



Declaración de Conformidad
Instrucciones de Operación
Instrucciones de Montaje
Listado de piezas

ES



HE-VA MULTI-SEEDER
Sembradora neumática

Contenido

Declaración de Conformidad.....	2
1. Verificación de entrega	3
2. Instrucciones de operación	
2.1 Ajuste básico antes del llenado con semillas	3
2.2 Cambio del rodillo dosificador.....	3
2.3 Encendido y apagado del agitador	4
2.4 Prueba de semillas para siembra	4
2.5 Sembrando en el campo.....	4
2.6 Vaciado de la tolva	4
2.7 Mantenimiento.....	4
2.8 Equipo Adicional.....	5
2.8.1 Placa de retención de semillas para rodillo dosificador	5
2.8.2 Contador de hectáreas	5
3. Instrucciones de Montaje	
3.1 Montaje de la Sembradora Neumática	6
3.2 Platos de Distribución	6
3.3 Rueda Motriz.....	6
4. Listado de Piezas – Sembradora neumática	
4.1 Sembradora neumática.....	8
4.1.1 Tolva.....	12
4.1.2 Ventilados Mecánico	14
4.1.3 Ventilador Hidráulico.....	16
5. Prueba Escala de Giro	
5.1 Prueba de Giro	20
5.2 Substitución del Rodillo Dosificador	20
5.3 Mantenimiento.....	20
6. Escala de ajuste.....	21



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Conforme a la Directiva 2006/42/CE de la UE relativa a máquinas
Aplicable desde el 29 de diciembre de 2009:

HE-VA ApS
N. A. Christensensvej 34,
DK-7900 Nykøbing Mors

se confirma que la siguiente máquina ha sido fabricada conforme a la
Directiva 2006/42/CE del Consejo.

La declaración concierne a la siguiente máquina:

MULTI-SEEDER
Sembradora neumática

Nykøbing, 01-10-2012

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Villy Christiansen', is written over a horizontal line. Below the line, the name 'Villy Christiansen' is printed in a standard black font.

Villy Christiansen

Asimismo, el abajo firmante cuenta con la autorización necesaria para compilar documentación
relativa a la citada máquina.

1. Verificación de entrega

Por favor revise la sembradora de cualquier daño. Compruebe si hay fuga de presión en los cables, mangueras de aire y mangueras hidráulicas. Tiene que asegurarse además, que todas las piezas han sido entregadas con la sembradora.

2. Instrucciones de Operación

2.1 Ajuste básico antes del llenado con semillas

Antes de proceder a llenar la sembradora verifique si el rodillo de dosificación está correcto y que el cepillo rascador se ajuste al tamaño del grano correctamente

El dosificador con la unidad negra es apropiado para:

Semillas de pastos, cebada, centeno trigo, girasol, proteaginosas para pienso etc.
(en general grandes volúmenes/cantidades)

El dosificador con la unidad roja es apropiado para:

Trébol, colza, facelia, Granulados gruesos anti-babosas etc.
(en general pequeños volúmenes/cantidades)

Otros tipos de rodillos dosificadores están disponibles para otros tipos de semillas
El cepillo puede ser ajustado exactamente mediante la manivela

La distancia entre el cepillo y el rodillo dosificador puede ser leída en la escala de la manivela:

1 ^{er} espacio	0 mm
2 ^{do} espacio	1 mm
3 ^{ro} espacio	2 mm
4 ^{to} espacio	3 mm
5 ^{to} espacio	4 mm
etc.	

La regla básica:

La distancia entre el cepillo y el rodillo dosificador es la mitad del tamaño de la semilla, por ejemplo:

Colza	-1 mm
Centeno	2 – 3 mm
Leguminosas forrajeras	2 – 3 mm
Veza, avena, proteaginosas para pienso	3 – 4 mm

2.2 Cambio del rodillo dosificador

Retire la placa del dosificador aflojando los dos tornillos manualmente. Retire luego la tapa tirando hacia arriba el tornillo de presión. Mientras va sacando el rodillo dosificador gire un poco hacia el lado izquierdo. **Atención: Por favor, no utilice la fuerza.**

Antes de colocar el otro dosificador remueva todos los restos de semilla que se encuentren en la tolva. Los discos de sellado no pueden fijarse. Cuando monte el rodillo dosificador, puede empujarlo suavemente sobre el eje.

2.3 Encendido y apagado del agitador

El agitador solamente puede ser usado con tipos de semillas que puedan adherirse. Para hacer esto tiene que conectar el enchufe que está detrás de la manivela de ajuste de dosis de siembra.

2.4 Prueba de semillas para siembra

Para la prueba remueva la tapa tirando hacia arriba el tornillo de presión. Coloque la placa de prueba con las 7 ranuras debajo del cepillo dosificador y la bandeja de prueba colóquela debajo de la placa giratoria. Dependiendo del ancho de trabajo gire la rueda de dosificación X veces para alcanzar la cantidad de semilla para 1/10 ha (ver la escala debajo de la tapa en la tolva + la página 21). Gire la rueda de dosificación a una velocidad similar a la usada en el campo. Si usted no puede lograr la cantidad deseada de semilla, empuje la manivela de ajuste hacia arriba (+) o abajo (-), y una nueva prueba debe ser realizada hasta que la cantidad de semilla es alcanzada.

