los principales objetivos de Microsem. La distribución de microgranulados requiere el mismo grado de atención y precisión que la siembra. Nuestro sistema Microsem de tornillo sin fin asegura una dosificación uniforme del insecticida, del antilimacos o incluso del fertilizante escogido.

Colocados lo más cerca posible de la semilla, los microgránulos la protegerán de las plagas y le proporcionarán todos los nutrientes necesarios para un crecimiento homogéneo.



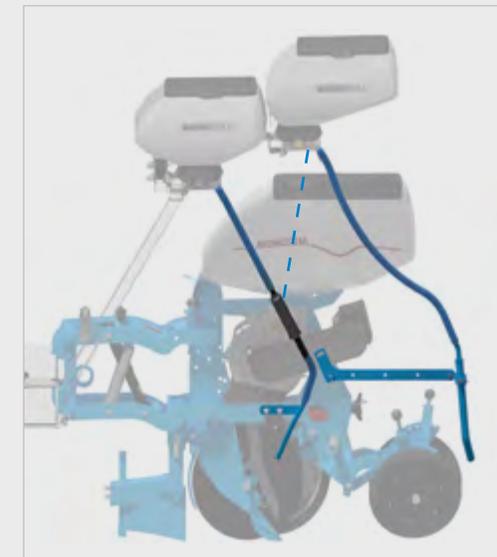
MICROSEM COMBINADOS O COMBINADOS INDEPENDIENTES

Los sistemas Microsem insecticida y helicida se pueden combinar para una aplicación simultánea de ambos productos. Disponemos además de sistemas Microsem combinados independientes para una gama más amplia de aplicaciones.



MICROSEM ELÉCTRICO

El Microsem eléctrico permite un calibrado rápido y sencillo. La dosis deseada se introduce en la cabina. Incluye corte automático de secciones y la gestión de los dosificadores puede ser manual o por GPS.



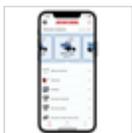
ELIJA LA VÍA CORRECTA

Nuestro microgranulador incluye dos salidas, dependiendo del producto aplicado. Una vía en la línea de siembra y otra vía delante o detrás de las ruedas compactadoras.

AJUSTE DEL MICROSEM



El ajuste de la cantidad de microgranulado durante la siembra se realiza mediante una caja de cambios de 18 velocidades. Con la regleta



Desde la aplicación móvil EasyAdjust disponible en Google Play y App Store.

VACIADO DE LAS TOLVAS



La tolva en los sistemas Microsem tiene una capacidad de 20L. También se ofrecen tolvas de 40L opcionalmente (montaje según chasis). Las trampillas y la canaleta permiten un vaciado sencillo y rápido del producto restante.

DISTRIBUCIÓN DE TORNILLO SIN FIN



Los microgranulados de la tolva son recogidos por 2 tornillos sin fin. Los agitadores permiten una alimentación uniforme de estos tornillos sin fin. Una rueda de púas reparte el producto de manera homogénea por las salidas.



Insecticida: 3 a 25 kg/ha para una distancia entre hileras de 75 cm
Helicida: 3 a 10 kg/ha para una distancia entre hileras de 75 cm.

ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO

Microsem incorpora accionamiento eléctrico en la NG Plus 4E.

ACCIONAMIENTO MECÁNICO

Además, Microsem se suministra en versión mecánica con variador en la NG Plus 4. La regulación con variador permite un ajuste fácil y rápido de la dosis de abono.

LOS CONTROLADORES DE SIEMBRA

Monosem, el especialista en sembradoras monograno, ofrece **una extensa gama de controladores de siembra, que incluye desde el simple control de caída de semillas hasta el recuento con indicación de la distancia entre semillas.**

Monosem dispone de soluciones ISOBUS para gestionar la densidad de siembra o los cortes automáticos por GPS.

