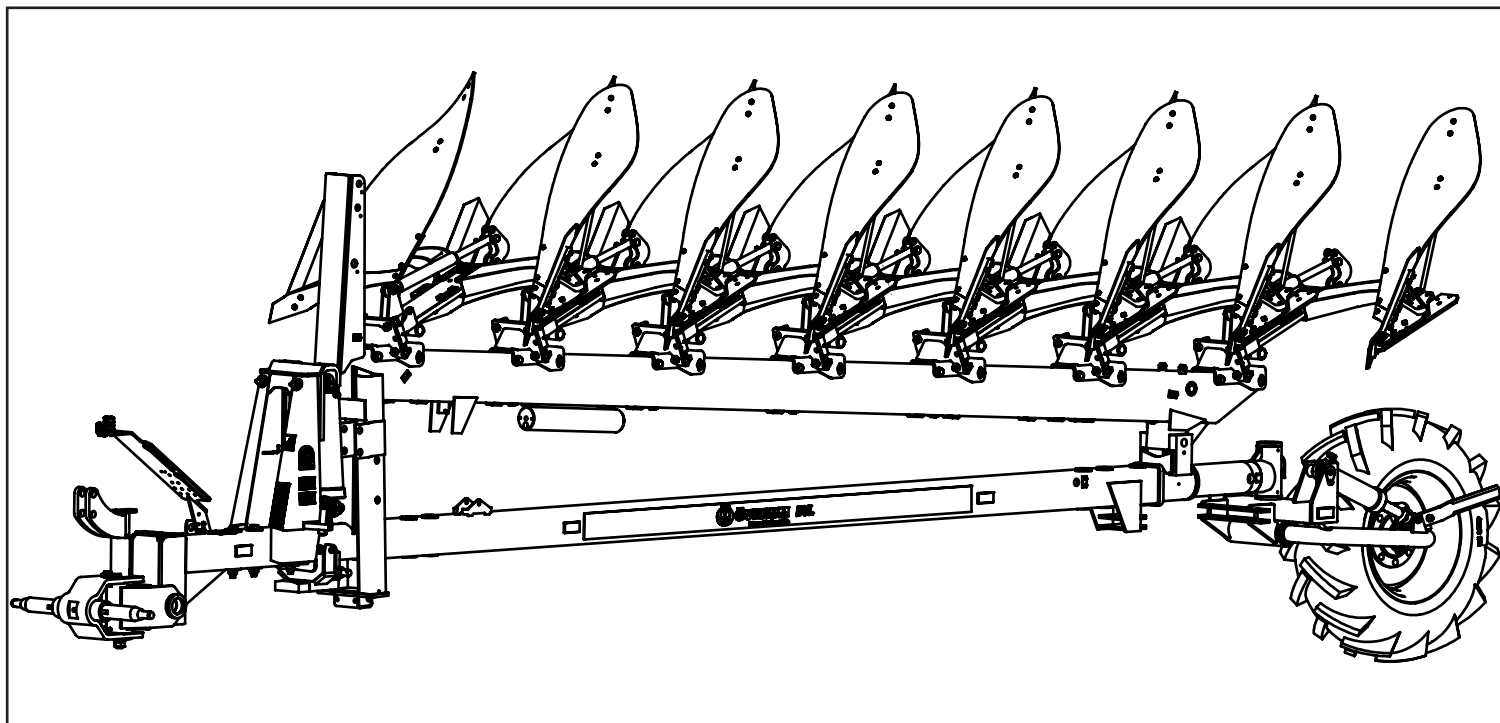


Arado reversible semi-suspendidos CVL DVL Vari Flex EVL



Manual de instrucciones "Traducciones originales"