2.5 Sembrando en el campo

Mientras esté sembrando el ventilador debe estar encendido. **Atención: Siempre hay un retraso entre la conexión del dosificador y la caída de la semilla a la tierra.**

2.6 Vaciado de la tolva

Para el vaciado de la tolva coloque la placa giratoria. Inserte el mango del cepillo en la posición más alta y gire la manivela de ajuste de semilla al máximo. Gire el dosificador para eliminar el resto. Para un vaciado completo puede además, sacar el dosificador y limpiar la tolva con aire.

2.7 Mantenimiento

El cojinete de la rueda motriz debe engrasarse todos los días. De vez en cuando limpie el ventilador con aire. Lubrique la cadena desde la caja de engranajes y ajuste la tensión según sea necesario. Para hacer esto, coloque la manivela en la parte superior de la escala. Saque el pasador estriado. Afloje las dos tuercas y tornillos de mariposa M6 y, finalmente, retire la cubierta. Entonces usted puede hacer pivotar hacia abajo la tapa de la caja de cambios. **Atención: No apriete demasiado la cadena.** La caja gris de unidad del engranaje **no requiere de mantenimiento.**

2.8 Equipo Adicional

2.8.1 Placa de retención de semillas para rodillo dosificador

Hay disponible una placa de retención de semilla para la tolva que previene que ciertos tipos especiales de semillas se adhieran. El resultado de esta placa es que la misma cantidad de semillas que entra en el rodillo dosificador es la misma cantidad que sale (ejemplo facelia, fertilizante, granulados). Para otros tipos de semilla la placa tiene que ser desmantelada o colocada en una posición más alta.

2.8.2 Contador de hectáreas

Monte el contador hectáreas en los tres agujeros designados. Primero inserte el eje largo en el orificio grande y luego empuje la palanca de nivelación hacia el eje. A continuación montar el otro extremo del eje. Ajuste la palanca de modo de garantizar el contaje.

Para calcular el área tiene que dividir el número de hectáreas por el número proporcional obtenido en el patrón de prueba de grano (ver la escala bajo la tapa de la tolva + página 21). Entonces obtendrá el área en ha.

Por ejemplo: En el contador de una hectárea, usted encuentra el número 720.
Ancho de trabajo de la máquina es 3 m.
En la escala bajo 3 m encontrará el número 220.

Entonces tiene que dividir $720 : 220 = 3,273 \times 1/10 \text{ ha} = 0,33 \text{ ha}$

3. Instrucciones de Montaje

Procedimiento:

3.1 Montaje de la Sembradora Neumática

Monte la Sembradora Neumática en el medio de la máquina de manera de facilitar las pruebas de grano. Cuando tenga que sembrar grandes cantidades (hasta 30 kg / ha) las mangueras deben colocarse en un ángulo de inclinación de 20 – 30° desde el rodillo dosificador hasta los platos de distribución. De esta manera evita obstrucciones de salida de semillas. Para fijar las mangueras aflojar/apretar la tapa de sujeción con los 2 tornillos de mariposa.

3.2 Platos de distribución

Montar los platos de distribución cerca de 20 – 40 cm desde el suelo. Distribuir las salidas a todo lo ancho de la máquina - 8 salidas de distribución hasta 6,30 m. Para anchos de 6,3m a 12,0m, 8 unidades doble distribuidoras son montadas para el uso de 16 platos de distribución. Todas las 16 placas de distribución se dividen por el ancho total de trabajo

Por ejemplo:	Ancho de trabajo 3 m	Ancho de trabajo 8,2 m
	$3 \text{ m} : 8 = 37,5 \text{ cm}$	$8,2 \text{ m} : 16 = 51,25 \text{ cm}$

La distancia entre dos puntos (centro a centro) es entonces, en el caso de la máquina básica 3 m: 37,5 cm y – en caso de una máquina de 8,2 m: 51,25 cm. Coloque la primera salida a una distancia media desde la parte exterior del ancho de trabajo.

Las placas de distribución también pueden ajustarse con un par de pinzas para lograr una óptima distribución de semillas, dependiendo de la altura de montaje de las placas de distribución. Controle la distribución en un piso de cemento.

3.3 Rueda motriz

Mientras usted está trabajando, el brazo pivotante de la rueda motriz debe estar en una posición horizontal. El cable de conducción no debe flexionarse mucho (Máximo radio de curvatura = 30 cm).

