

Terradonis

Terradonis

SEMBRADORA DE PRECISIÓN DE RODILLOS

Manual de utilización para **JAS**



Terradonis es una marca registrada de ICS

ZA de Croix Fort - 12 rue du Soleil - 17220 La Jarrie - Francia

Tfno.: +33 5 4635 2828 - Fax : +33 5 4635 2829

contact@ics-agri.com



www.terraddonis.com

Terradonis es una marca registrada de ICS

ZA de Croix Fort - 12 rue du Soleil - 17220 La Jarrie - Francia - Tfno.: +33 5 4635 2828 - Fax : +33 5 4635 2829

contact@ics-agri.com



www.terraddonis.com

ÍNDICE

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS

p.3 Identificación y características

Su sembradora en detalle

p.4 Precauciones de empleo

Procedimiento para una puesta en marcha óptima

p.5-6 Ajustes

Para una utilización adaptada a sus necesidades específicas

p.7-9 Trabajo de siembra en línea

Cuadro de distancias
Correspondencia rodillos/cultivos

p.10-11 Extracción de la tolva para la colocación del rodillo

Procedimiento en fotos

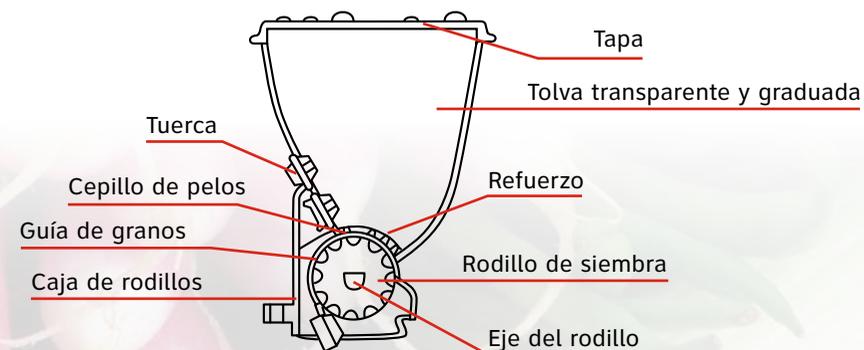
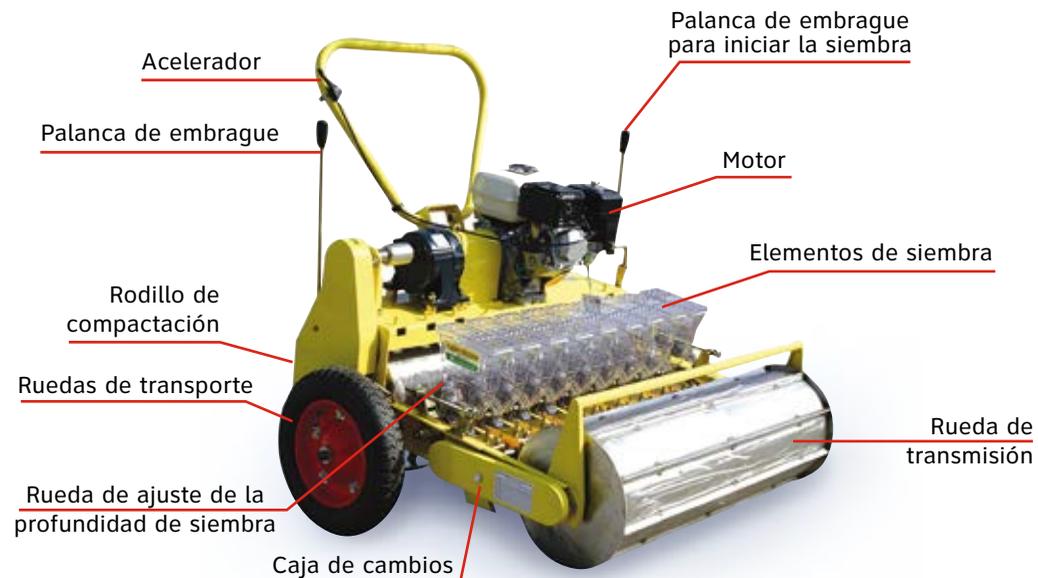
p.12-17 Esquema, lista de despiece y consumibles

