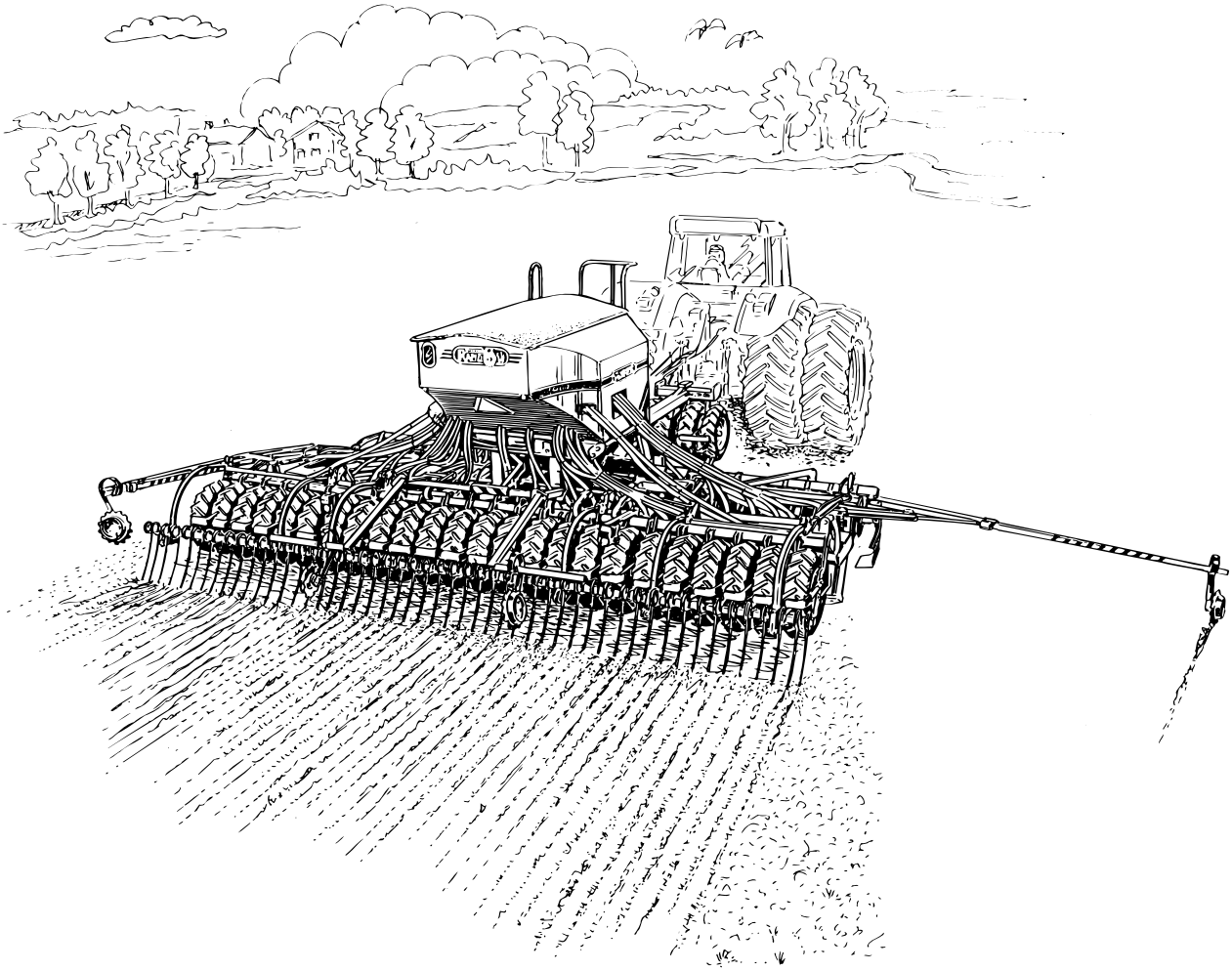
Manual de instrucciónes

Sembradora
RAPID
series
RDA 600-800 S

Fabricacción nº. 12 800-14 799



VÄDERSTAD

Ver.3 29.06.2007

900236-es

1 Precauciones de seguridad

1.1 Antes de utilizar la máquina 6
1.2 Etiquetas de advertencia 6
1.3 Otras precauciones de seguridad 8
1.4 Colocación de etiquetas de advertencia en la máquina 9
1.5 Placas de los datos 9

2 Instrucciones y ajustes

2.1 Tractor 10
2.2 Inspección del orifico de enganche 11
2.3 Instalación de la Control Station en el tractor 12
2.4 Enganche y desenganche de la sembradora 13
2.5 Ajuste de longitud de los latiguillos y del cable intermedio de conexión 15
2.6 Mecanismo de replegado de ruedas 16
2.7 Cambio entre modo de transporte y modo de trabajo 18
2.8 Alineamiento horizontal 20
2.9 Ajuste de profundidad de siembra 22
2.10 Ajuste de la transferencia de peso 23
2.11 Ajuste de la válvula de cambio 24
2.12 Ajuste de las herramientas 25
2.13 Ajuste del radar 29
2.14 Ajuste de la cantidad de semilla, salida de alimentación mecánica 30
2.15 Ajuste del distribuidor hidráulico de siembra 30
2.16 Calibración, distribución mecánica 31
2.17 Calibración, distribuidor hidráulico 33
2.18 Antes del llenado de la tolva 38
2.19 Prueba de funcionamiento 40
2.20 Vaciado de la tolva de semilla 40
2.21 Ajuste del flujo de aire 41
2.22 Control station 42
2.23 Tramline 56
2.24 Ajuste de los marcadores de pre-emergencia 57
2.25 Ajuste del rastrillo posterior 58
2.26 Ajuste de la altura en posición semi-elevada 59
2.27 Bloqueo de los cilindros de elevación durante el servicio 59
2.28 Ajuste de las cuchillas de siembra 60
2.29 Rascador 62
2.30 Ajuste de marcadores 63
2.31 Borra-hullas, sistema de rejas (opcional) 63
2.32 Borra-huellas, System Disc 64
2.33 Compactadores de alas (opcionales) 64

3 Advertencias sobre la siembra

3.1 Profundidad de siembra 65
3.2 Comprobación de la salida de semilla 66
3.3 Cabeceras 67
3.4 Enganche de la sembradora 68
3.5 Tramlines 68
3.6 Marcadores 68
3.7 Obstáculos 69
3.8 Giro en posición semi-elevada 69

4 Mantenimiento y servicio

4.1 Mantenimiento general 72
4.2 Distribuidores de semillas y cepillos de colza 73
4.3 Transmisión a la rueda de tracción (salida mecánica) 73
4.4 Dispositivo de bloqueo 74
4.5 Limpieza 74
4.6 Almacenaje de la sembradora 75
4.7 Puntos de engrase 76
4.8 Cubiertas de mantenimiento 77
4.9 Cambio de discos 77
4.10 Cambio de rodamiento de discos 78
4.11 Cambio de tornillos de montaje de las cuchillas 79
4.12 Cambio de ruedas 79
4.13 Cambio del sellado de los cilindros hidráulicos 80
4.14 Cambio de las válvulas de sellado del cilindro maestro 81
4.15 Purga de los acumuladores del sistema hidráulico 82
4.16 Purga del sistema hidráulico 82
4.17 Reparación y reemplazo de los manguitos 83
4.18 Reemplazo del sensor de vueltas del soplador 83
4.19 Transmisión hidráulica (salida hidráulica) 84
4.20 Reemplazo del filtro de aceite del hidráulico (salida hidráulica) 84
4.21 Compactador intermedio (opcional) 85

5 Resolución de problemas

5.1 Información general sobre resolución de problemas 86
5.2 Lista de resolución de problemas 89
5.3 Lista de alarmas 96

6 Anexos

6.1 Tabla de siembra 100
6.2 Resultados de calibración 103
6.3 Diagrama hidráulico 104
6.4 Sistema eléctrico 110
6.5 Datos técnicos 117

INTRODUCCIÓN

La Rapid A 600-800 S de Väderstad es una sembradora de alto rendimiento. Esta máquina puede utilizarse para una gran variedad de trabajos, desde la "siembra directa" a la siembra después de preparar el terreno. Esta versatilidad es posible gracias al diseño del System Disc y a su exclusivo sistema de control de profundidad, entre otras características.

La máquina se puede complementar con varios tipos de herramientas adecuadas para diferentes circunstancias propias de las distintas explotaciones.

¡IMPORTANTE!

El manual de instrucciones está basado en la experiencia y resultados obtenidos durante el desarrollo de la máquina sembradora Rapid. Los consejos y directrices deben considerarse advertencias generales, sin implicar responsabilidad alguna por parte de Väderstad-Verken AB o sus representantes. Toda la responsabilidad por el uso, transporte por carretera, mantenimiento, reparaciones, etc., de las sembradoras, recaerá en el propietario/usuario de la máquina.

Las condiciones particulares que afecten a la secuencia de crecimiento del cultivo, el tipo de suelo, el clima, etc., pueden necesitar procedimientos diferentes a los mencionados en este manual.

La responsabilidad sobre el uso correcto de la sembradora siempre recae sobre el usuario/operador de la máquina.

Las sembradoras Väderstad han superado pruebas de garantía de calidad y pruebas de funcionamiento antes de la entrega. El usuario/comprador será el único responsable de comprobar que la máquina funcione correctamente cuando esté en uso. En caso de reclamación, vea las "Condiciones generales de entrega del grupo Väderstad".

CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE
conforme a la Directiva de Maquinaria UE 98/37/EEC, anexo 2.A.

Väderstad-Verken AB, P. O. box 85, 590 21 Väderstad, SWEDEN
por la presente certifica que la herramienta citada a continuación se ha fabricado en conformidad con lo establecido en la Directiva del Consejo 98/37/EC y la norma EN-1553.

RDA 600S y RDA 800S con número de fabricación 12800 - 14799.

Ola Byström

1 Precauciones de seguridad

1.1 Antes de utilizar la máquina

Figura 1.1

! Preste siempre una extremada atención a los párrafos o dibujos que tengan este símbolo.

! ¡Aprenda a manejar la máquina cuidadosa y correctamente! La sembradora puede ser peligrosa si se maneja por personas que no conocen su funcionamiento o si se maneja sin cuidado

1.2 Etiquetas de advertencia

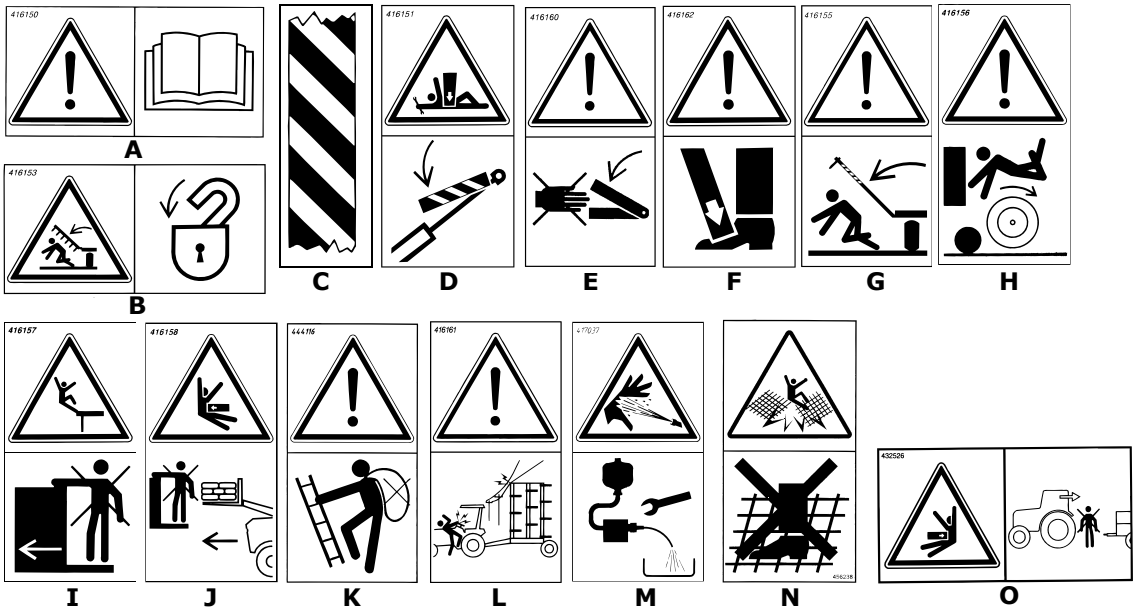


Figura 1.2

A Lea las instrucciones con cuidado y asegúrese de comprender el significado.

B Asegúrese de que la zona circundante a la máquina está despejada. No camine nunca bajo una parte suspendida de la máquina. Compruebe siempre que los cierres automáticos están enganchados antes del transporte o del estacionamiento.

C Adhesivo de advertencia Peligro de daños por colisión o impacto. También usada para seguridad y prevención.

D No trabaje nunca bajo la sembradora a menos que esté convenientemente sujeta con caballetes o permanezca en una superficie firme. Bloquee el cilindro de elevación (x3) y el cilindro de la barra de presión (x1, Opcional) con los dispositivos de bloqueo amarillos. Ver también *“2,27 Bloqueo de los cilindros de elevación durante el servicio”* en la página 61.

E Aviso de riesgo de impacto por los marcadores de pasadas. Ver ”*2.6 Mecanismo de replegado de ruedas” en la página 16*.

F Tenga cuidado de sufrir daños en los pies.

G Asegúrese siempre de que la zona de trabajo de los marcadores está despejada. Existe riesgo de choque con un marcador cuando se extiende o de atrapamiento entre la sembradora y un marcador cuando retorna. NOTA! Los marcadores se pliegan automáticamente cuando la sembradora está elevada, independientemente de lo que se haya establecido en la Control Station. Apague la Control Station cuando la máquina no está en el campo. La Control Station guarda todos los valores establecidos cuando se apaga.
Si la máquina se aparca y se deja apoyada sólo en las ruedas y el soporte de estacionamiento, los marcadores podrían comenzar a desplegarse lentamente debido a una fuga interna en el sistema hidráulico. Acostúmbrese a aparcar la máquina sobre sus ruedas, discos y soporte de estacionamiento y bloquee siempre los marcadores con los clips de retención de seguridad.

H No se suba a las ruedas de la sembradora cuando esté aparcada porque podrían girar.

I No permanezca sobre la sembradora cuando esté funcionando.

J No permanezca sobre la sembradora cuando la estén cargando con semilla.

K La escalera y la plataforma de la sembradora no están diseñadas para la carga manual sacos de semilla.

L NOTA Gran altura de transporte, especialmente en la RDA 800 D, ver ”*6.5 Datos técnicos” en la página 117*, alturas de transporte. Cuidado con los cables aéreos, puentes, puertas, árboles. Compruebe siempre las señales de altura de las carreteras.

M Cuidado con los racores de aceite a alta presión, el sistema hidráulico incluye acumuladores. Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación en el sistema hidráulico, debe purgar los acumuladores de aceite. Ver ""*4.15 Purga de los acumuladores del sistema hidráulico” en la página 82*.

N No permanezca sobre la rejilla superior de la tolva de semilla.

O No permanezca entre el tractor y la herramienta cuando el tractor vaya hacia atrás para enganchar la sembradora.

1.3 Otras precauciones de seguridad

! Extreme los cuidados cuando transporte la sembradora en una carretera pública. Cuando conduzca con la tolva llena, recuerde que el peso es mayor y la visión posterior es menor. Compruebe la posición de los espejos retrovisores del tractor. Si la máquina se debe transportar a una larga distancia, asegúrese de bloquear el cilindro de elevación de la sección central con el dispositivo de bloqueo mecánico amarillo. El propietario/usuario es el único responsable de la máquina en carreteras públicas. Utilice las luces en la máquina conforme se establece en la normativa de tráfico local.

! NOTA Esta máquina y los neumáticos están dimensionados para una velocidad máxima de 30 km/h en carretera.

! Asegúrese de que al menos el 20% del peso del tractor se apoya sobre las ruedas delanteras cuando enganche y cargue la sembradora Esto asegura completamente la capacidad de manejo de la dirección de las ruedas del tractor.

! Durante las operaciones de reparación o mantenimiento del sistema hidráulico, las secciones de las alas se deben bajar y la sembradora debe estar en la posición más baja y apoyada en una superficie firme.

! No permanezca bajo el System Disc Packer o de la sembradora si están suspendidos y asegurados únicamente con los brazos elevadores hidráulicos del tractor. Antes de realizar cualquier labor en el System Disc Packer, asegúrelo adecuadamente con caballetes, etc., en terreno firme y nivelado.

! Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación en el sistema hidráulico, debe purgar los acumuladores de aceite. Ver ”*4.15 Purga de los acumuladores del sistema hidráulico” en la página 82*.

! Asegúrese de colocar el tope del cilindro maestro de forma que cuando la sembradora esté aparcada, se apoye en las ruedas y los discos. Puesto que la presión en el soporte de estacionamiento es grande, la máquina no deberá estacionarse en suelos blandos.

! Asegúrese siempre de que los enchufes de la sembradora y los enchufes del tractor están limpios antes de acoplarlos.

! Utilice siempre piezas de repuesto originales Väderstad para mantener la calidad y fiabilidad de la sembradora. Si se utilizan piezas de repuesto de otras marcas, se invalidarán todas las garantías y responsabilidades por reclamación.

! Inspeccione habitualmente el desgaste del orificio de enganche. Reemplace la pieza del orificio de enganche cuando se desgaste. Ver ”*2.2 Inspección del orifico de enganche” en la página 11*.

! Cualquier trabajo de soldadura en la máquina/herramientas, deberá cumplir con la reglamentación profesional al respecto.

! Una soldadura incorrecta puede tener consecuencias importantes o incluso fatales. En caso de duda, por favor consulte a un soldador certificado para recibir unas correctas instrucciones de soldadura.

! No mire nunca directamente al sistema óptico del radar cuando está en funcionamiento. Existe riesgo de daño permanente en los ojos. (Salidas hidráulicas)

! Cuando limpie el sistema de siembra o cuando realice operaciones de mantenimiento en el sistema de transmisión en las máquinas neumáticas, es necesario cortar previamente el flujo hidráulico al soplador y al mecanismo de gestión hidráulica.

1.4 Colocación de etiquetas de advertencia en la máquina

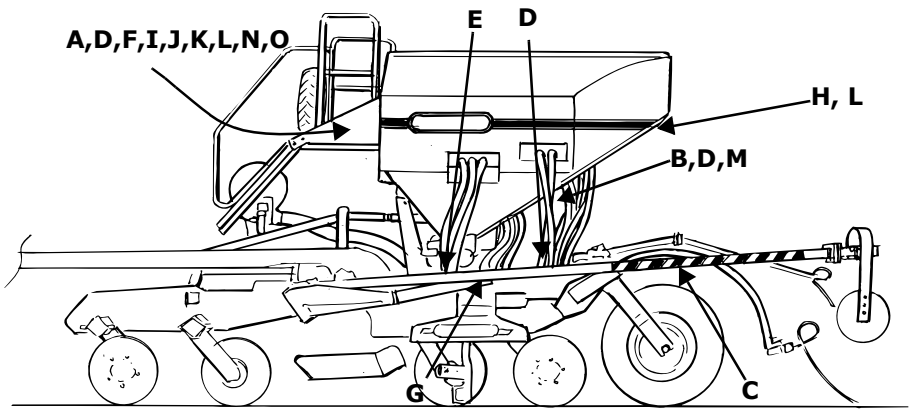


Figura 1.3

1.5 Placas de los datos

1.5.1 Placas del número de serie

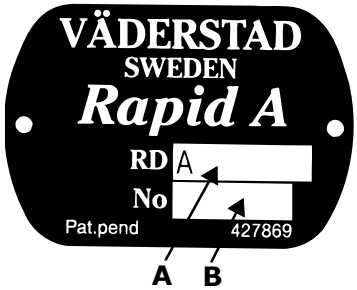


Figura 1.4

A Número de modelo

B Número de fabricación. Este número debe indicarse en los de pedidos de piezas de repuesto, mantenimiento o reclamaciones por garantía.

1.5.2 Placa CE

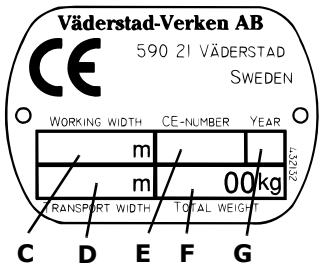


Figura 1.5

C Anchura de trabajo

D Anchura de transporte

E Número de serie CE

F Peso, peso total completamente equipado y con carga máxima. Para más información ver *”6.5 Datos técnicos” en la página 117* .

G Año de fabricación

2 Instrucciones y ajustes

NOTA!Todos los ajustes básicos deben llevarse a cabo con la máquina colocada en una superficie nivelada, con las secciones de las alas bajadas y la sembradora enganchada a un tractor.

2.1 Tractor

Figura 2.1

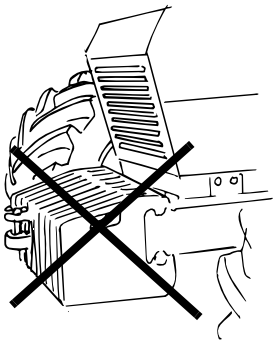


Figura 2.2

Para reducir el daño a la compactación del terreno, durante la siembra, el tractor debería equiparse con neumáticos extra anchos o neumáticos gemelos o similares. La presión de aire de los neumáticos del tractor debe ser la mínima posible Debe retirarse todo el peso de la parte delantera del tractor.

Se necesitan dos conectores hidráulicos de doble efecto. Si la sembradora está equipada con un soplador hidráulico, se necesita un tercer conector hidráulico y una entrada de retorno libre.

La entrada de retorno libre se instalará de acuerdo a las instrucciones del fabricante del tractor. Se entrega un conector hembra con la máquina.

Si la máquina se equipa con un cilindro hidráulico superior, se necesita otro conector hidráulico de doble efecto.

2.2 Inspección del orifico de enganche

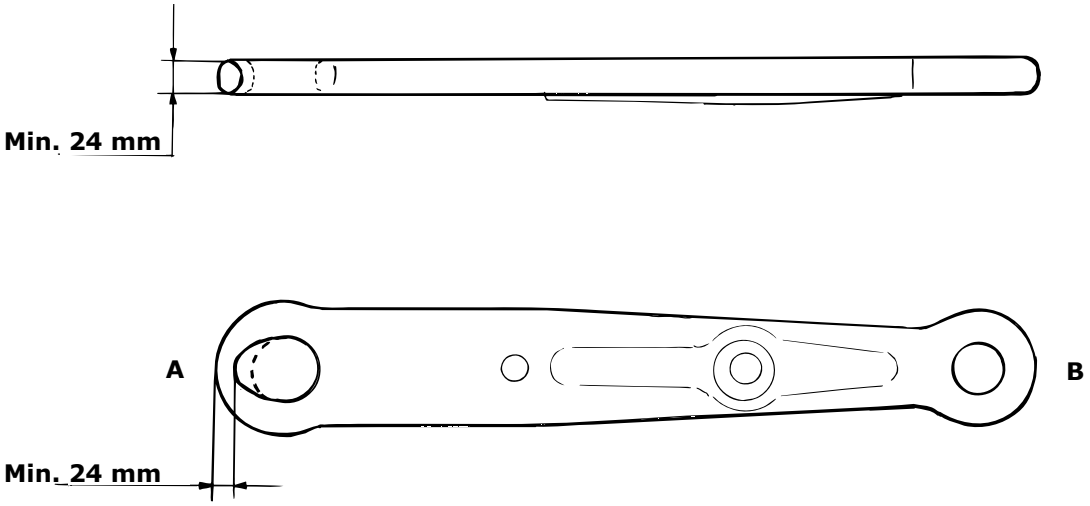


Figura 2.3

Las sembradoras que no disponen de un System Disc Packer tienen un orificio de enganche reversible y reemplazable. La parte A de la pieza sirve para conectarla a un gancho de enganche, y la parte B sirve para la conexión a una barra de tiro agrícola. Asegúrese de reemplazar el enganche cuando se desgaste. La figura muestra las dimensiones mínimas recomendadas. Inspeccione también los tornillos del enganche.

NOTA!Una soldadura incorrecta del enganche puede reducir drásticamente la vida útil. Siempre recomendamos reemplazar regularmente el enganche.

2.3 Instalación de la Control Station en el tractor

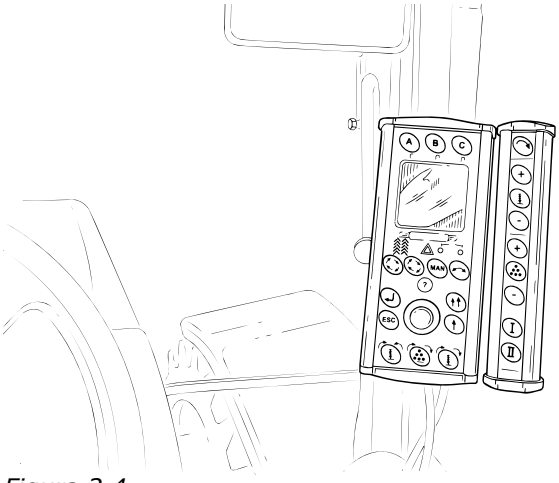


Figura 2.4

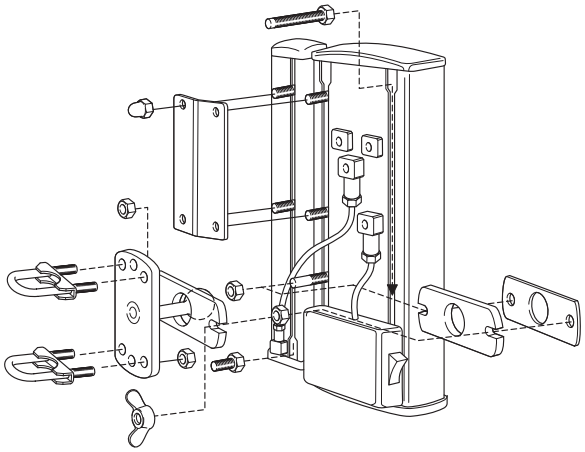


Figura 2.5

Asegúrese de instalar perfectamente la Control Station en la cabina del tractor. Coloque la Control Station dentro de su campo de visión de trabajo. Instale los soportes tal como se muestra en el dibujo.

NOTA!Compruebe que no hay cables escondidos antes de perforar en la cabina del tractor. Conecte los cables. Marrón a positivo (+) y azul a tierra (-)

NOTA!No debe invertir la polaridad. Si el tractor tiene una toma eléctrica en la cabina, utilícela. Si no dispone de toma eléctrica, la conexión se debe realizar utilizando un cable extra, preferiblemente de 6 mm de sección. **No utilice la toma de corriente del encendedor** puesto que el consumo puede ser superior a 20 A. Es importante realizar conexiones seguras puesto que una mala conexión puede causar un funcionamiento defectuoso.

Asegúrese de que el cable de conexión a la sembradora no se aprisione bajo la ventanilla trasera del tractor puesto que puede causar daños. Utilice la trampilla u orificio dispuesto para ello. Sujete bien el cable en el tractor para proteger de daños la Control Station en caso de desenganche accidental del cable antes de desenganchar la sembradora.

2.4 Enganche y desenganche de la sembradora

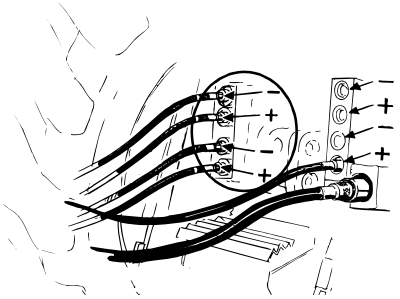


Figura 2.6

Enganche la sembradora al tractor

No olvide elevar los soportes de estacionamiento

Conecte los latiguillos hidráulicos Los dos latiguillos gruesos, de 3/8”, con anillos de plástico se utilizan para elevar y bajar la sembradora y para los marcadores. Los dos latiguillos delgados de 1/4” con anillos de plástico se utilizan para plegar las alas y ajustar las herramientas delanteras. Asegúrese de que los latiguillos están conectados en pares al conector hidráulico correcto del tractor.

Los dos latiguillos del cilindro hidráulico superior (equipamiento opcional) deberían conectarse a un conector hidráulico d e doble efecto.

2.4.1 Enganche y funcionamiento de la sembradora con un System Disc Packer

Enganche el System Disc Packer a los brazos elevadores del tractor. Recomendamos utilizar clips de categoría 3. Ajuste los brazos elevadores hasta que el espacio lateral del System Disc Packer se reduzca al mínimo. El System Disc Packer es capaz de realizar giros, sin embargo, normalmente debería elevarse en las cabeceras de la parcela. Para el transporte por carretera, el System Disc Packer debería elevarse para permitir a las ruedas del tractor una mejor tracción en la superficie de la carretera

2.4.2 Desenganche de la sembradora

Estacione la máquina en un suelo firme y nivelado. Asegúrese de colocar el tope del cilindro principal de forma cuando esté aparcada, la sembradora se apoye en ambas ruedas, los discos y el soporte de estacionamiento. Puesto que la carga sobre el soporte es muy grande, evite aparcar la sembradora en suelos blandos.

Si la máquina se estaciona y se deja apoyada sólo en las ruedas y el soporte de estacionamiento, los marcadores podrían comenzar a desplegarse lentamente debido a una fuga interna en el sistema hidráulico. Acostúmbrese a aparcar la máquina sobre sus ruedas, discos y soporte de estacionamiento y bloquee siempre los marcadores con los clips de retención de seguridad.

2.4.3 Conexión de latiguillos al soplador hidráulico

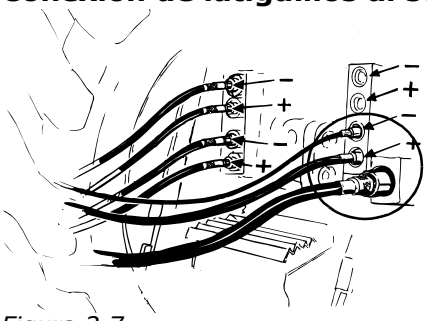


Figura 2.7

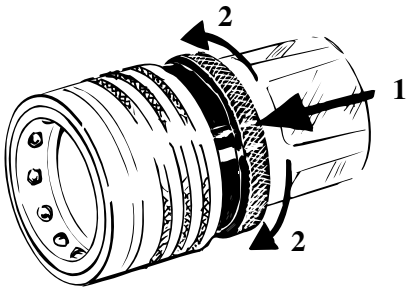


Figura 2.8

Conecte los dos latiguillos delgados a un conector hidráulico de doble efecto de flujo continuo. Si dispone de ello, utilice un conector. De estos dos latiguillos, el más delgado es el latiguillo de presión al motor hidráulico, y el más grueso es el de retorno de aceite. El más grueso, el latiguillo de retorno de 3/4", debería conectarse a una entrada de retorno libre. Enchufe el conector rápido hembra en la entrada de retorno. Ver “Figura 2.8”

NOTA!Con un paño seco, asegúrese de que todos los conectores y acoplamientos están limpios. Es una buena forma de evitar la entrada de elementos extraños en el sistema hidráulico.

Ver también párrafo ”*2.21 Ajuste del flujo de aire” en la página 41* antes de hacer funcionar el soplador

2.5 Ajuste de longitud de los latiguillos y del cable intermedio de conexión

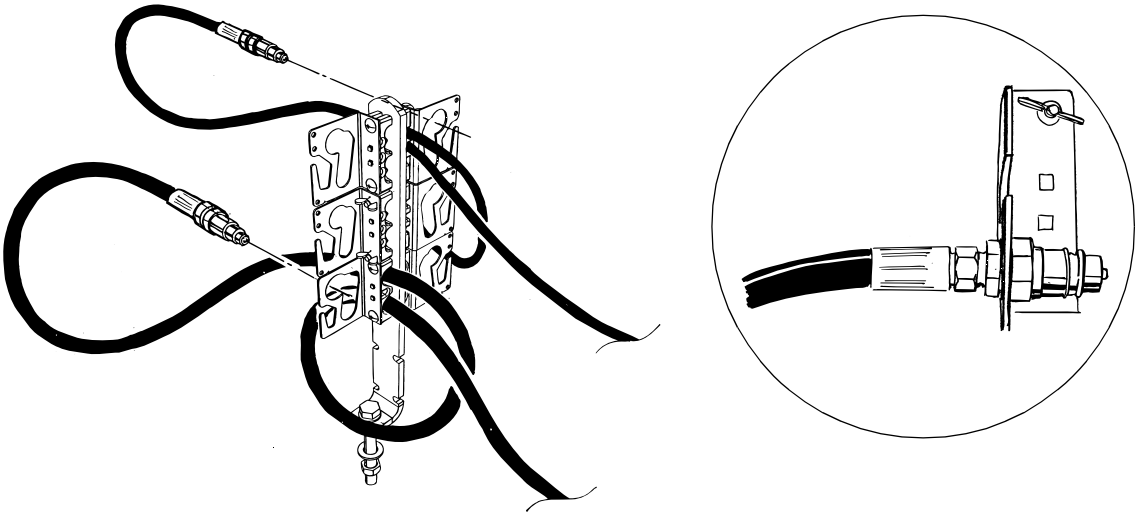


Figura 2.9

Conecte los latiguillos hidráulicos con cuidado y ajuste la longitud.. Esto garantizará una correcta conexión de los latiguillos. También garantiza una correcta manipulación de la vara de tiro de la sembradora. Una vez terminado el trabajo, introduzca y apriete los conectores rápidos en los orificios destinados para ello en el soporte de los latiguillos..

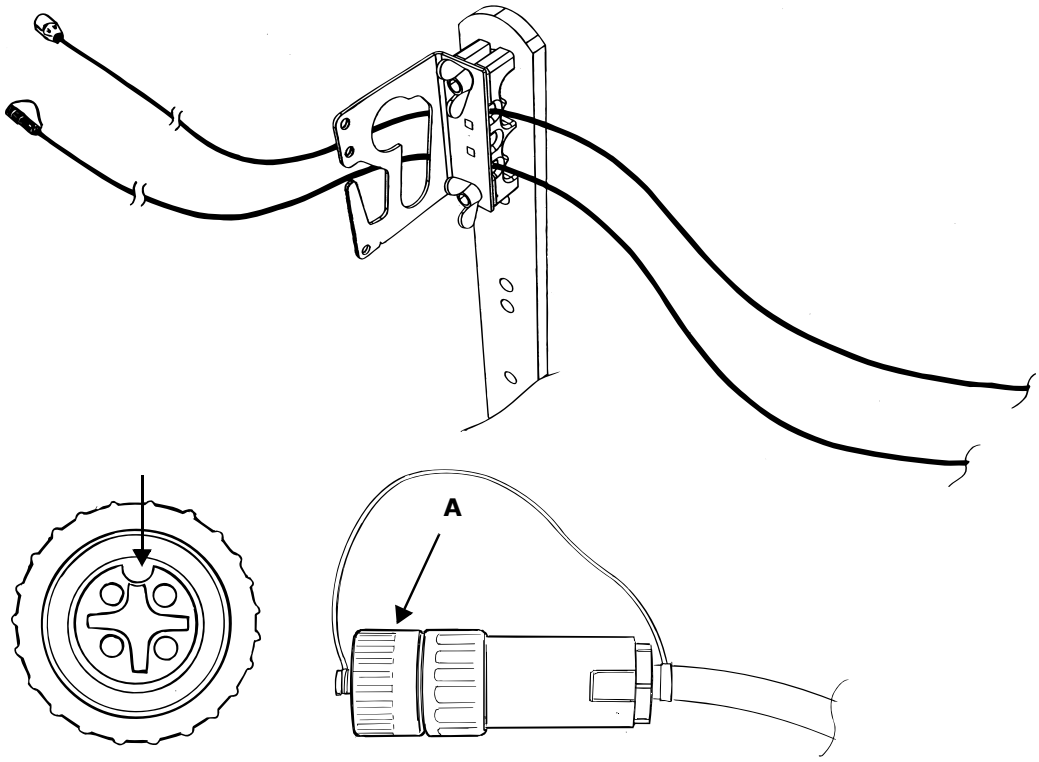


Figura 2.10

Quite la cubierta protectora (A) del cable intermedio de la sembradora y conecte el cable a la Control Station. Tenga mucho cuidado cuando realice estas conexiones. Asegúrese de que los clips de ambos conectores están alineados. Presione ligeramente los conectores mientras los asegura con la tuerca. Cuando desenganche la herramienta, coloque la cubierta protectora del cable intermedio.