EL CS10

Controlador de siembra básico con pantalla LED

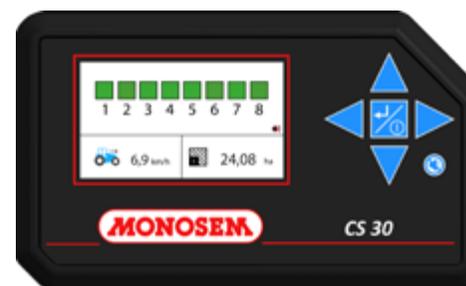
- Control de paso de las semillas
- Pantalla LED
- Interrupción posible del control en determinadas filas



EL CS30 CLASSIC

Controlador de siembra evolutivo con pantalla a color

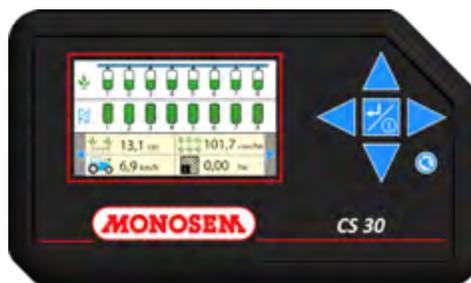
- Control de paso de las semillas
- Contador de hectáreas (superficie y velocidad de trabajo)
- Posible actualización a la versión Comfort mediante clave de activación



EL CS30 COMFORT

Controlador de siembra evolutivo con pantalla a color

- Control de paso de las semillas
- Recuento de semillas (densidad de siembra y distancia entre semillas)
- Contador de hectáreas (superficie y velocidad de trabajo)



EL CS30 PREMIUM

Controlador de siembra evolutivo con pantalla a color

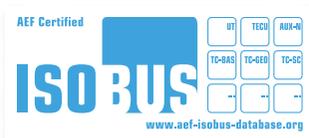
- Control de paso de las semillas
- Recuento de semillas (densidad de siembra y distancia entre semillas),
- Contador de hectáreas (superficie y velocidad de trabajo)
- Gestión de los cortes de filas



LAS SOLUCIONES ISOBUS

Monosem dispone de soluciones ISOBUS que ofrecen al usuario funcionalidades diversas, desde el control de siembra hasta la modulación de la densidad de siembra o de los cortes automáticos por GPS. Monosem ha recibido certificación de la Agricultural Industry Electronics Foundation (AEF) para las cajas de control de sus sembradoras eléctricas (S8000E) y fertilizadoras frontales (F800E).

Esta distinción garantiza una compatibilidad máxima entre el tractor ISOBUS y las herramientas Monosem. Nuestras sembradoras cuentan con certificación UT (Terminal Universal), TC-BAS (Controlador de tareas básicas), TC-SC (Controlador de tareas con Section Control) y TC-GEO (Controlador de tareas de datos georreferenciados).



UT TERMINAL UNIVERSAL

El terminal es la interfaz que permite al usuario controlar la sembradora. Se conecta a la caja de control (ECU) por un cable con conector normalizado de 9 pines. El usuario puede utilizar uno de los terminales ISOBUS propuestos por Monosem (TOUCH Mini, TOUCH o TOUCH Pro) o el terminal ISOBUS del tractor, si es compatible.



TC-BAS CONTROLADORES DE TAREAS BÁSICAS

Con la funcionalidad TC-BAS, el usuario registra de modo automático y continuo todos los datos relativos al trabajo realizado.



TC-SC CONTROLADOR DE TAREAS CON CONTROL DE SECCIONES

El controlador de tareas con control de secciones es el sistema que permite la gestión automática de los cortes de filas según la posición del GPS y el grado de solapamiento deseado. El sistema ayuda a ahorrar semillas evitando solapamientos inútiles (precisa una antena GPS y la activación de licencias). Lista de terminales compatibles: - TOUCH - TOUCH Mini - TOUCH Pro - Otros terminales ISOBUS con función TC-SC (consúltenos) Los cortes de filas por GPS también son compatibles con las sembradoras en servicio.