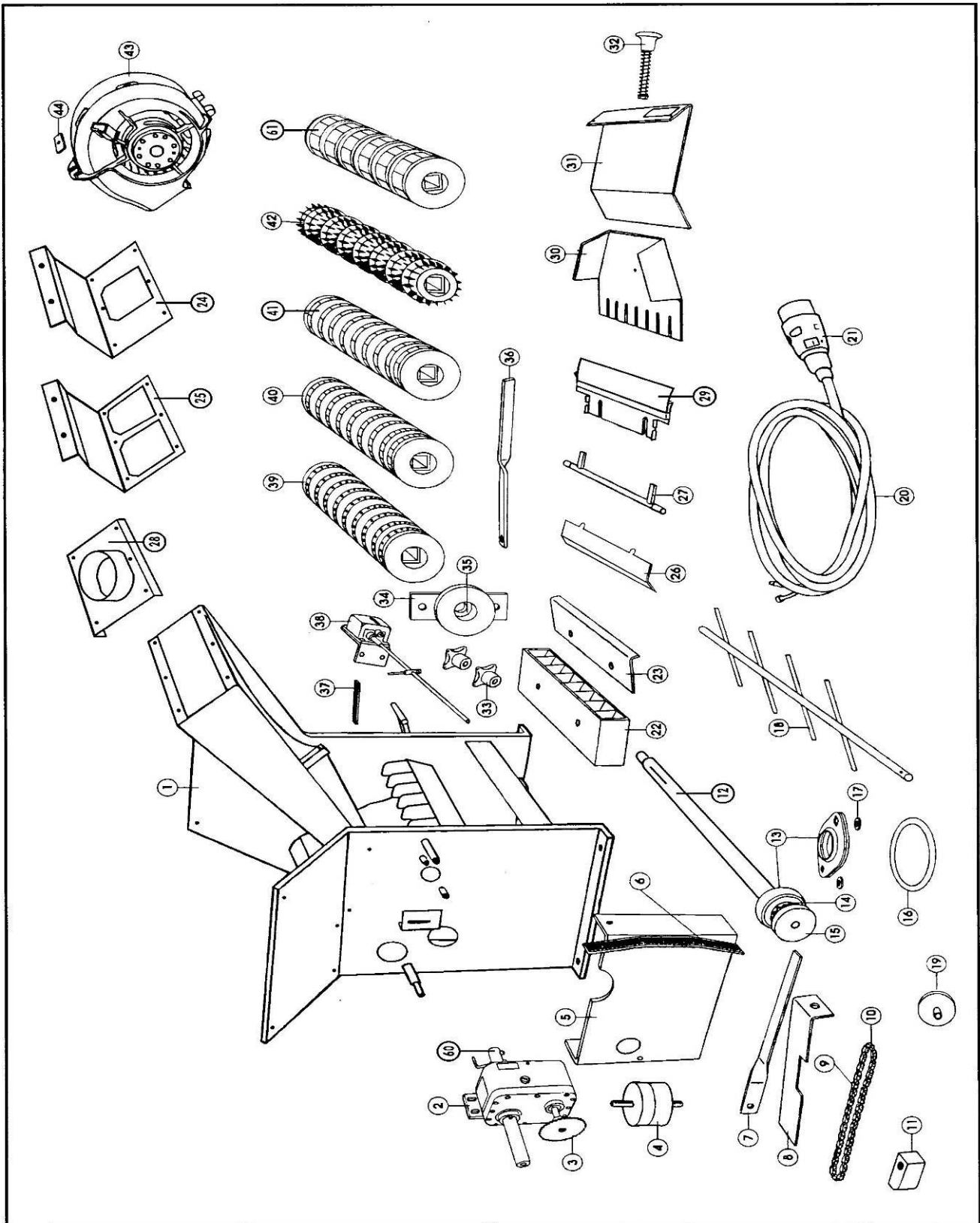
Importante:

El eje de entrada (el punto donde está conectado el cable de conducción flexible) tiene que girar en sentido anti-horario (izquierda).