ES

Edición:
181218

EF-overensstemmelseserklæring/ EG-Konformitätserklärung/ EC Declaration of Conformity/ Déclaration CE de conformité/ Dichiarazione CE di conformita/ EG Verklaring van Overeenstemming/ EG-försäkrän om överensstämmelse/ EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus/ Declaración de conformidad CE/ Deklaracja Zgodności WE./ Декларация за съответствие EO/ EK Megfelelőségi Nyilatkozat /ES Prohlášení o shodě/ EB Atitikties deklaracija/ ES prehlásenie o zhode/ Declarația de conformitate CE/ Vastavuse Deklaratsioon EÜ /ES Izjava o skladnosti/ Δήλωση πιστότητας EK/ Declaração de fidelidade CE/ Dikjarazzjoni ta' Konformità tal-KE/ EK Atbilstības deklarācija/

Fabrikant/ Hersteller/ Manufacturer/ Fabricant/ Produttore/ Fabrikant/ Fabrikant/ Valmistaja/ Fabricante/ Producent/ Производител/ Gyártó/ Výrobce/ Gamintojas/ Výrobca/ Producător/ Tootja/ Proizvajalec/ Κατασκευαστής/ Fabricante/ Fabbrikant/ Ražotājs

CNH INDUSTRIAL SWEDEN AB.
Bruksgatan 4, 59096 Överum, SWEDEN

Repræsenteret af Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgien), som også har tilladelse til at indsamle teknisk dokumentation / vertreten durch Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium), der auch autorisiert ist, die technische Akte zu erarbeiten / represented by Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium), who is also authorised to compile the Technical File / Réprésentés par Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgique), également autorisé à constituer le dossier technique / rappresentati da Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgio), autorizzato a compilare il File tecnico / vertegenwoordigd door Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium), die tevens is gemachtigd om het Technisch Bestand samen te stellen / representerade av Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgien), som också har behörighet att sammanställa den tekniska dokumentationen / edustajamme Antoon Vermeulenin, osoite Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium) välityksellä, jolla on myös oikeus laatia tekninen tiedosto / representados por Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Bélgica), quien además está autorizado para recopilar el documento técnico / której przedstawicielem jest Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgia), który jest również upoważniony do sporządzania dokumentacji technicznej / представлявани от Антоон Вермьолен, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Белгия), с упълномощение също да състави Техническото досие / akiket képvisel: Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium), aki szintén jogosult a műszaki dokumentumok összeállítására / v zastoupení Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgium), s autorizací k tvorbě technického souboru / atstovaujami Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgija), taip pat turintis teisę sudaryti technines bylas / v zastúpení Antoonom Vermeulenom, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgicko), ktorý je oprávnený zostavovať technickú dokumentáciu / reprezentați de Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgia), care este, de asemenea, autorizat să compileze dosarul tehnic / esindajatega Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgia), kellel on samuti luba tehnilise faili koostamiseks / ki nas zastopa Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Belgija), ki je pooblaščen tudi za sestavo tehnične dokumentacije / εκπροσωπούμενοι από τον Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Βέλγιο), με εξουσιοδότηση και για τη σύνταξη του Τεχνικού φακέλου / representados por Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210 Zedelgem (Bélgica), que também tem autorização para compilar o Ficheiro Técnico / irraprezentata minn Antoon Vermeulen

Leon Claeyssstraat 3a, B8210 Zedelgem (Belġju), min huwa wkoll awtorizzat li tiġbor l-Fajl Tekniku / Antoon Vermeulen, Leon Claeyssstraat 3A, B8210, Zedelgem (Belgium), pārstāvēti, kas ir pilnvarots arī sastādīt tehnisko reġistru

Erklærer hermed, at/ Erklären hiermit, daß/ Hereby declare that/ Déclare par la présente que/ Dichiaro che/ Verklaren hierbij dat/ Försäkrar härmed, att/ Vakuuttaa täten, että tuote/ Por el presente declara que/ Niniejszym deklaruje, że/ Декларирам, че/ Az alábbiakban kijelentem, hogy/ Tímto prohlašuje, že/ Deklaruoja, kad/ Týmto prehlasujeme, že/ Prin prezenta declar că/ Alljärgnevaga deklareerib, et/ Izjavljamo, da je/ Με το παρόν δηλώνω ότι/ Abaixo declara que / Jiddikjaraw li / Apstiprinu, ka