TC-GEO CONTROLADOR DE TAREAS DE DATOS GEORREFERENCIADOS

Gracias a la funcionalidad TC-GEO integrada en las sembradoras de accionamiento eléctrico (S8000E), la densidad de siembra se modula automáticamente según la posición de la sembradora en la parcela. Así, la densidad de siembra se gestiona de forma automática mediante mapas de prescripción y se adapta al potencial de la parcela.

→ LOS TERMINALES ISOBUS

Para ofrecer aún más comodidad durante la siembra, Monosem pone las nuevas tecnologías al alcance de todos. Con los terminales ISOBUS, el usuario se beneficia de la gestión de los cortes de filas por GPS, para una precisión cada vez mayor en el trabajo.



TERMINAL TOUCH

- Pantalla táctil color 12,1"
- Terminal ISOBUS (ISO 11783)
- Puerto USB
- Visualización simultánea de varias pantallas de trabajo
- Cámara (opcional)
- Para S7000C-12, S7000H-12, S8000E-24 y F800E
- Dimensiones (AxLxP): 345 x 254 x 87 mm



TERMINAL TOUCH MINI

- Pantalla táctil color 8"
- Terminal ISOBUS (ISO 11783)
- Puerto USB
- Navegación sencilla e intuitiva entre las distintas pantallas de trabajo
- Cámara (opcional)
- Para S7000C-12, S7000H-12, S8000E-24 y F800E
- Dimensiones (AxLxP): 244 x 186 x 67 mm



TERMINAL TOUCH PRO

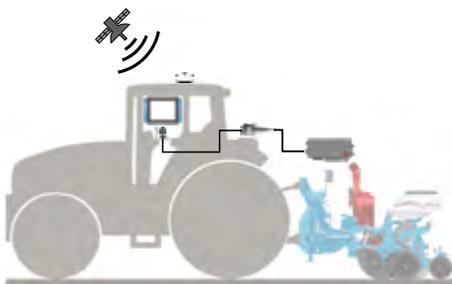
- Pantalla táctil color 10"
- Terminal ISOBUS (ISO 11783)
- Modulación de dosis
- Puertos USB
- Wifi
- Visualización de varias pantallas de trabajo
- Cámara (opcional)
- Para S8000E-24 y F800E
- Dimensiones (AxLxP): 268 x 212 x 55 mm
- Navegación sencilla e intuitiva entre las distintas pantallas de trabajo
- El terminal TOUCH Pro solo es compatible con antenas John Deere.



→ LOS SISTEMAS DE CONEXIÓN

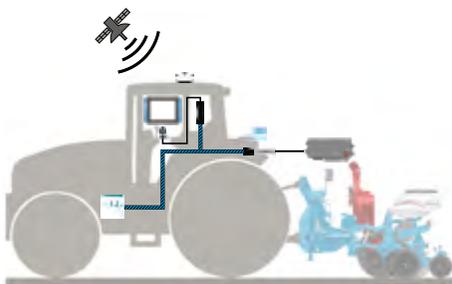


Para ofrecer aún más comodidad durante la siembra, Monosem pone las nuevas tecnologías al alcance de todos. Con los terminales ISOBUS, el usuario se beneficia de la gestión de los cortes de filas por GPS, para una precisión cada vez mayor en el trabajo.



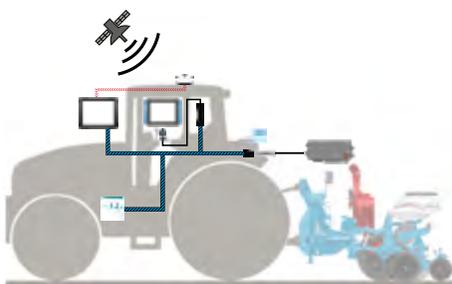
CASO N°1: TRACTOR SIN ISOBUS + CONSOLA ISOBUS + SEBRADORA ISOBUS

Para comunicar la consola ISOBUS con la sembradora ISOBUS, cabe instalar en el tractor el mazo de cables ISOBUS en la parte trasera, con referencia: 10230352. Es posible conectar una antena GPS a la consola ISOBUS para aprovechar las funciones TC-SC (corte de filas por GPS) y TCGEO (modulación de dosis mediante mapa de prescripción).