4. Listado de Piezas – Sembradora Neumática

4.1. Sembradora Neumática

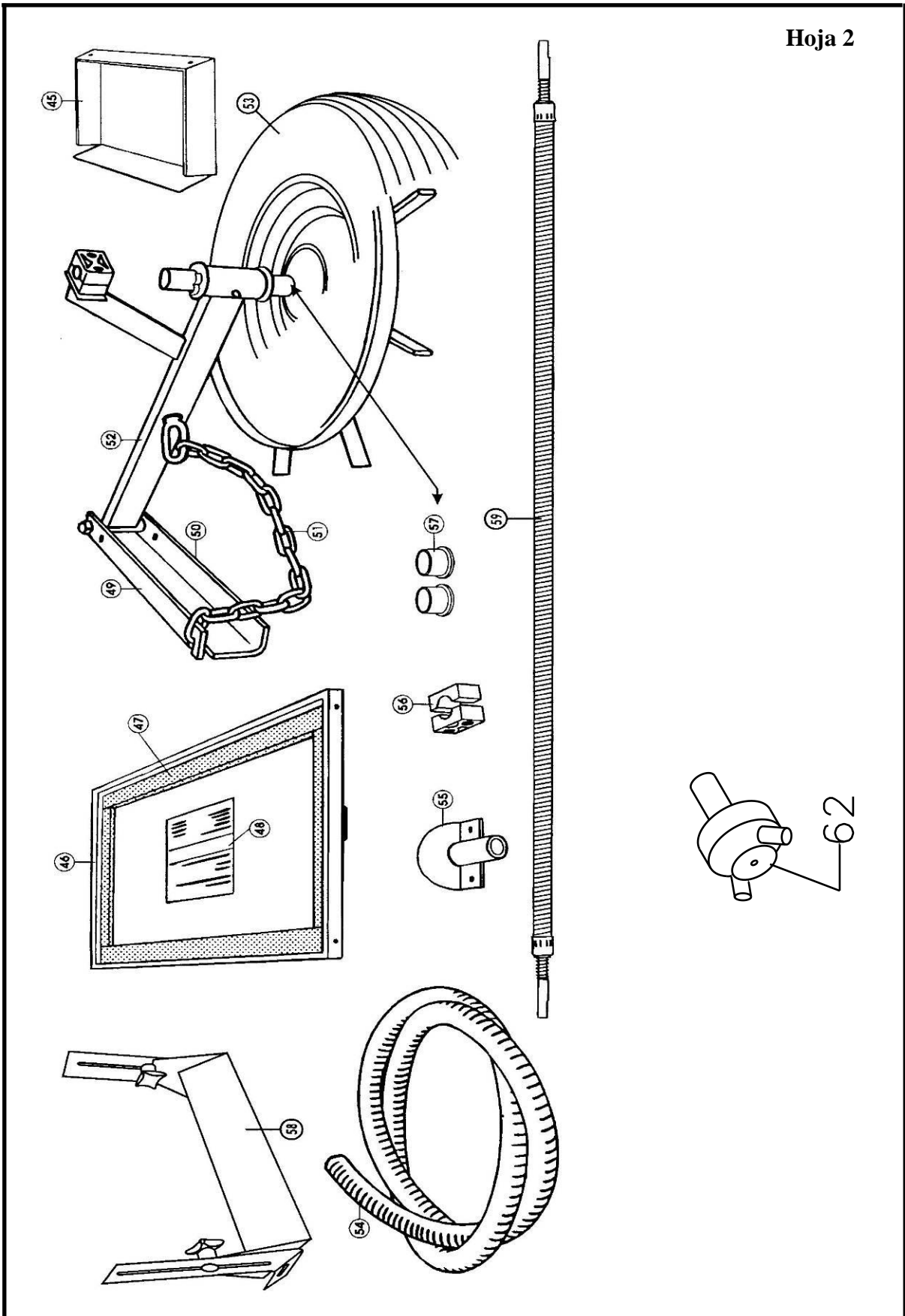
Hoja 1



Hoja 1

Pos.	No de pieza	Denominación
1	0539000	Módulo base
2	0539001	Caja de cambios
3	0539002	Rueda dentada
4	0539003	Amortiguador de vibraciones
5	0539004	Protección para caja de cambios
6	0539005	Escala de ajuste
7	0539006	Manivela de control de ajuste
8	0539007	Placa de seguridad
9	0539008	Cadena
10	0539009	Dispositivo de bloqueo
11	0539010	Junta de cadena
12	0539011	Eje para el rodillo dosificador
13	0539012	Rodamiento completo
14	0539013	Rueda dentada
15	0539014	Polea
16	0539015	Anillo-O
17	0539016	Espaciador
18	0539017	Agitador
19	0539018	Polea
20	0539019	Cable completo
21	0539020	Enchufe hembra
22	0539021	Brida de aluminio con 8 salidas
23	0539022	Soporte para mangueras
24	0539023	Adaptador para 1 ventilador
25	0539024	Adaptador para 2 ventiladores
26	0539025	Soporte para cepillo
27	0539026	Eje para para cepillo
28	0539027	Adaptador para turbina mecánica/hidráulica
29	0539028	Cepillo raspador
30	0539029	Plato de calibración
31	0539030	Tapa protectora
32	0539031	Tapa protectora, completa
33	0539032	Tornillo mariposa
34	0539033	Placa de rodamiento para rodillo
35	0539034	Almohadilla
36	0539035	Manivela de ajuste para cepillo
37	0539036	Escala de ajuste
38	0539037	Contador de hectárea
39	0539038	Rodillo dosificador (hueco)
40	0539039	Rodillo dosificador(fino)
41	0539040	Rodillo dosificador(promedio)
42	0539041	Rodillo dosificador(grueso)
43	0539042	Ventilador eléctrico
44	0539043	Placa sostenedora para ventilador
60	0539044	Acople para el cable flexible
61	0539045	Rodillo dosificador (grueso azul)