2.6 Mecanismo de replegado de ruedas

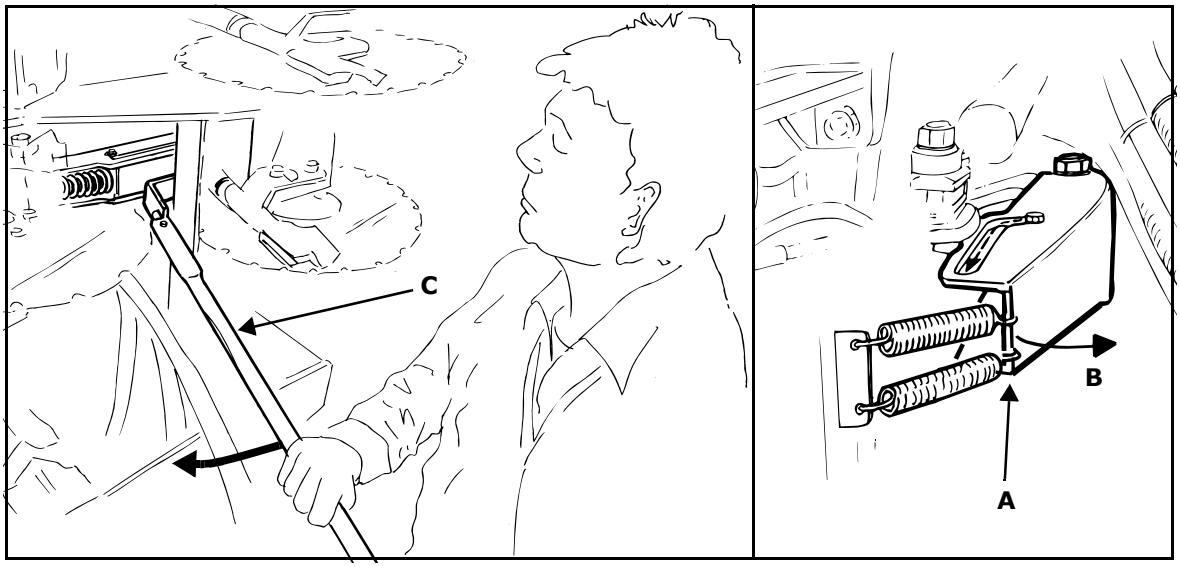


Figura 2.11

NOTA! Riesgo de impacto en el mecanismo de plegado de los marcadores. Utilice siempre herramientas adecuadas cuando manipule los dispositivos de cierre, por ej., utilice la llave suministrada (C).

Ver también ”*2.7 Cambio entre modo de transporte y modo de trabajo” en la página 18.*

La sembradora dispone de una función que permite el plegado de las ruedas de las secciones laterales cuando la máquina se pliega en la posición de transporte. Esto reduce la anchura de transporte de la máquina.

Cuando lo haga, suba las palancas (A) (una en cada sección lateral) a la posición (B) una vez que la máquina se ha plegado. Utilice una herramienta adecuada, como la llave suministrada (C).

Cuando la máquina se despliega a la posición de trabajo, el mecanismo de plegado de ruedas se reinicia automáticamente y las ruedas vuelven a la posición "normal".

! La sembradora no debería estar completamente elevada cuando las secciones laterales estén desplegadas. Desde la posición más alta, bájela aproximadamente 5 cm antes de comenzar a desplegar la máquina.

! Si el reinicio automático del mecanismo de plegado de ruedas no funciona, puede verificarlo con la máquina colocada en un ángulo concreto en posición desplegada. Si se da este caso, pliegue las secciones laterales y repita el procedimiento de despliegue.

! La máquina puede plegarse y desplegarse incluso cuando esta característica no se cumple. Sin embargo, el resultado será que las ruedas de las secciones laterales permanezcan entonces en la posición “normal”, y la anchura de transporte sea ligeramente mayor.

! No baje la máquina a la posición de siembra si está estacionada en un suelo blando y las secciones laterales han sido plegadas.
Si la máquina se ha plegado con las ruedas de la sección lateral plegadas, no eleve las ruedas del suelo utilizando los hidráulicos.
Si no tiene esto en cuenta, existe un riesgo importante de daños mecánicos a la sembradora.

2.7 Cambio entre modo de transporte y modo de trabajo

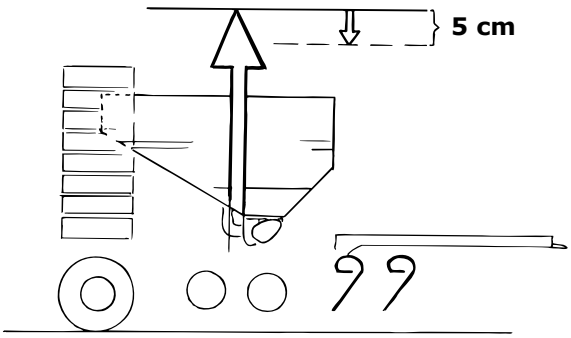


Figura 2.12

A Eleve la sembradora a su posición más alta Baje entonces la máquina aproximadamente 5 cm..

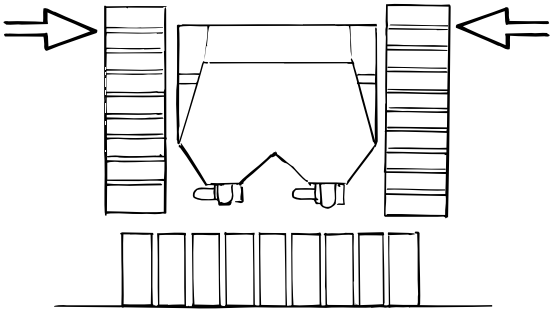


Figura 2.13

B Cierre ambas secciones laterales utilizando el cilindro de plegado.

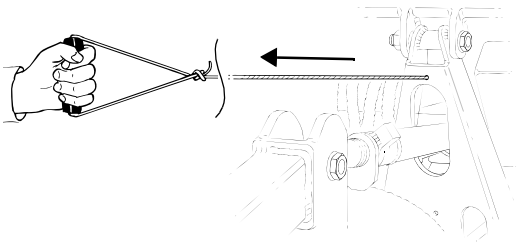


Figura 2.14

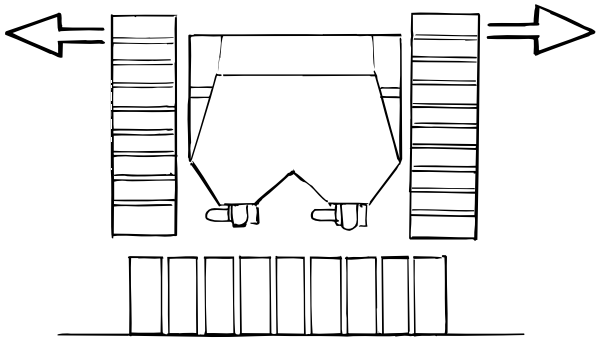


Figura 2.15

C Desbloquee las secciones laterales utilizando el cable de accionamiento desde la cabina del tractor. Aplique presión al acoplamiento hidráulico, que está conectado al mecanismo de plegado de alas. Mantenga el cable tirante hasta que ambas secciones comiencen a desplegarse.

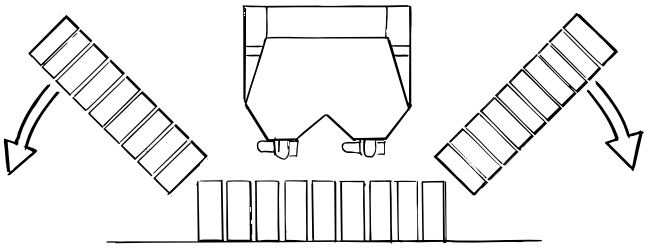


Figura 2.16

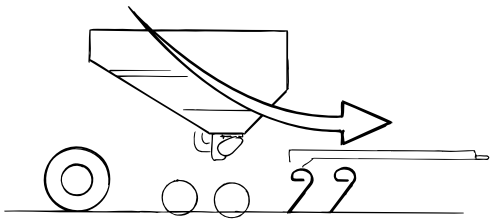


Figura 2.17

D Mantenga la presión en el acoplamiento hidráulico hasta que el cilindro de plegado se haya extendido por completo y hasta que el vástago del cilindro de transmisión de peso se haya plegado a la mitad.

E Compruebe si el mecanismo de plegado de las ruedas se ha reiniciado, verificando si los bastidores de las ruedas de las secciones laterales se han colocado en la posición más baja. Si no se da este caso, las secciones laterales se inclinarán. Esto se puede evitar repitiendo el procedimiento desde el paso A.

F Quite los clips de retención de seguridad de los marcadores.

G Al mismo tiempo que la sembradora se baja a la posición de trabajo, para evitar que las cuchillas de los discos de siembra se obstruyan, inicie la marcha siempre hacia delante.

2.7.1 Cambio del modo trabajo al modo transporte

A Apague la función bajada-elevación desde la Control Station A Eleve la sembradora a su posición más alta

B Asegure los marcadores con los clips de retención de seguridad.

C Pliegue la sembradora

D Compruebe si funciona el dispositivo de bloqueo automático.

E Si se desea, enganche el mecanismo de plegado de ruedas. Ver *"2,6 Mecanismo de plegado de ruedas"* en la página 18.

F Compruebe si las herramientas se encuentran dentro de los 3 metros de la anchura de transporte.

2.8 Alineamiento horizontal

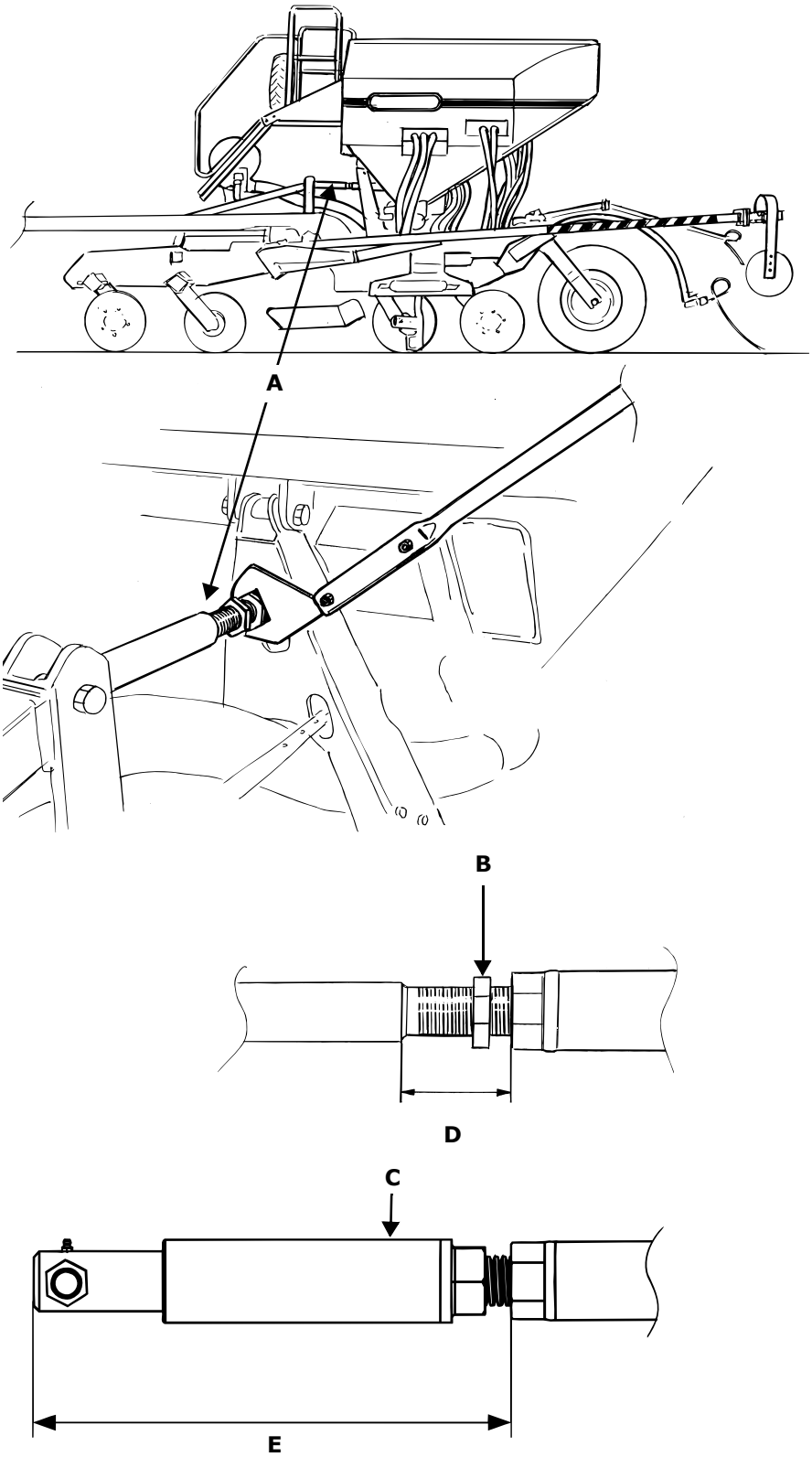


Figura 2.18

La inclinación longitudinal de la sembradora se puede ajustar utilizando el husillo de la vara de tiro (A) con la máquina en una superficie sólida y nivelada. Si está correctamente ajustado, cuando se baja la máquina las filas delantera y trasera de los discos deberían tocar el suelo al mismo tiempo.

Afloje la tuerca de bloqueo (B), ajuste a la posición deseada y apriete la tuerca de bloqueo. Utilice la llave incluida con una anchura de 60 mm.

La RDA 600 S con el sistema System Disc Packer y la más reciente RDA 800 S disponen de una tuerca de bloqueo con funda de refuerzo (C)

.La medida (D) nunca debe exceder de 165 mm.

La medida (E) nunca debe exceder de 480 mm.

NOTA!**Asegúrese de apretar suficientemente la tuerca de bloqueo.**

El paralelismo con el terreno puede comprobarse en el campo verificando que los discos de siembra delanteros siembran a la misma profundidad que los traseros. Esto se puede comprobar fácilmente utilizando el medidor de profundidad de siembra de Väderstad. Primero compacte un poco el terreno, después abra pequeños surcos hasta que la semilla sea visible. Las semillas de todos los surcos deberán ser visibles al mismo tiempo. Si esto no ocurre, la sembradora no está funcionando de forma paralela.

NOTA!Esto puede ocasionar una obstrucción en las cuchillas de siembra.

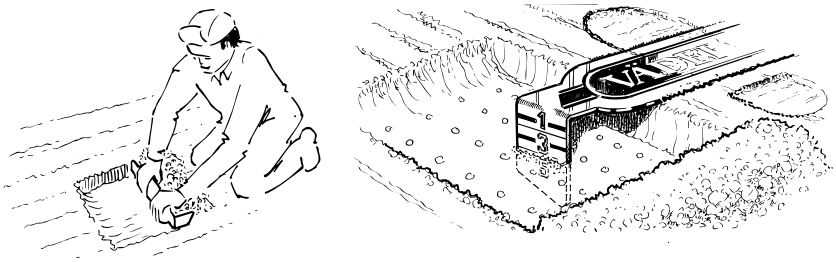


Figura 2.19

2.9 Ajuste de profundidad de siembra

2.9.1 Ajuste del sistema maestro-esclavo

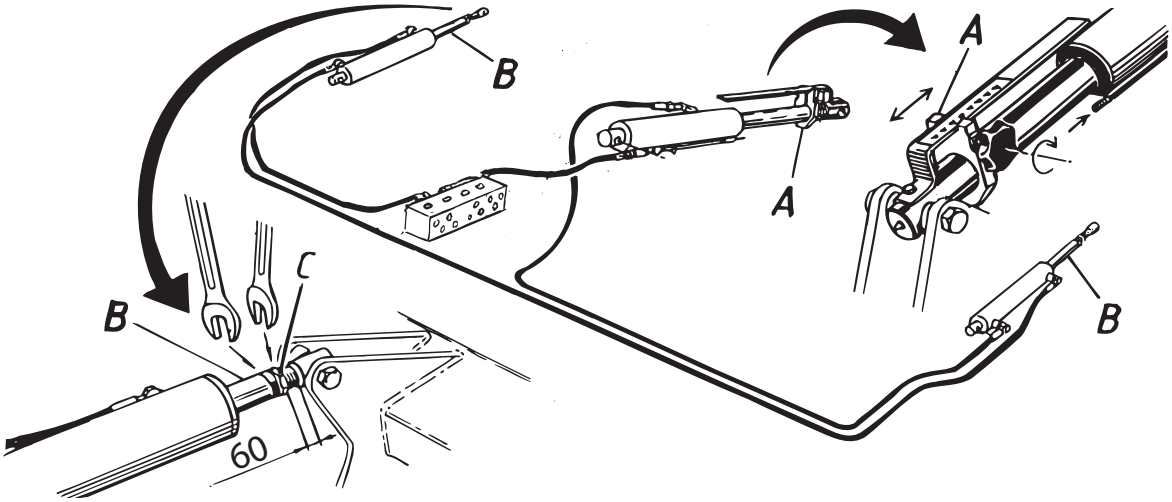


Figura 2.20

La profundidad de siembra está controlada por tres cilindros hidráulicos conectados en serie en un sistema maestro-esclavo. Antes de utilizar la sembradora por primera vez, los cilindros se deben purgar y su posición puesta a cero entre ellos de la siguiente forma:

Eleve la sembradora hasta su posición más elevada para que todos los cilindros hidráulicos se extiendan completamente. Mantenga la palanca hidráulica en esta posición con el motor del tractor funcionando a media potencia durante 15-20 segundos. Los cilindros tienen una conexión en la posición superior lo que significa que el aceite puede fluir a través del sistema y expulsar el aire que pueda encontrarse en el interior. Repita siempre este procedimiento de purga durante unos segundos antes de engancharla, antes de ajustarla y después de desplegarla y varias veces durante la jornada de trabajo.

Después de purgar y poner a cero el sistema maestro-esclavo, se puede establecer la profundidad de siembra de las tres secciones. Esto se debe realizar con la sembradora en modo de trabajo en el campo. Compruebe que el cilindro de plegado está completamente extendido y que la presión hidráulica en el sistema de transferencia de peso es normal, es decir, 30-50 bares. Establezca la profundidad de trabajo deseada utilizando los clips de profundidad del vástago del pistón del cilindro maestro que se encuentra en la sección central (ver posición A). Comience la marcha y baje la sembradora. Sujete la palanca hidráulica unos pocos segundos hasta que los marcadores se desplieguen.

Compruebe la profundidad de siembra en el centro de cada sección, ver *"3.1 Profundidad de siembra" en la página 65*. Si es necesario, ajuste la longitud del vástago del pistón en ambas secciones laterales. Ver pos. B a continuación. Este ajuste deberá bloquearse para que ninguno de los topes del vástago del pistón se suelte de la máquina.

A Afloje la tuerca opuesta (C)

B Gire el vástago del pistón (B) con una llave para que el tope del vástago se encoja o se estire. Un ajuste encogiendo corresponde a una menor profundidad de siembra. NOTA Puede ser difícil girar los vástagos del pistón cuando los cilindros hidráulicos estén completamente extendidos. La distancia máxima del extremo del vástago del pistón no debe superar los 60 mm

C Apriete la tuerca opuesta (C) contra el extremo del vástago (B)

2.9.2 Ajuste de la profundidad de siembra

Después de ajustar el sistema maestro-esclavo, la profundidad de siembra se puede establecer simplemente moviendo el tope de profundidad (A) en el cilindro maestro. La escala no muestra profundidades de siembra absolutas sino simplemente un índice. Después

de realizar cambios en la profundidad de siembra, puede que sea necesario ajustar el alineamiento horizontal de la sembradora, ver *"2.8 Alineamiento horizontal" en la página 20*. Reinicie y purgue el sistema durante aproximadamente 5 segundos tal como se describe en diversas ocasiones durante la jornada de trabajo. Ver también *"3.1 Profundidad de siembra" en la página 65*.

2.10 Ajuste de la transferencia de peso

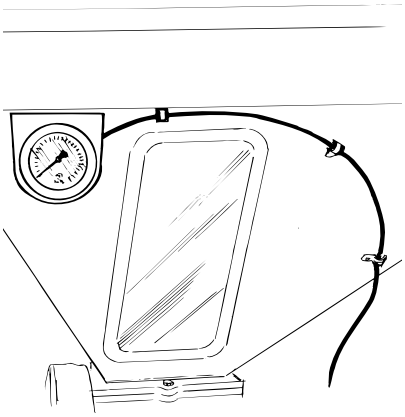


Figura 2.21

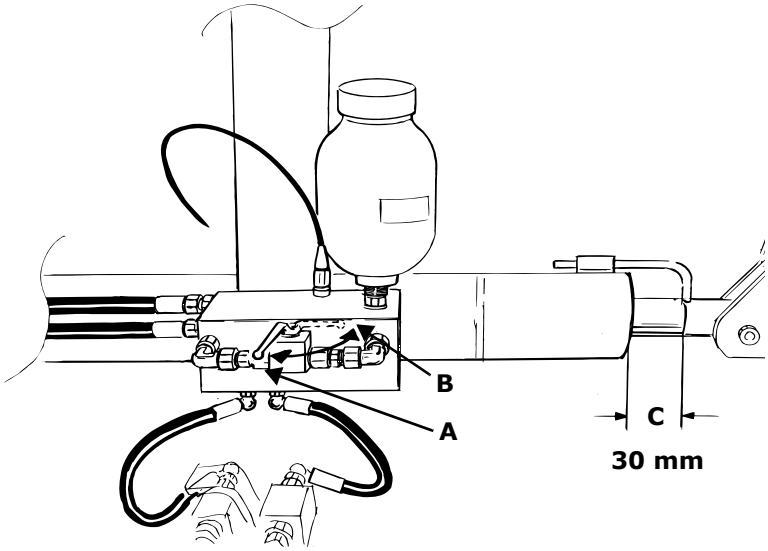


Figura 2.22

El sistema de transferencia de peso viene con un ajuste de fábrica de 30-50 bares. Esta presión es la adecuada bajo la mayoría de las condiciones y normalmente no precisa más ajustes. Esta presión puede comprobarse en el manómetro en el frente de la sembradora, cuando la máquina se despliega en una superficie nivelada.

Si la profundidad de siembra de la sección central es diferente respecto a la sección de las alas, previamente debería comprobarse y ajustarse la posición de los tres cilindros elevadores. Si la profundidad de siembra es todavía diferente debido a una diferencia de peso en las tres secciones, debería ajustarse la presión. La presión hidráulica en el sistema de transferencia de peso puede ajustarse de la siguiente forma:

A Despliegue la máquina a la posición de trabajo.

B Eleve la sembradora a su posición más alta

C Abra la válvula de escape trasera del acumulador de transferencia de peso. Ver dibujo B.

D Acciones los hidráulicos de despliegue de las alas hasta que se hayan elevado ligeramente.

E Verifique que el manómetro muestra una presión de 0 bares.

F Despliegue la máquina hasta que el cilindro de plegado esté completamente extendido y el brazo de transferencia de peso esté a mitad de camino (es decir, C=30 mm) del punto donde el manómetro muestra la presión deseada.

G Cierre la válvula de escape trasera. Ver dibujo A.

H Compruebe si el cilindro de transferencia de peso todavía permanece a mitad de camino (es decir C=30 mm). Compruebe la presión del manómetro.

! Un incremento en la presión del manómetro dará como resultado un incremento en la presión de las secciones laterales.

2.11 Ajuste de la válvula de cambio

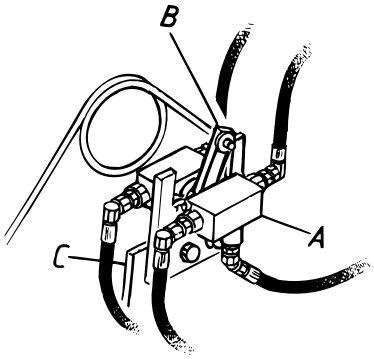


Figura 2.23

La válvula normalmente viene preajustada de fábrica. La válvula de cambio (A) alterna el control entre el plegado de las secciones de las alas y el funcionamiento de la barra de aperos. Cuando la sembradora está bajada a modo de trabajo, uno de los distribuidores de salida hidráulica de doble efecto del tractor está conectado a la barra de aperos y cuando la sembradora se eleva sobre sus ruedas, este mismo distribuidor de salida hidráulica está conectado al sistema de plegado de alas.

La palanca (B) debe estar en su posición final cuando la sembradora está en modo transporte o modo trabajo. Esto se puede ajustar deslizando la válvula A hacia delante o hacia atrás en su soporte (C). Después del ajuste, apriete los tornillos de la válvula (C) para que ésta no se deslice en su guía.

2.12 Ajuste de las herramientas

2.12.1 System Crossboard, System Agrilla

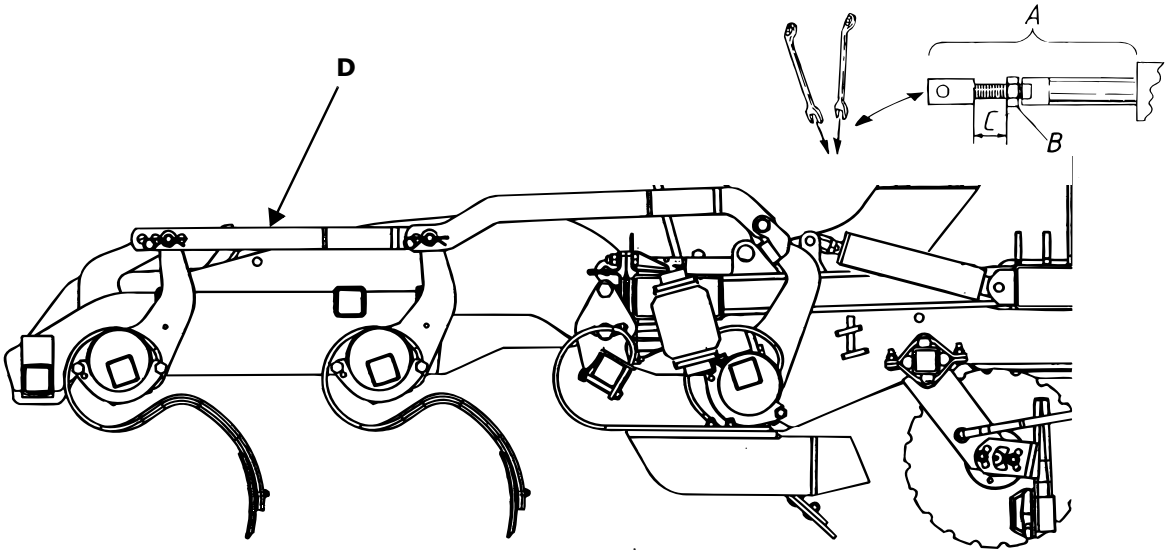


Figura 2.24

Las herramientas normalmente vienen preajustadas de fábrica.

De forma similar al sistema de elevación, las herramientas también están conectadas a un sistema maestro-esclavo. Previamente al ajuste de las herramientas, purgue y reinicie el sistema hidráulico de forma similar al sistema de elevación. Ver ”*2.9 Ajuste de profundidad de siembra” en la página 22*. La purga del sistema se deberá realizar con la sembradora en posición de trabajo y las herramientas completamente elevadas para que los cilindros hidráulicos se desplieguen completamente a su posición más extendida.

Entonces verifique el ajuste básico de las herramientas mientras está enganchada al tractor y la sembradora está desplegada y apoyada en los discos de siembra en un terreno nivelado. Si es necesario, ajuste los vástagos del pistón (A) para lograr el mismo ángulo de trabajo en todas las herramientas. Afloje la contratuerca (B) mientras gira el vástago del pistón y el cilindro hidráulico. Los vástagos del pistón pueden ajustarse a la máxima extensión de la rosca (C), es decir, 20 mm.

Entonces se realizará un ajuste fino en el campo ajustando los vástagos del pistón (A) hasta que todas las secciones trabajen en la misma profundidad. Ajuste el ángulo de las herramientas delanteras en relación a las traseras utilizando los orificios del tirante (D). NOTA: Asegúrese siempre de que el tirante no interfiere con la estructura una vez que se ha completado el ajuste.

2.12.2 System Disc

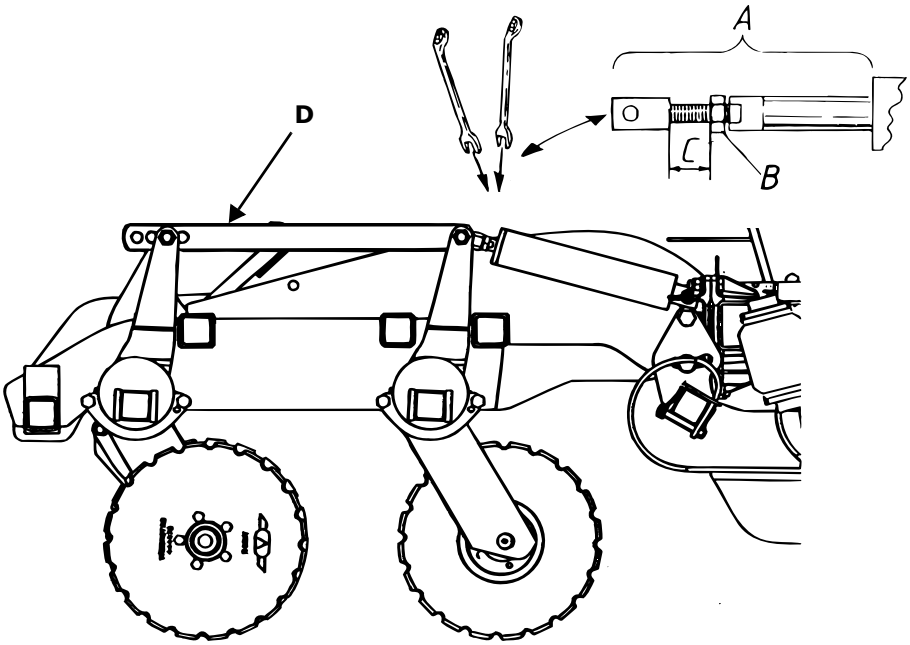


Figura 2.25

El System Disc normalmente viene ajustado de fábrica.

De forma similar al sistema de elevación, las herramientas también están conectadas a un sistema maestro-esclavo. Previamente al ajuste de las herramientas, purgue y reinicie el sistema hidráulico de forma similar al sistema de elevación. Ver *"2.9 Ajuste de profundidad de siembra" en la página 22*. La purga del sistema se deberá realizar con la sembradora en posición de trabajo y el System Disc completamente elevado para que los cilindros hidráulicos se desplieguen completamente a su posición más extendida.

Entonces verifique el ajuste básico de las herramientas con la máquina enganchada al tractor y la sembradora desplegada, apoyada en los discos de siembra en un terreno nivelado. Si es necesario, ajuste los vástagos del pistón (A) para lograr la misma altura en todos los discos. Afloje la contratuerca (B) mientras gira el vástago del pistón y el cilindro hidráulico. Los vástagos del pistón pueden ajustarse a la máxima extensión de la rosca (C), es decir, 20 mm.

Entonces se realizará un ajuste fino en el campo ajustando los vástagos del pistón (A) hasta que todas las secciones trabajen a la misma profundidad.

Ajuste el ángulo de las herramientas delanteras en relación a las traseras utilizando los orificios del tirante (D). NOTA: Asegúrese siempre de que el tirante no interfiere con la estructura una vez que se ha completado el ajuste.

2.12.3 System Disc Packer (RDA 600 S)

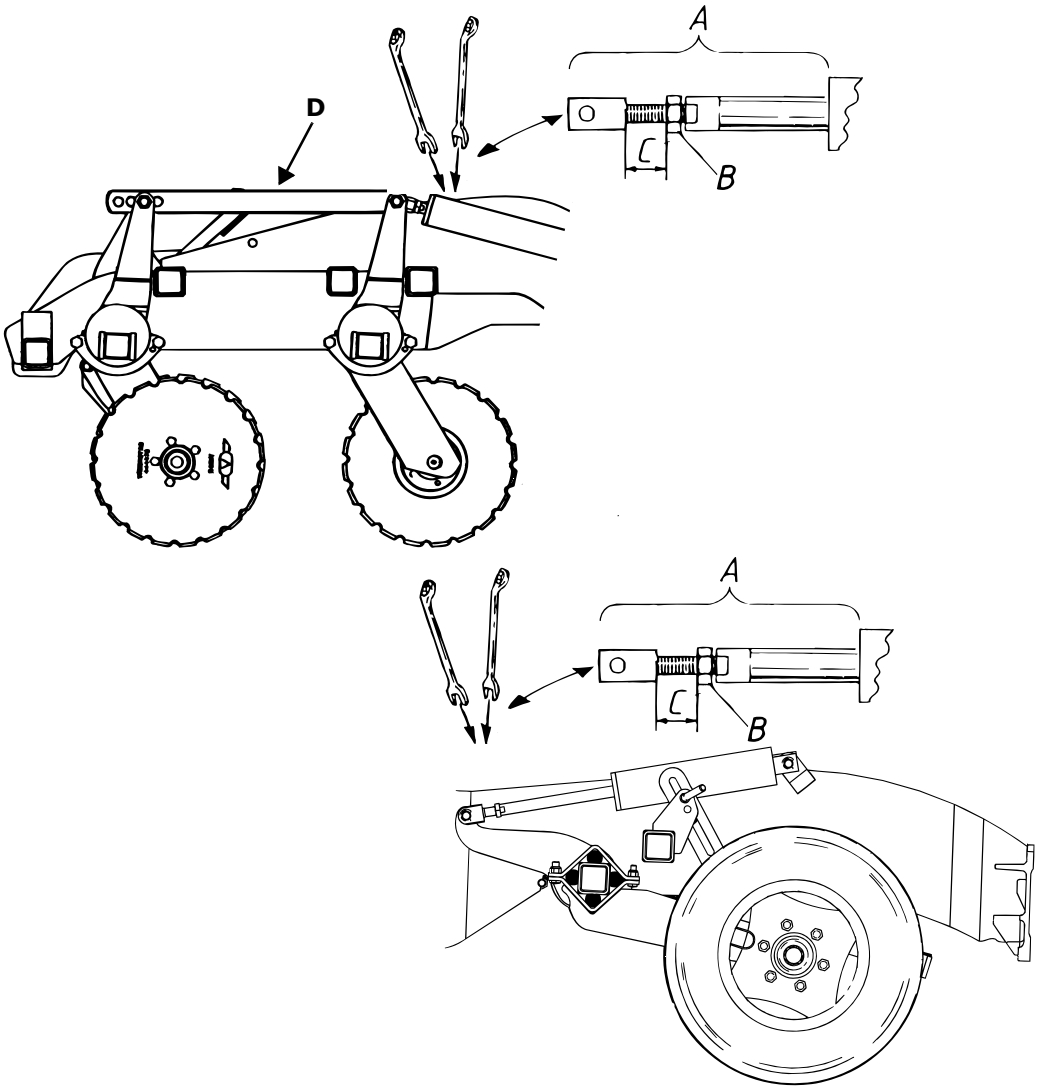


Figura 2.26

Ajustes de fábrica
El System Disc Packer normalmente viene ajustado correctamente de fábrica.

De forma similar al sistema de elevación, el compactador también está conectado a un sistema maestro-esclavo. Previamente al ajuste del compactador, purgue y reinicie el sistema hidráulico de forma similar al sistema de elevación. Ver *"2.9 Ajuste de profundidad de siembra" en la página 22*. Purgue el sistema con la sembradora en posición de trabajo y el System Disc y System Disc Packer completamente elevados. Esto asegura que los cilindros hidráulicos están presionados hacia sus posiciones finales.