p.17 La extensión de tolva

p.18 Nuestras diferentes rejas

Modelos y montaje

p.19 Puesta en marcha de la máquina



Terradonis es una marca registrada de ICS

ZA de Croix Fort - 12 rue du Soleil - 17220 La Jarrie - Francia - Tfno.: +33 5 4635 2828 - Fax: +33 5 4635 2829

contact@ics-agri.com

www.terrandonis.com

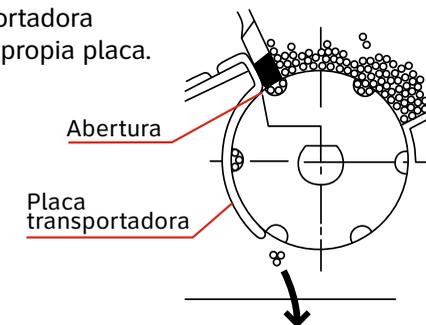
PRECAUCIONES DE EMPLEO

- Lubrique todas las piezas rotatorias excepto el rodillo de siembra.
- El cepillo y la placa transportadora son elementos consumibles. Compruebe periódicamente su estado y sustitúyalos cuando sea necesario.
- Compruebe que la siembra sea uniforme.
- Compruebe que el rodillo de siembra no esté bloqueado por acumulación de suciedad, pesticidas o residuos del material que recubre las semillas. Si lo está, límpielo.
- Prepare una plancha realizando con cuidado el desterronamiento y el nivelado.
- Maniobrar a velocidad excesiva puede deteriorar la precisión del trabajo. Velocidad máxima: 2 km/h.
- En la medida de lo posible, las semillas no deben estar húmedas. No humedezca las semillas recubiertas.
- Si siembra judías o granos, estos se pueden adherir en el interior de la tolva. En ese caso, golpee suavemente la tolva y, en lo sucesivo, llénela sólo hasta la mitad en lugar de llenarla por completo.
- Al desmontar la parte sembradora, compruebe que la rueda libre no esté bloqueada por acumulación de tierra u otros materiales.

AJUSTES

- **CEPILLO:** en su posición predeterminada, el cepillo toca ligeramente el rodillo de siembra. Para aumentar el volumen de siembra, coloque el cepillo en posición elevada (afloje la tuerca de mariposa y suba el cepillo).
Si utiliza semillas recubiertas: el cepillo debe tocar las semillas y ejercer una ligera presión sobre ellas. Deberá encontrar el reglaje idóneo para cada tipo de semilla, porque si el cepillo está muy bajo, se gastará demasiado rápido, mientras que si está muy alto, las semillas pueden romperse.

- **PLACA TRANSPORTADORA:** la placa transportadora forma una cavidad entre el rodillo, el cepillo y la propia placa. Sin este espacio, los granos podrían romperse. El extremo de la placa transportadora debe estar en contacto directo y constante con el rodillo. En caso de que la placa transportadora se deformase, puede corregir la deformación consultando el gráfico que aparece a la derecha.



- **PROFUNDIDAD DE SIEMBRA:** la profundidad de siembra se puede ajustar bajando la reja. Se puede ajustar la profundidad de siembra de cada fila de forma individual desenroscando las tuercas situadas en la parte delantera del elemento de siembra.



- Atención:** no es necesario apretar la tuerca excesivamente para no ejercer demasiada presión en el vástago de la reja. Apretar únicamente de modo que la reja se mantenga en su sitio.



... AJUSTES

→ **DISTANCIA DE SIEMBRA:** las distancias de siembra se pueden cambiar ajustando los piñones y el número de huecos del rodillo. Consulte la tabla de distancias de siembra.