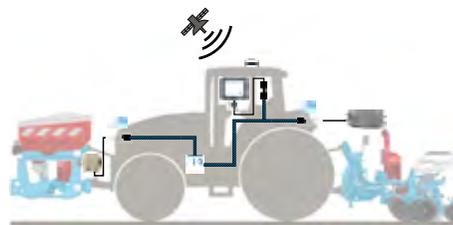
CASO N°2: TRACTOR DOTADO DE ISOBUS + CONSOLA ISOBUS + SEBRADORA ISOBUS

Para comunicar la consola ISOBUS con la sembradora ISOBUS, cabe instalar en el tractor el mazo de cables Incab, con referencia: 10239036. Es posible conectar una antena GPS a la consola ISOBUS para aprovechar las funciones TC-SC (corte de filas por GPS) y TCGEO (modulación de dosis mediante mapa de prescripción).



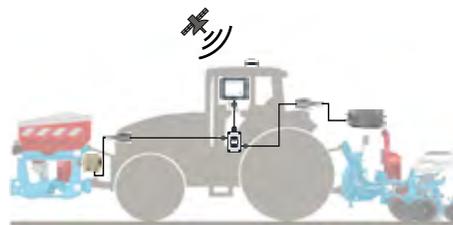
CASO N°3: TRACTOR DOTADO DE ISOBUS + 2 CONSOLAS ISOBUS + SEBRADORA ISOBUS

Para comunicar la consola ISOBUS con la sembradora ISOBUS, cabe instalar en el tractor el mazo de cables Incab, con referencia: 10239036. Es posible conectar una antena GPS a la consola ISOBUS para aprovechar las funciones TC-SC (corte de filas por GPS) y TCGEO (modulación de dosis mediante mapa de prescripción).



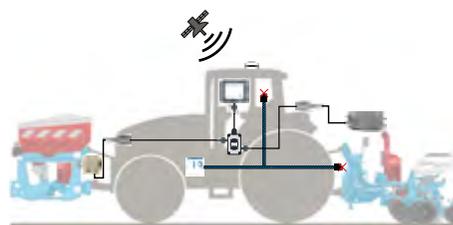
CASO N°4: TRACTOR DOTADO DE ISOBUS DELANTE Y DETRÁS + CONSOLA ISOBUS + SEBRADORA ISOBUS + TOLVA FRONTAL ISOBUS

A fin de comunicar la Tolva Frontal ISOBUS y la sembradora ISOBUS, basta con conectar los cables ISOBUS de estos dos equipamientos en las tomas ISOBUS situadas en la parte delantera y trasera del tractor. En este caso, los dos programas ISOBUS se pueden utilizar en la misma consola ISOBUS. Es posible compartir los datos de posición y velocidad de la sembradora para facilitar el uso de la tolva frontal.



CASO N°5: TRACTOR NO DOTADO DE ISOBUS DELANTE Y DETRÁS + CONSOLA ISOBUS + SEBRADORA ISOBUS + TOLVA FRONTAL ISOBUS

Para comunicar la Tolva Frontal ISOBUS y la sembradora ISOBUS en un tractor no dotado de ISOBUS, hay que instalar: - un mazo de cables ISOBUS Parte delantera, con ref.: 10230354 - un mazo de cables ISOBUS Parte trasera, con ref.: 10230352 - una caja "Front Heck" con ref.: 10230335. En este caso, los dos programas ISOBUS se pueden utilizar en la misma consola ISOBUS. Es posible compartir los datos de posición y velocidad de la sembradora para facilitar el uso de la tolva frontal.