Entonces verifique el ajuste básico de las herramientas mientras la máquina está enganchada al tractor y desplegada, apoyada en los discos de siembra en un terreno nivelado. Si es necesario, ajuste los vástagos del pistón (A) para lograr la misma altura en todos los discos y System Disc Packer. Afloje la contratuerca (B) mientras gira el vástago del pistón y el cilindro hidráulico. Los vástagos del pistón pueden ajustarse a la máxima extensión de la rosca (C), es decir, 20 mm.

Entonces se realizará un ajuste fino en el campo ajustando los vástagos del pistón (A) hasta que todas las secciones trabajen a la misma profundidad.

Ajuste el ángulo de los discos delanteros en relación a los traseros utilizando los orificios del tirante (D). NOTA: Asegúrese siempre de que el tirante no interfiere con la estructura una vez que se ha completado el ajuste.

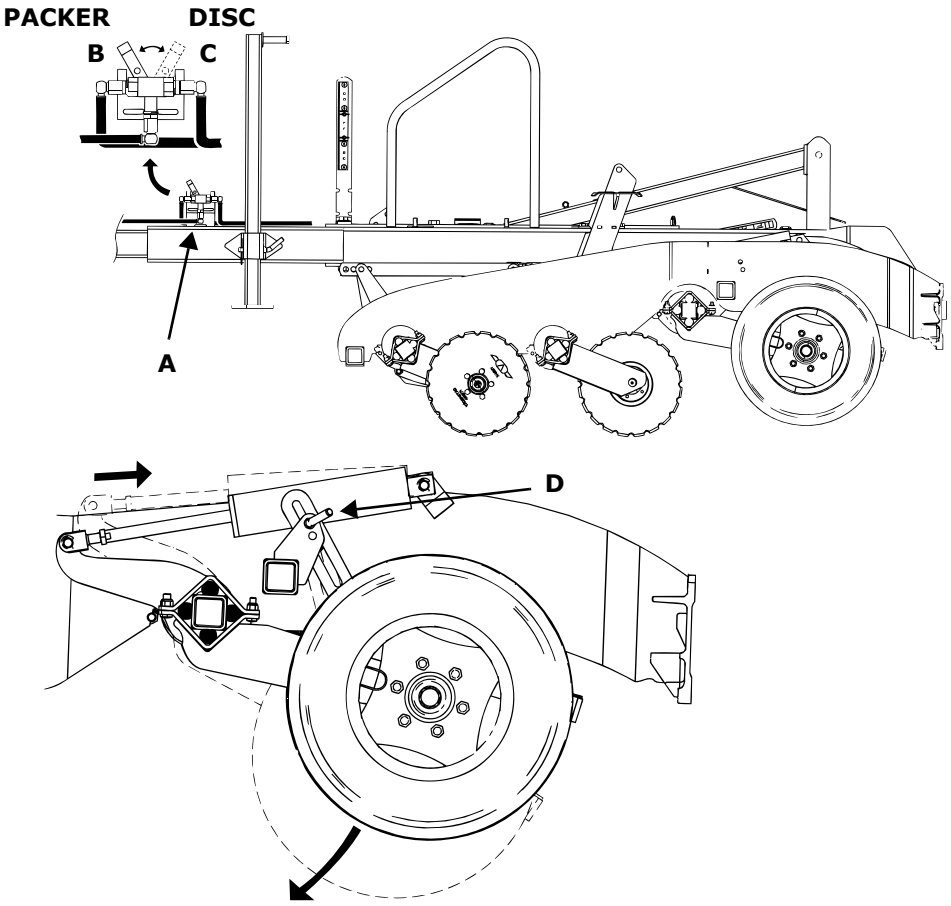


Figura 2.27

Conducción
El ajuste la profundidad de trabajo de los discos y la presión del System Disc Packer se logrará utilizando el mismo circuito hidráulico. La válvula de cambio (A) determina que el sistema se ajuste. Dependiendo de las condiciones del terreno y otros factores, seleccione el sistema de trabajo adecuado desde la cabina del tractor mientras conduce.

Posición B: Ajuste del System Disc Packer

Posición C: Ajuste de las ruedas

Ajuste las ruedas como se indica a continuación:

1 Seleccione el plegado permitido para las ruedas cuando la máquina se eleve. Esto se realiza introduciendo los clips (D) en uno de los dos orificios. Normalmente, debería utilizarse el orificio superior puesto que proporciona un mayor despeje del terreno cuando la máquina se eleva.

2 Coloque la válvula de cambio en la posición (B) para ajustar el System Disc Packer.

3 Conduzca hacia delante y seleccione la presión deseada en el System Disc Packer.

4 Coloque la válvula de cambio en la posición (B) para ajustar la profundidad de trabajo de las ruedas.

5 Conduzca hacia delante y baje la máquina a la posición de siembra. Ajuste la profundidad de trabajo deseada de las ruedas.

NOTA!Compruebe que el System Disc Packer no afecta al paralelismo de la sembradora. Esto es especialmente importante para la siembra de superficie y para terrenos diferentes. Preste atención a cómo el peso afecta al paralelismo en la tolva de semilla levantando la máquina cuando se usa el System Disc Packer

2.13 Ajuste del radar

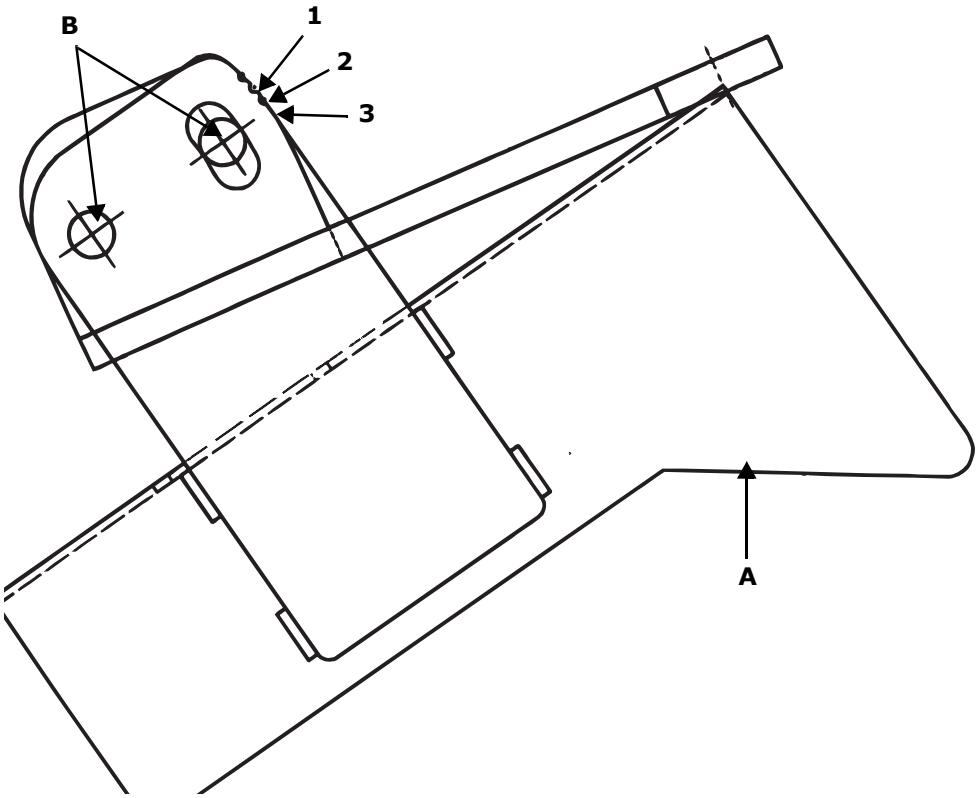


Figura 2.28

Para lograr una fiabilidad máxima, el radar debe colocarse en un ángulo concreto en relación con el terreno. El ángulo del radar es el óptimo cuando la superficie (A) es paralela al suelo y la sembradora está en posición de trabajo. El ángulo se puede ajustar aflojando los tornillos (B) y moviendo los anclajes en el orificio rasgado.

El anclaje tiene marcas que muestran los ajustes básicos para diferentes alturas de la vara de tiro.

1 Altura de vara de tiro de 300-400 mm

2 Altura de vara de tiro de 400-600 mm

3 Altura de vara de tiro de 600-800 mm / Compactador intermedio

! Antes de conducir, es necesario calibrar el radar. Ver menú 15 “Autocalibración” en el párrafo ”*2.22.3 Programación” en la página 49*.

! La óptica del radar debe limpiarse con regularidad.

! Asegúrese de que la zona de trabajo del radar está libre de obstrucciones, como latiguillos y cables.

NOTA!No mire nunca directamente al sistema óptico del radar cuando está en funcionamiento. Existe riesgo de daño permanente en los ojos!

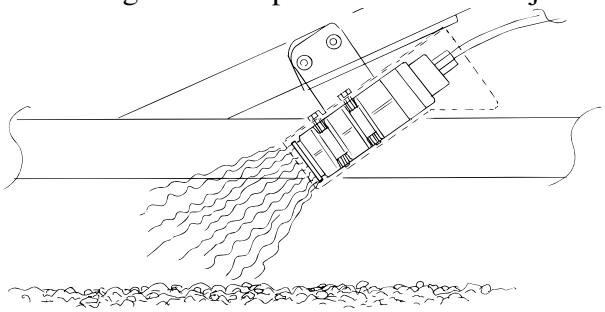


Figura 2.29

2.14 Ajuste de la cantidad de semilla, salida de alimentación mecánica

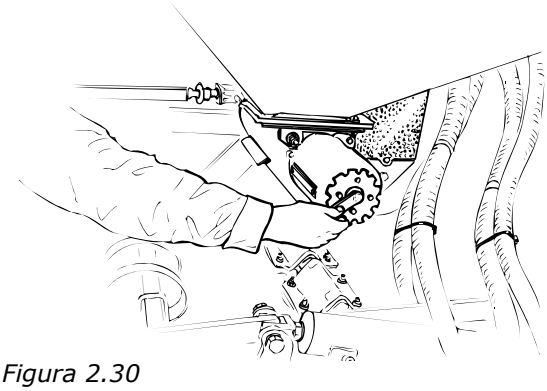


Figura 2.30

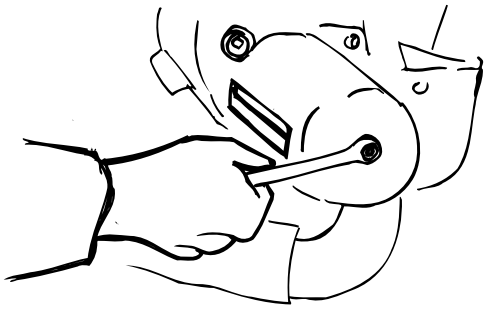


Figura 2.31

! Los caudales de semilla deberán ajustarse según la tabla de siembra antes de llenar la tolva. Utilice la manivela para establecer el valor deseado en la escala.

El ajuste de la escala se puede reducir en intervalos de divisiones de escala de 5-10, incluso después de que la tolva se haya llenado. Gire varias veces el rodillo del distribuidor y continúe reduciendo el ajuste de la escala. Cuando reduzca la escala a valores por debajo de 20, el rodillo debería girar continuamente. El rodillo de siembra puede funcionar aumentando la capacidad sin riesgo de que la semilla se atasque.

2.15 Ajuste del distribuidor hidráulico de siembra

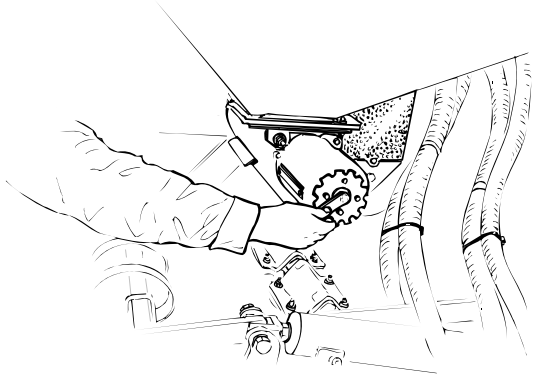


Figura 2.32

Si la sembradora se entrega con un distribuidor hidráulico, la cantidad de semilla se determinará por la velocidad de giro de las celdillas del distribuidor y sus ajustes. El distribuidor hidráulico deberá ajustarse según la tabla de siembra.

2.16 Calibración, distribución mecánica

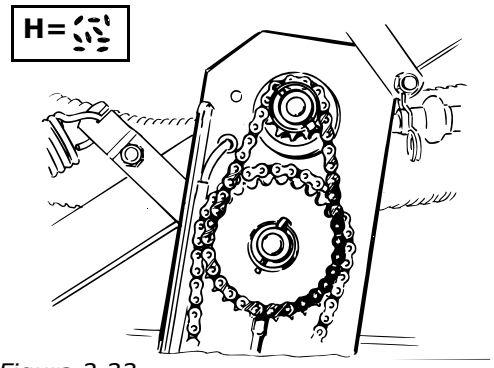


Figura 2.33

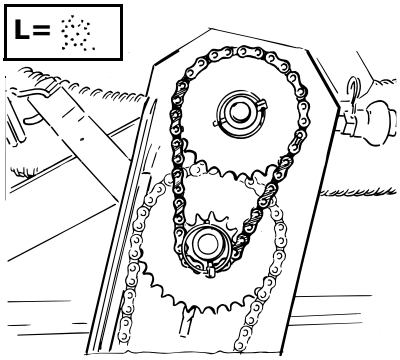


Figura 2.34

! Quite la cubierta protectora de los piñones del distribuidor. Coloque la velocidad de trabajo en la posición correcta.

! Ajuste la cantidad de semilla. Ver ”*2.14 Ajuste de la cantidad de semilla, salida de alimentación mecánica” en la página 30*, y seleccione la escala según la tabla de siembra y la experiencia previa.

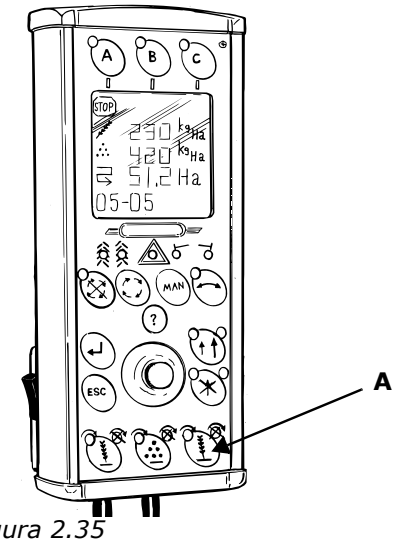


Figura 2.35

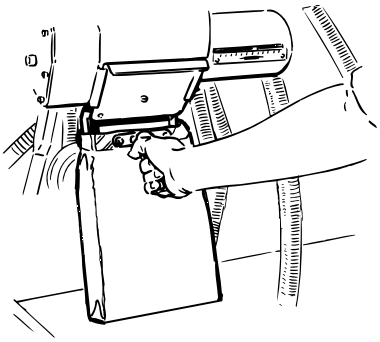
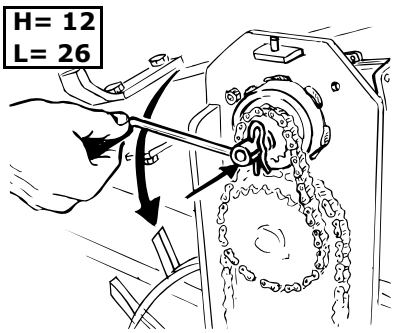


Figura 2.36

! Normalmente la calibración se realiza en el distribuidor izquierdo, con el derecho desconectado y utilizando el pulsador (A) de la Control Station.

! Para calibrar, utilice la bolsa de calibración suministrada. Previamente a la calibración, reinicie la escala cuando la bolsa de calibración esté vacía.
La bolsa deberá encajarse bajo el distribuidor por medio de la trampilla de pruebas con muelles.



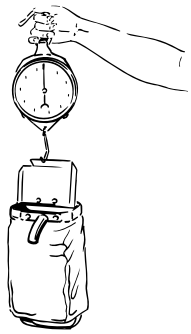


Figura 2.37 *Figura 2.38*

La rueda de transmisión se desmonta quitando el anillo de retención del piñón superior (eje de salida). Monte la manivela en el eje y ciérrela con el clip R. NOTA No olvide colocar el clip en su posición original cuando termine la prueba.
Realice una primera prueba de calibración para rellenar las celdillas del distribuidor con semilla. Vacíe la bolsa. La nueva prueba de calibración puede llevarse a cabo. Gire la manivela despacio y cuidadosamente, aproximadamente un giro por segundo.

Velocidad alta. 12 vueltas de manivela: Cantidad pesada de semillas x 100 =_____kg/ha.
Velocidad baja. 26 vueltas de manivela: Cantidad pesada de semillas x 10 =_____kg/ha.

Pese la bolsa de calibración llena de semillas y realice cualquier ajuste que sea necesario. La escala es prácticamente lineal, con los incrementos o disminuciones porcentuales posibles.
Ejemplo: Queremos una cantidad de semilla de 220 kg/ha de trigo y ajustamos la escala a 50. La prueba de calibración nos da un valor de 200 kg/ha. Debemos incrementar la salida en un 10%, lo que significa un ajuste de escala al 55.

! Cuando se pone el distribuidor a velocidad baja, se debe realizar una prueba de escala completa. Gire 130 vueltas y pese las semillas recogidas x 2. La cantidad recogida x 2 es la cantidad de semilla que se siembra por ha. Si la cantidad recogida pesa 3 kg el caudal de siembra es de 6 kg/ha. Debe realizarse una prueba de escala completa cuando se siembran cantidades pequeñas, 8 kg o menos.

! Cuando se siembra colza, la prueba de calibración se debe realizar previamente en el recipiente de semillas izquierdo y después en el derecho.
Compruebe que el cepillo de semillas de colza está limpio y ajuste el cepillo respecto a la tapa oscilante de la celdilla del distribuidor.

Compruebe regularmente que la cantidad de semilla de la sembradora corresponde con los valores establecidos..

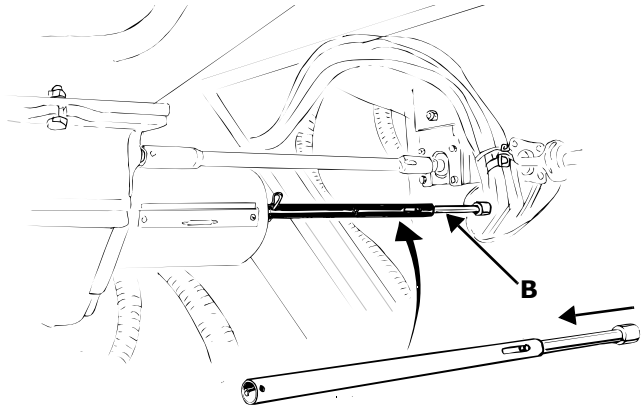


Figura 2.39

! Compruebe que ambos recipientes de semillas tienen el mismo ajuste. Si los ajustes son diferentes, presiónelos juntos y quiete el eje intermedio suspendido en muelles (B) del recipiente de semillas izquierdo de la máquina. Gire la cabeza hexagonal en el eje saliente del recipiente de semillas a la posición deseada. Monte de nuevo el eje intermedio.

2.17 Calibración, distribuidor hidráulico

1 Coloque la bolsa de calibración. Ver ”*2.15 Ajuste del distribuidor hidráulico de siembra” en la página 30*..

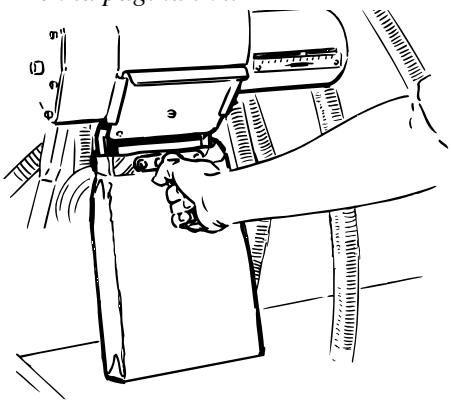


Figura 2.40

2 Utilice las bolsas suministradas para la calibración. Previamente a la calibración, reinicie la escala con la bolsa de calibración vacía.
Coloque las bolsas en el distribuidor desde la parte inferior a través de las puertas con muelles..

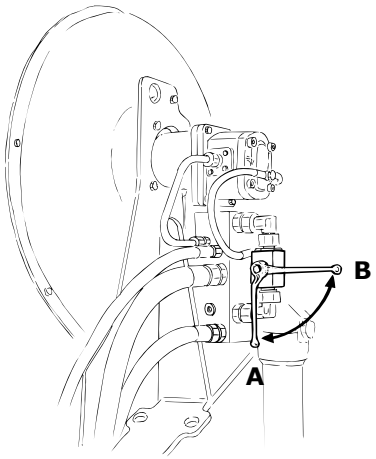


Figura 2.41

3 Pare el soplador hidráulico girando la palanca a la posición B.

4 Arranque el tractor y accione el conector hidráulico utilizado para que funcione el soplador y el distribuidor hidráulico..

5 Para acceder al menú de calibración, pulse el botón de la Control Station..
(Alternativamente, se puede entrar en el menú de calibración presionando simultáneamente los botones y de la Control Station))

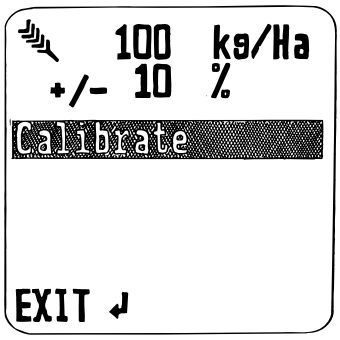


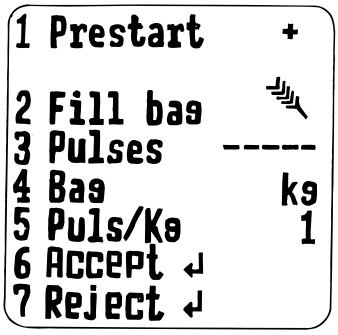
Figura 2.42

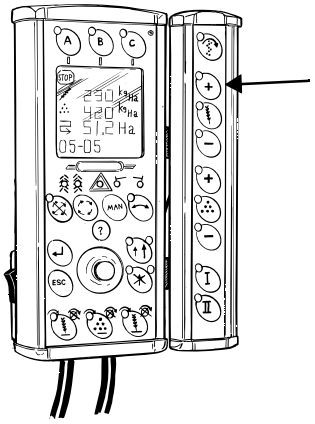
! **Utilice el dial para seleccionar una línea del menú, marque la línea y presione . para confirmar**

6 Marque la línea del menú con . Indique el caudal de siembra deseado en kg/ha. Confirme con .

7 Marque la línea del menú +/- con . Indique el incremento/disminución deseada de caudal de siembra como un porcentaje para la cantidad de siembra ajustable eléctricamente. Confirme con .

8 Despliegue el menú hasta ver “Calibrado” y presione .





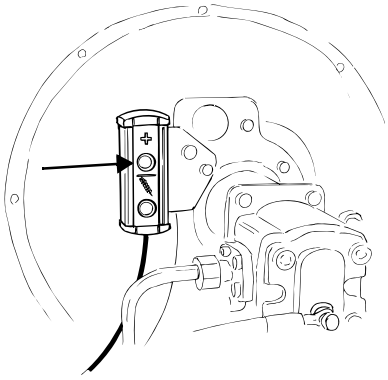


Figura 2.43

9 Llene el distribuidor de semilla presionando sobre el botón . También puede utilizarse el botón correspondiente en el control remoto.
Vacíe la bolsa de calibración.

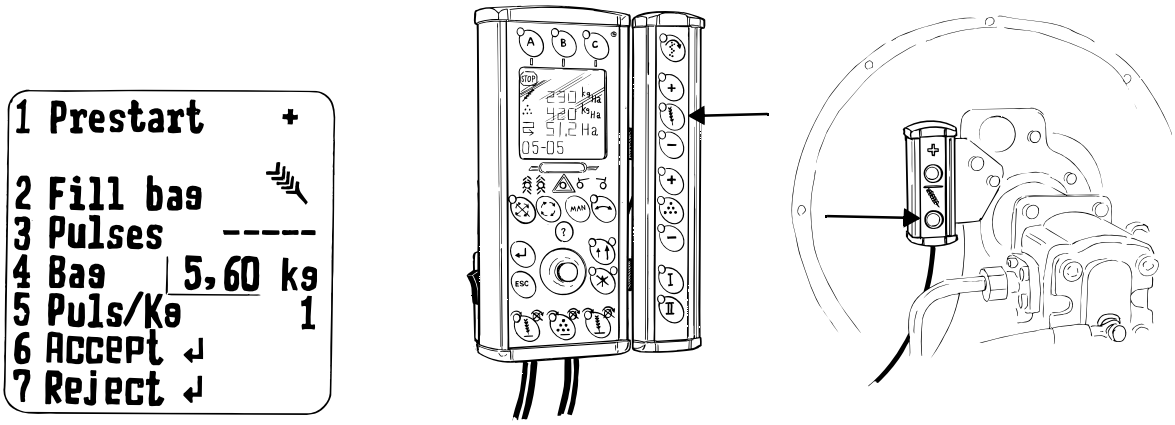


Figura 2.44

10 Mantenga presionado el botón de la Control Station o del control remoto hasta llenar las bolsas con la cantidad adecuada de semilla. La cadencia de las celdillas de semillas se controla en la línea 3 del menú..

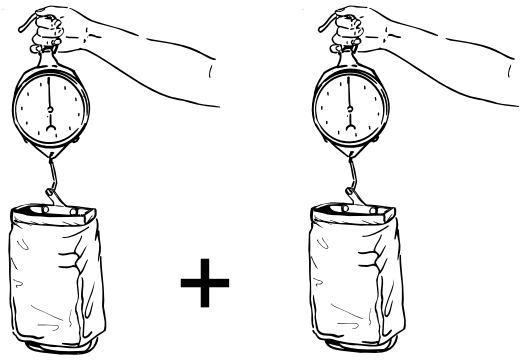


Figura 2.45

11 Pese el contenido en ambas bolsas e introduzca los valores (Si el peso es diferente entre unas bolsas y otras, los ajustes individuales de los distribuidores deberían verificarse y si es necesario, reajustarse. Ver “”*2.17.2 Ajuste individual de los valores de la escala de los distribuidores” en la página 36*. Asegúrese de que las semillas no germinan en los rodillos ni en el distribuidor.

Despliegue el menú y marque la línea 4 con e introduzca el valor en kg. Confirme con .

El número de impulsos por kilo se cuenta de forma automática en la línea 5 del menú, y se acepta en la línea 6.

Para introducir manualmente el número de impulsos por kg, despliegue el menú hasta la línea 5 y utilice para confirmar. Introduzca el valor manualmente y confirme con .

12 Confirme la calibración completada en la línea 6 del menú y "acepte" presionando .
Para interrumpir la calibración y repetir desde el comienzo, despliegue el menú hasta la línea “cancelar” y presione .

13 Seleccione EXIT y presione .

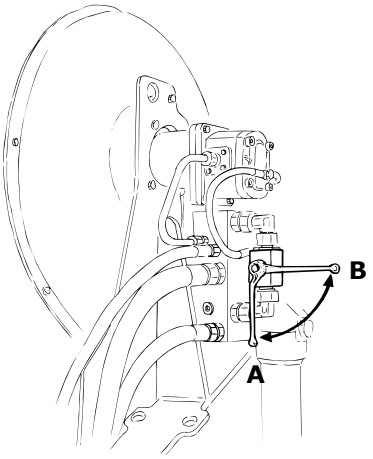


Figura 2.46

14 Coloque la válvula del soplador hidráulico en la posición A.

2.17.1 Disminución del valor de la escala del distribuidor cuando la tolva está llena

El valor de la escala se puede reducir en divisiones de 5-10 incluso después de llenar la tolva de semillas. Mantenga presionado el botón de la Control Station durante unos segundos para reducir el valor de la escala. Cuando reduzca la escala a valores por debajo de 20, mantenga el distribuidor girando. El rodillo de siembra puede funcionar aumentando la capacidad sin riesgo de la que semilla se atasque.

2.17.2 Ajuste individual de los valores de la escala de los distribuidores

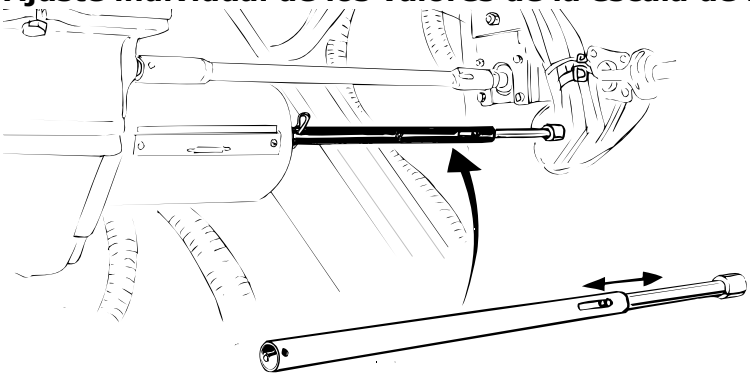


Figura 2.47

Presione y quite el eje intermedio con muelles del distribuidor izquierdo de la máquina. Gire la cabeza hexagonal en el eje saliente en el distribuidor a la posición deseada. Monte de nuevo el eje intermedio.

2.17.3 Escala

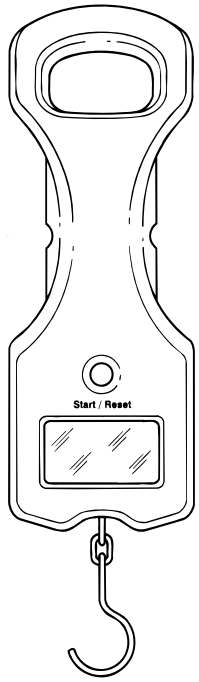


Figura 2.48

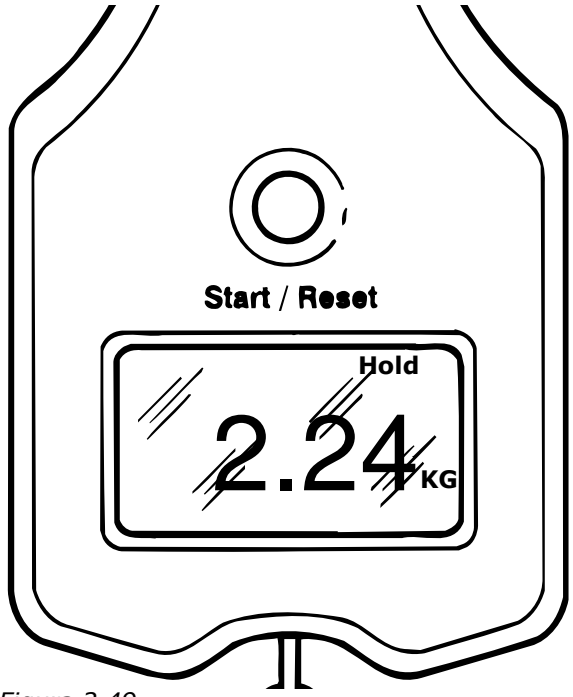


Figura 2.49

Pese las calibraciones de la siguiente forma:

1 Presione Comienzo/Reinicio

2 Cuelgue la bolsa de calibración vacía en el gancho de la báscula

3 Se muestra el peso de la bolsa. Espere hasta que aparezca “Hold”

4 Presione Comienzo/Reinicio

5 Quite la bolsa y rellénela con la cantidad calibrada.

6 Pese la bolsa llena La escala muestra ahora el peso neto de la cantidad calibrada.

! La báscula se apaga automáticamente tras aproximadamente 5 minutos. (1 min en algunas básculas)

! Mantenga la báscula en la caja de calibración cuando no la utilice

! Compruebe la escala con un peso conocido a intervalos regulares y siempre antes del comienzo de la temporada.

2.18 Antes del llenado de la tolva

Compruebe que:

! La máquina está vacía, limpia y seca

! Los distribuidores de semilla están ajustados tal como se muestra en la Tabla de Siembra.

! Las trampillas vacías están cerradas.

2.18.1 Llenado con sacas

Figura 2.50

NOTA!Preste atención a las medidas de seguridad No camine nunca bajo una carga suspendida Asegúrese de que no hay nadie en la sembradora cuando la llene de semilla Se recomienda utilizar un cuchillo con mango largo Asegúrese de que no hay nadie en la tolva Evite el contacto e inhalación de desinfectante de semillas.

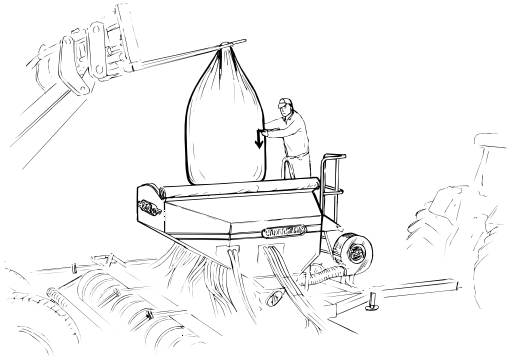


Figura 2.51

La forma más segura de llenar la tolva es diagonalmente desde la parte trasera con las alas en posición plegada (RDA 600 S). Si se llena desde la parte delantera, colóquese diagonalmente desde la parte derecha con el tractor girado para permitir el acceso a la plataforma sin tener que pasar bajo el cilindro de elevación.

2.18.2 Llenado con sacos

NOTA!Preste atención a las medidas de seguridad No camine nunca bajo una carga suspendida Asegúrese de que no hay nadie en la sembradora cuando la llene de semilla. Asegúrese de que no hay nadie en la tolva Evite el contacto e inhalación de desinfectante de semillas.l

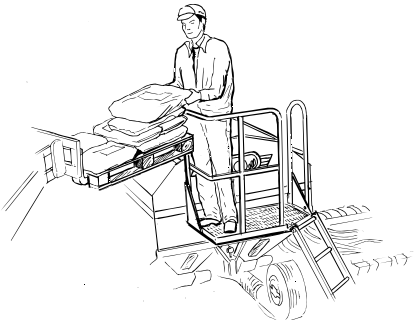


Figura 2.52

NOTA!La escalera y la plataforma de la sembradora no están diseñadas para la carga manual con sacos de semilla.

El llenado se realizará preferiblemente utilizando un cargador y los sacos colocados en un palé.

Para un acceso seguro, eleve el palé diagonalmente desde la parte delantera derecha, con el tractor girado lateralmente, hasta el nivel de la barandilla.

2.18.3 Antes del llenado

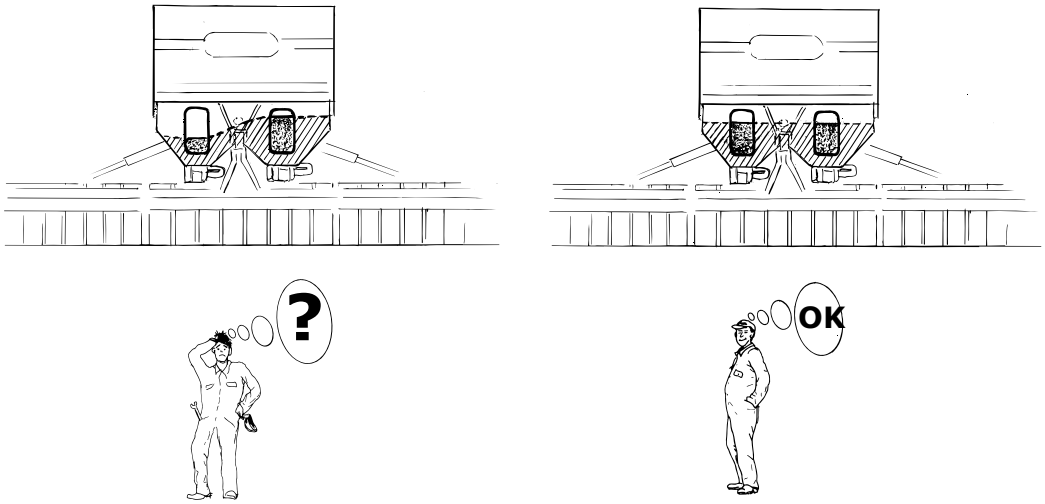


Figura 2.53

Antes de cada llenado, el nivel de semilla en los visores debería ser la mitad para que el operador pueda comprobar que ambos recipientes están sembrando la misma cantidad. Se indica atasco cuando los niveles en los visores son diferentes.