Atención: las distancias de siembra efectivas pueden variar en función de la calidad del suelo y de la velocidad del trabajo. Compruebe que los intervalos se ajustan al terreno antes de iniciar la siembra.

→ **COBERTURA EN EL SUELO:** ajuste el ángulo del rayador de recubrimiento para optimizar la cobertura en el suelo.

→ **LIMPIEZA:** si se adhiere tierra al rodillo de apoyo, se debe limpiar la superficie de contacto antes de que se pegue (puede depositarse aceite o suciedad).

→ **TAPA DE LA TOLVA:** la tapa de la tolva está compuesta de diferentes molduras que representan los agujeros de los diferentes rodillos que se ofrecen. Le permitirán comprobar que los granos y los rodillos elegidos sean los adecuados. Bajo cada moldura se encuentra el tamaño del agujero. Mediante el cuadro de dimensiones de los agujeros de los rodillos que mostramos a continuación, podrá encontrar el rodillo que más le convenga.

CUADRO DE DIMENSIONES DE LOS AGUJEROS DE LOS RODILLOS (en mm)

Ref.	Ø del agujero	Prof. del agujero	Longitud si agujero en X	Ref.	Ø del agujero	Prof. del agujero	Longitud si agujero en X
<i>La letra indica el tipo de agujero. Consultar el cuadro de distancias para decidir el número de agujeros que se adapte a sus necesidades.</i>							
A	13,50	6,00	-	R	9,00	3,50	-
AA	12,00	6,00	-	S-4	FORMA ESPECIAL (19mm x 8 mm)		
C	11,00	5,50	-	U-4	FORMA ESPECIAL (19mm x 10 mm)		
F	5,00	2,50	-	X	4,00	2,00	-
FJ	5,00	3,00	-	XY	2,50	1,20	5,00
G	9,00	4,50	-	XYX	2,00	1,20	4,00
J	FORMA ESPECIAL (1/2 agujero de 1,5 mm)			Y	3,50	1,50	-
L	7,00	2,50	-	YJ	3,00	2,00	-
LJ	7,00	3,70	-	YK	3,50	2,30	-
M	5,00	2,00	-	YX	2,50	1,50	-
MJ	6,00	3,50	-	YXX	2,50	1,80	-
MM	6,00	2,50	-	YYJ	3,00	1,70	-
N	FORMA ESPECIAL (16mm x 6 mm)			YYX	2,00	1,8	-
Q	8,00	3,00	-	Z sin agujero	Diámetro exterior Ø 59.85 mm		

No duden en tomar contacto con nosotros para cualquier pedido especial de rodillos de siembra. Las dimensiones comunicadas pueden cambiar, nuestro sitio web www.terraddonis.com esta actualizado en consecuencia.

TRABAJO DE SIEMBRA EN LÍNEA

→ La cantidad de siembra se ajusta mediante la combinación de los 3 elementos siguientes:

- número de agujeros sobre el rodillo de siembra
- tamaño de los agujeros del rodillo de siembra
- número de dientes del piñón utilizado

Para saber el número de agujeros necesarios, consulte el cuadro de distancias que mostramos a continuación:

CUADRO DE DISTANCIAS (en mm)

		NÚMERO DE DIENTES POR PIÑÓN											
		Delante	14	14	13	13	11	11	10	11	10	10	9
		Detrás	9	10	10	11	10	11	11	13	13	14	14
Número de agujeros por rodillo de siembra	2	320	360	380	420	460	500	540	580	640	700	760	
	3	210	230	250	280	300	330	360	390	430	460	510	
	4	160	180	190	210	230	250	270	290	320	350	380	
	6	105	115	125	140	150	165	180	195	215	230	255	
	8	80	90	95	105	115	125	135	145	160	175	190	
	10	64	72	76	84	92	100	108	116	128	140	152	
	12	53	58	63	70	75	83	90	98	108	115	128	
	16	40	45	48	53	58	63	68	73	80	88	95	
	20	32	36	38	42	46	50	54	58	64	70	76	
	24	27	29	32	35	38	42	45	49	54	58	64	
	30	21	24	25	28	31	33	36	39	43	47	51	
	36	18	20	21	23	26	28	30	32	36	39	42	

→ **DISTANCIA DE SIEMBRA:** consulte el cuadro anterior.