CASO N°6: TRACTOR DOTADO DE ISOBUS DETRÁS + CONSOLA ISOBUS + SEBRADORA ISOBUS + TOLVA FRONTAL ISOBUS

En este caso concreto, no es posible instalar el mazo de cables ISOBUS Parte delantera Monosem en el tractor ya equipado con una toma ISOBUS trasera. Para comunicar la Tolva Frontal ISOBUS y la sembradora ISOBUS en un tractor no dotado de toma ISOBUS trasera, hay que instalar: - un mazo de cables ISOBUS Parte delantera, con ref.: 10230354 - un mazo de cables ISOBUS Parte trasera, con ref.: 10230352 - una caja "Front Heck" con ref.: 10230335.



LAS CLAVES DEL ÉXITO



EXPERIENCIA



LA SELECCIÓN

Disponemos de la gama más completa del mercado para responder a todas sus necesidades. Para la siembra de todas sus semillas, le ofrecemos una amplia selección de chasis, unidades y distancias entre hileras. Y para cualquier petición especial, recurra a nuestro servicio MODE (Monosem On Demand Europe) para configurar una sembradora a medida, adaptada a sus necesidades.



ASESORAMIENTO

Contamos con un equipo de técnicos comerciales experimentados en todas las etapas de la vida de la máquina, que se encargará de analizar sus necesidades, poner en marcha su sembradora y ofrecerle el mejor servicio posventa.



REACTIVIDAD

Controlamos al máximo la entrega de sus piezas de repuesto, porque sabemos lo importante que es sembrar en buenas condiciones.



INNOVACIÓN

Desde hace 75 años ofrecemos productos adaptados a las nuevas prácticas.

CALIDAD



TECNOLOGÍAS

Probadas para una utilización sencilla y precisa de las máquinas:

- Cortes de filas por GPS,
- Gestión de la densidad de siembra en cabina,
- Accionamiento eléctrico...



CONTROL

Avanzado en todas las etapas de la fabricación. Para los componentes de la distribución, un control dinámico completa el control sistemático de las distribuciones.



COMPONENTES

Selección cuidadosa para maximizar la resistencia, la precisión y la vida útil de la máquina. Para las distribuciones, nada de plástico, sino cajas de aleación indeformable.



REVENTA

Su precio elevado es prueba de la calidad de fabricación, la robustez de los materiales y la disponibilidad de piezas de repuesto.

PARA UN RENDIMIENTO ÓPTIMO

→ SIEMBRA CONTROLADA

Distribución versátil capaz de sembrar multitud de semillas con la misma precisión. El surco en "V" bloquea las semillas para mantener la regularidad de colocación facilitada por la distribución. Enterramiento óptimo con equipamientos adaptados a sus condiciones de siembra.

→ CRECIMIENTO REGULAR Y RÁPIDO

La calidad de penetración y el cierre perfecto del surco en todas las condiciones garantizan una germinación óptima, un crecimiento rápido y un desarrollo uniforme de la planta.

→ RENDIMIENTO OPTIMIZADO

La elección de materiales de calidad y equipamientos adaptados, unida al mejor aprovechamiento de los mismos, contribuyen al éxito: calidad de siembra con un impacto positivo en la cosecha.



MONOSEM

Enhanced precision

16 rue du Général de Gaulle - 79240 LARGEASSE - FRANCE

+33 (0)5 49 81 50 00



Siren : 303 953 566 RCS NIORT

Referencia: 90100ES

www.monosem.com

Todos los datos relativos a equipamientos, aspecto exterior, pesos y dimensiones son los conocidos en el momento de la publicación y varían según los países. Pueden modificarse sin previo aviso. Esta documentación no constituye un documento contractual. Su socio Monosem le informará de cualquier modificación. Para ilustrar esta documentación, es posible que se hayan retirado algunos dispositivos de protección.

Por lo demás, estos deberán seguir aplicándose, de conformidad con las instrucciones de uso.

Impresión: Prouteau Imprimerie Bressuire / Créditos fotográficos: Monosem, Shutterstock / Producción: Agence 71



IMPRIM'VERT®

Monosem está comprometida con el medio ambiente

MonoGreen