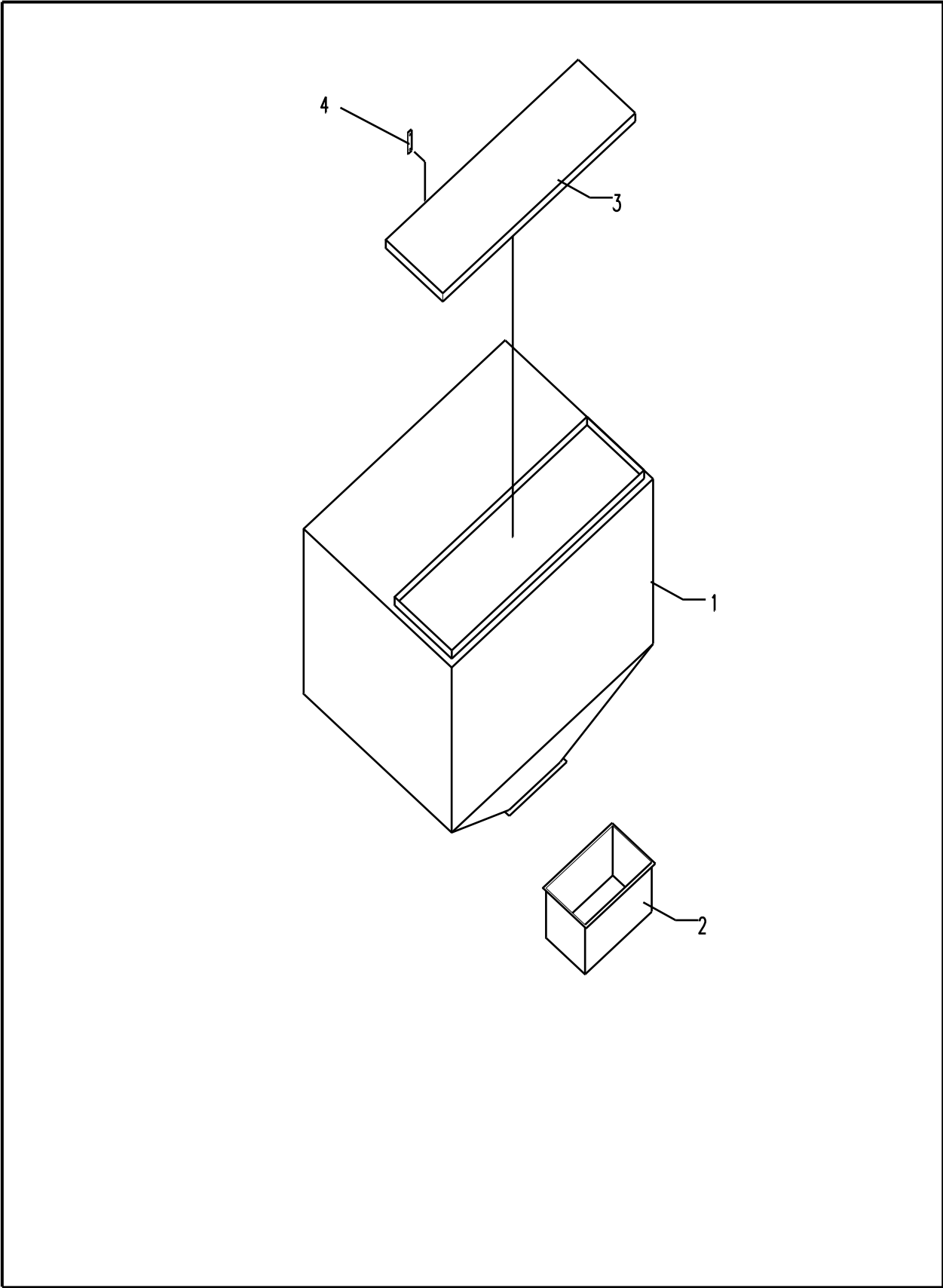
Hoja 2



Hoja 2

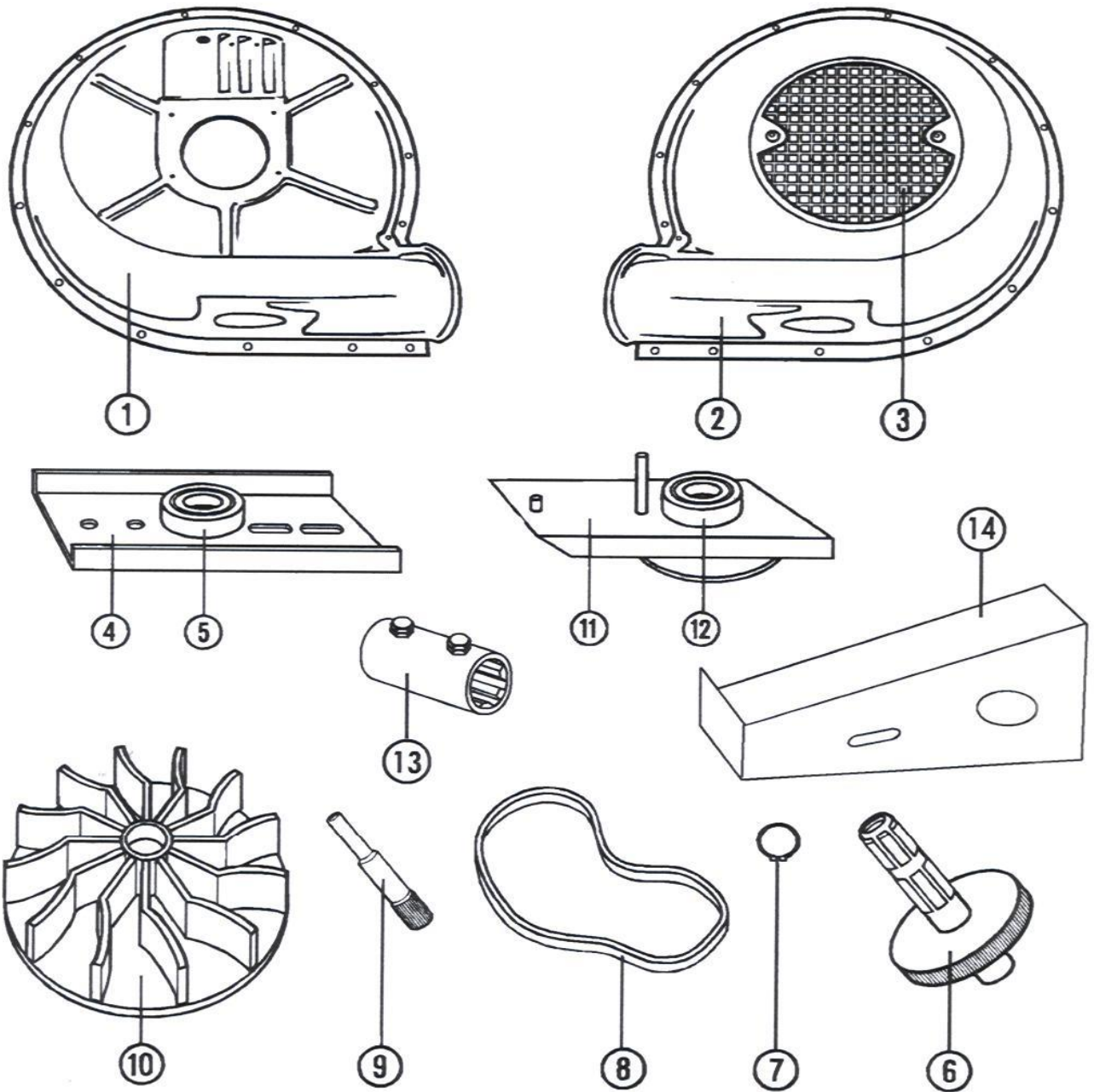
Pos.	No de pieza	Denominación
45	0539046	Cubierta para ventilador
46	0539047	Tapa de la tolva
47	0539048	Banda de sellado
48	0539049	Escala de calibración
49	0539050	Rueda motriz, completa
50	0539051	Soporte para rueda motriz
51	0539052	Suspensión Cadena para rueda motriz
52	0539053	Brazo giratorio para rueda motriz
53	0539054	Rueda motriz acero – Rueda de goma
54	0539055	Manguera
55	0539056	Bandeja de distribución
56	0539057	Soporte para manguera
57	0539058	Rodamiento
58	0539059	Placa de montaje para rodillo dosificador
59	0539060	Cable flexible de la unidad 1.5 m
	0539061	Cable flexible de la unidad 1.8 m
	0539062	Cable flexible de la unidad 2.1 m
	0539063	Cable flexible de la unidad 2.5 m
	0539064	Cable flexible de la unidad 2,75 m
	0539065	Cable flexible de la unidad 3.0 m
	0539101	Cable flexible de la unidad 3.25 m
	0539102	Cable flexible de la unidad 3.5m
	0539117	Cable flexible de la unidad 3.75 m
62	0539097	Cabezal de distribuidor dual