TRABAJO DE SIEMBRA EN LÍNEA...

...TRABAJO DE SIEMBRA EN LÍNEA

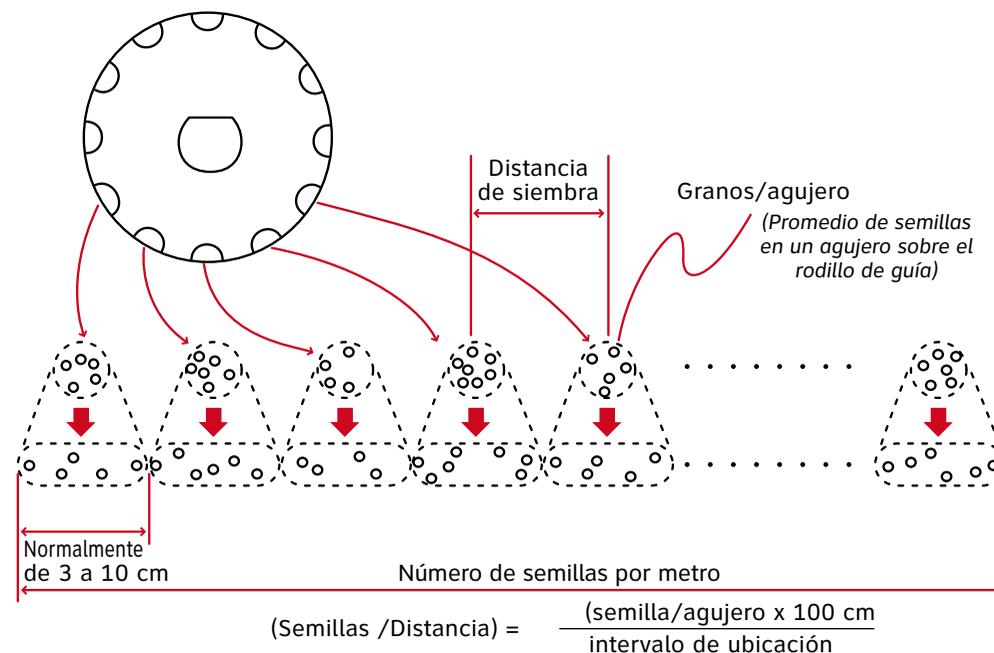
→ NÚMERO DE SEMILLAS POR AGUJERO:

El número de semillas difiere en función del tamaño de las mismas, que a su vez depende de la especie y del año, así como del ajuste del cepillo. Por eso las cantidades indicadas en el cuadro de distancias sólo se dan a título indicativo. A continuación mostramos algunos ejemplos de correspondencias entre rodillos y cultivos (ejemplo para semillas desnudas, en la base de una siembra semilla por semilla) :

EJEMPLO DE CORRESPONDENCIA RODILLOS/CULTIVOS

CULTIVO	RODILLOS	CULTIVO	RODILLOS
Albahaca, nabo	YX12	Endibia	XYY 12 o 24
Remolacha	MJ12	Rábano	X24
Brócoli	YYJ6	Oruga (rúcula)	X12
Zanahoria	X24, XYY24, XY24	Rodillo sin agujero	Z
Manzanilla	YYX24	Tomate	X2
Apio	YYX12	Tomillo	YYX12
Achicoria	XYY12	Espinaca	FJ24
Col	YYJ6	Hinojo	X12
Col china Pak Choi	YYJ6	Judías verdes	N6
Col rizada	YYJ6	Lechuga recubierta	MJ12
Cebollino	Y24	Lechuga sin recubrimiento	XYY12 o 24

CULTIVO	RODILLOS
Lino	Y24
Canónigo	F24, FJ12
Menta	YYX 12 o 24
Cebolla (sin recubrimiento)	X24
Acedera	YYX12 o 24
Chirivía	L12, L24
Perejil	YYJ24
Puerro	Y24
Guisante	AA12



Atención: la distancia de siembra depende de la combinación de dientes de los piñones (11 posiciones de ajuste) y del número de agujeros sobre el rodillo dosificador. La rueda motriz puede deslizarse en función de la calidad del suelo y de la velocidad de desplazamiento.