Los ajustes del distribuidor pueden realizarse por separado como muestra la “Figura 2.39”.

2.19 Prueba de funcionamiento

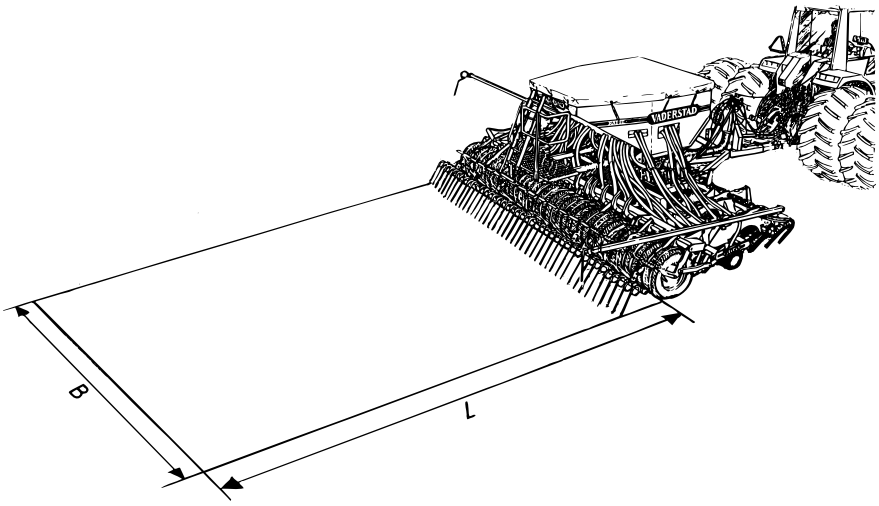


Figura 2.54

Para comprobar la cantidad ajustada en la sembradora, puede hacerse una prueba. Se recomienda particularmente cuando la sembradora es nueva o cuando está trabajando en una superficie diferente a la anterior. Por ejemplo, las ruedas tienden a deslizarse más durante la siembra en terrenos duros durante el otoño.

Para calibrar un distribuidor, conduzca una distancia (L) de 33,3 m con la RDA 600 S (B=6 m) o una distancia (L) de 25.0 m con la RDA 800 S (B=8m).

NOTA!El soplador y los demás distribuidores deben apagarse. Cuando se mide con los dos distribuidores, conduzca la mitad de la distancia (L) La cantidad de semillas recogidas multiplicada por 100 muestra la cantidad de semilla en kg/ha.

2.20 Vaciado de la tolva de semilla

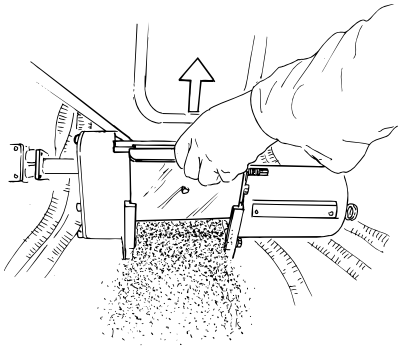


Figura 2.55

La tolva se puede vaciar de forma simple. Quite la trampilla deslizante completamente. Si se quiere vaciar poco a poco, deslice la trampilla gradualmente.

No olvide colocar de nuevo la tapa de la trampilla después del vaciado.

2.21 Ajuste del flujo de aire

2.21.1 Soplador hidráulico"Fenix"

El volumen de aire se ajusta modificando la velocidad del soplador.

La velocidad del soplador se puede ajustar de varias formas, dependiendo del tractor en el que está montado.

A El soplador se controla utilizando el regulador de caudal del tractor. A Existe un regulador de caudal de aceite en la mayoría de los tractores con un sistema hidráulico de presión constante. Si el tractor tiene un conector hidráulico principal, utilícelo. Entonces, este control de presión del sistema hidráulico del tractor, será mejor para el soplador de la máquina. Antes de instalar uno externo según la alternativa (b) o (c), compruebe si está disponible un regulador de caudal para el sistema hidráulico del tractor..

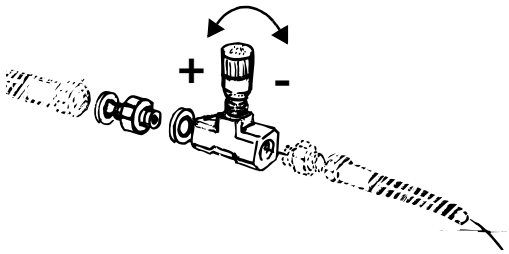


Figura 2.56

B Si el tractor está equipado con un sistema hidráulico de presión constante pero no dispone de regulador de caudal, la velocidad del soplador se controlará con un regulador de caudal instalado en la línea de presión entre el tractor y la sembradora. El regulador de caudal se puede pedir de serie o se puede añadir a modelos que no disponen de él (nº de pieza 420160)..

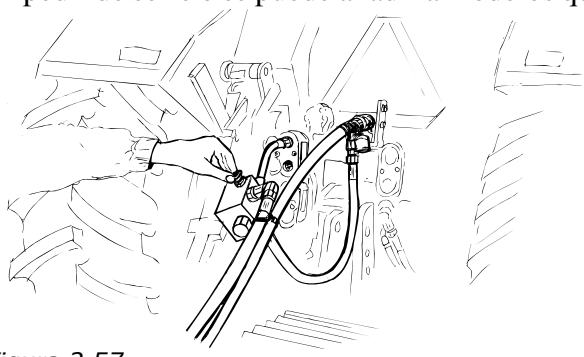


Figura 2.57

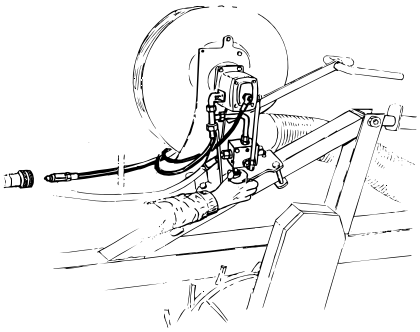


Figura 2.58

C Si el tractor tiene un sistema de presión constante, las rpm del soplador se podrán ajustar utilizando un regulador de caudal adicional colocado entre los latiguillos hidráulicos del tractor y la sembradora o en el soporte del soplador. El regulador de caudal opcional se puede pedir de serie o puede pedirse posteriormente (pieza nº 420154).

Utilice las rpm del soplador como se indica en la siguiente tabla. Compruebe las rpm del soplador en la pantalla de la Control Station.

La alarma de bajas revoluciones en la Control Station está programada a 300 rpm menos del ajuste preestablecido de revoluciones, por lo que la alarma de altas revoluciones funciona a 300 rpm por encima de dicho ajuste preestablecido de revoluciones. Ver *"2.22.3 Programación" en la página 49*..

Tabla 2.1 Velocidad del soplador recomendada

	RDA 600 S	RDA 800 S
Pequeñas semillas	2200 rpm	2200 rpm
Maíz	3500 rpm	4100 rpm

2.22 Control station

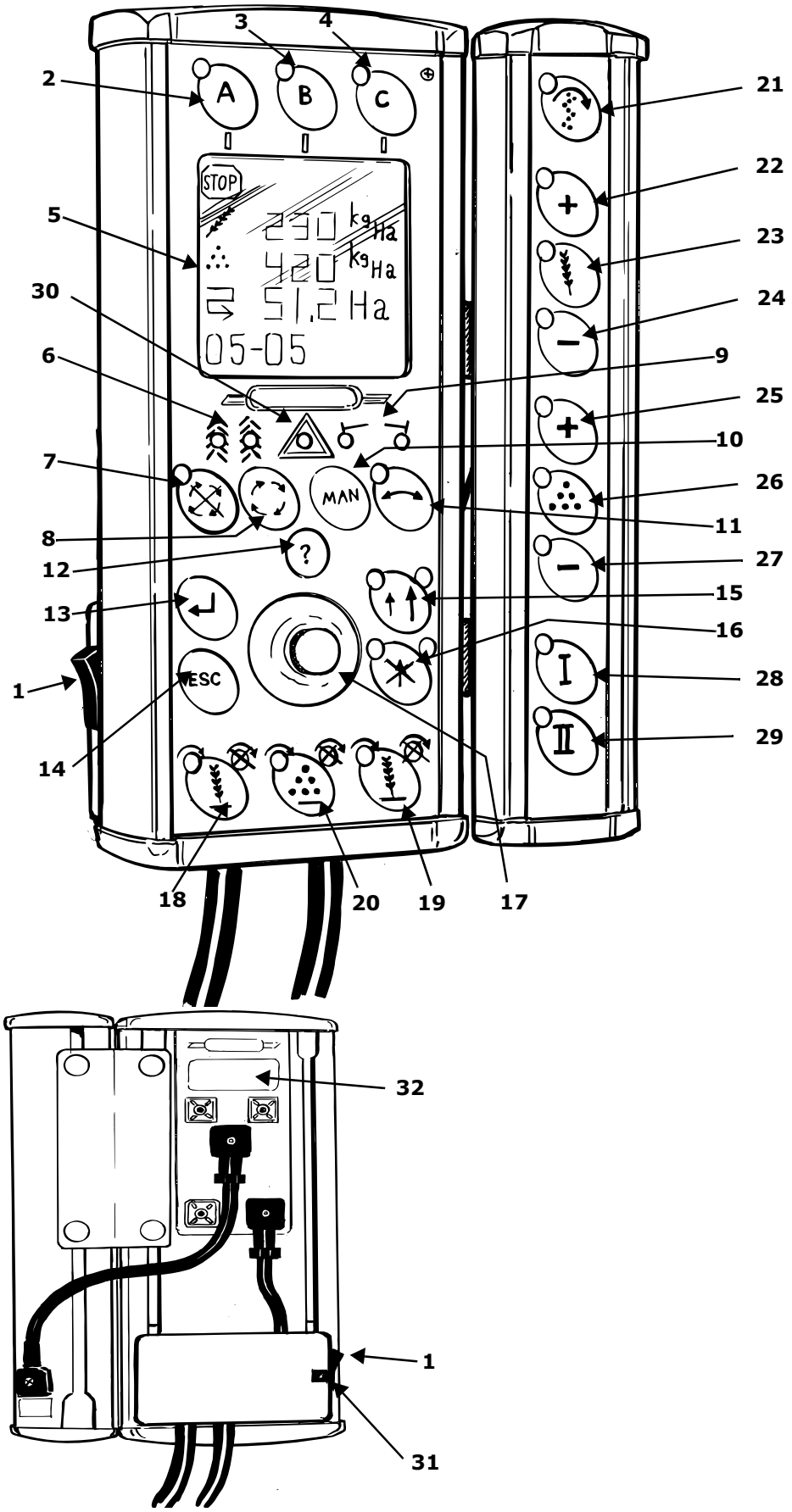


Figura 2.59

2.22.1 Descripción de funcionamiento

1 Interruptor principal

2 Parada principal (todas las paradas del distribuidor y “STOP” se muestran en la línea 3 y 4 del menú)

3 Calibración

4 No se usa

5 Pantalla LCD

6 Lámparas de indicador de tramlines
Off = Tramline desconectado
Luz verde = Tramline conectado y funcionamiento correctos
Luz roja = Tramline con funcionamiento incorrecto

7 Bloqueo auto avance La lámpara del indicador próxima al botón se enciende cuando funciona el bloqueo. - Selección de programa de marcado de tramlines (mantenga el botón pulsado durante 5 segundos)

8 Avance manual de marcado de tramlines

9 Lámparas indicadoras para marcadores activos.

10 Selección manual de marcadores Tanto en in/izquierda out/derecha out/ambos out.

11 -Marcador automático cambia a izquierda/derecha. La lámpara del indicador próxima al botón se enciende cuando funciona automáticamente.
- Cambio manual de marcadores

12 Información. Usado para explicar alarmas, para comprobar el medidor de pasadas, velocidad media, etc.

13 Enter

14 Escape

15 Selección de poca elevación o elevación completa. La lámpara del indicador próxima al botón se enciende cuando funciona. La lámpara del indicador parpadea cuando el interruptor de poca elevación funciona.

16 Tope de elevación utilizado para manejar los marcadores sin elevar la máquina de los surcos.

17 Dial de selección. Utilice el dial para pasar por los menús. Las selecciones se muestran con un fondo oscuro. Utilice para confirmar una selección y utilice el dial para seleccionar o cambiar el valor de la selección. Confirme el valor/selección con . Cuando introduzca dígitos, la velocidad de cambio hacia arriba/abajo podrá incrementarse manteniendo pulsado mientas gira el dial.

18 Corte de siembra, lateral izquierdo

19 Corte de siembra, lateral derecho

20 No se usa

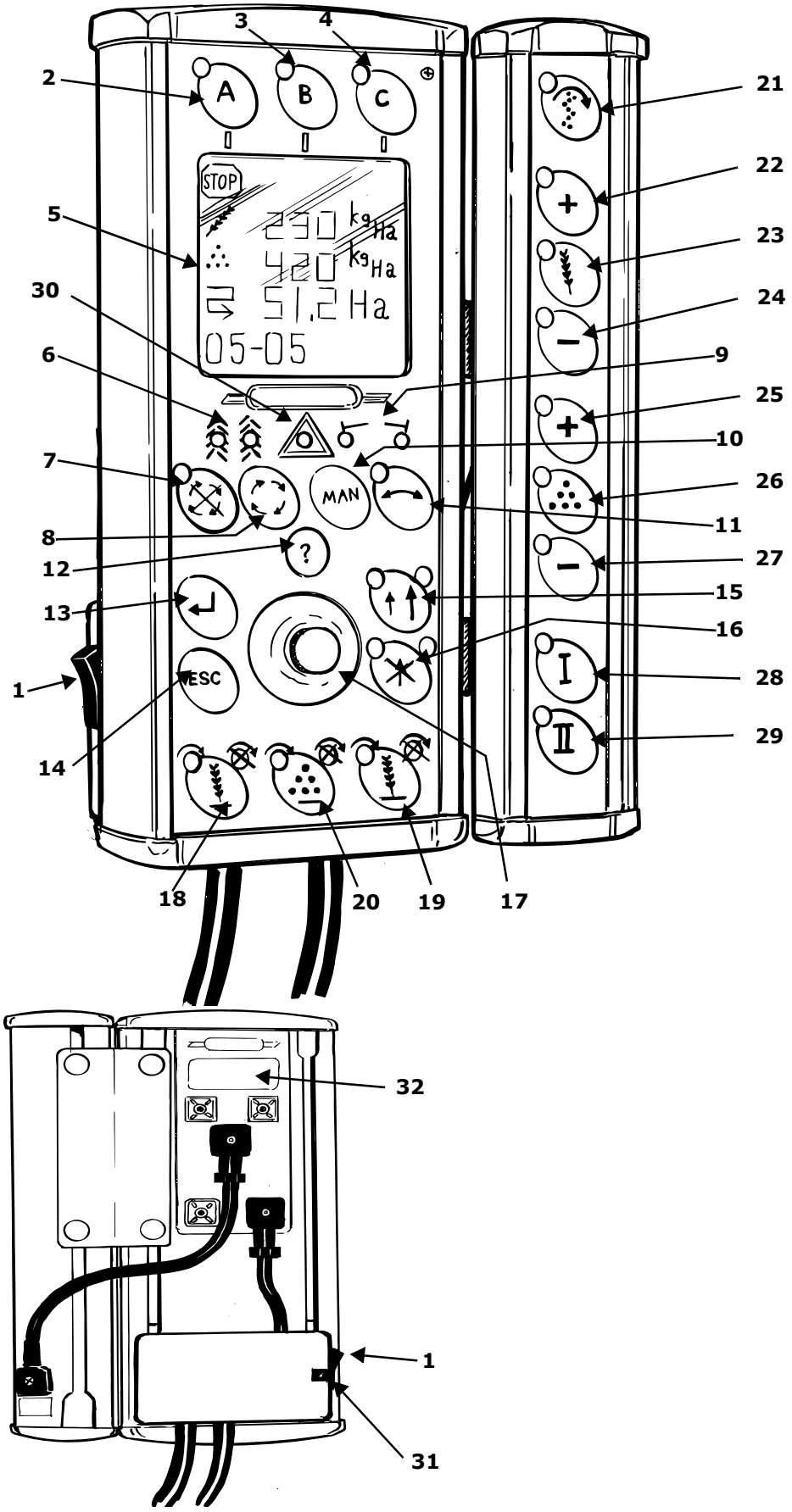

A
B
C
STOP
230 kg/Ha
420 kg/Ha
51,2 Ha
05-05
MAN
?
ESC
I
II
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32

Figura 2.60

21 Inicio manual Manteniendo el botón presionado el distribuidor se carga de semilla sin necesidad de que la máquina se mueva. Esto se utiliza, por ejemplo, cuando se empieza a trabajar en una esquina de la parcela o cuando se verifica la salida de semilla. Utilice el menú de programación para ajustar la cantidad de salida de semilla en relación con la velocidad de marcha.

22 –Ajuste eléctrico de la cantidad de semilla (incremento máximo del 99% en 5 etapas) - Rellenar el distribuidor previamente al calibrado de la semilla.

23 –Ajuste eléctrico de la cantidad de semilla, valor por defecto. -Salida de semilla cuando se realice el calibrado.

24 –Ajuste eléctrico de la cantidad de semilla, (disminución máximo del 99% en 5 etapas).

25 No se usa

26 No se usa

27 No se usa

28 No se usa

29 No se usa

30 Indicador de alarma

31 Fusible Reinicie el fusible presionándolo con un objeto puntiagudo, por ejemplo, un bolígrafo.

32 Número de pieza de repuesto de la Control Station

Pantalla

La primera línea de la pantalla muestra el medidor de velocidad, , la segunda muestra el medidor de área , y la tercera, muestra las revoluciones (rpm) del soplador. Fjärde raden visar valt spårmarkeringsprogram och var i sekvensen man befinner sig. La cuarta línea muestra el programa de marcado de tramline y la secuencia actual. La alarma también se indica con el símbolo (!). El número (!) muestra el número de alarmas. Presione para una explicación. Presione para reconocer y aceptar la alarma.

2.22.2 Funciones

Auto avance

La Control Station funciona normalmente con el denominado auto avance. Esto significa que las líneas en el círculo de tramline están avanzadas y los marcadores se cambian al finalizar cada línea. El auto avance se puede bloquear presionando el botón automático . Cuando el auto avance está bloqueado, el indicador del automático se enciende.

Marcadores

Habitualmente durante el trabajo se utiliza el marcador automático. Presione hasta que el indicador verde se encienda. Para hacer avanzar un marcador, presione el botón de nuevo.

Utilice el botón MAN para la selección manual de los marcadores. La selección es posible con ambos marcadores plegados, el marcador izquierdo plegado, el marcador derecho plegado y ambos marcadores extendidos.

Semi-elevación/Elevación

Utilice el botón para cambiar entre posición semi-elevada y elevada. La lámpara de indicación próxima al botón se enciende cuando funciona. Utilice la posición semi-elevada cuando siembre. Esto evita que la máquina se eleve demasiado, y permite un funcionamiento adecuado en la siguiente pasada en la cabecera de la parcela. Nunca cambie el sentido de la máquina en la posición semi-elevada.

Si es necesario elevar la máquina, por ejemplo, cuando encuentre una obstrucción en la pasada o para volver y llenar la tolva de semilla, asegúrese previamente de presionar para desconectar el dispositivo de auto avance. Presione para cambiar a elevación completa. La máquina se puede ahora elevar a su máxima altura.
Cuando la sembradora vuelve después a la misma posición que antes de la interrupción, presione para restablecer el auto avance de los tramlines y los marcadores y presione para volver a la posición semi-elevada.

La lámpara del indicador a la izquierda del botón parpadea cuando el interruptor de semi-elevación está activado.

Elevación de marcadores

Utilice la elevación de los marcadores cuando estos se deben plegar sin elevar la máquina de la pasada, por ejemplo, para evitar un poste o un pozo.

Presione el botón y eleve el marcador utilizando la palanca hidráulica. Utilice el botón para cambiar entre posición semi-elevada y elevada. La Control Station recuerda la función anterior a la activación la elevación de marcadores.

Tramline

El programa de tramline seleccionado se muestra en la parte inferior izquierda de la pantalla, mientras que en la parte inferior derecha aparece la pasada de trabajo.

Mantenga presionado el botón hasta que el dígito del programa de tramline se seleccione.Utilice entonces el dial para ajustar el intervalo deseado de tramlines (1-20) y confirme con . Avance al valor de inicio deseado utilizando . Las lámparas (6) se iluminan cuando comienza el tramline.

El programa de tramline 31 se utiliza para introducir un programa de tramline definido por el usuario.

Mantenga presionado el botón hasta que el dígito del programa de tramline se seleccione.

Seleccione el programa 31 utilizando el dial y confirme con . En la parte izquierda del menú, seleccione en primer lugar el número de secuencias deseado en el ciclo de tramlines. Entonces seleccione en la parte derecha de la pantalla los trazados de secuencias que desea y si deberían estar en la parte izquierda y/o derecha. Avance al valor de inicio deseado utilizando .

Corte de siembra, lateral izquierdo o derecho

La siembra de la parte derecha o izquierda de la máquina se puede apagar presionando el botón en la parte izquierda o derecha. El indicador muestra qué parte de la máquina ha sido apagada.

Ajuste eléctrico de la cantidad de semilla (sólo aplicable para distribuidores hidráulicos)

El valor por defecto y variación en la cantidad se registran en el menú de calibración.

El ajuste eléctrico de la cantidad de semilla se puede controlar utilizando los botones + - -.

El botón + incrementa la cantidad de semilla, mientras que - reduce la cantidad de semilla y es el valor por defecto. (En 5 etapas incremento/reducción de +/- 99%.)

Calibración (sólo aplicable a distribuidores hidráulicos)

Presione el botón B para el menú de calibración. Ver ""Figura 2.61"" Proceda tal como se explica en *"2.17 Calibración, distribuidor hidráulico" en la página 33*..

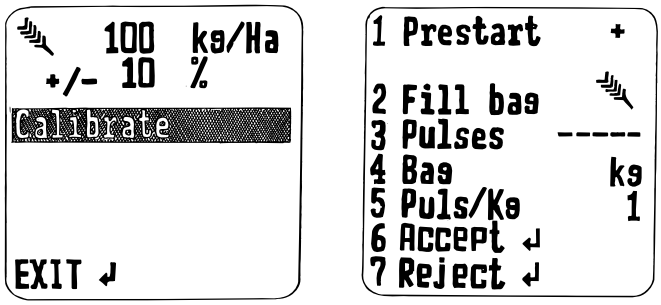


Figura 2.61

Alarma

El indicador rojo con el símbolo de alarma (21) se enciende y la alarma suena. (La señal se puede deseleccionar en el menú de programación). Ver *"2.22.3 Programación" en la página 49*.

Se muestra (!). Muchos (!) indican más de una alarma. Presione ? para que aparezca una explicación de la alarma en la pantalla. Presione ↵ para reconocer la alarma..

Cuando el interruptor principal está encendido, aparecen un número de indicadores de alarma en la pantalla y la alarma suena. Presione ↵ para reconocer y aceptar la alarma. La alarma desaparece cuando comienza la siembra y todo funciona bien.

Es posible reconocer varias señales de alarma al mismo tiempo. Presione ? y después ESC.

Información

Presione para acceder al menú de información. Avance girando el dial. Si aparece una alarma en la Control Station, simultáneamente el texto de la alarma aparece en primer lugar.

El menú de información muestra: Contador de semilla (kg), , , contador de área de siembra (ha), , contador de área de siembra por temporada (ha), , contador de área de siembra total (ha), , velocímetro (velocidad media en km/h), , y tiempo total (h), .

No es posible reiniciar el contador de área de siembra total, el velocímetro y el tiempo total.

Para reiniciar los demás contadores, seleccione primero la pasada donde aparece y entonces presione .

Los textos de información se muestran en el menú en último lugar. En la máquina pueden aparecer los siguientes textos:

- Semi-elevación/Elevación activada

- Interruptor de desplegado activado.

NOTA!el contador de siembra (kg) , muestra el valor teórico para la cantidad de semilla. Este valor puede variar ligeramente de la cantidad de siembra actual

2.22.3 Programación

La Control Station viene programada desde la fábrica Väderstad dependiendo del tipo y tamaño de sembradora. Es preciso reintroducir los ajustes de la Control Station después de un reemplazo o reinicio.
También es posible utilizar los ajustes para introducir, por ejemplo, retrasos de alarma, medidor de área, etc.

Para entrar en el menú de programación, mantenga presionado el botón mientras al mismo tiempo enciende el interruptor de encendido (1).
Si la Control Station ya ha sido encendida, cambie al menú de programación presionando el botón durante 5 segundos. Para completar la programación y volver al modo de marcha, seleccione el último menú en la lista desplegable . Confirme con .

Utilice el dial para seleccionar los menús deseados. Las selecciones se muestran con un fondo oscuro.

Utilice para confirmar una selección y utilice el dial para seleccionar o cambiar el valor de la selección. Confirme el valor/selección con .

Menús:

1 Lenguaje Seleccione el lenguaje deseado para textos de alarma, etc.

2 Máquina tipo Seleccione “RDA 600-800 S”.

3 Alimentación hidráulica, Sí/No

4 GPS, Sí/No. Ver ”*2.22.6 GPS (Global Positioning System)” en la página 52*.

5 Número de impulsos por vuelta generados por el sensor del distribuidor. Ajustes de fábrica: 360. (sólo aplicable a distribuidores hidráulicos)

6 Número de serie Registre el número de serie de la máquina aquí. Seleccione los números utilizando el dial y confirme con .

7 Anchura de la máquina Introduzca la anchura de la máquina aquí: 6.0 u 8.0 m.

8 Inicio manual Seleccione la velocidad deseada aquí manteniendo pulsado el botón (Inicio de la distribución cuando la siembra comienza en una esquina de la parcela, etc.: sólo para distribuidores hidráulicos)

9 Parada de distribución, Sí/No, ajustes de fábrica opcionales: No.

10 Sólo si se la seleccionado “sí” en el menú 9, ajuste del retraso del tiempo de elevación. Ajustes de fábrica 0.0 segundos.

11 Radar, Sí/No ("Sí" para distribuidores hidráulicos)

12 Número de impulsos de radar por metro. Ajuste de fábrica 99/m. (Sólo aplicable a distribuidores hidráulicos))

13 Número de impulsos por vuelta de rueda. Ajuste de fábrica: 1.

14 Circunferencia de rueda. Ajuste de fábrica 240 cm.

15 **AUTO**. Calibración automática Mida una distancia concreta (al menos 10 m). Presione en el punto de inicio. Esto reinicia el medidor de impulsos. Recorra la distancia seleccionada con la máquina bajada en posición de siembra. Los impulsos se cuentan en la pantalla. Introduzca la distancia recorrida en metros. La Control Station calcula el número de impulsos por metro de distancia recorrida, y automáticamente ajusta este valor para la circunferencia de la rueda en el menú 14 o el número de impulsos del radar por metro de distancia recorrida en el menú 12. Seleccione OK presionando .

16 Retraso de la alarma Seleccione el retraso en segundos entre la recepción de la señal de alarma desde la tapa del distribuidor giratorio y la alarma visual/audible de la Control Station. La alarma se retrasará ligeramente para evitar que suene a bajas velocidades. Sin embargo, el retraso debería ser el menor posible para controlar interrupciones breves e incluso bruscas. Ajuste de fábrica: 2.0 segundos

17 Revoluciones del soplador, soplador de semilla, nivel de alarma alto. Ajuste de fábrica: 4800 rpm..

18 Revoluciones del soplador, soplador de semilla, nivel de alarma alto. Ajuste de fábrica: 3800 rpm..

19 Zumbador, On/Off

20 Marcador de de pre-emergencia, Sí/No

21 Marcador lateral y marcador de pre-emergencia, Sí/No. Cuando está seleccionado “Sí”, el marcador lateral realizará una marca en el centro de la pasada anterior si ésta tenía la marca de tramline.

22 Tolva BioDrill, Sí/No

23 Cierre de alas. Sí/No. Sólo se utiliza “No” en la RDA 600-800 S.

24 Es posible introducir información específica del usuario, por ejemplo, el nombre.

Utilice el dial para introducir caracteres y dígitos, y confirme con .

25 Ajuste del contraste de la pantalla. Utilice el dial para ajustar el contraste entre 0% (claro) y 100% (oscuro).(Este ajuste está disponible únicamente en Estaciones de Control con mftg. Nº 428030 y versiones del programa 1.01 o superior).

26 OK. Presione para completar la programación y volver al modo de marcha.

2.22.4 Carga del nuevo firmware

La actualización del firmware se puede realizar en la Control Station con un ordenador con conexión a Internet. Para ello, se precisa un cable conector especial (nº pedido 428017). Se puede obtener de Väderstad-verken AB.

Proceda tal como se explica:

1 Entre en la página de inicio de Väderstad, en http://www.vaderstad.com.

2 Haga click en “Downloads” (*“descargas”)* para descargar el programa de instalación a su ordenador.

3 Abra el programa mientras sigue las instrucciones que aparecen en la pantalla. Se crearán nuevos archivos y/o se actualizarán. También, se creará un icono de acceso rápido al programa de instalación “VaderstadControlStation” en el escritorio del ordenador.

4 Haga doble click en el icono “VaderstadControlStation” y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

2.22.5 Mini-remote

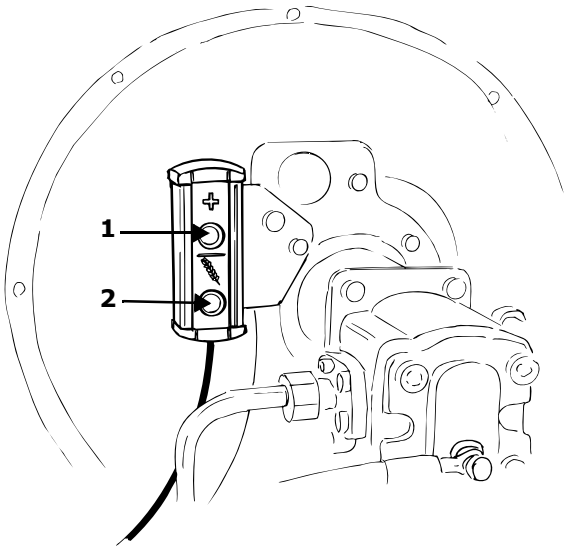


Figura 2.62

Descripción de funcionamiento

1 Rellene el distribuidor previamente al calibrado de la semilla.

2 Recoja la semilla cuando se realice el calibrado.

Las sembradoras equipadas con distribución hidráulica disponen de un control remoto cerca del soplador. Este sistema es práctico para la calibración de semillas. Ver “”*2.17 Calibración, distribuidor hidráulico” en la página 33*. El control remoto sólo se puede utilizar cuando la Control Station está ajustada en la posición de calibración.

2.22.6 GPS (Global Positioning System)

La Control Station Väderstad puede conectarse a los sistemas GPS “Fieldstar” y “Agrocom”. Para aprovechar los beneficios de un sistema de GPS, la sembradora debe disponer de distribuidor hidráulico. Contacte con Väderstad-Verken AB para más información sobre este tema.

2.22.7 Tapas de tramline

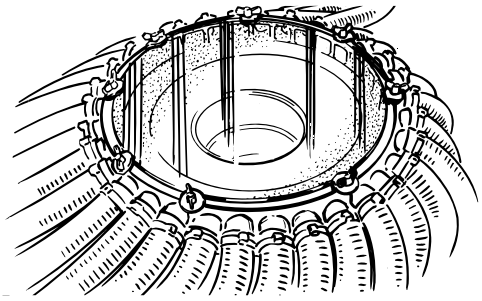


Figura 2.63

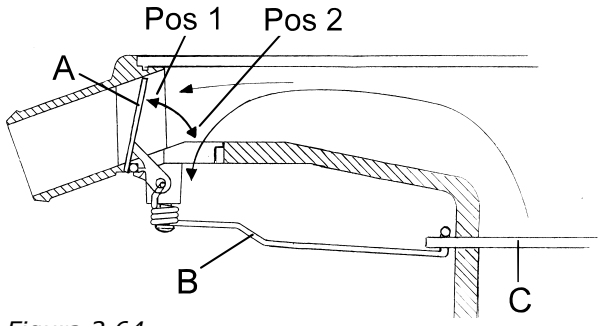


Figura 2.64

El tramline se lleva a cabo a través de de tapas basculantes (A) que están integradas en las salidas de las cabezas del distribuidor en la tolva. En la posición activada (Posición 1), las tapas se elevan para cerrar la salida mientras que se abre una trampilla para permitir a la semilla regresar a la tolva.

Las tapas están controladas por un muelle (B) en un disco motorizado (C) bajo la cabeza de distribución. El motor eléctrico tiene tres conexiones a la Control Station: Una tierra, una señal ON y una señal OFF. Compruebe el funcionamiento del sistema de tramline al inicio de la temporada y a intervalos regulares durante la misma, ver ”*3.2 Comprobación de la salida de semilla” en la página 66*.

2.22.8 Opciones de tramline

Con la RDA 600 S, se pueden realizar tramlines a 12, 18, 24, 30 m etc., y con la RDA 800 S, a 16, 24, 32 m etc.

La RDA 600 S también puede realizar tramlines a 20 m. Sin embargo, esta operación requiere ciertas modificaciones en la sembradora. Contacte con Väderstad-Verken AB para más información sobre este tema.

Los tramlines siempre son simétricos al punto medio de la sembradora. La sembradora se suministra con la posibilidad de cerrar dos o tres filas de siembra. Para cerrar sólo una fila, se cambiarán las trampillas de muelle de las salidas que no se necesitan para realizar el tramline, ver *"2.23.2 Ajuste del cierre de la sembradora" en la página 56*. Para controlar o modificar la anchura de filas, ver *"2.23.1 Ajuste de la anchura de marcado" en la página 56.*

Las distintas anchuras de tramline se ajustan utilizando la Control Station. El programa de tramline seleccionado se muestra en la parte inferior izquierda de la pantalla, mientras que en la parte inferior derecha aparece el número de la fila actual en la secuencia.

Mantenga presionado el botón hasta que el dígito del programa de tramline se seleccione. Utilice entonces el dial para ajustar el intervalo de tramline deseado y confirme con . Avance al valor de inicio deseado utilizando . Las lámparas (6) se iluminan cuando comienza el tramline.

Ver también *"2.22.2 Funciones" en la página 45*.

Para realizar un correcto tramline, es importante organizar las pasadas antes de comenzar el trabajo.

Ejemplo: Ajuste de RDA 600 S para un tramline de 24 m. Seleccione el programa de tramline 4 (24/6=4) Vaya al valor de inicio 2..