4.1.1 Tolva



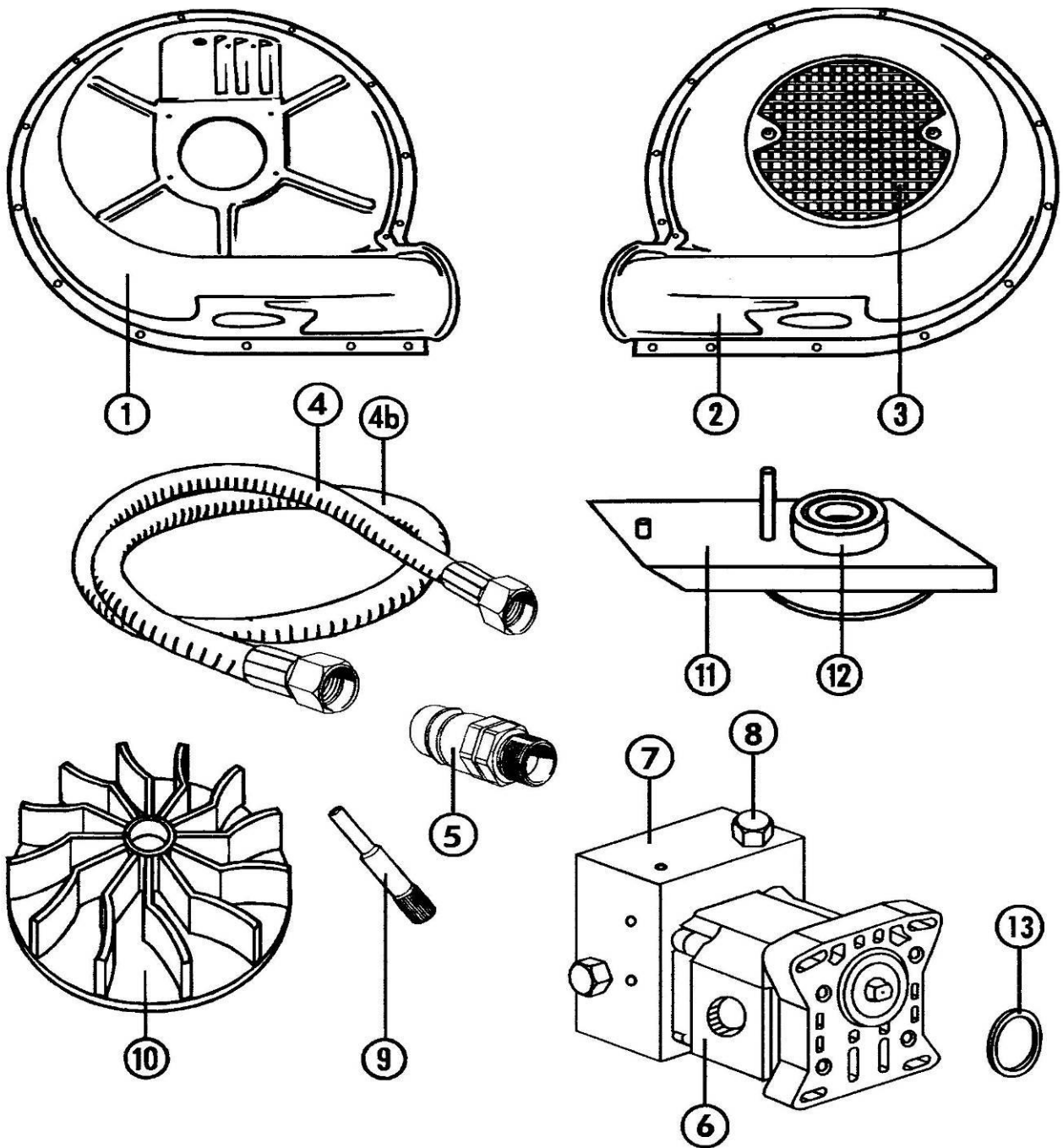
Pos.	No de pieza	Denominación
1	0539094	Tolva, 190 L
1	0539098	Tolva, 330 L
2	0539095	Bandeja de calibración
3	0539047	Cubierta para Tolva
4	0539096	Bisagra