Por eso el número de semillas sólo se proporciona a título indicativo. Si la rueda de transmisión resbala, las distancias de siembra serán mayores y se reducirá el volumen de siembra. Compruebe que la rueda no resbale.

Distribución de las semillas: las semillas en un agujero se distribuyen en función de la dirección del movimiento hasta que están sembradas y ruedan por el suelo. La longitud de distribución varía en función del tamaño del agujero, de la calidad del suelo y del tamaño de las semillas y puede variar entre 3 y 10 cm.

EXTRACCIÓN DE LA TOLVA PARA

LA COLOCACIÓN DEL RODILLO

1 Presione sobre el elemento metálico para soltar la tolva y extraerla.



2 Elemento desenganchado.



3 Afloje la mariposa de cierre blanca y abra la parte desmontable de la tolva.



4 Para sacar el pasador, gírelo como se indica en la imagen que aparece a continuación y tire para extraer el eje y el rodillo.



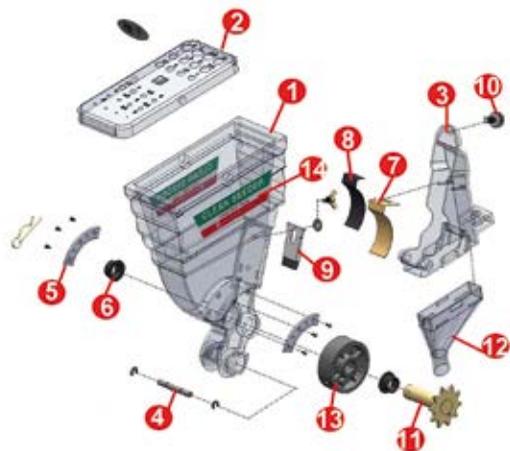
5 Ahora podrá cambiar el rodillo.



DESPIECE...

...DESPIECE

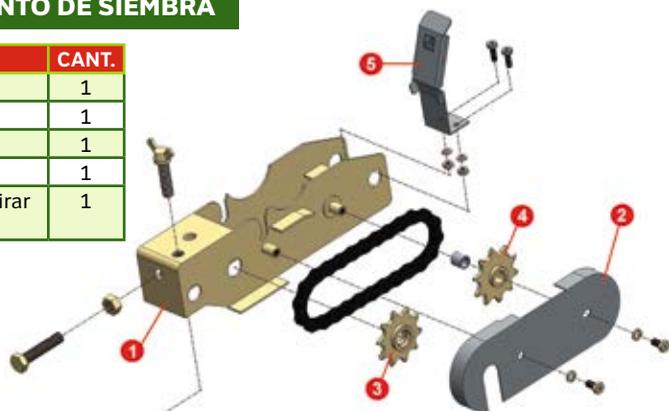
→ CONJUNTO DE TOLVA



N°	NOMBRE	CANT.
1	Tolva	1
2	Tapa de la tolva	1
3	Cárter del rodillo de siembra	1
4	Eje del cárter del rodillo de siembra	1
5	Refuerzo	2
6	Anillo de estanqueidad	2
7	Guía de semilla	1
8	Fieltro grueso de la guía de semilla	1
9	Cepillo	1
10	Botón	1
11	Eje de piñón (10 dientes)	1
12	Cono de plástico simple	1
13	Rodillo de siembra	1
14	Etiqueta	2