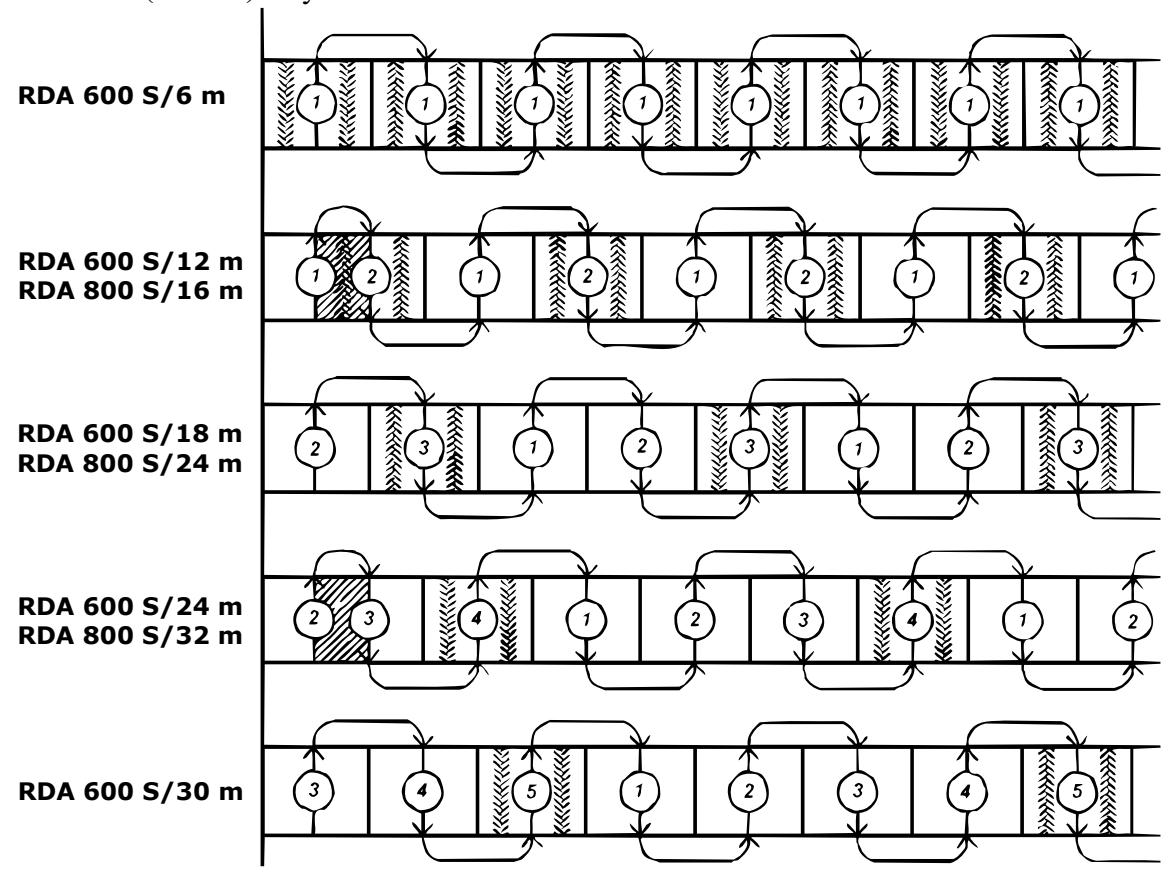


Figura 2.65

Tabla 2.2 Los sistemas de tramline más comunes en la RDA 600 S

Tramine, distancias	Programa de tramline	Valor de inicio	Nota
12 m	2	1	Primer marcado Conduzca con la mitad de la sembradora cerrada. Segundo marcado Sobreponga la mitad de la primera marca.
18 m	3	2	
20 m	*31*		NOTA Esto requiere ciertas modificaciones en la sembradora. Contacte con Väderstad-Verken AB para más información sobre este tema.
24 m	4	2	Primer marcado Conduzca con la mitad de la sembradora cerrada. Segundo marcado Sobreponga la mitad de la primera marca.
30 m	5	3	
36 m	6	3	Primer marcado Conduzca con la mitad de la sembradora cerrada. Segundo marcado Sobreponga la mitad de la primera marca.

Tabla 2.3 Los sistemas de tramline más comunes en la RDA 800 S

Tramine, distancias	Programa de tramline	Valor de inicio	Nota
16 m	2	1	Primer marcado Conduzca con la mitad de la sembradora cerrada. Segundo marcado Sobreponga la mitad de la primera marca
24 m	3	2	
32 m	4	2	Primer marcado Conduzca con la mitad de la sembradora cerrada. Segundo marcado Sobreponga la mitad de la primera marca

2.23 Tramline

2.23.1 Ajuste de la anchura de marcado

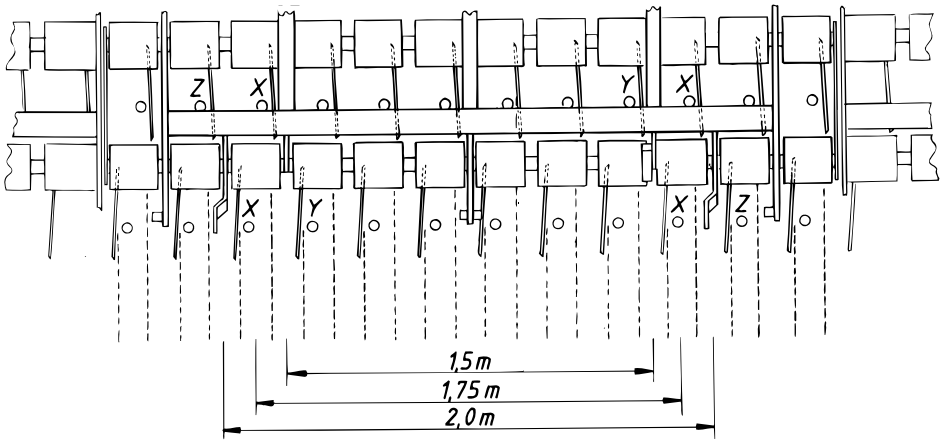


Figura 2.66

La sembradora Rapid se suministra con el cierre de filas y la anchura de la marca ya especificados por el cliente. Sin embargo, si es necesario se pueden realizar cambios:

! Se puede obtener una anchura de marca diferente cambiando los manguitos de las cuchillas de siembra.

Ejemplo: Se puede aumentar la anchura de 1,75 m a 2,0 m moviendo la parte frontal izquierda y la trasera derecha un paso hacia fuera. Se puede colocar una anchura de 1,5 m moviendo la parte trasera izquierda y la frontal derecha un paso hacia dentro (Y). Para otros cambios de mayor dimensión en la anchura de la marca es necesario cambiar los manguitos dentro de la tolva.

2.23.2 Ajuste del cierre de la sembradora

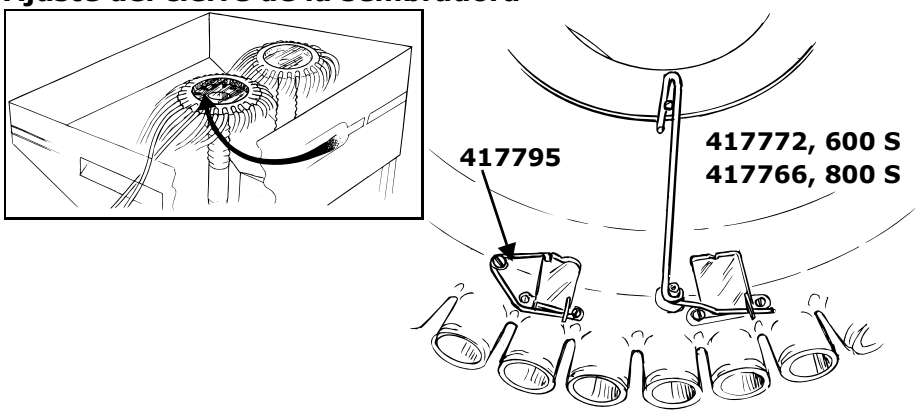


Figura 2.67

Puede realizarse un tramline con 1, 2 ó 3 filas cerradas.

* El cierre de las filas de siembra puede modificarse cambiando el muelle que se encuentra bajo la cabeza del distribuidor a posición de trabajo (muelle 417772, 417776) o a posición de descanso (muelle 417795) dependiendo de si van a cerrarse más o menos filas.

Tabla 2.4 Posibles ancharas de marcando

Cierre de una fila	Cierre de dos filas	Cierre de tres filas
C-C 138 cm	C-C 150 cm	-
C-C 163 cm	C-C 175 cm	C-C 163 cm
C-C 188 cm	C-C 200 cm	C-C 188 cm
C-C 213 cm	C-C 225 cm	C-C 213 cm
C-C 238 cm	C-C 250 cm	-

2.24 Ajuste de los marcadores de pre-emergencia

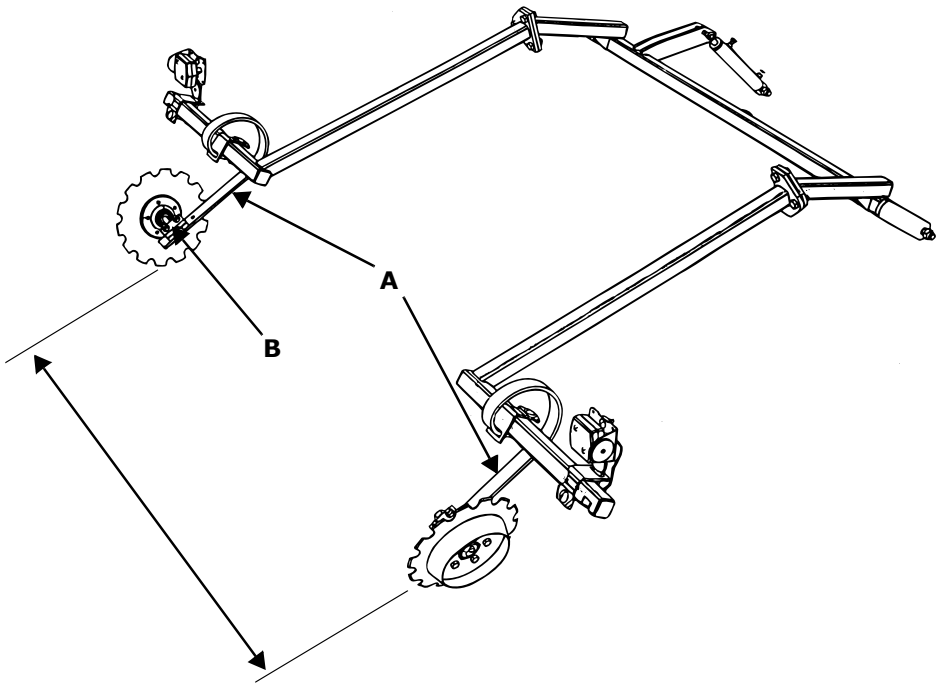


Figura 2.68

El marcador de pre-emergencia se debe ajustar a la anchura de los tramlines. Mueva los brazos (A) lateralmente en el bastidor. El ángulo de los discos de marcación podrá ajustarse girando los ejes (B) en sus orificios.

2.25 Ajuste del rastrillo posterior

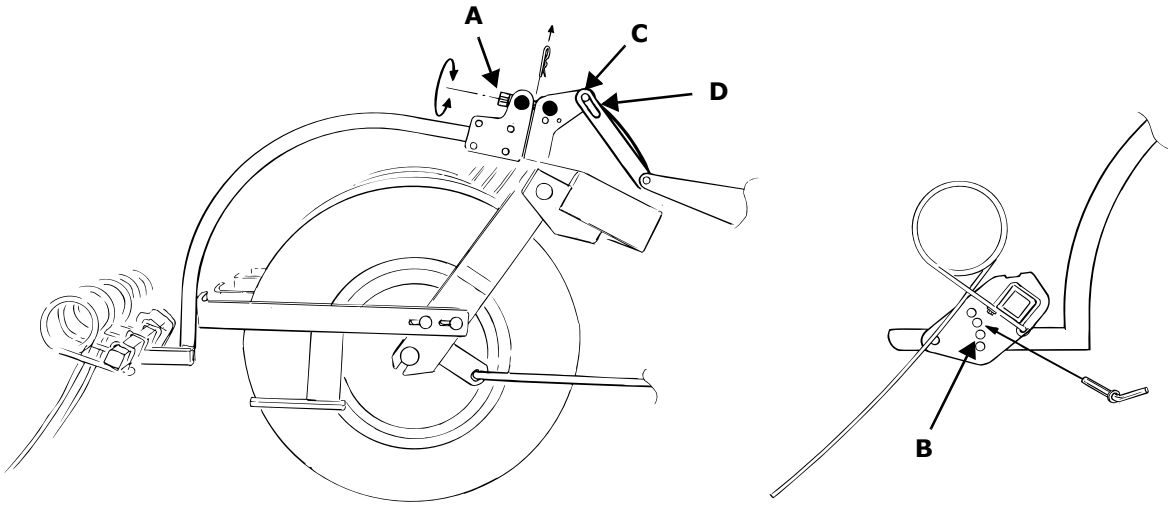


Figura 2.69

1 Seleccione un ángulo de trabajo adecuado de las series de orificios B.

2 La presión de trabajo en el rastrillo posterior se ajustará utilizando el tornillo de ajuste (A). Dependiendo de la presión de trabajo en el rastrillo posterior, el retenedor (C) debería estar colocado entre el borde trasero y el centro del orificio rasgado (D).
Ajuste el rastrillo posterior para permanecer en posición de trabajo mientras gira en la cabecera en posición semi-elevada. Esto anulará los marcados de la sembradora cuando gira..

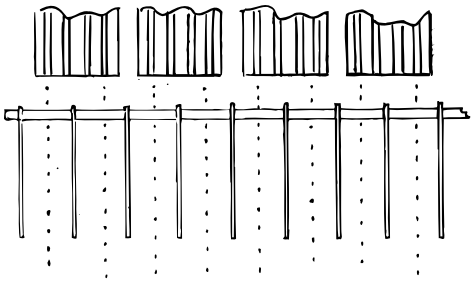


Figura 2.70

3 Compruebe que los dientes del rastrillo posterior encajan en mitad de la pisada de la rueda y en mitad del espacio entre rueda y rueda, respectivamente en todas las ruedas. Esto indica que los dientes del rastrillo posterior van por el centro de la fila. Cuando los dientes del rastrillo posterior entran entre los surcos, puede aplicarse más presión al rastrillo sin interrumpir la siembra. **De esta forma, la capa de vaporización de la superficie se trabaja mientras se siembra.**

NOTA!No conduzca el tractor marcha atrás a menos que la sembradora se haya elevado completamente y el rastrillo posterior se encuentre a una altura suficiente.

NOTA!SI la máquina se ajusta a la profundidad de siembra máxima y el rastrillo posterior sufre una gran carga, la posición de transporte se verá limitada.

2.26 Ajuste de la altura en posición semi-elevada

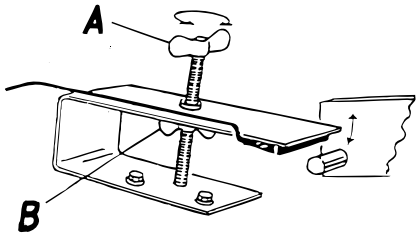


Figura 2.71

La altura de la posición semi-elevada se puede ajustar moviendo la lengüeta arriba o abajo utilizando la mariposa (A) que se aprieta con la mariposa (B).

NOTA!Este ajuste debe ser exacto. La altura de la posición semi-elevada no debe ser ni demasiado alta ni demasiado baja. Tenga en cuenta que una altura demasiado alta reduce la presión en el rastrillo posterior en la cabecera de la parcela. Una altura demasiado baja supone que las barras de herramientas y los discos no tengan suficiente espacio en el terreno cuando se eleven.

Una altura demasiado baja también puede causar un mal funcionamiento en el autostep de la Control Station.

2.27 Bloqueo de los cilindros de elevación durante el servicio

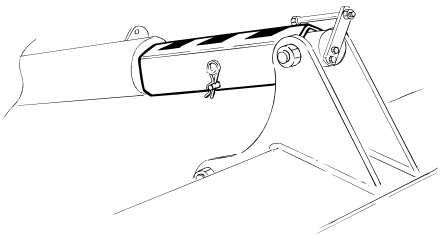


Figura 2.72

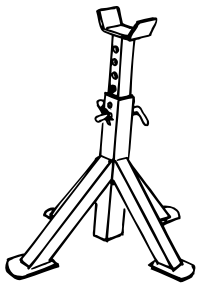


Figura 2.73

No trabaje nunca bajo la sembradora mientras esté funcionando o se estén realizando trabajos de mantenimiento sin asegurarse antes de que está bien sujeta y que todos los cilindros elevadores están bloqueados. La máquina dispone de 3 cilindros elevadores para controlar la profundidad de siembra y un cilindro de vara de tiro (opcional en ciertos países). Los cilindros se pueden bloquear utilizando los correspondientes dispositivos de bloqueo amarillos. Eleve la máquina a su posición más alta y empuje el tope sobre el cilindro principal hacia el final del cilindro hasta que el clip se coloque en su lugar. Cuando la sembradora está plegada, no es preciso bloquear los dos cilindros esclavos pero se debe comprobar que los clips de bloqueo de las dos secciones de las alas están completamente enganchados.

Ver ”*4 Mantenimiento y servicio” en la página 70*.en relación con la colocación de caballetes.

Los trabajos de mantenimiento en el sistema hidráulico se deben realizar siempre con las secciones de las alas extendidas y la sembradora a nivel del suelo.

2.28 Ajuste de las cuchillas de siembra

NOTA!antes de comenzar cualquier trabajo bajo la sembradora, asegúrela en posición elevada. Ver también ”*2.27 Bloqueo de los cilindros de elevación durante el servicio” en la página 59*.

2.28.1 Altura de montaje

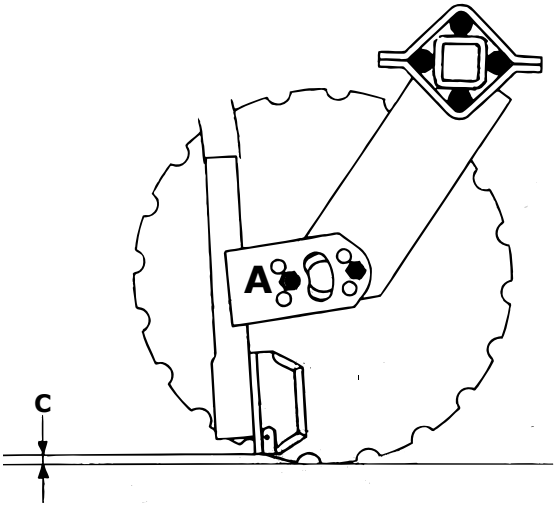


Figura 2.74

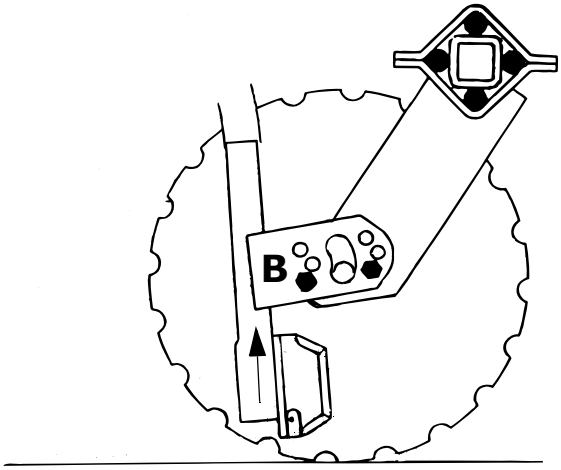


Figura 2.75

Para asegurar una buena siembra, es importante que las cuchillas estén correctamente instaladas en la sembradora. Determine la altura del montaje según las condiciones y el desgaste de los discos. Cuando la sembradora se ha bajado con los discos apoyados en un suelo firme, las cuchillas no deberían tocar la superficie, es decir, (C>0 mm). Cuanto más se reduce la medida C, más susceptibles son las cuchillas de siembra de recibir impactos de piedras.

Las cuchillas se entregan de fábrica montadas en la posición A. Esta altura de montaje es la adecuada para la mayoría de condiciones de trabajo.

Cuando se siembra en condiciones de mucha humedad y con gran cantidad de residuos de plantas en la superficie del terreno, o en siembras de superficie o terrenos con humus, los discos pueden detenerse ocasionalmente. Esto se puede evitar moviendo las cuchillas a la posición B. Sin embargo, la posición B puede dañar la colocación de la semilla.

La siguiente imagen muestra un ejemplo de siembra con una considerable cantidad de residuos de plantas en la superficie del terreno. En este caso, las cuchillas deberían instalarse en la posición.

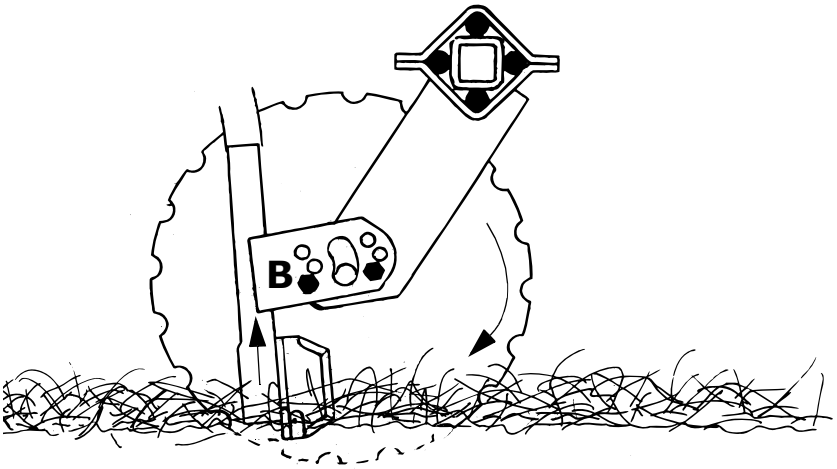


Figura 2.76

2.28.2 Tuercas de apriete

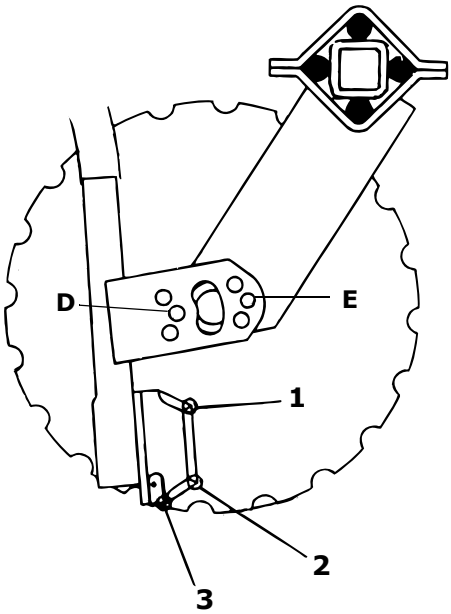


Figura 2.77

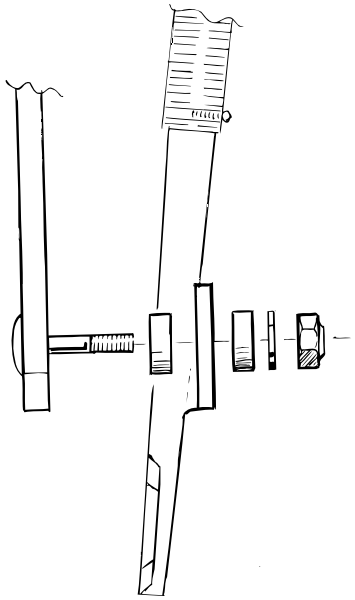


Figura 2.78

Las cuchillas de siembra están montadas sobre resortes con dos tornillos, así, en la medida que se aprietan las tuercas, las arandelas flexibles presionan las cuchillas hacia los discos. Las cuchillas de siembra deben poder aflojarse con la mano, por lo que no apriete las tuercas con más fuerza. Las cuchillas no deben tener demasiado contacto con los discos, puesto que esto puede causar un desgaste y una fricción mayores.

Puede ser necesario aflojar ligeramente las tuercas para ajustar la profundidad de siembra en terrenos sueltos y/o siembra superficial.

Cuando se montan cuchillas nuevas, es preciso comprobar la anchura del espacio entre el disco y la cuchilla. Este espacio deberá ser más ancho en la parte superior. Si no deja dicho espacio, los residuos de plantas se acumulan aquí. Si las cuchillas de siembra no están colocadas en el lugar correcto, puede ajustarse colocando placas de metal en las posiciones D y E dentro o fuera de la pieza de ajuste. El punto de contacto también puede moverse ligeramente apretando la tuerca frontal más que la trasera..

Tabla 2.5

Posición	Distancia de referencia entre el disco y la cuchilla
1	> 0 mm
2	0 mm
3	> 0 mm

2.29 Rascador

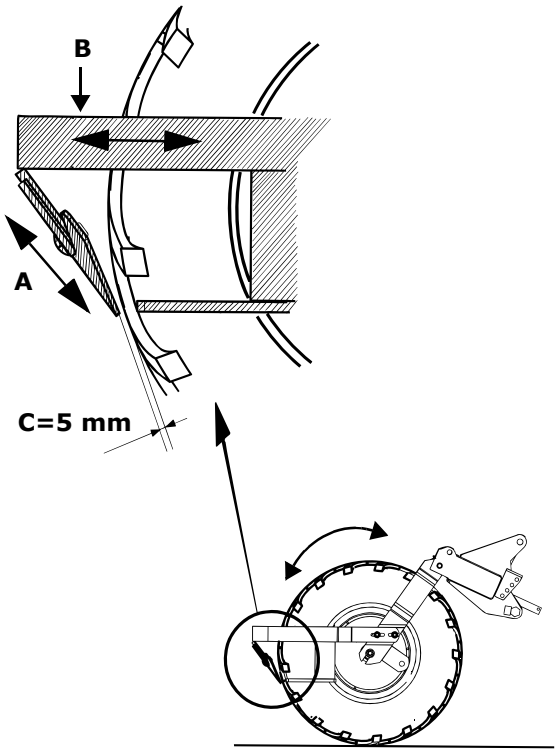


Figura 2.79

Los ajustes de fábrica del rascador se muestran en el dibujo.

La posición del rascador puede ajustarse en dos posturas. Si el ajuste (A) es insuficiente, el soporte (B) puede ajustarse en longitud.

NOTA!La distancia (C) entre la cuchilla del rascador y el neumático debe ser mayor de 5 mm. Gire a mano el neumático para verificar que esta distancia no es menor a 5 mm en ningún punto.

! Dependiendo de las circunstancias, puede necesitarse una distancia mayor (C) para unos resultados óptimos. Si el rascador no funciona adecuadamente, intente con distintos ajustes.
Ejemplo:
- Si hay muchos residuos de plantas en el terreno y está húmedo, el rascador normalmente ofrece mejores resultados cuando la distancia (C) se aumenta a aproximadamente 20 mm.
- Si el terreno es húmedo pero no hay residuos de plantas, el rascador ofrecerá mejores resultados cuando tiene los ajustes de fábrica (C= 5 mm).

2.30 Ajuste de marcadores

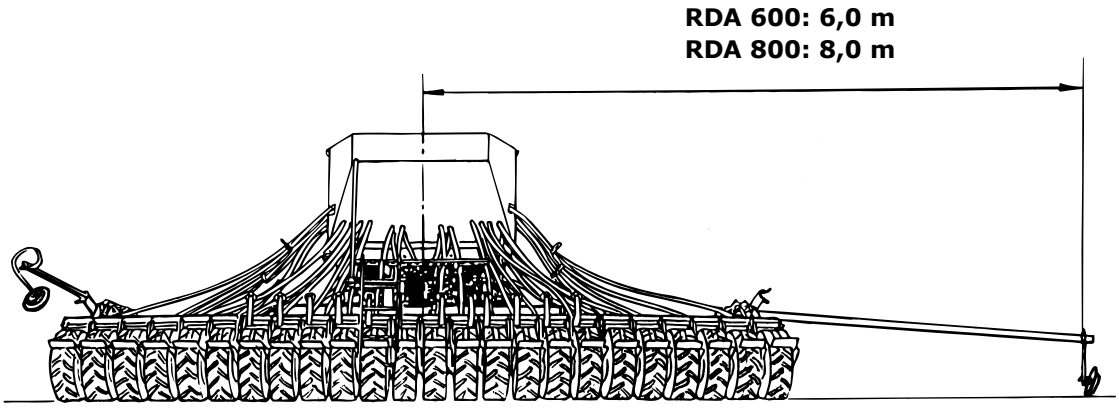


Figura 2.80

Ajuste los marcadores tal como se indica en la “Figura 2.80”. Este ajuste es aproximado. Si el usuario calcula la marcación del terreno desde un ángulo diferente, debe ajustar dichos cálculos sobre el terreno para evitar una doble siembra o zonas sin siembra. Dependiendo del tipo de tractor y la posición del usuario, el marcado del disco puede observarse de diferente forma. El marcador se deberá ajustar aproximadamente después de una hora de trabajo.

2.31 Borra-huellas, sistema de rejas (opcional)

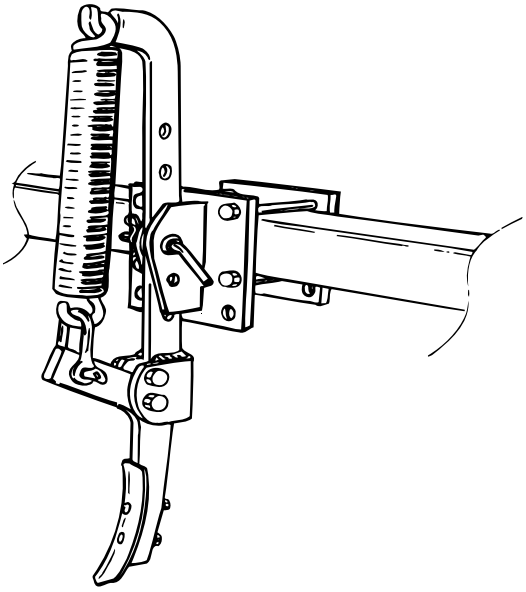


Figura 2.81

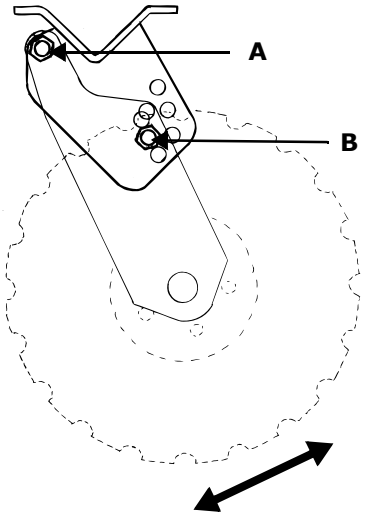
Los borra-huellas pueden montarse en el tubo frontal del bastidor de las herramientas.

Los borra-huellas sólo deberían utilizarse en sembradoras equipadas con un compactador intermedio. Esto se debe a que el compactador intermedio no necesita elevarse con los brazos hidráulicos del tractor en las cabeceras para conseguir un despeje suficiente de los borra-huellas.

La profundidad de trabajo de los borra-huellas se puede ajustar manualmente colocando los dientes en los orificios de montaje.

Para el transporte, gire los dientes de los borra-huellas arriba y abajo en sus posiciones de montaje.

2.32 Borra-huellas, System Disc



Las sembradoras equipadas con el System Disc disponen de tres discos ajustables en cada lado. Si es necesario, estos discos se pueden colocar a una mayor profundidad que otros discos para permitir la eliminación de marcas de ruedas del tractor. Los discos se colocan aflojando ligeramente los tornillos.

(A). El tornillo (B) se debe quitar y seleccionar una nueva posición en los orificios. Apriete los tornillos ajustándolos completamente.

Si la posición de los discos ajustables no corresponde con las huellas de ruedas del tractor, cambie la posición de los discos con los discos no ajustables en la herramienta.

2.33 Compactadores de alas (opcionales)

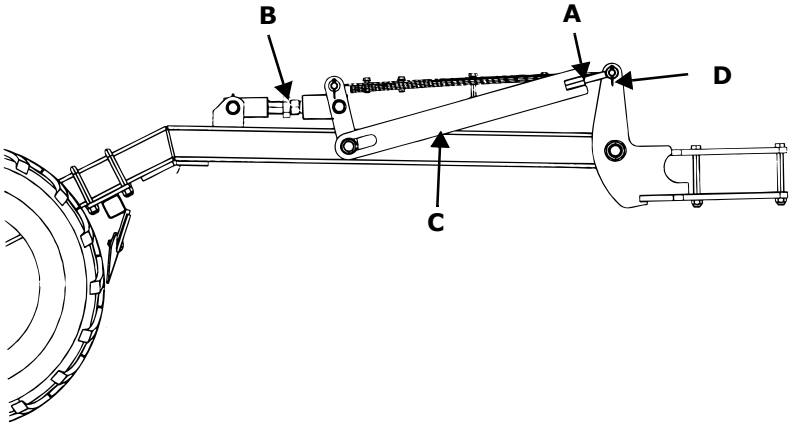


Figura 2.82

La altura de los compactadores de alas se ajusta utilizando los tornillos (A) de los soportes.

Primero suelte el muelle y eleve ligeramente los compactadores de alas apretando el tornillo de ajuste.

(B). Ahora el soporte (C) debería estar sin carga. Afloje el tornillo (D) y apriete el tornillo de ajuste (A) en posición in o out.

Suelte el tornillo (B) hasta que la holgura de todas las juntas desaparezca. Apriételo utilizando la contratuerca. Compruebe si el montaje de muelles se dobla hacia arriba.

Compruebe si la anchura de transporte de la sembradora con los compactadores de alas instalados es de un máximo de 3 metros.

3 Advertencias sobre la siembra

3.1 Profundidad de siembra

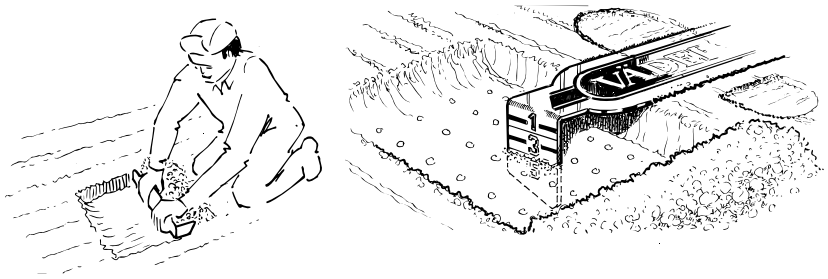


Figura 3.1

Ver ”*2.9 Ajuste de profundidad de siembra” en la página 22* y ”*2.10 Ajuste de la transferencia de peso” en la página 23*.

La labor más importante que debe realizar el usuario de la Rapid es comprobar continuamente y con cuidado la profundidad de siembra. La profundidad de siembra se ajusta moviendo el tope de profundidad en el cilindro de elevación. Los números de la escala no representan valores absolutos de profundidad de siembra en centímetros. Deberían ser únicamente una guía.

La sembradora Rapid puede utilizarse para una gran variedad de trabajos, desde la siembra directa a la siembra después de preparar el terreno. Esto es posible gracias a su diseño y sus características, como el sistema de cuchillas y el exclusivo sistema de control de profundidad.

La profundidad de siembra debe adaptarse al cultivo, al tipo de suelo y a las condiciones del terreno en la siembra. La siembra en superficie requiere unas excelentes condiciones para la germinación en términos de humedad y calidad, especialmente, por ejemplo, en terrenos arcillosos. Sembrar a demasiada profundidad puede causar una germinación débil.

En campos con terrenos de tipo variable, la profundidad de siembra debería comprobarse y ajustarse continuamente para asegurar una correcta profundidad de siembra en todo el campo.

La profundidad de siembra en terrenos húmedos no debe ser demasiado grande. Es esencial una correcta preparación del terreno antes de la siembra, para producir las adecuadas condiciones para la germinación.

La profundidad de siembra se comprobará regularmente durante el día, por ejemplo, cada 4 hectáreas o una vez cada hora. Compruebe la profundidad de siembra en el punto medio de las rodadas del tractor, y en la parte posterior de las secciones derecha e izquierda de las alas. Si la profundidad de siembra de las alas es diferente a la de la sección central, se deberán comprobar las funciones y ajustes del sistema hidráulico. Esto incluye, por ejemplo, la transferencia de peso a las secciones de las alas. La barra de aperos puede necesitar una mayor transferencia de peso en terrenos duros. Cuando se siembra semilla fina en terrenos ligeros, puede que sea necesario que la transferencia de peso sea menor.

Compruebe con igual regularidad que los topes para ajustar la profundidad de siembra permanecen en su lugar. Si los topes se han movido, normalmente no es suficiente con intentar apretarlos. Los topes de profundidad deben apretarse muy ligeramente.

3.2 Comprobación de la salida de semilla

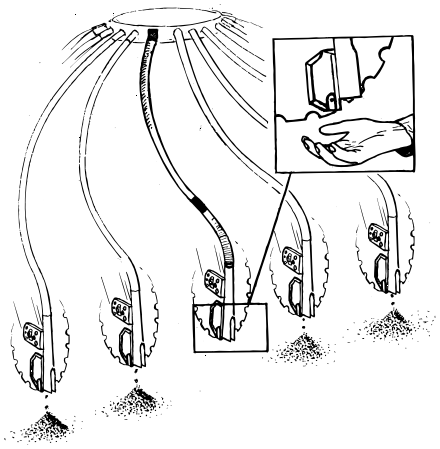


Figura 3.2

Verificación de la salida de semilla

Mientras se verifica la profundidad de siembra, por ejemplo, cada 4 hectáreas o una vez cada hora, debe realizarse también la verificación de la salida de semilla.