Maskine:	La máquina:	Masin:
Maschine:	Maszyna:	Stroj:
Machine:	Μαшина:	Η μηχανή:
Machine:	Gép:	Máquina:
La macchina:	Stroj:	Il-magna:
Machine:	Mašina:	Mašina:
Maskin:	Stroj:	
Laite:	Mašina:	



ÖVERUM

Type: CVL DVL Vari Flex EVL

Designation: Plough

VIN: 301626-320000

- er i overensstemmelse med Maskindirektivets bestemmelser (Direktiv 2006/42/EF) og hvis relevant også bestemmelserne i EMC-direktivet 2014/30/EU.
- In übereinstimmung mit den Bestimmungen der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG und wenn erforderlich auch mit der EMC-Richtlinie 2014/30/EU hergestellt wurde.
- is in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC and if relevant also the provisions of the EMC Directive 2014/30/EU.
- est conforme aux dispositions de la Directive relatives aux machines 2006/42/CE et également aux dispositions de la Directive sur la Directive EMC 2014/30/UE.
- é in conformita' con la Direttiva Macchine 2006/42/CE e, se pertinente, anche alla Direttiva alla Direttiva EMC 2014/30/UE.
- in overeenstemming is met de bepalingen van de Machine richtlijn 2006/42/EG en wanneer relevant ook met de bepalingen van de EMC richtlijn 2014/30/EU.
- är i överensstämmelse med Maskindirektivets bestämmelser (Direktiv 2006/42/EG) och om relevant också bestämmelserna i EMC-direktivet 2014/30/EU.
- täyttää Konedirektiivin (Direktiivi 2006/42/EY) määräykset ja oleellisilta osin myös EMC-direktiivin 2014/30/EU.
- es conforme a la Directiva de Maquinaria 2006/42/CE y, si aplica, es conforme también a la Directiva EMC 2014/30/EU.
- pozostaje w zgodzie z warunkami Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE i jeżeli ma to zastosowanie również z warunkami Dyrektywy dot. kompatybilności elektro magnetycznej EMC 2014/30/UE.
- отговаря на изискванията на Директивата за Машините 2006/42/ЕО и ако има приложение на изискванията на Директивата за електромагнитна съвместимост 2014/30/EC.
- Megfelel a 2006/42/EK Gépi Eszközökre vonatkozó előírásoknak és amennyiben felhasználásra kerül, a 2014/30/EU Elektromágneses kompatibilitás Irányelv feltételeinek.
- odpovídá základním požadavkům Strojní směrnice 2006/42/ES a jestliže to její uplatnění vyžaduje i s podmínkami Směrnice 2014/30/EU týkající se elektromagnetické compatibility.
- atitinka Mašinų direktyvos Nr. 2006/42/EB ir, jeigu taikoma, Elektromagnetinio suderinamumo direktyvos Nr. 2014/30/ES reikalavimus.

-
- je v súlade s podmienkami Smernice 2006/42/ES o strojných zariadeniach a pokiaľ si to jeho uplatnenie vyžaduje aj s podmienkami Smernice 2014/30/EÚ o elektromagnetickej kompatibilite.
 - îndeplineşte prevederilor Directivei de Maşini 2006/42/CE şi dacă este utilizată de asemenea cu prevederile Directivei referitoare la compatibilitatea electro-magnetică EMC 2014/30/UE.
 - on vastavuses Masinate Direktiivi tingimustega 2006/42/EÜ ning sammuti juhul, kui on tegemist sammuti on vastavuses Elektromagnetilise kokkusobivuse Direktiivitingimustega EMC 2014/30/EL.
 - z določili Direktive o strojih 2006/42/ES ter, če je to relevantno, tudi z določili EMC Direktive 2014/30/EU.
 - παραμένει σύμφωνη με τους όρους της Οδηγίας περί Μηχανών 2006/42/EK και σε περίπτωση που αυτό εφαρμόζεται και με τους όρους της Οδηγίας περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (ΗΜΣ) 2014/30/ΕΕ.
 - Está de acordo com exigências das Directivas das Maquinarias 2006/42/CE e no caso em que tiver igualmente aplicação com as exigências das Directivas referentes a compatibilidade electromagnética EMC 2014/30/UE.
 - tikkonforma mad-dispožizzjonijiet tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE u jekk rilevanti wkoll mad-dispožizzjonijiet tad d-Direttiva EMC 2014/30/EU.
 - atbilst mašīnu direktīvai 2006/42/EK, kā arī nepieciešamības gadījumā elektromagnētiskās saderības direktīvai EMC 2014/30/ES.