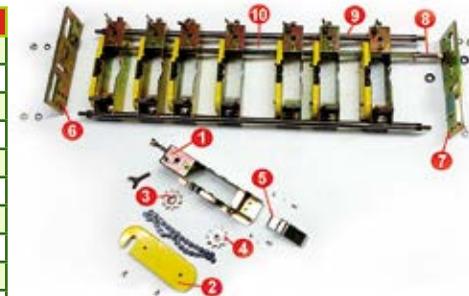
→ CONJUNTO DE ELEMENTO DE SIEMBRA

N°	NOMBRE	CANT.
1	Elemento de siembra	1
2	Cárter de cadena	1
3	Piñón de 10 dientes	1
4	Piñón de 10 dientes	1
5	Lengüeta que permite retirar la tolva	1



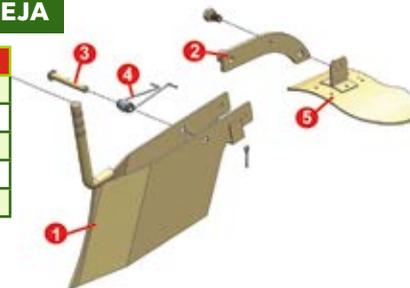
→ CONJUNTO DE LOS ELEMENTOS DE SIEMBRA

N°	NOMBRE
1	Elementos de siembra
2	Cárter de cadena
3	Piñón para eje hexagonal
4	Piñón
5	Lengüeta para la retirada de la tolva
6	Placa de soporte izquierdo
7	Placa de soporte derecho
8	Eje hexagonal
9	Eje delantero
10	Eje de transmisión de los rodillos

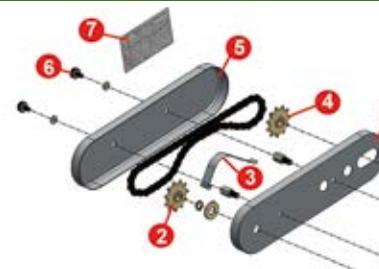


→ CONJUNTO DE REJA

N°	NOMBRE	CANT.
1	Reja estándar	1
2	Palanca de la reja	1
3	Pasador	1
4	Resorte	1
5	Rascador de recubrimiento	1



→ CONJUNTO DE CAJA DE CAMBIOS



N°	NOMBRE	CANT.
1	Cárter interno	1
2	Piñón de 11 dientes	2
3	Correa de cadena	1
4	Eje	2
5	Cárter externo	1
6	Botón	2
7	Tabla de distancias de siembra	1

...DESPIECE...

...DESPIECE...

→ RODILLO DE TRANSMISIÓN Y RODILLO DE COMPACTACIÓN

N°	NOMBRE
1	Rodillo de transmisión
2	Empuñadura del rodillo de transmisión
3	Limpiador del rodillo de transmisión
4	Graduación
5	Adhesivo
6	Rodillo de compactación
7	Limpiador del rodillo de compactación



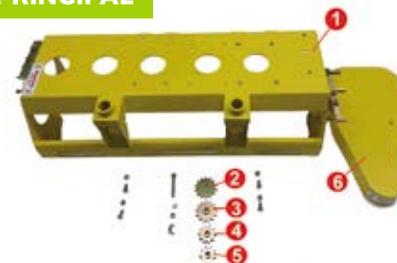
→ MOTOR



N°	NOMBRE
1	Polea principal
2	Árbol de transmisión
3	Soporte
4	Cárter de seguridad
5	Reductor
6	Cárter de seguridad
7	Motor
8	Separador del reductor
9	Brida
10	Transmisión (+ tambor)