Mientras se verifica la salida de semilla, también se debe verificar que en ambas alas de la máquina salga la misma cantidad de semilla de cada distribuidor.

Salida hidráulica:
Eleve la máquina. Ponga en marcha el soplador. Haga funcionar la salida de semilla durante un momento presionando el botón en la Control Station. Compruebe si la semilla sale.

Comience desde la posición de tramline, cuando desde todos los distribuidores excepto los que están cerrados para el tramline, salga la semilla. Avance entonces la función de tramline y compruebe si todas esas cuchillas también distribuyen semilla.

Salida mecánica:
Eleve la máquina. Gire la rueda a mano una vuelta completa con el soplador apagado (por razones de seguridad). Ponga en marcha el soplador y compruebe si sale la semilla. Repita el procedimiento si existe alguna duda de que la semilla no sale.

Comience desde la posición de tramline, cuando desde todos los distribuidores excepto los que están cerrados para el tramline, salga la semilla. Avance entonces la función de tramline y compruebe si todas esas cuchillas también distribuyen semilla.

Para asegurar que por ambas alas de la sembradora sale la misma cantidad de semilla, normalmente la calibración se debe realizar en un distribuidor y después en el otro. Ver *”2.16 Calibración, distribución mecánica” en la página 31.*

Si no sale la misma cantidad de semilla por ambas alas, compruebe si uno de los distribuidores está dañado. Si es así, los distribuidores deberían ajustarse con diferentes valores de escala para lograr la misma cantidad de semilla en ambas alas.

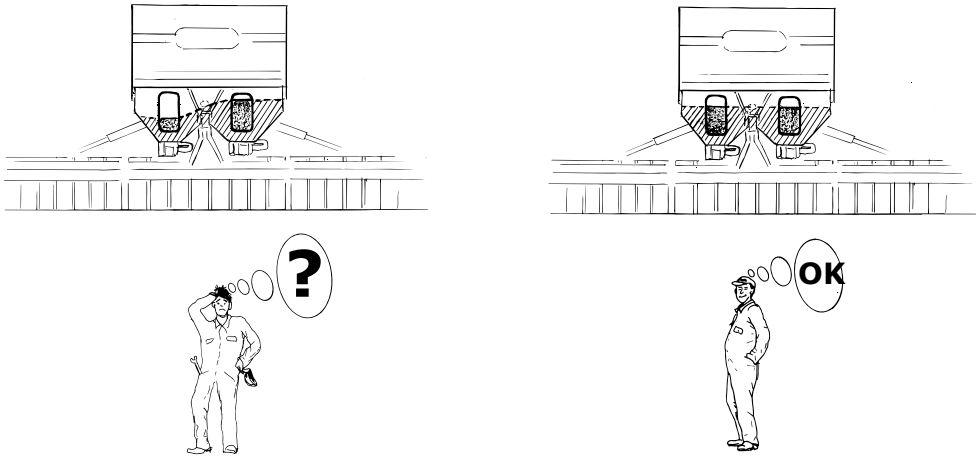


Figura 3.3

Compruebe por las ventanillas regularmente si el nivel de semilla desciende por igual en ambos lados.

Compruebe de vez en cuando los ejes de tracción, los rodamientos y cadenas para verificar que todo está normal y en su lugar.

Asegúrese de que los rodillos de distribución giran a una velocidad uniforme.

Este sistema de siembra se ha desarrollado para realizar una distribución de semilla fiable. Väderstad-Verken AB no será responsable de cualquier reclamación por daños indirectos o a consecuencia de perjuicios ocasionados por el uso de la sembradora. Además Väderstad-Verken AB no acepta responsabilidad alguna por perjuicios ocasionados por el uso incorrecto de la sembradora o sus funcionalidades o por cualquier tercero que las ocasione.

Es responsabilidad del usuario utilizar de forma adecuada la semilla, pre-tratada o tratada para no dañar o prevenir problemas en la siembra. El uso de tipos de semillas mayores que guisantes pueden bloquear el sistema de distribución de semillas.

Llenado de la tolva
Lea el párrafo *"2.18 Antes del llenado de la tolva" en la página 38* antes de llenar la tolva de semilla.

3.3 Cabeceras

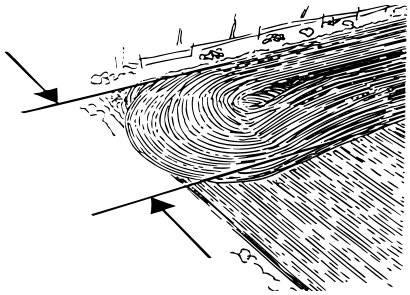


Figura 3.4

En condiciones de terreno seco y fino, las cabeceras deberán sembrarse en primer lugar. En condiciones de terreno mojado o susceptible a la compactación, se pueden obtener rendimientos mayores si las cabeceras se siembran en último lugar.

En las cabeceras pueden quedar marcas en la última pasada antes de la siembra (por ej. rastrillado de otoño) al preparar las cabeceras en último lugar. Esto asegura que el último marcado de las cabeceras está a la distancia correcta del borde de la parcela.

3.4 Enganche de la sembradora

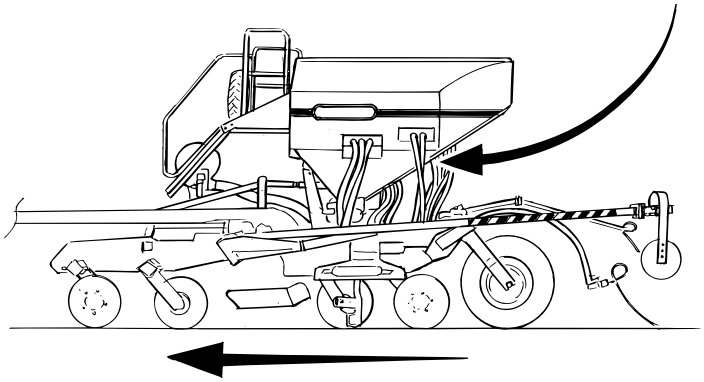


Figura 3.5

La sembradora debe estar en movimiento siempre antes de la bajada. Mantenga la palanca hidráulica en el pistón con presión, es decir, en posición bajada hasta que el marcador se haya desplegado completamente. Utilizando la Control Station, verifique que el tramline se ha iniciado y que la lámpara correcta se apaga y la correcta se enciende y que se alternan durante la siguiente elevación.

Cuando conduce, normalmente debe estar seleccionada la ***semi-elevación*** y el ***auto avance.***

Si una cuchilla se obstruye, no permanezca bajo la máquina a menos que haya sido asegurada con los dispositivos amarillos de bloqueo. Ver *"2.27 Bloqueo de los cilindros de elevación durante el servicio" en la página 59*.

3.5 Tramlines

La preparación de tramlines y los ajustes de la Control Station están descritos en*"2.22.2 Funciones" en la página 45* y *"2.22.8 Opciones de tramline" en la página 54.*

Durante la siembra, lo más importante del tramline es cerrar el Autostep antes de realizar ninguna otra función que no sea la siembra normal o el giro en las cabeceras entre marcas.

Recuerde apagar Autostep antes de elevar la sembradora para evitar un obstáculo.

Cuando se necesite rellenar la tolva o tomarse un descanso, la sembradora se deberá elevar de la última pasada, y esperar aproximadamente 10 segundos. Apagado del Auto avance. **No hay necesidad de apagar el auto avance** en caso de que no se necesite otra elevación de la máquina durante la pausa. Cuando continúe la siembra, encienda el **auto avance** antes de que la sembradora se eleve por primera vez.

3.6 Marcadores

El ajuste de los marcadores utilizando la Control Station se explica en *"2.22.2 Funciones" en la página 45*. Ver también *"3.7 Obstáculos" en la página 69 y"3.8 Giro en posición semi-elevada" en la página 69.*

Una vez que se ha encontrado un ajuste correcto para los marcadores, es mejor marcar esta posición utilizando por ejemplo un rayador. Compruebe de vez en cuando que los dientes del marcador están bien apretados.

La última operación antes de la siembra no debería realizarse en la misma dirección en la que se va a realizar la siembra sino a un ligero ángulo de ésta.

3.7 Obstáculos

Cierre el Autostep antes de elevar la sembradora para evitar un poste, pozo o cualquier otro obstáculo en el marcador.

NOTA!Cuando la sembradora se eleva por un obstáculo en el marcador, la rueda también deberá elevarse y la siembra deberá detenerse. Esto también puede ocurrir con elevaciones muy pequeñas.

El marcador puede plegarse para evitar un obstáculo enganchando el tope de elevación y moviendo la palanca hidráulica a la posición elevada. Esto plegará el marcador mientras mantiene la sembradora en posición de trabajo. Entonces despliegue el marcador de nuevo. En este caso, no es necesario utilizar los selectores de funciones para el auto avance ni para los marcadores.

3.8 Giro en posición semi-elevada

Cuando la sembradora se levanta para el trabajo en las cabeceras, la rueda se eleva y los marcadores se pliegan. Si la posición semi-elevada está activada, la sembradora se elevará a la altura de semi-elevación.

Cuando gire la sembradora en las cabeceras, los marcadores y los tramlines avanzan automáticamente una posición. Si la sembradora no se eleva, el tope de elevación estará probablemente enganchado, y si los marcadores y los tramlines no avanzan, el auto avance estará probablemente apagado.

Cuando se gira en posición semi-elevada, el rastrillo posterior permanece en posición de trabajo durante todo el giro.

NOTA!Antes de dar marcha atrás a la máquina, la posición de semi-elevación debe apagarse y la sembradora subirse a su posición más elevada.

4 Mantenimiento y servicio

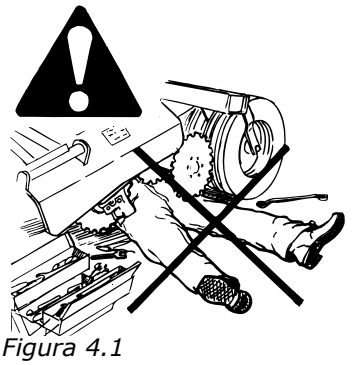


Figura 4.1

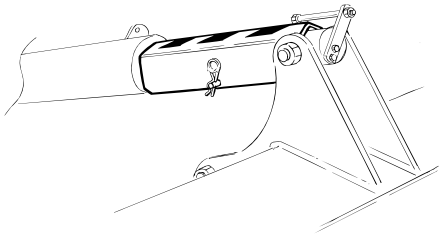


Figura 4.2

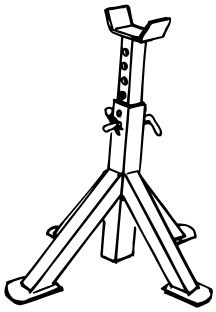


Figura 4.3

NOTA!Durante los trabajos bajo la sembradora o cuando existe un riesgo de aplastamiento, la sembradora deberá estar apoyada y asegurada completamente. **Asegure la sembradora con caballetes o soportes y bloquee todos los cilindros de elevación con sus dispositivos amarillos de bloqueo.** Ver *"2.27 Bloqueo de los cilindros de elevación durante el servicio" en la página 59.* Asegúrese también de que la superficie donde están apoyados los caballetes es suficientemente firme para soportarlos. Si la tolva está llena, lo que no debería ocurrir, el peso de la sembradora es considerable. Una RDA 600 S cargada supone un peso aproximado de 8.500 kg y una RDA 800 S, de 10.000 kg, por lo que los caballetes correspondientes deben estar diseñados para soportar pesos mayores de 4.500 kg y 5.000 kg respectivamente.

La "Figura 4.4" muestra la ubicación recomendada de los caballetes.

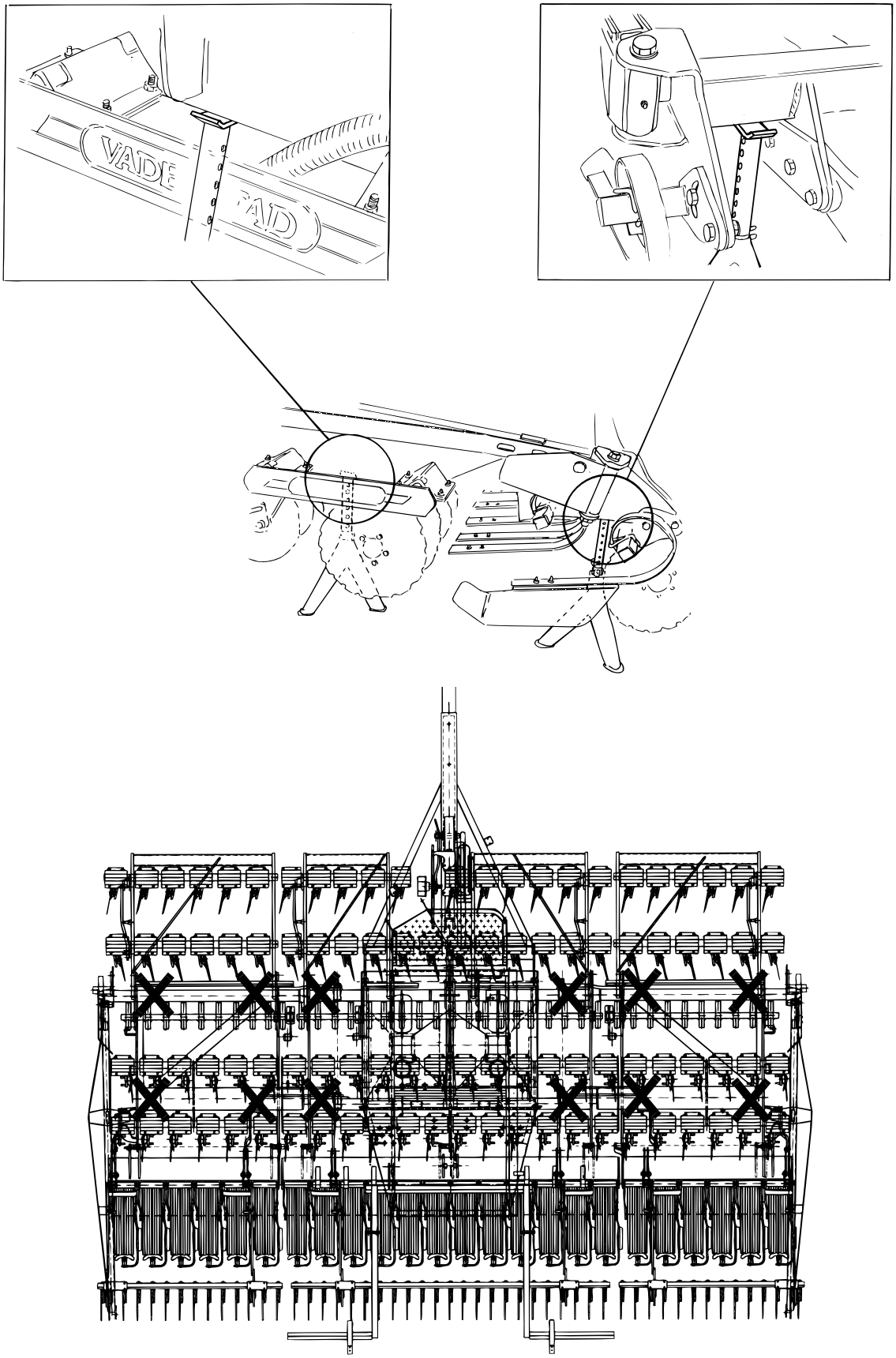


Figura 4.4

4.1 Mantenimiento general

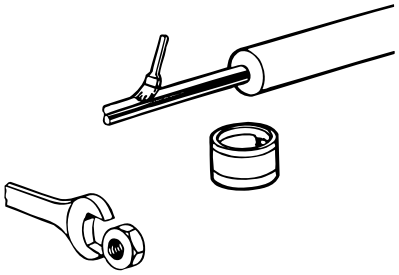


Figura 4.5

La calidad de una máquina corresponde con la calidad del mantenimiento que recibe.

Antes de comenzar el trabajo, compruebe que todas las tuercas y tornillos están apretados. Durante la temporada, compruebe regularmente la sujeción de las tuercas y tornillos, así como el desgaste de las juntas y los cilindros hidráulicos.

NOTA!Las arandelas flexibles de los tornillos no se deberían apretar de forma que restringieran el movimiento de la arandela.

NOTA!Cuando limpie el sistema de siembra o cuando realice operaciones de mantenimiento en el sistema de transmisión en las máquinas hidráulicas, es necesario cortar previamente el flujo hidráulico al soplador y al mecanismo de gestión hidráulica.

El sistema hidráulico normalmente no requiere ningún mantenimiento, pero compruebe que los latiguillos y los acoplamientos no están dañados.

NOTA!Se debe limpiar el sistema hidráulico durante los trabajos de mantenimiento. Limpie con un papel o paño limpio. Deje las piezas en una superficie limpia (no directamente en el banco de trabajo). Seque todas las piezas, por ejemplo, con un antigrasa antes de colocarlas.

Engrase siempre los vástagos de pistón después de limpiarlos o si la sembradora no va a utilizarse durante mucho tiempo.

Engrase las superficies galvanizadas y cromadas antes de largos periodos de almacenaje.

Utilice siempre piezas de repuesto originales Väderstad para mantener la calidad y fiabilidad de la sembradora.

4.2 Distribuidores de semillas y cepillos de colza

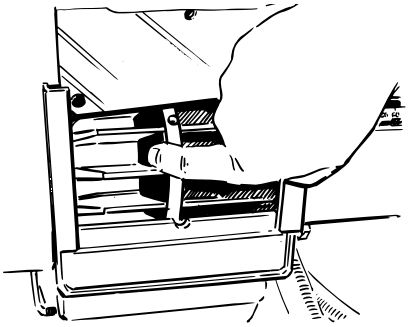


Figura 4.6

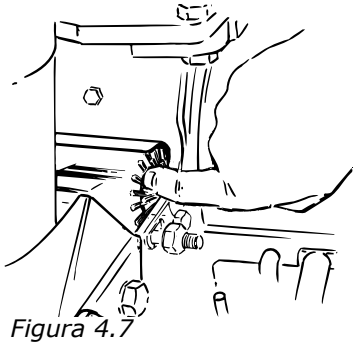


Figura 4.7

El interior de los distribuidores debe limpiarse y comprobarse con regularidad para detectar signos de desgaste en los componentes plásticos y de goma. Es especialmente importante asegurarse que en los depósitos, celdillas, distribuidor no quedan restos de semilla, reduciendo su volumen.

La carcasa con la escala se deberá vaciar desde abajo y puede lavarse una vez que la cantidad de semilla ha bajado casi a cero.

Limpie dentro de la carcasa de transmisión transparente cuando sea necesario.

Compruebe que las hojas de cierre de las celdillas de distribución de semilla no se atascan pero que presionan el fondo de la corredera de la celdilla mientras se ajusta la cantidad de semilla desde cero hasta su total capacidad.

Compruebe la instalación eléctrica

Cepillos de colza
Antes de ajustar la sembradora para sembrar colza, compruebe siempre los cepillos y límpielos si es necesario. Compruebe que los cepillos giran con facilidad en sus ejes. Los cepillos de colza nunca se deben engrasar.

4.3 Transmisión a la rueda de tracción (salida mecánica)

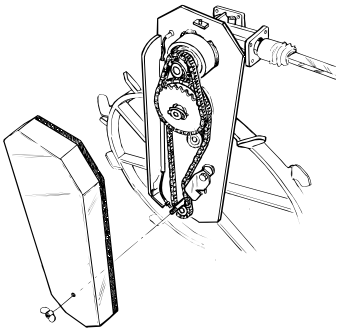


Figura 4.8

Quite la tapa de la cadena y compruebe la tensión en la cadena y la condición de la misma. Engrase la cadena cada 200 ha.

4.4 Dispositivo de bloqueo

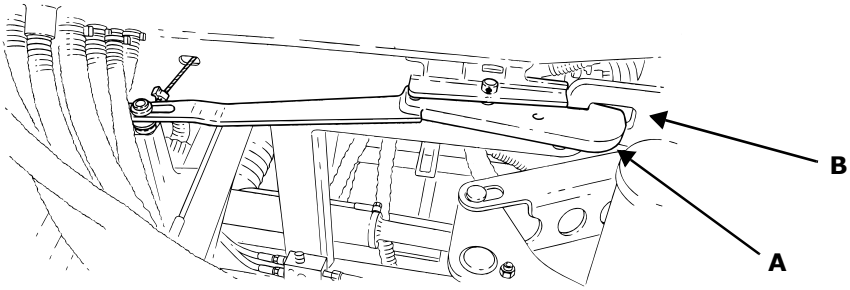


Figura 4.9

No engrase el dispositivo de bloqueo. Inspeccione regularmente el dispositivo para un funcionamiento correcto. Los ganchos de bloqueo (A) en la parte trasera de la tolva deberían conectar con los salientes (B) en las secciones laterales.

4.5 Limpieza

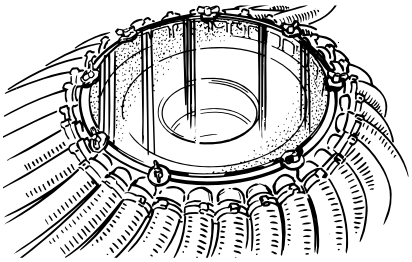


Figura 4.10

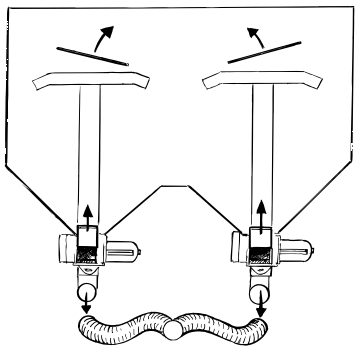


Figura 4.11

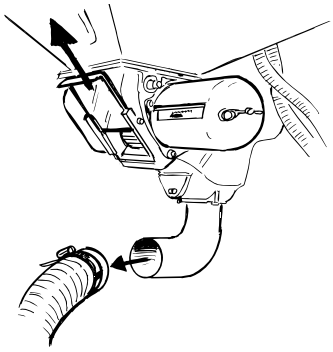


Figura 4.12

A intervalos regulares y al final de la temporada, compruebe que no hay semillas o ramas de restos de plantas en las tolvas o en los orificios de siembra de la cabeza de distribución. Al mismo tiempo, compruebe el funcionamiento de las tapas basculantes del tramline..

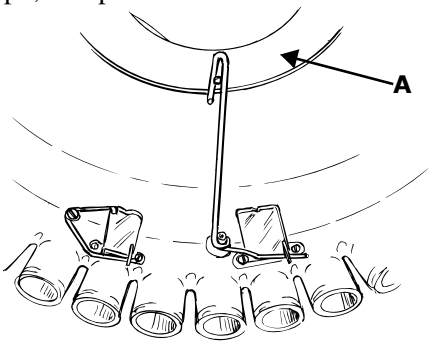


Figura 4.13

La placa de giro de plástico (A), que controla las puertas, debe limpiarse regularmente.

Limpie la tolva, los cepillos de colza, los distribuidores y otros componentes al final de cada temporada. Compruebe también que no han caído semillas en los tubos de expulsión y en los manguitos de conexión de aire.

Recuerde que si deja semillas en la sembradora pueden germinar y obstruir los manguitos de aire y de semillas. Las semillas también pueden atraer pequeños roedores que pueden dañar la sembradora.

Limpie las placas de cristal al inicio de cada temporada.

Haga funcionar el soplador durante un momento para secar todo el sistema.

4.6 Almacenaje de la sembradora

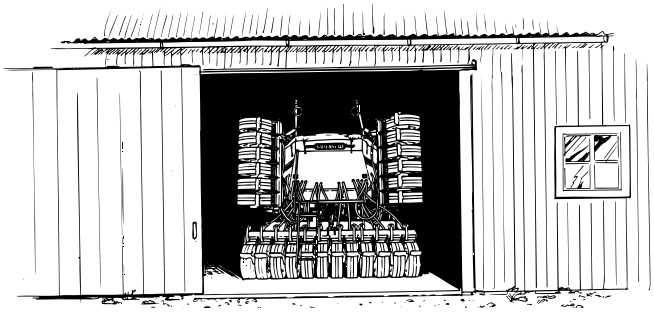


Figura 4.14

La sembradora deberá guardarse bajo techo cuando no se utilice. Esto es particularmente importante porque la sembradora contiene equipamiento electrónico. Los componentes electrónicos son de alta calidad y pueden resistir mucha humedad, aunque es recomendable que se almacene en el interior. La Control Station deberá guardarse a temperatura ambiente durante el invierno y entre temporadas.

Las piezas de metal con acabados de alta calidad, por ejemplo, los vástagos de pistón y las superficies susceptibles al desgaste, deberían engrasarse antes del almacenaje de invierno.

Asegúrese de que la sembradora está completamente limpia. Deje abiertas las trampillas de vaciado y quite los manguitos de aire del tubo de expulsión para permitir circular el aire.

Antes de desplegar la sembradora a temperaturas bajas, debe poder permanecer en un edificio a temperatura templada para que los manguitos de siembra vuelvan a estar flexibles.

4.7 Puntos de engrase

Sea consciente y no se arrastre bajo la sembradora para lubricarla. Engrásela desde arriba, o asegure la sembradora sobre caballetes. Ver ”*1 Precauciones de seguridad” en la página 6*.

Engrase regularmente tal como se muestra a continuación: Los rodamientos de los discos se lubricarán hasta que se vea la grasa o se les aplicarán 2-3 disparos de la pistola lubricante.

Puede encontrar la tabla de lubricación con referencias e imágenes en la lista de piezas de repuesto.

Tabla 4.1 Puntos de engrase e intervalos

	Intervalo de engrase		**Número**
Puntos de engrase	**100 ha**	**500 ha/ temporada**	**600/800**
Suspensión de la rueda de tracción (salida mecánica)	X		1
Cadena de la rueda de tracción (salida mecánica)		X	2
Bisagras en las secciones central/alas y ejes de viga de ruedas	X		7/9
Articulación paralela		X	6
Mecanismo de plegado de ruedas	X		2
Estructura de marcadores, marcadores	X		6
Cabeza de cilindro maestro	X		1
Rodamientos del disco		X	48/64
Cubo de la rueda	X		24/32
Horquilla de la rueda	X		24/32
Cadena de transmisión (salida hidráulica)		X	1
Cambio de filtro de aceite (salida hidráulica)		X	1
Compactador intermedio (opcional)	X		
Compactador de alas (opcional)	X		

Engrase todos racores de grasa en los intervalos especificados y siempre después de lavar a presión la sembradora.

No aplique agua directamente en un rodamiento. Es fácil que los sellados y los rodamientos se estropeen con una limpieza a presión puesto que el agua puede entrar en los rodamientos y oxidarlos.

Engrase al final de cada temporada.

4.8 Cubiertas de mantenimiento

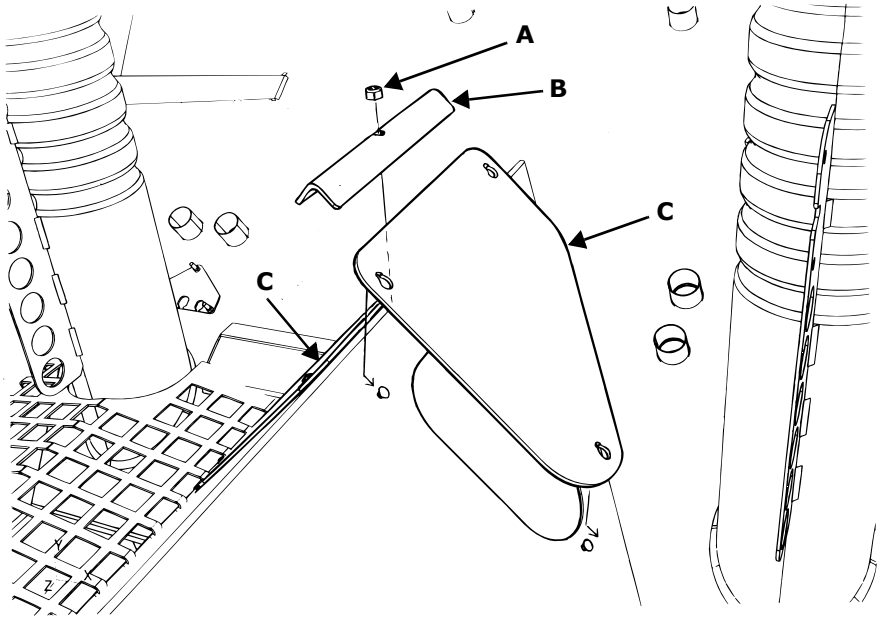


Figura 4.15

Al fondo de la tolva de semilla hay dos cubiertas que proporcionan acceso para el engrase y el mantenimiento del mecanismo de articulación paralelo.

Afloje la tuerca (A) y eleve la barra angulada (B). Las cubiertas (C) se pueden quitar empujándolas y levantándolas.

Cuando reinstale las cubiertas, asegúrese de que están en contacto completamente con la tolva para asegurar un correcto sellado.

4.9 Cambio de discos

Asegúrese de que la sembradora está apoyada de forma segura sobre caballetes.

Cuando cambie los discos, utilice una llave de estrella. Gire el disco para que la parte completamente lisa quede frente a la cuchilla de siembra.

NOTA!Los discos tienen bordes afilados – ¡utilice guantes!

Ajuste la cuchilla si es necesario, ver *”2.28 Ajuste de las cuchillas de siembra” en la página 60.*

4.10 Cambio de rodamiento de discos

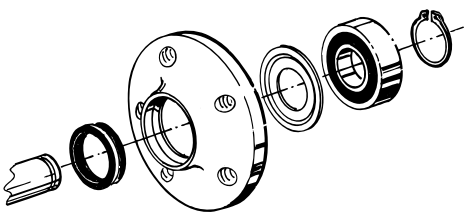


Figura 4.16

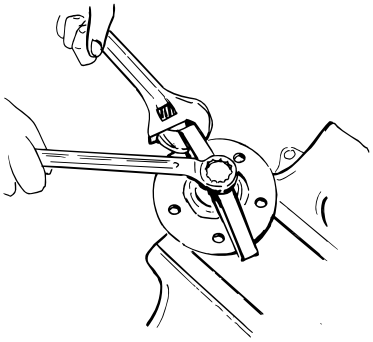


Figura 4.17

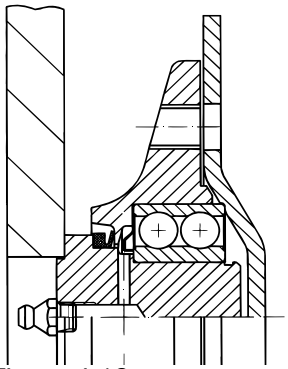


Figura 4.18

Consisten en rodamientos que presionan sobre el cubo del disco y están asegurados con un anillo de retención. Se usarán tenazas para anillos de retención y un extractor para desmontar el rodamiento. Se puede obtener un extractor especial de Väderstad-verken AB, pieza nº 413549.

Cuando se cambian los rodamientos, los nuevos sellados se deben engrasar. Ver el diagrama para detalles para obtener una orientación sobre los componentes del sellado. El rodamiento debe estar apretado en el cubo del disco. Cada rodamiento tiene un racor de grasa que se debe engrasar cada 150 horas de trabajo y siempre después de una limpieza a presión, o al menos una vez por temporada. Engrase hasta que la grasa rebose.

4.11 Cambio de tornillos de montaje de las cuchillas

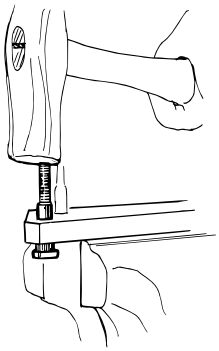


Figura 4.19

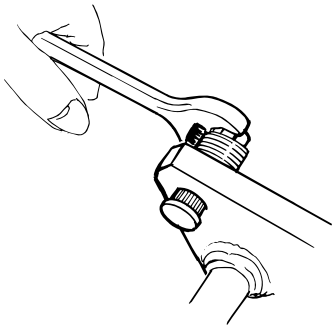


Figura 4.20

El brazo del disco tiene dos tornillos intermedios en el montaje de las cuchillas. Si estos no funcionan, se deben cortar y nivelar a nivel del terreno con el cilindro. Puede ser necesario quitar totalmente el brazo del disco para hacerlo. Los tornillos pueden quitarse entonces utilizando un punzón de 13,5 mm de diámetro. Pueden aparecer rebabas en el orificio cuando se quite el tornillo. Elimínelas para que el nuevo tornillo se pueda colocar más fácilmente. Presione o introduzca el nuevo tornillo, o colóquelo en su posición utilizando arandelas y una tuerca (no una tuerca de bloqueo). Engrase la rosca de las tuercas y las arandelas y apriete el tornillo con la tuerca. Asegúrese de utilizar suficientes arandelas para que la tuerca no vaya más allá de la rosca del tornillo.

Para cambiar o ajustar la cuchilla, ver *”2.28 Ajuste de las cuchillas de siembra” en la página 60.*

4.12 Cambio de ruedas

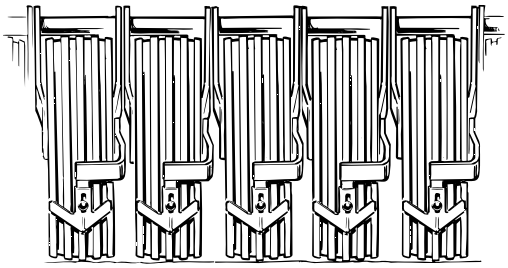


Figura 4.21

A Coloque la sembradora desplegada en una superficie firme y apoyada en los discos con las ruedas levantadas.

B Quite el rascador.

C Quite el eje y empuje la rueda hacia abajo y hacia atrás.

D Coloque el eje en la nueva rueda (la tuerca de la parte derecha)

E Gire la rueda en su horquilla para asegurarse de que el eje está colocado correctamente en su sitio.

F Apriete el eje.

La presión de los neumáticos deberá ser de 2.5 kg/cm^2.

4.13 Cambio del sellado de los cilindros hidráulicos

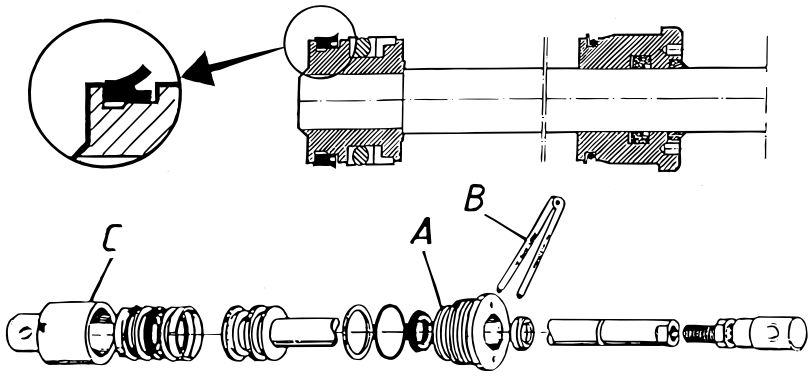


Figura 4.22

NOTA!NOTA Los trabajos de mantenimiento en el sistema hidráulico se deben realizar siempre con las secciones de las alas extendidas y la sembradora a nivel del suelo y sin presión en sus sistemas hidráulicos. Antes de los trabajos de mantenimiento en los sistemas de transferencia de peso y de plegado, ver *”4.15 Purga de los acumuladores del sistema hidráulico” en la página 82*.

Quite los cilindros de la sembradora antes de cambiar los sellados.

4.13.1 Cambio del sellado de los cilindros maestro-esclavo

Lo que viene a continuación se aplica a los sistemas de barra de herramientas y de elevación

A Desenrosque y quite la guía de la varilla del pistón (A) utilizando la llave especial (B).

B Saque el vástago del pistón y cambie los sellados. NOTA Asegúrese de que la empaquetadura está en la posición correcta.

C Compruebe con cuidado que la empaquetadura (C) no tenga marcas.

D Coloque de nuevo los cilindros.

Cuando cambie los sellados, limpie los orificios con un paño fino extendiendo los cilindros.

cambie los sellados, limpie los orificios con un paño fino extendiendo los cilindros.