4.1.2 Ventilador mecánico



Pos.	No de pieza	Denominación
1	0539066	Ventilador interior
2	0539067	Ventilador exterior
3	0539068	Red de seguridad
	0539224	Red de seguridad (a partir de junio 2015)
4	0539069	Soporte para eje motriz
5	0539070	Rodamiento para eje motriz
6	0539071	Eje con polea
7	0539072	Anillo de cierre
8	0539073	Correa
9	0539074	Eje para ventilador
10	0539075	Rueda de ventilador
11	0539076	Soporte para ventilador
12	0539077	Rodamiento
13	0539078	Reductor
14	0539079	Protección de la correa

4.1.3 Ventilador hidráulico



Pos.	No de pieza.	Denominación
1	0539080	Ventilador interior
2	0539081	Ventilador exterior
3	0539082	Red de seguridad
	0539224	Red de seguridad (a partir de junio 2015)
4	0539083	Manguera hidráulica (presión)
4b	0539084	Manguera hidráulica (retorno)
5	0539085	Acople rápido macho
6	0539086	Motor hidráulico
7	0539087	Bolque de la válvula
8	0539088	Válvula para control de aceite
9	0539089	Eje de ventilador
10	0539090	Ruedas del ventilador
11	0539091	Soporte del ventilador
12	0539092	Rodamiento
13	0539093	Anillo de sellado

Speed of hydraulic fans depending on oil pressure

- ① Choose the working width
- ② Which seed / which quantity?
- ③ Recommended oil pressure

This table is for a speed of about 8 km/h.
At a higher speed the quantity kg/ha is diminishing,
at a lower speed the quantity kg/ha is increasing.

Working width until approx. 6 m ①	Working width about 7–12 m ①	Seed ② for example	Oil pressure on manometer ③ ca.	Fan speed rpm ca.
② max. quantity to seed in kg/ha				
ca. 60 kg/ha	ca. 20 kg/ha	small seeds, rape, clover	40	3400
ca. 140 kg/ha	ca. 60 kg/ha	grass, oats, grain, fertilizer	60	4400
ca. 160 kg/ha ↓ ca. 250 kg/ha	ca. 70 kg/ha ↓ ca. 110 kg/ha	barley, wheat, grain, fertilizer	80	5200
		grain, fertilizer	100	5800
		grain, fertilizer	120	6300
		very high quantities	140*	6700
			160*	7000

* This pressure can only be reached under special conditions.
It is not possible with all types of motors!

Tab. 12/10

Information for using hydraulic fans

The hydraulic fan running at full performance can produce a very big air quantity and a very high pressure. For fine, light seed and low rates it is important to reduce the speed of the fan as much as possible (see table 12/10).

For extreme situations (very low or very high rates, high tractor speed, large working width etc.) we recommend to simulate on a clean flat floor and check for correct distribution and output.

There are two possibilities to adjust the oil current (fan speed):

1. Regulation of the oil quantity by an oil adjusting valve on the tractor.
2. Regulation of the oil quantity by an oil adjusting valve on the blue block of the fan.
This valve (blue block) you can get as an option.

The oil pipe of the fan that leads back has to be connected to a coupling that **leads directly into the oil tank, not with a valve!**

To make a function check, let the tractor turn at a low revolution.

The maximal oil quantity to the fan **should not exceed 50 litres/min.**

An oil quantity of 10 to 20 litres/min. in normal conditions should be sufficient.

Drehzahlen von hydraulischen Gebläsen in Abhängigkeit des Öldruckes

- ① Arbeitsbreite wählen
- ② Welche Samenart/welche Ausbringung?
- ③ Empfohlener Öldruck

Diese Tabelle gilt für eine Geschwindigkeit von ca. 8 km/h. Bei höherer Geschwindigkeit reduziert sich die Ausbringungsmenge kg/ha, bei niedriger Geschwindigkeit erhöht sich die Ausbringungsmenge kg/ha.