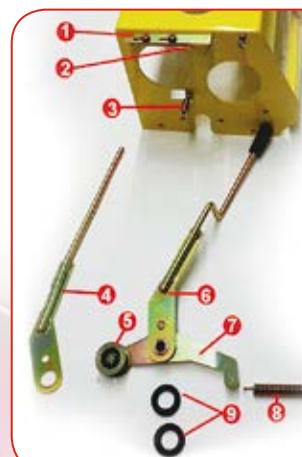
→ CONJUNTO DEL MOTOR

PRINCIPAL



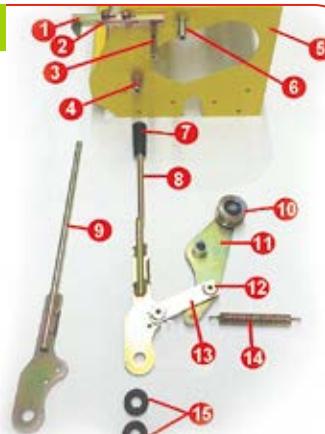
N°	NOMBRE
1	Soporte del motor
2	Piñón de 14 dientes
3	Piñón de 13 dientes
4	Piñón de 10 dientes
5	Piñón de 9 dientes
6	Cárter derecho

IZQUIERDO



N°	NOMBRE	N°	NOMBRE
1	Soporte de la palanca de siembra	5	Sistema de tensión
2	Mordaza	6	Palanca de siembra
3	Árbol de transmisión de la distribución	7	Soporte del sistema de tensión
		8	Resorte
4	Palanca de siembra	9	Anillo de tensión de caucho

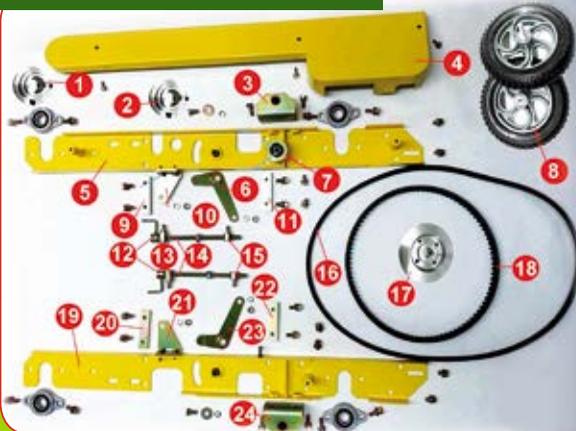
DERECHO



N°	NOMBRE
1	Soporte de la palanca de transmisión
2	Mordaza
3	Cárter del eje
4	Eje de la palanca de transmisión
5	Cárter del eje
6	Eje de la palanca de transmisión
7	Mango de la palanca
8	Palanca de transmisión (9-12 filas)
9	Palanca de transmisión (6 filas)
10	Sistema de tensión
11	Soporte del sistema de tensión
12	Tuerca
13	Conector
14	Resorte
15	Anillo de tensión de caucho

...DESPIECE...

→ CONJUNTO DEL CUADRO



Nº	NOMBRE
1	Polea izquierda
2	Polea izquierda
3	Soporte de las ruedas de transporte
4	Cárter izquierdo externo
5	Cárter izquierdo interno
6	Soporte de la palanca de las tolvas
7	Polea loca
8	Ruedas de transporte
9	Placa de guiado
10	Soporte
11	Placa de guiado
12	Manivela
13	Articulación de la palanca
14	Mecanismo de la palanca
15	Articulación de la palanca
16	Correa 3 V – 590
17	Polea derecha
18	Correa REC LB-37
19	Cárter derecho
20	Placa de guiado
21	Soporte
22	Placa de guiado
23	Soporte de la palanca de las tolvas
24	Soporte de las ruedas de transporte

→ DIVERSO

Nº	NOMBRE
1	Tubo
2	Ruedas de transporte
3	Polea hexagonal
4	Eje de la rueda izquierda
5	Eje de la rueda derecha
6	Cárter de la palanca
7	Cárter derecho
8	Brida hexagonal



...DESPIECE

→ MANGO



Nº	NOMBRE
1	Mango
2	Palanca de acelerador
3	Cable de acelerador

CONSUMIBLES

NOMBRE	SUSTITUCIÓN
Cepillo	Estos elementos están sometidos a desgaste. Conviene por tanto sustituirlos cuando ya no garanten su función.
Guía cadena	