Zedelgem
Antoon Vermeulen

PROLOGO

ESTIMADO CLIENTE!

Lea estas instrucciones atentamente. Si sigue las instrucciones, podrá obtener unos buenos resultados y sacar partido de la compra del arado.

Si el arado se somete a unas operaciones de funcionamiento, ajuste y mantenimiento adecuadas, rendirá de la forma prevista dentro de un nivel de uso razonable y con garantías de funcionamiento fiable durante años. Si necesita más instrucciones no incluidas en este manual o si requiere ayuda de personal técnico experto, le recomendamos ponerse en contacto con uno de nuestros representantes locales, que también podrá proporcionarle piezas de repuesto.

ÖVERUM trabaja continuamente por la mejora de sus productos. Por tanto, en interés de esta mejora, ninguna especificación se considera final ni vinculante, y nos reservamos el derecho a modificar el diseño de nuevas series de máquinas y equipos sin que medie notificación previa.



CNH Industrial Sweden AB
Bruksgatan 4
S-590 96 Överum
Suecia

Teléfono: +46 493 36100
E-mail: sales@overums-bruk.se

CONTENIDO

PROLOGO	1
1. INTRODUCCIÓN.....	3
Descripción de la función.....	3
Identificación del arado.....	4
Regulaciones de seguridad	5
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	9
Comprobación del tractor antes del laboreo.....	9
Preparación del arado	11
Instalación del arado en el tractor.....	11
Conexión de los sistema hidráulico	12
Comprobación del arado	13
Mecanismo de volteo	14
Instrucciones para el cilindro de la rueda de profundidad en CVL-arados	15
La dirección hidráulica / conducción de transporte.....	16
3. AJUSTES BASICOS.....	17
Ajustes básicos del arado.....	17
Disco cortador.....	20
Ajuste de las rasetas	21
Solución de problemas - laboreo	23
Ajuste de la anchura de trabajo CVL – DVL	24
Ajuste de la anchura de trabajo VARI FLEX EVL	25
4. SISTEMA DE PROTECCIÓN FRENTE A PIEDRAS.....	27
Protección con tornillo fusible	27
Ajuste de la presión de funcionamiento.....	28
Comprobación del acumulador.....	29
5. CONDUCCIÓN CON EL ARADO REVERSIBLE	31
Puntos útiles	32
6. MANTENIMIENTO	33
Sustitución de piezas susceptibles al desgaste.....	33
Medida G y paralelismo de las vertederas	34
Par de apriete de los pernos.....	35
Engrase de los puntos de enganche del brazo	35
Presión de los neumáticos.....	36
Almacenamiento durante el invierno	36
Puntos de lubricación CVL	37
Puntos de lubricación DVL	38
Puntos de lubricación VARI FLEX EVL.....	39
7. CONSEJOS ÚTILES	40
8. PUNTOS DE ELEVACIÓN	41
9. DATOS TÉCNICO	42