Arbeitsbreite bis ca. 6 m ①	Arbeitsbreite ca. 7 – 12 m ①	Samenarten ② z.B.	Öldruck auf Manometer ③ ca.	Gebläsedrehzahl U/min. ca.
② max. Ausbringungsmenge in kg/ha				
ca. 60 kg/ha	ca. 20 kg/ha	Feinsämereien, Raps, Klee	40	3400
ca. 140 kg/ha	ca. 60 kg/ha	Gras, Hafer, Getreide, Dünger	60	4400
ca. 160 kg/ha ↓ ca. 250 kg/ha	ca. 70 kg/ha ↓ ca. 110 kg/ha	Gerste, Weizen, Getreide, Dünger	80	5200
		Getreide, Dünger	100	5800
		Getreide, Dünger	120	6300
		sehr grosse Mengen	140*	6700
			160*	7000

* Dieser Druck kann nur unter speziellen Bedingungen erreicht werden.
Nicht bei allen Motoren-Typen möglich!

Tab. 12/10 →

Hinweise zum Betrieb mit hydraulischen Gebläsen

Mit dem hydraulischen Gebläse kann bei voller Leistung eine sehr grosse Luftmenge und ein sehr hoher Druck erzeugt werden. Bei feinen, leichten Samen und kleinen Mengen ist es wichtig, die Drehzahl des Gebläses so stark wie möglich zu reduzieren (siehe Tabelle 12/10).

Bei extremen Situationen (sehr kleine oder sehr grosse Saatmengen, hohe Fahrgeschwindigkeit, grosse Arbeitsbreite usw.) empfehlen wir, die Aussaat auf einer sauberen, flachen Unterlage zu simulieren und die Flächenverteilung und Förderung des Saatgutes in den Schlauchleitungen zu kontrollieren.

Zur Regulierung des Ölstroms (Gebläsedrehzahl) gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Man reguliert die Ölmenge über ein Ölmengeventil am Schlepper.
2. Man reguliert die Ölmenge über ein Ölmengeventil am blauen Steuerblock des Gebläses.
Dieses Ventil (Steuerblock) ist als Option erhältlich.

Die Ölrücklaufleitung des Gebläses muss an einen Anschluss angeschlossen werden, **der direkt in den Öltank führt, nicht über ein Steuerventil!**

Für eine Funktionskontrolle lassen Sie den Schlepper auf einer kleinen Motordrehzahl laufen.

Die maximale Ölmenge zum Gebläse **sollte 50 Liter/min.** nicht übersteigen.

Eine Ölmenge von 10 bis 20 Liter/min. sollte unter normalen Bedingungen ausreichen.

5. Prueba Escala de Giro

Atención: La cubierta debe estar herméticamente cerrada mientras siembra!

Rodillos - Ancho de trabajo m	2.60	3.00	3.30	3.70	4.00	4.10	4.50	5.40	6.30	7.30	8.20	9.50	10.20	12.20
No de vueltas de la rueda motriz para alcanzar 1/10 ha	254	220	200	179	165	161	147	122	105	90.5	81.5	69.5	64.8	54.1

DR-Weeder – Ancho de trabajo m	3.00	4.50	6.00	7.50	9.00	12.00
No de vueltas de la rueda motriz para alcanzar 1/10 ha	220	147	110	88.1	73.4	55.0

Mega-Dan – Ancho de trabajo m	2.60	3.00	3.85	4.70	5.50
No de vueltas de la rueda motriz para alcanzar 1/10 ha	254	220	172	141	120

Disc-Roller – Ancho de trabajo m	3.00	4.00	5.00	6.30	8.00
No de vueltas de la rueda motriz para alcanzar 1/10 ha	220	165	132	105	82.6

5.1 Prueba de giro

Primero ajustar el cepillo sobre el rodillo dosificador de acuerdo al tamaño de grano (tamaño de ½ grano: ejemplo colza-1 mm, mezclas de pastos 2-3 mm, cereales 3-4 mm etc.; vea las instrucciones). Remueva la tapa. Luego ponga la placa de prueba con las 7 ranuras debajo del dosificador y coloque la bandeja giratoria debajo. Dependiendo del ancho de trabajo gire la rueda motriz de dosificación X veces para alcanzar la cantidad de semilla para 1/10 ha. Gire la rueda de dosificación a una velocidad similar a la usada en el campo. Si usted no puede alcanzar la tasa deseada de semilla que necesita, deslice la manivela de control de ajuste hacia arriba (+) o hacia abajo (-), y haga una nueva prueba hasta que la cantidad de semilla deseada es alcanzada. Si la manivela de control de ajuste se encuentra debajo de la marca 8, ponga el rodillo dosificador con células más pequeñas de manera de lograr una mayor exactitud.

5.2 Substitución del rodillo dosificador

Retire la placa del rodillo dosificador, para ello afloje los dos tornillos. Ahora el dosificador puede ser removido. Antes de colocar otro rodillo dosificador sobre el eje, **por favor remueva todos los restos de la sembradora.**

5.3 Mantenimiento

De vez en cuando limpie el ventilador con un compresor de aire. El rodamiento de la rueda motriz tiene que ser engrasado diariamente.

6. Escala de ajuste

Semilla	Posición cepillo raspador mm	Tipo de rodillo dosificador	Posición de control de ajuste de manivela	Cantidad de semilla kg / ha



Sujeto a modificaciones de diseño sin notificación previa.