NOTA!Compruebe que los sellados están colocados correctamente. Si es necesario, cambie los sellados de las guías del vástago del pistón (A)

Monte de nuevo el cilindro en la sembradora y purgue el sistema maestro-esclavo, ver *”2.9 Ajuste de profundidad de siembra” en la página 22*.

4.13.2 Cambio del sellado en otros cilindros

Siga el procedimiento descrito en *”4.13.1 Cambio del sellado de los cilindros maestro-esclavo” en la página 80*. Los demás cilindros no tienen empaquetaduras de ajuste o collares de cierre.

4.14 Cambio de las válvulas de sellado del cilindro maestro

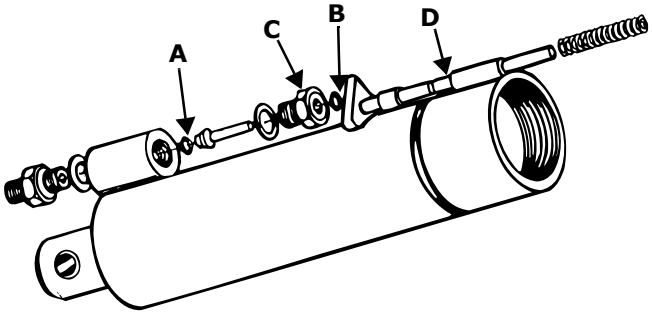


Figura 4.23

A Desenrosque la guía (C) con cuidado si todavía hay presión hidráulica en el sistema.

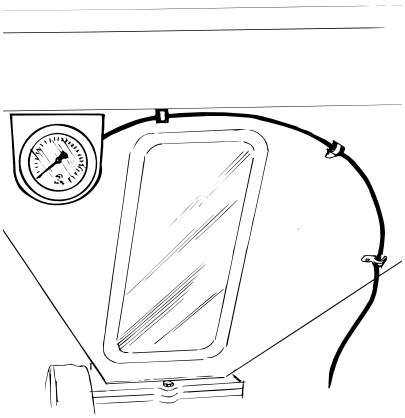
B Cambie el anillo (A) y también el anillo (B) en la guía si es necesario. NOTA El anillo (A), pieza nº 404796 es de calidad de resistencia extra.

C Coloque la válvula de nuevo

La válvula de la parte interna del cilindro maestro cierra el flujo de aceite del cilindro una vez que la sembradora ha sido bajada a la profundidad de trabajo seleccionada.

La profundidad de trabajo se establece utilizando el tope de profundidad (A) que controla la válvula a través del vástago de la válvula (D). Si el tope de profundidad se mueve a lo largo del vástago del pistón para que la profundidad de siembra aumente gradualmente durante el trabajo, la válvula probablemente perderá fluido.

4.15 Purga de los acumuladores del sistema hidráulico



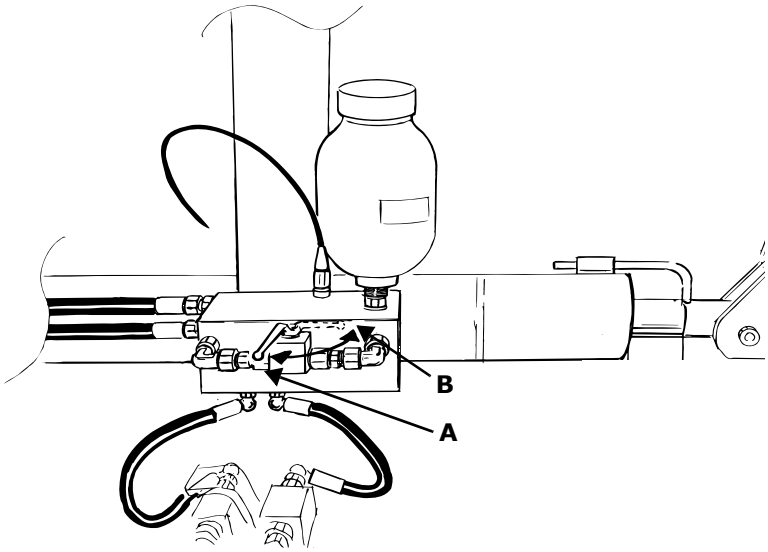


Figura 4.24 *Figura 4.25*

NOTA!Antes de comenzar los trabajos de mantenimiento en la pieza del sistema hidráulico que controla el plegado y la transferencia de peso, purgue todo el aceite del acumulador. Cuando se purgan los acumuladores, la presión del manómetro debería ser cero

NOTA!Durante los trabajos de mantenimiento en el sistema hidráulico, la sembradora debe estar siempre desplegada.

A Gire la palanca de transferencia de peso de A a B.

B Eleve la sembradora a su posición más alta. Deje salir la presión del sistema de plegado de la sembradora utilizando los controles hidráulicos. Compruebe que la presión que se muestra en el manómetro es cero.

C Baje de nuevo la sembradora

Para reiniciar la presión, ver *”2.10 Ajuste de la transferencia de peso” en la página 23.*

4.16 Purga del sistema hidráulico

Ver ”*2.9 Ajuste de profundidad de siembra” en la página 22* y ”*2.12 Ajuste de las herramientas” en la página 25*.

4.17 Reparación y reemplazo de los manguitos

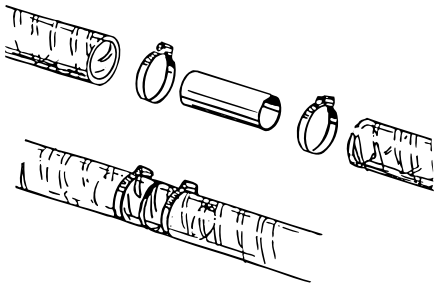


Figura 4.26

Reparación
Si un manguito está desgastado o torcido, se puede arreglar con una junta, pieza nº 415397 para manguitos de 32 mm de diámetro. Esta medida se refiere al diámetro interno del manguito y al diámetro externo de la junta. Corte el manguito en el centro de la zona dañada. Si es necesario, puede cortarse una pequeña parte de la zona dañada. Si el manguito queda demasiado duro con la junta y no se puede doblar suficientemente cuando la sembradora está plegada, puede ser necesario reemplazar todo el manguito, o quitar parte del manguito y unirlo en dos sitios.

Reemplazo de los manguitos
Utilice agua jabonosa en los manguitos cuando los quite y los repare. Desenrosque el manguito en el sentido contrario a las agujas del reloj a la hora de quitarlo y reemplazarlo, para que el refuerzo en espiral abra el manguito ligeramente. Corte el manguito de repuesto a la misma longitud que el antiguo.

Haga un pedido de nuevos repuestos de piezas de desgaste antes de la temporada.
Un buen mantenimiento supone una buena rentabilidad.

4.18 Reemplazo del sensor de vueltas del soplador

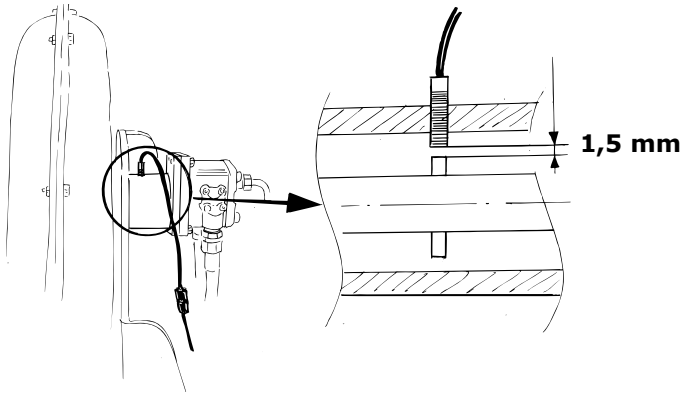


Figura 4.27

1 Quite el conector del sensor.
2 Afloje la contratuerca y desenrosque el viejo sensor.
3 Gire la rueda del soplador a mano hasta que el clip del eje del soplador se alinee directamente bajo el orificio de montaje del sensor.
4 Enrosque el nuevo sensor en su lugar. En primer lugar, apriete el sensor hasta que entre en contacto con el clip. Después, desenrósquelo 1,5 vueltas. La distancia entre el sensor y el clip es ahora de 1.5 mm. Apriete la contratuerca.
5 Conecte el conector del sensor.

4.19 Transmisión hidráulica (salida hidráulica)

Figura 4.28

Compruebe la cadena y engrásela cada 500 ha o una vez por temporada. Ver *"4.7 Puntos de engrase" en la página 76*. Para acceder a la cadena, primero quite la cubierta protectora. Mueva el asa de la cubierta hacia el centro de la máquina. Normalmente no es necesario desmontar el eje que se encuentra entre los distribuidores.

Presione sobre la cadena para comprobar su desviación. La desviación debería ser de aproximadamente 10 mm. Si la cadena se desvía más, afloje los tornillos de montaje del motor hidráulico y empuje el motor ligeramente hasta que la desviación de la cadena se corrija.

4.20 Reemplazo del filtro de aceite del hidráulico (salida hidráulica)

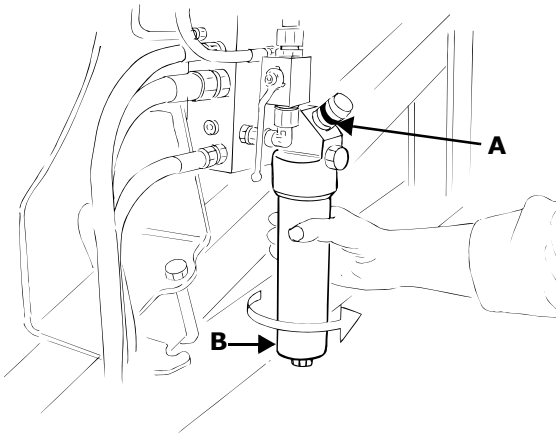


Figura 4.29

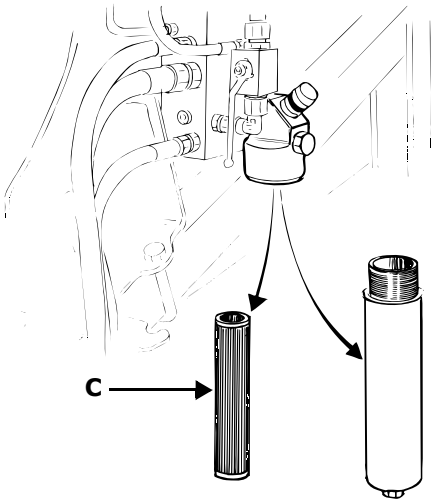


Figura 4.30

! Es imprescindible la limpieza en el mantenimiento y funcionamiento del sistema hidráulico.

El filtro de aceite se deberá reemplazar antes de cada temporada y cuando la luz roja del indicador (A) se encienda mientras el sistema está funcionando.

NOTA!Quite siempre la presión del sistema antes de reemplazar el filtro

Utilice una llave de 30 mm y colóquela en la parte inferior de la cubierta del filtro (B) para aflojar el dispositivo de bloqueo y quitar la cubierta. Coloque la cubierta del filtro en una superficie limpia. Quite el antiguo filtro (C) empujándolo hacia abajo con suavidad.

Coloque el nuevo filtro empujándolo con cuidado en su lugar. Reemplace y asegure la cubierta del filtro.

4.21 Compactador intermedio (opcional)

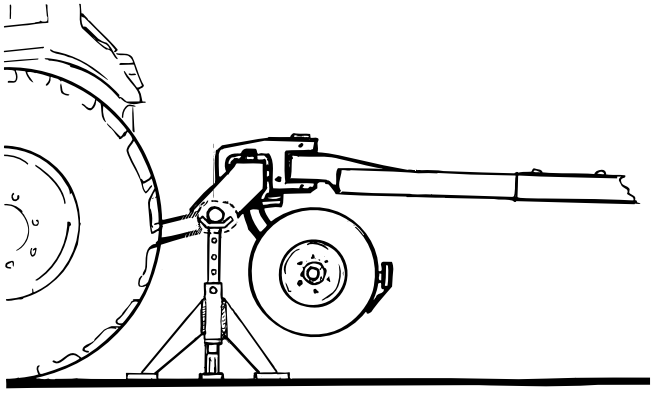


Figura 4.31

NOTA!No permanezca bajo el compactador intermedio o de la sembradora si están suspendidos y asegurados únicamente con los brazos elevadores hidráulicos del tractor. Antes de realizar cualquier labor en el compactador intermedio, asegúrelo adecuadamente con caballetes, etc., en terreno firme y nivelado.

! Engrase el compactador intermedio cada 100 hectáreas.

! Apriete los tornillos del compactador intermedio al finalizar cada temporada.

5 Resolución de problemas

5.1 Información general sobre resolución de problemas

Muchas de las funciones de la sembradora están controladas por una serie de componentes hidráulicos y mecánicos. Una buena forma de evitar fallos desde el principio es determinar en primer lugar si el fallo es eléctrico. Compruebe primero si el circuito eléctrico está cerrado, unido al último componente eléctrico de la cadena.

Continúe entonces con la resolución de problemas realizando primero inspecciones sencillas, para excluir rápidamente otros fallos.

Lea cuidadosamente los anexos *"6.3 Diagrama hidráulico" en la página 104* y *"6.4 Sistema eléctrico" en la página 110*, que pueden ser útiles durante la resolución de problemas. Revise también lo descrito en el párrafo *"2.22 Control station" en la página 42*.

5.1.1 Fallo eléctrico

Comprobaciones generales de los fallos eléctricos:

- ¿La Control Station está conectada adecuadamente al tractor?
- ¿La Control Station está conectada al menos a 12 V al tractor?
- ¿Los cables + (marrón) y tierra (azul) están correctamente conectados?
- Compruebe si el fusible automático de la Control Station se ha fundido! Compruebe los ajustes en la Control Station.
- Compruebe si los conectores de los cables intermedios están correctamente conectados a la Control Station y a la Workstation.
- Compruebe que los conectores y casquillos de todos los interruptores de 4 polos están limpios, no se han dañado y no están presionados. Aplique un limpia contactos tipo 5.56 en los conectores.
- Compruebe si el cable intermedio está atrapado o dañado.

5.1.2 Fallo hidráulico

Comprobaciones generales de los fallos hidráulicos:

- Compruebe que los latiguillos hidráulicos están conectados al correcto acoplamiento hidráulico del tractor. Los latiguillos del mismo color constituyen un par.
- Asegúrese de que los acoplamientos rápidos de los latiguillos hidráulicos están dimensionados para el trabajo y están conectados a los acoplamientos del tractor. En el mercado existen varios acoplamientos, sin embargo, a pesar de que están normalizados, todavía dan problemas. Pueden aparecer dificultades cuando los acoplamientos macho y hembra funcionan como válvulas de no retorno, es decir, que la máquina puede elevarse pero no bajarse o viceversa. Este problema puede verse agravado por una cantidad de fluido demasiado grande o por el desgaste de los acoplamientos.

5.1.3 Válvulas electro-hidráulicas

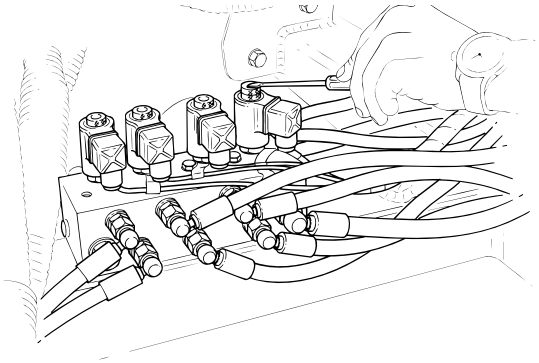


Figura 5.1

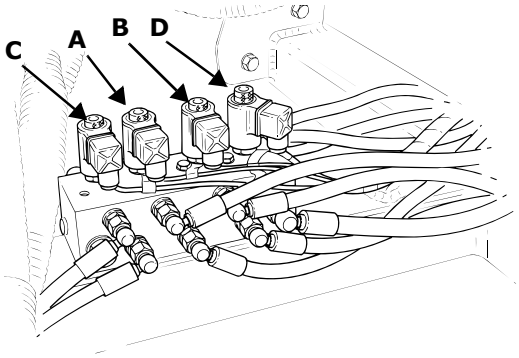


Figura 5.2

Una válvula eléctrica contiene una bovina que funciona como un electroimán cuando se aplica corriente a la válvula. Realícelo como se indica a continuación si la válvula recibe corriente:

El LED en la luz del conector se enciende y la bovina se calienta después de algunos minutos. De igual manera, la tuerca de la parte superior de la válvula se vuelve magnética.

Utilice un destornillador pequeño o la hoja de un cuchillo para comprobar si la tuerca de la parte superior de la válvula está magnetizada. Puesto que puede existir magnetismo residual en la tuerca, lleve a cabo esta inspección con el interruptor en on y en off.

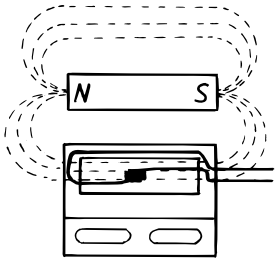
! Las válvulas del marcador (A) y (B) reciben corriente cuando los indicadores de la Control Station se encienden y la máquina está en posición semi-elevada.

! La válvula de tope de elevación (C) recibe corriente cuando el tope de elevación está enganchado o durante las subidas en posición semi-elevada.

! Las válvulas eléctricas de los marcadores de pre-emergencia (D) reciben corriente cuando los indicadores de tramline de la Control Station se encienden y la máquina está en posición semi-elevada.

NOTA!Las señales al marcador y al marcador de pre-emergencia no aparecen en la Control Station hasta que la máquina está en posición semi-elevada.

5.1.4 Interruptor magnético



Un interruptor de lengüeta es un interruptor (o un sensor) que reacciona a un campo magnético. Dentro del interruptor de lengüeta hay un tubo de cristal que contiene dos lengüetas de metal que se atraen la una a la otra cuando aparece un campo magnético de un imán. Ver el dibujo. Esto se puede comprobar fácilmente utilizando un tester y un imán.

5.1.5 Sensor de proximidad

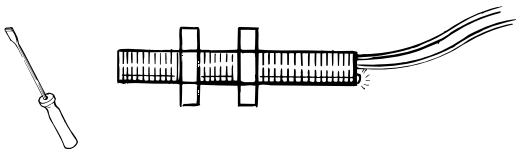


Figura 5.3

Estos sensores se activan cuando pasan objetos metálicos a una distancia de 1 - 1,5 mm.

Se puede realizar una prueba fácilmente puesto que el indicador LED se enciende cada vez que detecta un objeto.

5.1.6 Sensor capacitivo

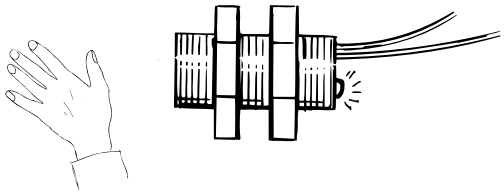


Figura 5.4

Reacciona a materias que contengan humedad como granos de maíz, una mano, etc.

Se puede realizar una prueba fácilmente puesto que el indicador LED se enciende cada vez que detecta un objeto.

5.2 Lista de resolución de problemas

La Control Station no funciona cuando el interruptor principal está activado.

- Ver ”*5.1.1 Fallo eléctrico” en la página 86.*

Los marcadores no se pueden desplegar.

- Compruébelo según se indica en ”*5.1.1 Fallo eléctrico” en la página 86*.
- Compruébelo según se indica en ”*5.1.2 Fallo hidráulico” en la página 86*.
- Compruebe si uno de los indicadores de los marcadores de la Control Station se enciende.
- Compruebe si la máquina está en la posición semi-elevada. (Por razones de seguridad los marcadores no pueden desplegarse en posición semi-elevada o a una altura mayor)
- Compruebe el interruptor de semi-elevación Desconecte el interruptor de la Workstation y verifique el correcto funcionamiento del marcador.
- Compruebe el interruptor de desplegado de las alas Este interruptor bloquea la señal de las válvulas del marcador cuando las alas están plegadas. Esto evita que en esta posición un marcador se despliegue de forma accidental. Desconecte el interruptor de la Workstation y verifique el correcto funcionamiento del marcador.
- Compruebe que las dos válvulas eléctricas (A) y (B) disponen de corriente en el centro de la superficie superior de la válvula. Ver ”*5.1.3 Válvulas electro-hidráulicas” en la página 87*. La válvula del marcador debería recibir corriente cuando el indicador se enciende.

Los marcadores no se pueden plegar.

- Probablemente la causa es la suciedad en una válvula eléctrica. La suciedad que provoca problemas como éste a menudo no es visible a simple vista. En este caso, se recomienda reemplazar la válvula eléctrica.
- Debería siempre ser posible plegar ambos marcadores sin importar los indicadores de la Control Station y cuando la Control Station se haya apagado.

Desplegado accidental de los marcadores plegado.

- Compruebe si uno de los indicadores de los marcadores de la Control Station se enciende.
- Compruebe que la válvula eléctrica (A) o (B) del marcador no recibe corriente. Ver ”*5.1.3 Válvulas electro-hidráulicas” en la página 87*.
- Reemplace la válvula eléctrica del marcador derecho con la válvula eléctrica del marcador izquierdo y viceversa
  Si el problema aparece en el otro lado, será causado por una válvula eléctrica defectuosa.
  Si el problema permanece, es posible que el cilindro hidráulico del marcador esté defectuoso.
- Desmonte la válvula eléctrica y compruebe si está sucia y si los sellados exteriores de la válvula están intactos y no están dañados.
  NOTA En primer lugar baje la sembradora y quite la presión del sistema.
- Compruebe que el cilindro del marcador no tiene escapes ni en el interior ni en el exterior. Para el cambio de sellados, ver ”*4.13 Cambio del sellado de los cilindros hidráulicos” en la página 80*.
- Si el marcador se despliega cuando la máquina está estacionada, coloque el tope y asegúrese de que la máquina está apoyada sobre las ruedas, los discos y el soporte. Utilice los clips de retención de seguridad.

El funcionamiento automático del marcador y/o del tramline no funciona.

- ¿La Control Station está puesta en auto avance?
- ¿El selector de función del marcador se ha ajustado en la posición alternativa? El indicador de la parte inferior debería encenderse.
- ¿Se ha seleccionado el programa de tramline correcto?
- ¿Se ha ajustado correctamente el interruptor de semi-elevación? Ver ”*2.26 Ajuste de la altura en posición semi-elevada” en la página 59*. Cuando se alcance la posición de semi-elevación una señal hace funcionar el auto avance.
- Compruebe si el dispositivo de montaje del interruptor de semi-elevación está doblado, si está en una posición incorrecta o el sensor magnético está dañado. ¿El imán se ha roto o está flojo? Compruebe también si algún cable está cortado o existe un corto circuito

La sembradora se puede elevar aunque están enganchado el tope de elevación.

- Compruebe si la válvula magnética (C) del bloqueo de la válvula recibe corriente. Ver Válvulas electro-hidráulicas en ”*5.1.3 Válvulas electro-hidráulicas” en la página 87*.

- Compruebe el interruptor de semi-elevación tal como se explica a continuación.

Si la válvula de parada de elevación no recibe corriente;

- Ver ”*5.1.1 Fallo eléctrico” en la página 86*.

Si la válvula de parada de elevación recibe corriente:

- Ver ”*5.1.2 Fallo hidráulico” en la página 86*.

La sembradora no se puede elevar y/o bajar.

- Compruebe si está colocado el tope de elevación o la posición semi-elevada.
- Ver ”*5.1.2 Fallo hidráulico” en la página 86*.

Si la sembradora no se puede elevar:

- Compruebe si está colocado el tope de elevación o la posición semi-elevada.
- Ver ”*5.1.2 Fallo hidráulico” en la página 86*.
- Compruebe si la válvula de parada de elevación (C) recibe corriente como resultado de un corto circuito u otro problema. Ver ”*5.1.3 Válvulas electro-hidráulicas” en la página 87*.
- Apague la Control Station y compruebe si la sembradora se puede elevar. Si todavía no es posible elevar la máquina, el problema puede estar en el sistema hidráulico.
- Compruebe si ha ocurrido un corto circuito en el soporte del cable o en el cable intermedio y qué función ha sido afectada.

Control Station genera una alarma de velocidad del soplador demasiado baja o demasiado alta.

- NOTA La alarma no se genera si el latiguillo del soplador se ha soltado o los codos del eyector no están en la posición correcta.

Soplador hidráulico:

- Compruebe si los latiguillos hidráulicos están correctamente conectados y el conector hidráulico tiene presión.
- Compruebe la programación de la Control Station.
- ¿Se han ajustado correctamente la presión y el flujo en el tractor (130 bares y al menos 35 l/min)? ¿La válvula de flujo del tractor se ha ajustado correctamente?
- ¿El regulador de velocidad del soplador se ha ajustado correctamente? (Opcional, se utiliza cuando el tractor no dispone de dispositivo regulador de flujo)

Fuga del sellado del eje en el motor hidráulico del soplador.

- La fuga del sellado del eje del motor hidráulico puede ser causada por:

- Daños causados durante el montaje.

- Desgaste debido a suciedad.

- Desgaste debido a una presión demasiado alta en el retorno

- Sellado dañado debido a una presión demasiado alta en el retorno,

- La presión en el retorno puede medirse en el bloque conector cuando el enchufe (en el conector marcado con M) se reemplaza por un adaptador de manómetro. Utilice un manómetro de 0-10 bares. La presión de funcionamiento no deberá exceder los 2 bares.

- **Una alta presión puede ser causada por:**

- Flujo de aceite excesivo en el retorno.

- Contra-presión en la válvula hidráulica del tractor. Afloje el latiguillo de retorno del tractor y quite el conector. Ponga en marcha el soplador. Recoja el aceite en un recipiente.
  Mida la presión. Mida la cantidad de aceite que sale durante un minuto entero.
  Una salida a presión considerable indica un problema con la válvula hidráulica del tractor.
  Una salida a presión pequeña indica un flujo de aceite excesivo. Normalmente el flujo en el retorno debería ser menor de 3 l/min.

- **Un flujo excesivo puede ser causado por:**

- Un motor desgastado

- Una fuga en una válvula de presión en el bloque conector.
  El aceite tendrá una fuga en los conductos de retorno. Limpie el bloque conector del exterior y afloje el latiguillo que conecta el motor y el bloque en el puerto P3. Ponga en marcha el soplador cuidadosamente. Si no sale aceite del bloque, la válvula de presión tiene una fuga.
  Intente limpiar la válvula (es preferible dejar que la válvula permanezca en el bloque). La válvula está colocada entre P3 y la línea de retorno (entre el puerto del motor y el P1).

La Control Station genera una alarma de giro del distribuidor.

En caso de giro dudoso:

- Compruebe si la rueda se ha bajado y está en el suelo.
- Compruebe la transmisión entre la rueda de tracción y los distribuidores.

En caso de sensor defectuoso:

- Compruebe el funcionamiento del sensor. Ver ”*5.1.5 Sensor de proximidad” en la página 88*.
- Compruebe si la rueda dentada del distribuidor está dañada.
- Compruebe si el sensor de proximidad está suficientemente cerca de la rueda dentada. Ajuste si es necesario.

El medidor de área/velocidad no indica nada o indica algo incorrecto.

Salida mecánica:

- ¿El sensor recibe una señal del eje de la rueda de tracción bajo la tapa de la cadena? Desmonte la tapa e inspeccione el sensor. Ver ”*5.1.5 Sensor de proximidad” en la página 88*.
- Compruebe el cable, el conector y la conexión del sensor. - ¿La Control Station ha sido programada con la correcta circunferencia de la rueda (normalmente 240 cm)? Ver ”*2.22.3 Programación” en la página 49*.
  Incremente el valor en caso de área demasiado pequeña o de velocidad demasiado reducida.
  Disminuya el valor en caso de área demasiado grande o de velocidad demasiado alta.

S*alida hidráulic***a:**

- ¿La Control Station ha sido programada con el número correcto de impulsos por metro? Ver ”*2.22.3 Programación” en la página 49*.
  Si el valor del área/velocidad es demasiado bajo, reduzca el número de impulsos por metro.
  Si el valor del área/velocidad es demasiado alto, incremente el número de impulsos por metro.

La puerta del tramline se atasca.

- ¿Están las puertas bloqueadas o atascadas con semillas o residuos?
  En este caso, desmonte la cubierta de cristal de la cabeza de distribución y límpiela.

La profundidad de siembra de la sección central y lateral no es la misma.

- Compruebe si el vástago del cilindro largo del brazo de plegado está completamente extendido y el vástago no se pliega lentamente durante la marcha.
- Compruebe los ajustes de transferencia de peso. Ver *"2.10 Ajuste de la transferencia de peso" en la página 23*.
- Compruebe la programación de los sistemas maestro-esclavo. Ver *"2.9 Ajuste de profundidad de siembra" en la página 22*.

La sembradora se hunde, es decir, siembra a más profundidad que la establecida.

- ¿El anillo de la válvula de cierre del cilindro maestro está dañado o falta? Ver *"4.14 Cambio de las válvulas de sellado del cilindro maestro" en la página 81*.
- ¿El tornillo de tope toca el fondo de la parte superior del vástago? En este caso, el muelle se ha comprimido o está dañado.

Los discos no giran adecuadamente.

- ¿Las cuchillas expuestos a una tensión indebida? Las cuchillas deberían asentarse ligeramente.
- ¿El terreno es muy blando? Puede ser necesario compactar el terreno utilizando un rodillo.
- ¿La profundidad de siembra es demasiado pequeña?
- ¿Las cuchillas están colocadas demasiado bajo? Los discos soportan mejor la tracción si las cuchillas se elevan una etapa.
- ¿Los discos están excesivamente desgastados?
- ¿La superficie del terreno contiene muchos residuos de plantas?
- ¿Los dientes de las herramientas delanteras trabajan muy enérgicamente y como resultado el terreno está demasiado suelto?

La sembradora no coloca la semilla en el fondo del surco.

- ¿Las cuchillas están excesivamente desgastadas?
- ¿Las cuchillas están ajustados demasiado altas? La sembradora colocará la semilla con más precisión si las cuchillas se ajustan bajas. Es preciso cambiar esto en diferentes tipos de suelos.

Velocidad irregular del soplador (salida hidráulica).

- Reemplace el filtro hidráulico

Cantidad de salida de semilla irregular (salida hidráulica).	- Reemplace la válvula proporcional en el soplador.
El distribuidor izquierdo no gira aunque la unidad de tracción gira.	- Compruebe y si es necesario reemplace el clip del rodillo que se encuentra entre el distribuidor y la unidad de tracción.

5.3 Lista de alarmas

2 Nivel bajo de semilla, parte derecha.	- Compruebe el nivel de semilla de la tolva.
Si existe semilla en la tolva:	- La sensibilidad del sensor se ha ajustado incorrectamente.
3 Nivel bajo de semilla, parte izquierda.	- Ver alarma nº 2
9 El distribuidor izquierdo no gira *Si el distribuidor izquierdo no gira:*	- Compruebe si la transmisión entre la rueda de tracción y los distribuidores es correcta.
Si se genera alarma incluso cuando el distribuidor gira:	- Compruebe el tiempo de alarma que se ha programado. - Compruebe los cables, conectores y conexiones. - Compruebe el funcionamiento del sensor. El LED del sensor debería encenderse cuando pasa la placa dentada. La distancia entre el sensor y la placa dentada debería ser de 1-2 mm. Ajuste si es necesario. Un LED encendido, sin embargo, no es necesariamente garantía de que el sensor funciona. - Compruebe la condición y montaje de la placa dentada.
10 El distribuidor derecho no gira.	- Ver alarma nº 9
14 Tramline, derecho.	- Se genera una alarma si el tramline no tiene lugar cuando la Control Station emite una señal de tramline o si el tramline tiene lugar cuando la Control Station no emite ninguna señal de tramline. - Compruebe la función de los componentes del tramlíne en la cabeza de distribución: Motor, placa giratoria, muelles y puertas. Limpie si es necesario. - Compruebe el cable, el conector y la conexión del sensor. - Compruebe el sensor.
15 Tramline, izquierdo.	- Ver alarma nº 14

18 Soplador, bajas rpm.

- Compruebe que los latiguillos hidráulicos están correctamente conectados al tractor.
- Compruebe si el flujo de aceite hidráulico del tractor está correctamente ajustado.
- Compruebe los límites de tiempo de la alarma en la programación de la Control Station.
- Compruebe el cable, los conectores y las conexiones del sensor de rpm.
- Compruebe la función del sensor girando la rueda del soplador a mano y verificando que el LED del sensor se enciende. El LED debería encenderse cuando el clip del eje del soplador pasa. La distancia entre el sensor y el clip debería ser de 1-2 mm. Ajuste si es necesario. Un LED encendido, sin embargo, no es necesariamente garantía de que el sensor funciona.
  Ver *"4.18 Reemplazo del sensor de vueltas del soplador" en la página 83* para el cambio de sensor.
  Si la alarma se genera de forma intermitente, una posible causa es un ajuste incorrecto del sensor o un sensor defectuoso.

19 Soplador, altas rpm.

- Compruebe si el flujo de aceite hidráulico del tractor está correctamente ajustado.
- Compruebe los límites de tiempo de la alarma en la programación de la Control Station.

22 Válvula de salida de semilla – potencia máx.

- Esta válvula, que controla el flujo al motor hidráulico de salida de semilla, se abre totalmente.
- Compruebe el flujo del tractor, los latiguillos y los acoplamientos.
- Compruebe si la salida de semilla está bloqueada o si existe otro problema.

23 Alto voltaje Workstation 1.

- El tractor suministra un voltaje de más de 17 V. La Control Station está encendida pero ciertas funciones, como motores eléctricos y válvulas hidráulicas están apagadas.

24 Alto voltaje Workstation 2.

- El tractor suministra un voltaje de más de 17 V. La Control Station está encendida pero ciertas funciones, como motores eléctricos y válvulas hidráulicas están apagadas.

25 Embrague del distribuidor, parte derecha.

- Esta alarma se genera cuando el cierre de semilla de la parte derecha no funciona.
- Compruebe el cable, el interruptor y la conexión del embrague magnético en el distribuidor derecho. Un LED en el distribuidor se enciende cuando el embrague recibe corriente. El embrague debería parar el rodillo de siembra. Si la alarma se genera aunque el LED se encienda, una posible causa es un embrague defectuoso.

26 Embrague del distribuidor, parte izquierda.

- Esta alarma se genera cuando el cierre de semilla de la parte izquierda no funciona. Para más detalles, ver alarma nº 25

28 Workstation no conectada .

- Compruebe si los conectores de los cables intermedios entre la Control Station y la Workstation están conectados. Inspeccione la condición de los cables y los conectores. La lámpara verde de la Workstation muestra que existe voltaje, sin embargo, la lámpara podría encenderse incluso si el cable intermedio está parcialmente dañado.

29 Error de voltaje Workstation 1.

- La Workstation 1 recibe un voltaje menor a 11 V. Inspeccione las conexiones y conectores del cable intermedio. El funcionamiento de las válvulas hidráulicas, etc, puede cesar.

30 Error de voltaje Workstation 2.

- La Workstation 2 recibe un voltaje menor a 11 V. Inspeccione las conexiones y conectores del cable intermedio. El funcionamiento de las válvulas hidráulicas, etc, puede cesar.

32 Tapa de nivel de semilla, parte izquierda.

- Compruebe el cable, los conectores y las conexiones del sensor.
- Compruebe que el sensor no está sucio o húmedo. Seque el sensor con un paño seco.
- El sensor puede ser defectuoso.

33 Tapa de nivel de semilla, parte derecha.

- Ver alarma nº 32

37 Tapa de nivel de semilla (Bio-Drill).

- Ver alarma nº 32

39 Sensor de velocidad.

- Compruebe el sensor de rpm de la transmisión de la rueda de tracción.
- Compruebe el cable, el conector y la conexión del sensor.