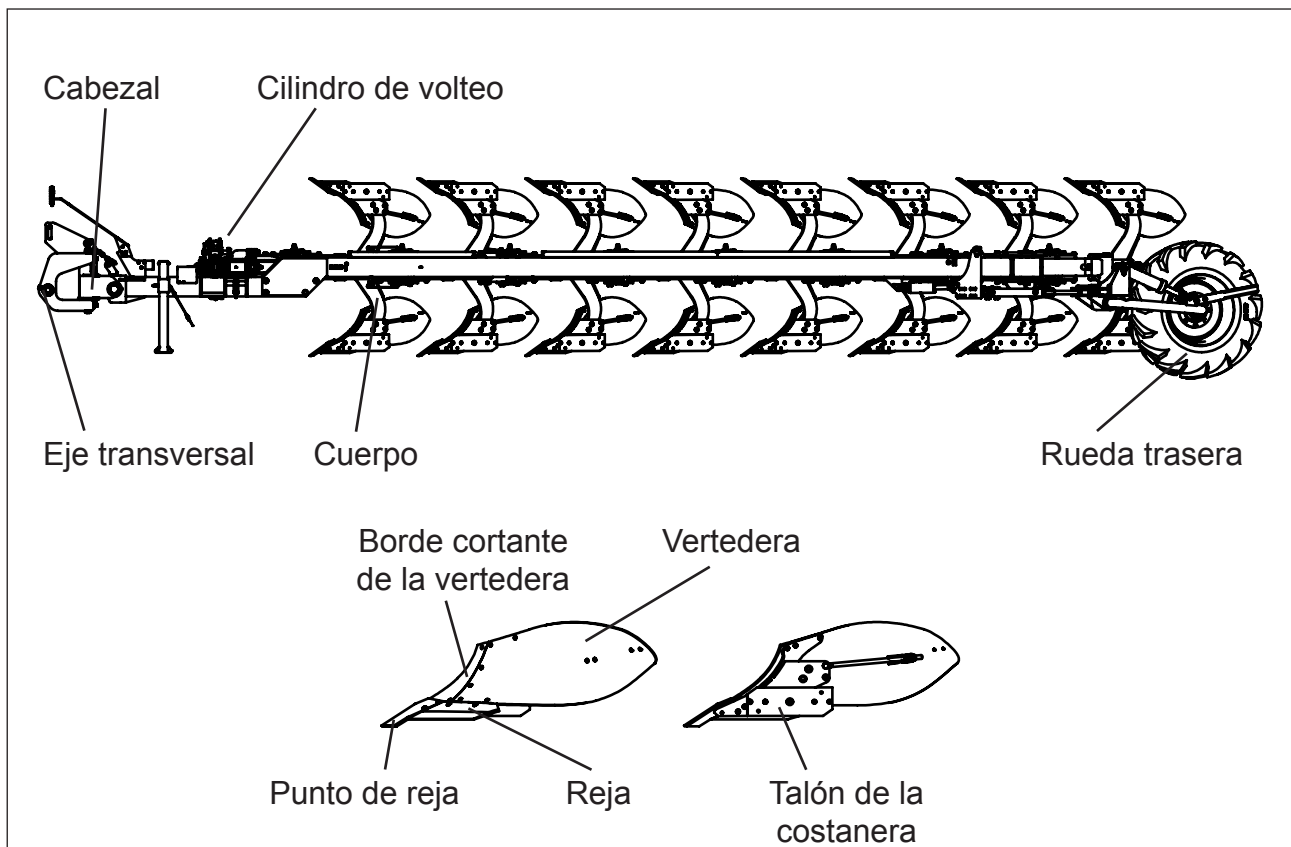
1. INTRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN

El arado está diseñado exclusivamente para el volteo del terreno por medio de los cuerpos del arado, así como para el transporte entre la casa del campo y varias parcelas. Los arados tipo H, equipados con sistema hidráulico de reacción a piedras, pueden estar usados en todos tipos de terreno. Arados tipo F, equipados con protección basada en tornillos fusibles recortados, pueden ser usados en terrenos donde haya piedras.

El mecanismo giratorio sirve solamente para voltear los cuerpos del arado.

El arado debería estar enganchado al sistema de suspensión tripuntual, en la parte trasera del tractor, y sus sistemas hidráulicos deberían estar conectados a los enchufes convenientes del sistema hidráulico de tractor.