LA EXTENSIÓN DE TOLVA

→ ESA OPCIÓN PERMITE AUMENTAR LA CAPACIDAD DE LA TOLVA DE 1.2 LITROS HASTA 3 LITROS

- 1 Quitar la tapadera de la tolva.
- 2 Colocar la extensión en la cumbre de la tolva, de manera a sobrepasar los orificios de la tolva a los de la extensión.
- 3 Apretar los botones blancos. La tapadera de la tolva se ubica entonces a la cumbre de la extensión.



Terradonis es una marca registrada de ICS

ZA de Croix Fort - 12 rue du Soleil - 17220 La Jarrie - Francia - Tfno.: +33 5 4635 2828 - Fax: +33 5 4635 2829

contact@ics-agri.com

www.terrandonis.com

NUESTRAS DIFERENTES REJAS

→ REJA DOBLE FILA :

Permite sembrar 2 filas, lejanas de 45 mm, por elemento de siembra.

Viene con un cono separador de semilla, de plástico.

Para obtener una densidad más alta, recomendamos la utilización de rodillos de 30 o 36 orificios.

Recomendado para rábano, zanahoria, mini legumbres...



reja estándar



opción reja "hilera doble"



→ REJA ESTALLADORA : (existe en 60mm, 75mm y 120mm)

Permite una siembra en cama, más que en línea.

En el caso de siembra en vivero, puede cubrir una superficie más grande de suelo y así obtener una mejor densidad.



→ DISCOS ABRIDORES :

Esta aconsejado para suelos difíciles (con piedras, duro...)

MONTAJE DE LAS REJAS

1 Desmontar la reja estándar, destornillando el perno, como indicado en la foto.

2 Montar la reja de sustitución y reapretar el perno.

Cuidado: No se debe forzar para apretar. Cuando la reja esta mantenida, no apretad mas.



PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA

En primer lugar, leer el manual de usuario proporcionado con el motor antes de ponerlo en marcha.

→ **Arrancar el motor:** Con el fin de evitar un inicio repentino y por su seguridad, asegúrese de que las palancas estén en la posición «Stand».

El estárter del motor debe estar colocado completamente a la izquierda:



- Poner el interruptor del motor en posición de funcionamiento (1).
- Cebiar la bomba varias veces.
- Tirar de la empuñadura del arranque.
- Cuando se haya arrancado el motor, desplazar el estárter hacia la derecha.

→ Utilización y función de las 2 palancas de la JAS:

La **1ª palanca (a la derecha)** si está en posición de conducir la máquina) se utiliza para hacer avanzar y girar la sembradora. Para que retroceda, hay que colocar la palanca en punto muerto («stand»).

La **2ª palanca (a la izquierda)** si está en posición de conducción) se utiliza para accionar los elementos de siembra y la rueda de transmisión. Solo se utiliza durante la siembra en canteros, colocándola en la posición de funcionamiento («drive»). Cuando tenga que poner la máquina en funcionamiento sin sembrar, esta palanca debe colocarse en punto muerto («stand»).

→ Hacer avanzar la sembradora:

Tras poner la máquina en marcha, desplazar el acelerador suavemente para aumentar el número de vueltas/minuto hasta conseguir la velocidad de trabajo deseada.

→ Detener la sembradora:

Reducir el número de vueltas/minuto colocando el acelerador en su posición inicial. Para detener el motor, poner el interruptor en la posición de parada (0).

→ Para dar media vuelta:

Colocar la palanca de distribución de semillas en punto muerto (Stand). Presionar el mango para que la sembradora se vuelque sobre el rodillo trasero, reducir la velocidad y girar en el sentido deseado sirviéndose del lado opuesto de la sembradora como pivote.

→ Consejo para el transporte de la sembradora:

Instalar los neumáticos suministrados con la sembradora para transportarla fácilmente y retirarlos para sembrar.