41 Motor hidráulico, salida de semilla.	- ¿El flujo de aceite hidráulico es suficiente? ¿El soplador de semilla funciona? - Compruebe si los distribuidores pueden girar a mano. - Compruebe el cable, el conector y la conexión del sensor. - Compruebe el funcionamiento del sensor.
43 Nivel bajo de semilla (BioDrill).	- Ver alarma nº 2

6 Anexos

6.1 Tabla de siembra

! Lleve siempre a cabo una calibración de la siembra. La información de la tabla de siembra podría utilizarse como guía. Para pequeña semilla se deberá llevar a cabo una nueva calibración regularmente. **Compruebe la zona trabajada y la cantidad de semilla cada vez que llene la tolva.**

VÄDERSTAD

Table, Tabelle, Tableau

RDA 400-800 S No. 12 000-

		Vete Wheat Weizen Blé	Råg Rye Roggen Seigle	Korn Barley Gerste Orge	Havre Oats Hafer Avoine	Bönor Beans Bohnen Fèves	Ärtor Peas Erbsen Pois	Lupiner Lupins Lupinen Luping	Vicker Vetch Vicken Vesces	Majs Maize Mais Maïs	Gräs Grass Gras Ray-grass			Raps Rape Raps Colza	Klöver Clover Klee Trèfle	Gräs Grass Gras Ray-grass
Kg/l		**0,77**	**0,72**	**0,67**	**0,50**	**0,85**	**0,80**	**0,76**	**0,83**	**0,79**	**0,36**			**0,65**	**0,77**	**0,39**
Scale																
Mech.	**Hydr.**											**Mech.**	**Hydr.**			
		Kg/ha				**H= High gear (Mech.)**						**Scale Kg/ha**		**L=Low gear (Mech.)**		
10	**30**	35	35	35	25	35	35	35	40	35	15	**2**	**2**	1,5	3	-
20	**30**	75	70	65	50	75	75	70	80	75	30	**4**	**2**	3	4	-
30	**30**	110	105	100	75	110	110	105	115	110	45	**6**	**6**	4	5	2
40	**80**	145	140	130	100	145	150	140	155	150	-	**8**	**6**	5	6	3
50	**80**	185	175	165	125	185	185	170	195	185	-	**10**	**6**	7	9	4
60	**80**	220	210	200	150	220	225	205	230	220	-	**15**	**6**	10	15	7
70	**80**	255	245	230	170	255	260	240	270	260	-	**20**	**6**	15	20	10
80	**80**	295	280	265	195	290	295	275	310	295	-	**30**	**30**	20	25	15
90	**140**	330	315	300	220	330	335	310	350	335	-	**40**	**30**	-	35	20
100	**140**	365	350	330	245	365	370	345	390	370	-	**50**	**30**	-	45	25
110	**140**	405	385	365	270	400	410	380	425	405	-	**60**	**30**	-	55	30
120	**140**	440	420	400	295	440	445	415	465	445	-	**70**	**30**	-	60	35
130	**140**	475	455	430	320	475	485	450	505	480	-					
140	**140**	515	490	465	345	510	520	485	540	520	-					

Hög/High/Hoch/Haut

12x100=kg/ha. Spannmål, Cereals, Getreide, Céréales.

Se instruktionsbok
See instructions
Siehe betriebsenleitung
Voir manuel d'utilisation

Låg/Low/Niedrig/Bas

26x10=kg/ha. Oljeväxter, Oil seed, Ölpflanze, Plante oléagineuse.

VÄDERSTAD

Table, Tabelle, Tableau

RDA 400-800 S No. 12 000-

	Lin Flax Flachs Lin	Solrosor Sunflowers Sonnenblume Tournesol								
Kg/l	**0,76**	**0,49**								
Hydr.										
Scale										
15	10	5								
15	20	10								
15	30	15								
15	60	20								
30	85	30								
30	100	50								
30		70								

Se instruktionsbok
See instructions
Siehe betriebsenleitung
Voir manuel d'utilisation

6.2 Resultados de calibración

Tabla 6.1

Cosecha								
kg/dm³								
Velocidad alta/baja								
Lectura de escala								
10								
20								
30								
40								
50								
60								
70								
80								
90								
100								
110								
120								
130								
140								

6.3 Diagrama hidráulico

6.3.1 Diagrama hidráulico, RDA 600 S

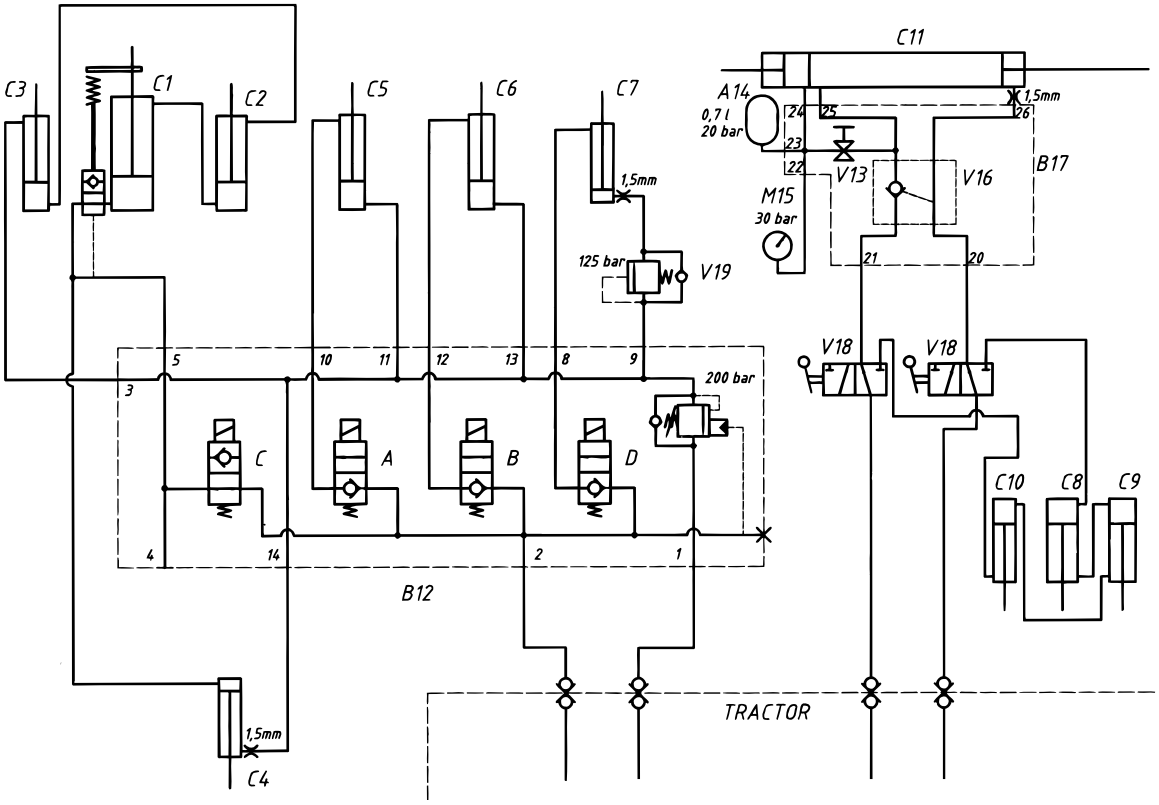


Figura 6.1 444638

Tabla 6.2 444638, Diagrama hidráulico RDA 600 S

C1	Cilindro maestro para elevación y ajuste de profundidad de siembra	
C2	Cilindro esclavo para elevación y ajuste de profundidad de siembra	
C3	Cilindro esclavo para elevación y ajuste de profundidad de siembra	
C4	Cilindro hidráulico, rueda de tracción	
C5	Cilindro hidráulico, marcador derecho	
C6	Cilindro hidráulico, marcador izquierdo	
C7	Cilindro hidráulico, marcador de pre-emergencia	
C8	Sistema maestro esclavo, CB1+System Agrilla/System Crossboard	
C9	Sistema maestro esclavo, CB1+System Agrilla/System Crossboard	
C10	Sistema maestro esclavo, CB1+System Agrilla/System Crossboard	
C11	Cilindro hidráulico, plegado y transferencia de peso	
B12	Válvula, tope de elevación, marcadores, marcadores de pre-emergencia	
V13	Válvula de 2 direcciones, transferencia de peso	
A14	Acumulador, transferencia de peso	
M15	Manómetro, transferencia de peso	
V16	Válvula de comprobación de control de piloto, transferencia de peso	
B17	Válvula, plegado/transferencia de peso	
V18	Válvula de cambio, barra de aperos/plegado	
V19	Limitador de presión	
A	Válvula solenoide, marcador derecho	Normalmente cerrada
B	Válvula solenoide, marcador izquierdo	Normalmente cerrada
C	Válvula solenoide, tope de elevación	Normalmente cerrada
D	Válvula solenoide, marcador de pre-emergencia	Normalmente cerrada

6.3.2 Diagrama hidráulico, RDA 800 S

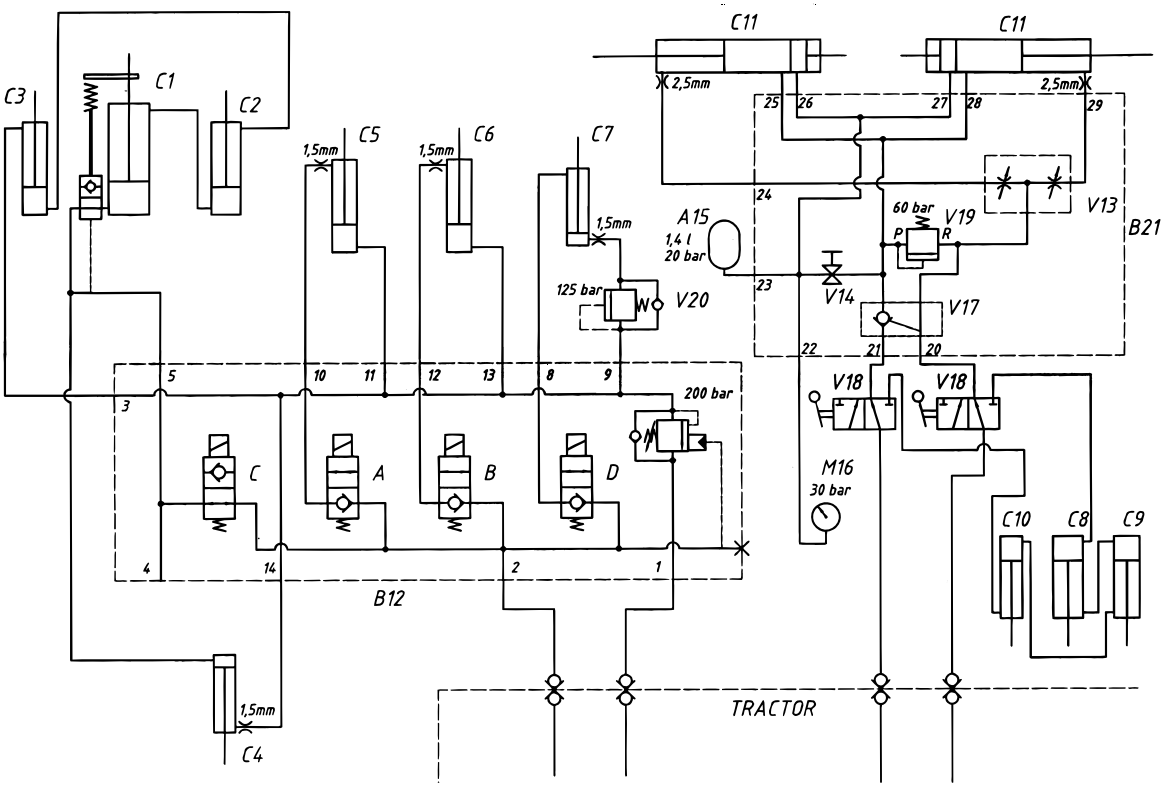


Figura 6.2 444639

Tabla 6.3 444639, Diagrama hidráulico, RDA 800 S

C1	Cilindro maestro para elevación y ajuste de profundidad de siembra	
C2	Cilindro esclavo para elevación y ajuste de profundidad de siembra	
C3	Cilindro esclavo para elevación y ajuste de profundidad de siembra	
C4	Cilindro hidráulico, rueda de tracción	
C5	Cilindro hidráulico, marcador derecho	
C6	Cilindro hidráulico, marcador izquierdo	
C7	Cilindro hidráulico, marcador de pre-emergencia	
C8	Sistema maestro esclavo, CB1+System Agrilla/System Crossboard	
C9	Sistema maestro esclavo, CB1+System Agrilla/System Crossboard	
C10	Sistema maestro esclavo, CB1+System Agrilla/System Crossboard	
C11	Cilindro hidráulico, plegado y transferencia de peso	
B12	Válvula, tope de elevación, marcadores, marcadores de pre-emergencia	
V13	Divisor de flujo, plegado	
V14	Válvula de 2 direcciones, transferencia de peso	
A15	Acumulador, transferencia de peso	
M16	Manómetro, transferencia de peso	
V17	Válvula de comprobación de control de piloto, transferencia de peso	
V18	Válvula de cambio, barra de aperos/plegado	
V19	Limitador de presión	
V20	Válvula de emergencia	
B21	Válvula, plegado/transferencia de peso	
A	Válvula solenoide, marcador derecho	Normalmente cerrada
B	Válvula solenoide, marcador izquierdo	Normalmente cerrada
C	Válvula solenoide, tope de elevación	Normalmente cerrada
D	Válvula solenoide, marcador de pre-emergencia	Normalmente cerrada

6.3.3 Diagrama hidráulico, System Disc, RDA 600-800S

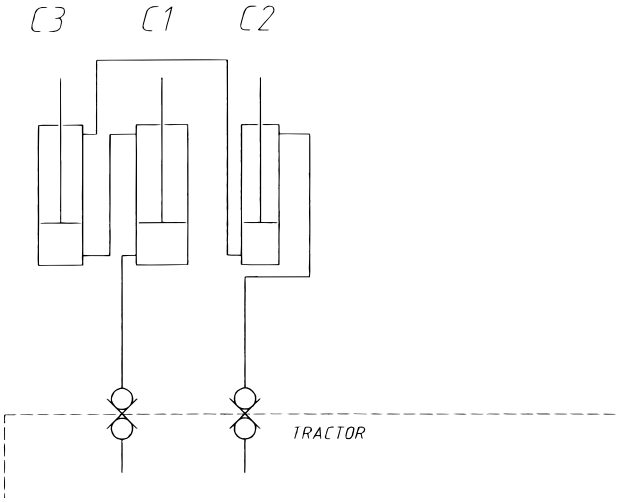


Figura 6.3

6.3.4 Fenix fläkt estándar

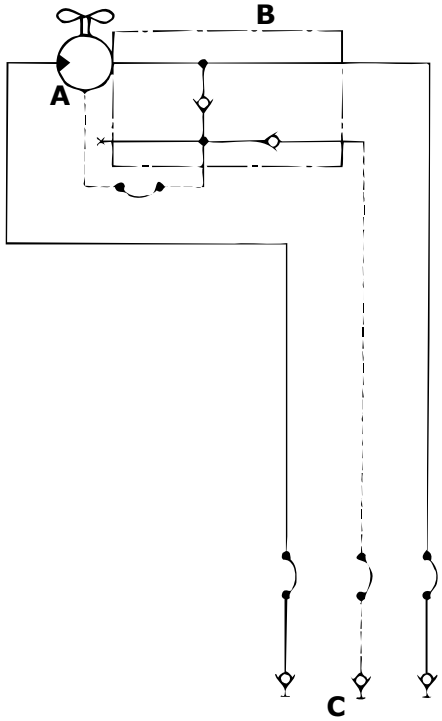


Figura 6.4

A Motor hidráulico

B Válvula

C Tractor

6.3.5 Salida hidráulica

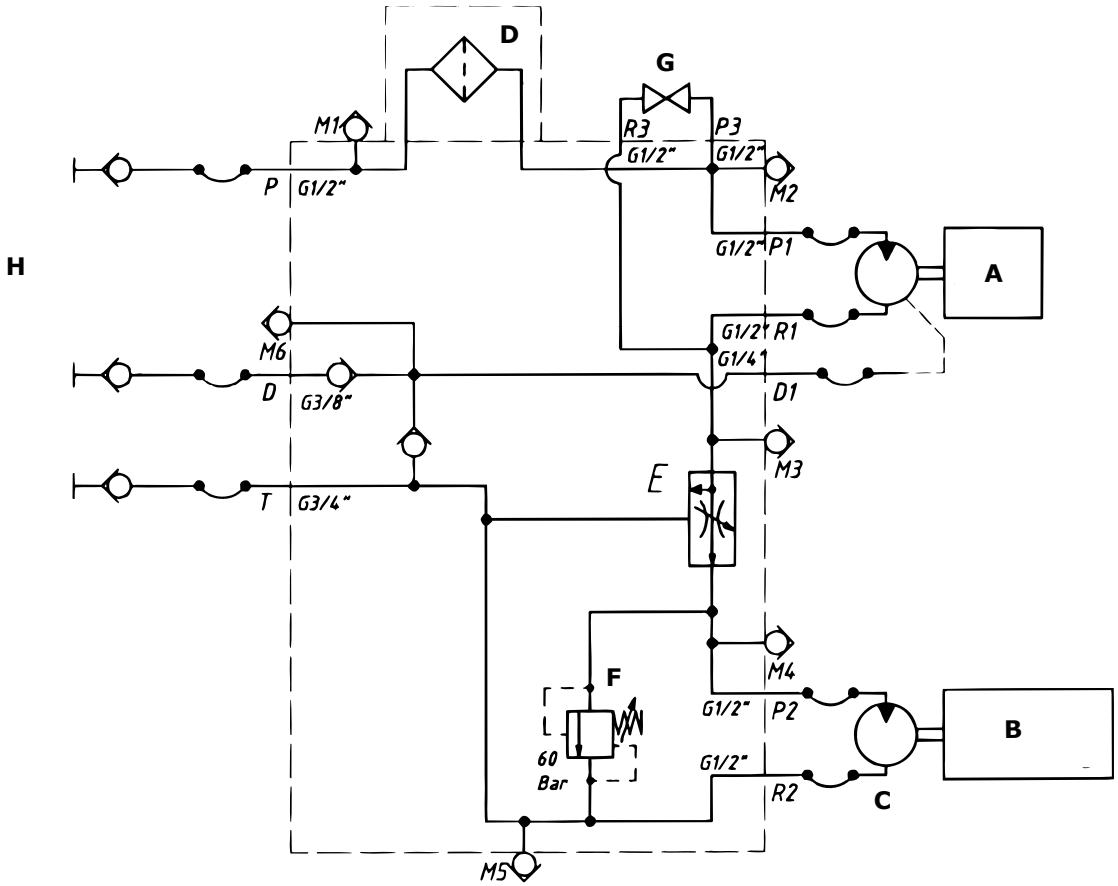


Figura 6.5 429874

A Soplador

B Distribuidor

C Motores hidráulicos

D Filtro de aceite

E Válvula fe flujo de compensación depresión de 3 puertos

F Válvula de humedad

G Reloj de dos direcciones

H Tractor

6.4 Sistema eléctrico

6.4.1 Conexiones de la Workstation

Tabla 6.4

Conexiones de la Workstation	Función	Conexión del bloque hidráulico
WS1-1	Tapa de nivel derecha	
WS1-2	Tapa de nivel izquierda	
WS1-3	Tapa de rotación, rodillo de salida derecho	
WS1-4	Tapa de rotación, rodillo de salida izquierdo	
WS1-5	Contador de revoluciones del soplador	
WS1-6	Medidor de velocidad, rueda de tracción/radar	
WS1-7	Revoluciones de la unidad de distribución	
WS1-8	Mini remote	
WS1-9	Interruptor de plegado de alas	
WS1-10	Interruptor de semi-elevación	
WS1-12	Válvula de comprobación, motor	E *)
WS1-14	Tope de elevación	C
WS1-15	Marcador de pre-emergencia	D
WS1-16	Tramline, derecho	
WS1-17	Tramline, izquierdo	
WS1-18	Cubo de rueda, distribuidor derecho	
WS1-19	Cubo de rueda, distribuidor derecho	
WS1-20	Marcador derecho	A
WS1-21	Marcador izquierdo	B
WS1-23	Mini remote	
WS1-24	Detector de control de tramline derecho	
WS1-25	Detector de control de tramline izquierdo	

*)Conectar a la unidad hidráulica del soplador

6.4.2 Tapas de nivel; sensores capacitivos

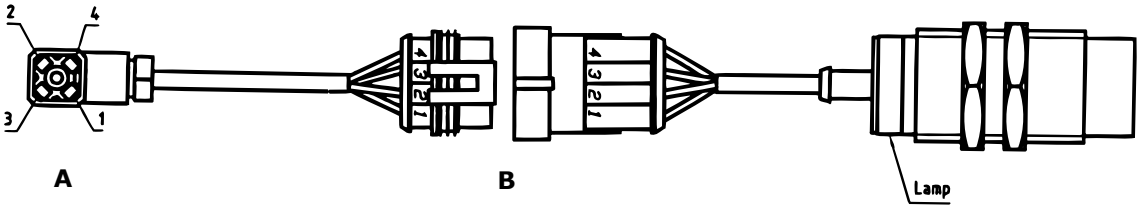


Figura 6.6

Tabla 6.5

Conexión de la Workstation	Polo (A)	Color del cable	Polo (B)	Función	Problema detectado	Problema no detectado
WS1-1 WS1-2	1	Negro	1	Problema a detectado=Terreno, el LED se enciende	Máx 1 V	Min 8 V
	2	Blanco	2	Problema no detectado=Terreno	Min 8 V	Máx 1 V
	3	Marrón	3	12 V		
	4	Azul	4	0 V		

6.4.3 Tapas de nivel; sensores inductivos

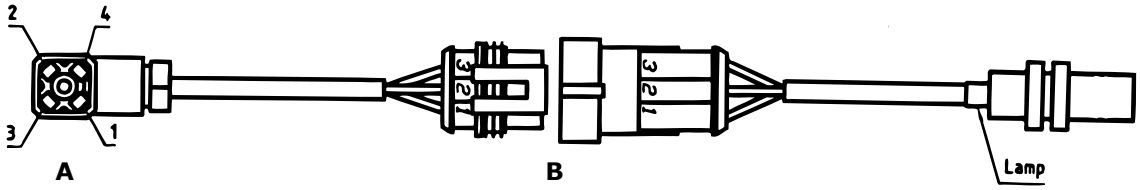


Figura 6.7

Tabla 6.6

Conexión de la Workstation	Polo (A)	Color del cable	Polo (B)	Función	Problema detectado	Problema no detectado
WS1-3 WS1-4 WS1-5 WS1-6 WS1-24 WS1-25	1	Negro	1	Metal detectado=Terreno, el LED se enciende	Máx 1 V	Min 8 V
	2					
	3	Marrón	2	12 V		
	4	Azul	3	0 V		

6.4.4 Motores de tramliner

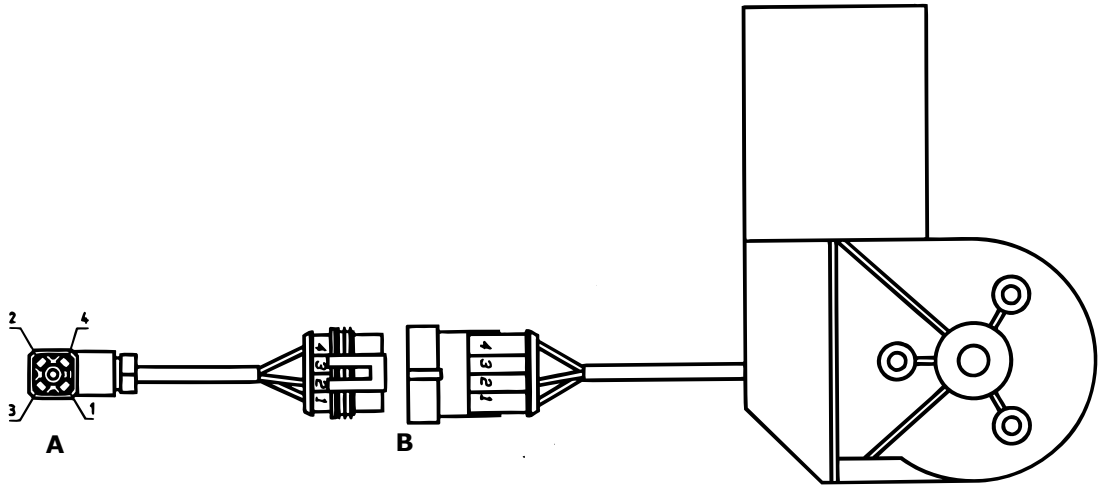


Figura 6.8

Tabla 6.7

Conexión de la Workstation	Polo (A)	Color del cable	Polo (B)	Función
WS1-16 WS1-17	1	Negro	1	Tramline off (apagado) - 12 V
	2	Marrón	2	Tramline on (encendido) - 12 V
	3		3	
	4	Azul	4	0 V

6.4.5 Interruptor de semi-elevación; interruptor magnético

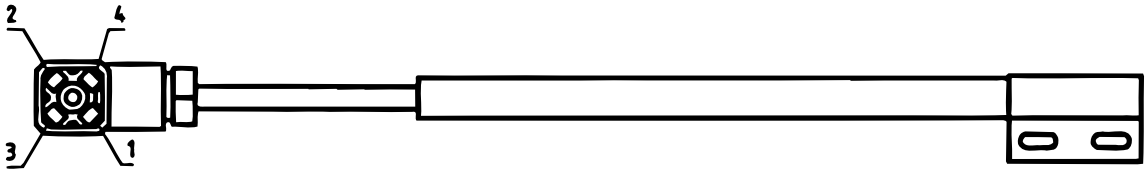


Figura 6.9

Tabla 6.8

Conexión de la Workstation	Polo	Color del cable	Función
WS1-10	1	Marrón	Contacto entre 1 y 4 cuando tiene magnetismo
	2		
	3		
	4	Azul	0 V

6.4.6 Válvulas electro-hidráulicas

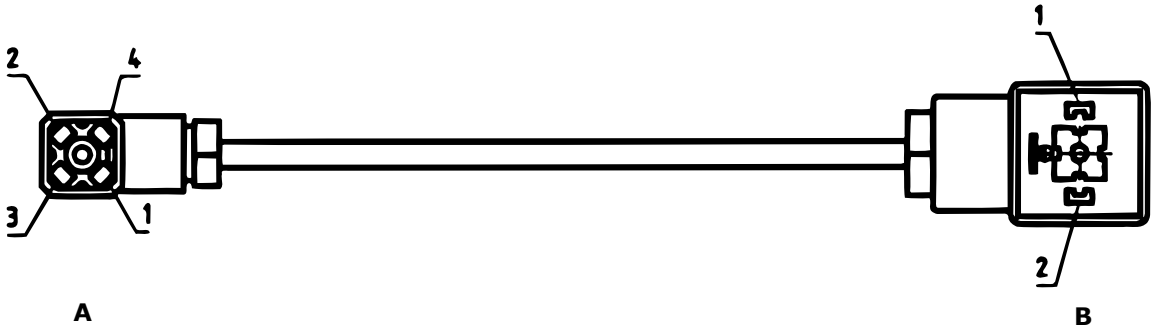


Figura 6.10

Tabla 6.9

Conexión de la Workstation	Polo (A)	Color del cable	Polo (B)	Función
WS1-12 WS1-14 WS1-15 WS1-18 WS1-19 WS1-20 WS1-21	1			
	2	Marrón	1	12 V suministro a la válvula, la lampara roja se enciende
	3			
	4	Azul	2	0 V

6.4.7 Interruptores de límite

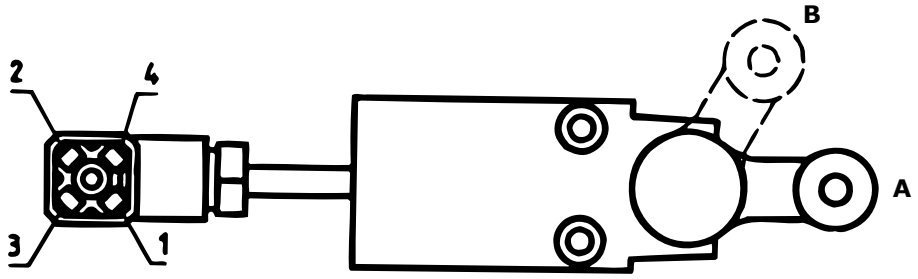


Figura 6.11

Tabla 6.10

Conexión de la Workstation	Polo	Color del cable	On (pos. B)	Función
WS1-9	1	Marrón	0 V	On = señal
	2			
	3			
	4	Azul	0 V	0 V

6.4.8 Cable intermedio

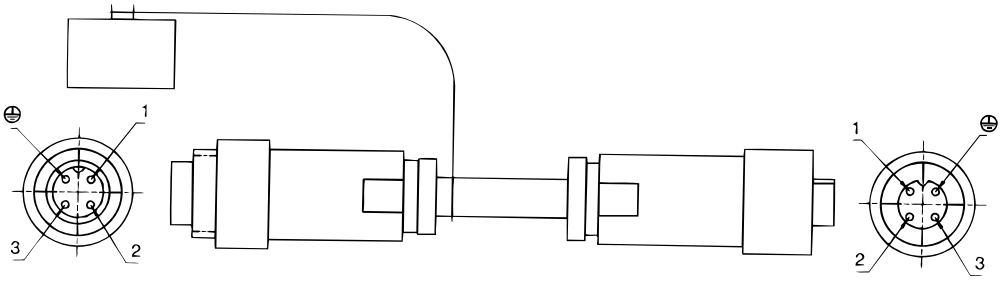


Figura 6.12

Tabla 6.11

Polo	Color de cable	Función
1	Azul	0 V
2	Amarillo	can LO (comunicación)
3	Marrón	12 V
⏚	Verde	can HI (comunicación)

6.4.9 Enchufe

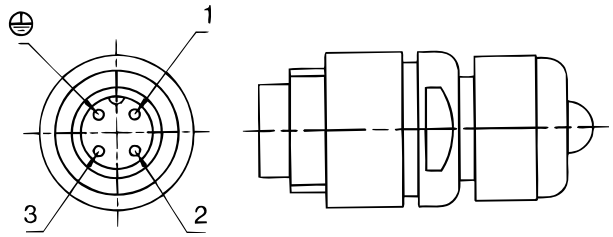


Figura 6.13

Tabla 6.12

Polo	Función
1	0 V
2	Resistencia: 120 ohm
3	Indicación 12 V: el LED se enciende
⏚	Resistencia

6.4.10 Sensor para motor hidráulico de los recipientes de semilla

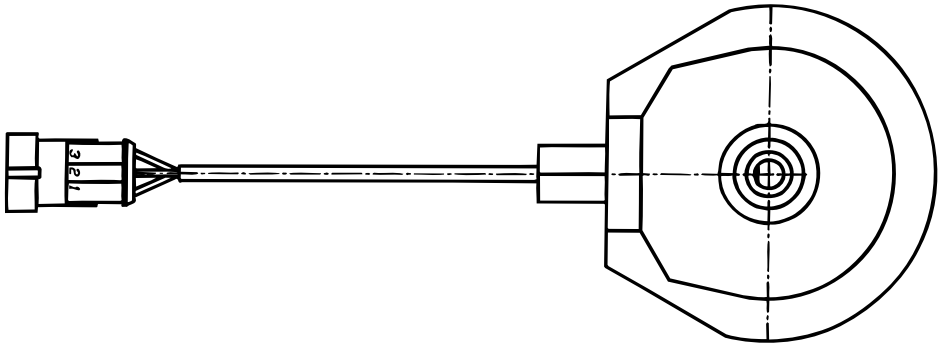


Figura 6.14

Tabla 6.13

Polo	Color de cable	Función
1	Verde	360 impulsos por giro, impulso = señal del terreno
2	Rojo	12 V
3	Negro	0 V

6.4.11 Radar

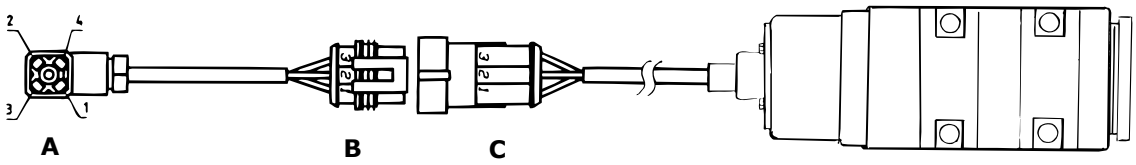


Figura 6.15

Tabla 6.14

Conexión de la Workstation	Polo (A)	Color del cable	Polo (B)	Función	Color del cable polo (C)
WS1-6	1	Negro	1	Impulsos por metro, impulso=Señal de terreno	Verde
	2				
	3	Marrón	2	12 V	Rojo
	4	Azul	3	0 V	Negro

6.4.12 Mini-remote

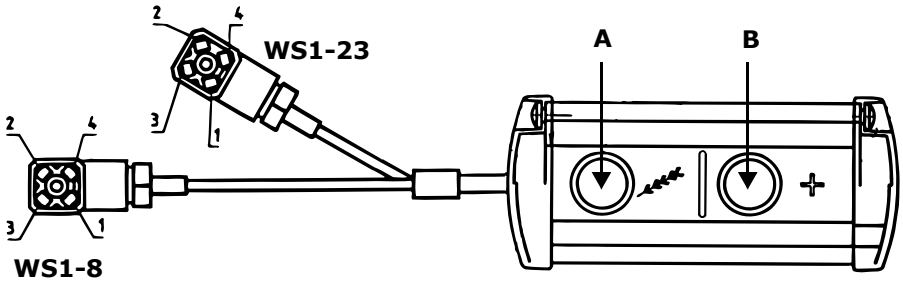


Figura 6.16

Tabla 6.15

Conexión de la Workstation	Polo	Color del cable	Función
WS1-8	1	Negro	Salida de semilla presionando el botón B (Contactado entre las terminales 1 y 4 en WS1-8)
	4	Azul	0 V

Tabla 6.16

Conexión de la Workstation	Polo	Color del cable	Función
WS1-23	1	Marrón	Salida de semilla para calibración presionando el botón A (Contactado entre la terminal 1 en WS1-23 y la terminal l 4 en WS1-8)

6.5 Datos técnicos

Tabla 6.17

Máquina	RDA 600 S	RDA 800 S
Anchura de trabajo (m)	6,0	8,0
Anchura de transporte (m)	3,0	3,0
Altura de transporte (m)	3,1	4,0
Altura de transporte con extensión de tolva (m)	3,6	4,0
Altura de llenado (m)	2,8	3,0
Altura de llenado con extensión de tolva (m)	3,3	3,4
Capacidad de la tolva (litros)	3000	3000
Volumen de tolva con extensión de tolva (litros)	3800	3800
Carga máx. en tolva (kg)	2500	3000
Peso máx. de arrastre del tractor (kg)	2800	3200
Peso de discos, aprox. cada uno (kg)	114	113
Peso de la máquina:		
Crossboard (kg)	6000	7400
System Agrilla (kg)	6800	8400
System Disc (kg)	7400	9200
Sistema compactador de discos (kg)	8800	
Peso de accesorios: Compactador central (kg)	300	300
Rejilla superior (kg)	80	80
Marcadores de pre-emergencia (kg)	57	57
Compactadores de alas (kg)	2x250	4x250
Requisitos de potencia, aprox. (kW)	135-170	180-225

NOTA!Todas las medidas de alto se pueden reducir en aproximadamente 200 mm si la máquina no se ha elevado a su posición más alta.

Soplador
Nivel acústico: 92dB(A) (EN-1553)

Presiones de inflado de ruedas
740x180-15” 2,5 kg/cm² (250 kPa)

200x14,5”: 4,1 kg/cm² (410 kPa)

Acumuladores, estándar
Volumen y presión de gas

RDA 600 S= 0,7 litros, 20 bares (415500)

RDA 800 S= 1,4 litros, 20 bares (415501)

Acumuladores con compactadores de alas
RDA 600 S= 0,7 litros, 50 bares (411976)

RDA 800 S= 1,4 litros, 50 bares (411977)

590 21 VÄDERSTAD

Telefon 0142-820 00
Telefax 0142-820 10
www.vaderstad.com

S-590 21 VÄDERSTAD
SWEDEN

Telephone +46 142 820 00
Telefax +46 142 820 10