IDENTIFICACIÓN DEL ARADO

Designaciones del modelo

CVL	5975-6980
DVL	51080-81080
VF EVL	51080-81080

Dispositivo de protección H = Hidráulico
frente a piedras F = Fijo (tonillo fusible)

Altura del chasis (Despeje) 75 o 80 cm

Separación entre 9=90 cm
os cuerpos 10=100 cm

Número de parejas de cuerpos

Modelo

 		CNH Industrial Sweden AB S-59096 Överum Sweden	
Designation	PLOUGH	Descripción	
T/V/V	CVL	Tipo / Variante / Versión	
Model	CVL 5975 H		
Product Identification Number	S18 301626		
Réceptionné le		par la DRIEE Ile de France	
Permissible load:			
Max. total weight	kg	Model year	Año modelo
Axle 1	kg	Year of construction	Año de fabricación
Axle 2	kg	Made in Sweden	
Axle 3	kg	41653598800(B)	
Drawbar	kg	CE	

Peso máximo Eje de carga

Carga de la barra de remolque

Número de serie

Complete la siguiente etiqueta con la designación del modelo y el número de serie de su arado.

 		CNH Industrial Sweden AB S-59096 Överum Sweden	
Designation			
T/V/V			
Model			
Product Identification Number			
Réceptionné le		par la DRIEE Ile de France	
Permissible load:			
Max. total weight	kg	Model year	
Axle 1	kg	Year of construction	
Axle 2	kg	Made in Sweden	
Axle 3	kg	41653598800(B)	
Drawbar	kg	CE	

REGULACIONES DE SEGURIDAD

LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES. SEGURIDAD ES SU RESPONSABILIDAD.



Usted debe leer el manual de instrucciones antes de cambiar cualquier configuración o de empezar a usar el arado. El arado está diseñado y fabricado con el mayor número de características de seguridad como sea posible, pero no podemos prever todas las circunstancias posibles que pueden implicar riesgos para la seguridad con esta máquina.

Sus responsabilidades como propietario u operador son para garantizar la seguridad de todo el personal en relación con: la operación, transporte, mantenimiento o almacenamiento de la máquina. Si tiene alguna pregunta no se contesta en este manual, póngase en contacto con su proveedor o distribuidor.

Sea consciente de sus responsabilidades. El dispositivo de seguridad más importante es un operador consciente de la seguridad, cuya formación y experiencia debe incluir:

- Competencia del operador, el operador debe ser capaz de llevar a cabo un ajuste correcto y completo de la configuración y garantizar un funcionamiento seguro y fiable. La formación en temas de seguridad ha de ser examinado o repetido anualmente.
- Ser consciente de su entorno en la medida en que las cuestiones de seguridad no previstos que puedan surgir son tratados para garantizar la seguridad de todo el personal (incluidos los operadores, personal de mantenimiento y transeúntes).



Este símbolo significa: ALERTA DE SEGURIDAD!

Los adhesivos de seguridad en el manual de instrucciones se utilizan para destacar instrucciones que implican la seguridad de todo el personal. El incumplimiento de una instrucción dada puede provocar lesiones graves o la muerte.

ETIQUETAS DE AVISO DE SEGURIDAD

¡Nota! Las pegatinas de la máquina pueden diferir de las calcomanías en este manual de instrucciones.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Mantenga una distancia segura

No se pare debajo, sobre o cerca del arado cuando está en funcionamiento o cuando está conectado al tractor.

Apoyar el arado

No se pare debajo, sobre o cerca del arado del arado si no está soportado adecuadamente.

Bajar el arado

El arado se debe bajar al suelo cuando está parado.

Masas de lastre frontales

La parte delantera del tractor debe estar equipado con contrapesos de equilibrado según se requiera para mantener la tracción óptima y estabilidad direccional. Asegúrese de que al menos 20% del peso del tractor es llevado por las ruedas delanteras.

Estar alerta

Asegúrese de que ninguna persona se encuentra en, debajo o en la zona de peligro del arado durante el transporte, el arado o al maniobrar el arado. Nunca trabaje debajo de un arado levantado!

Utilice la pata de apoyo

Utilice siempre la pata de apoyo al estacionar el arado. Aparcar el arado en la superficie firme y llana.

No permita que los pasajeros

No permita que nadie se monte en la práctica cuando está siendo transportado o mientras está en funcionamiento.

SEGURIDAD AL CONECTAR Y DESCONECTAR EL ARADO

Riesgo de daños personales

Una maniobra intencional con el tractor puede causar lesiones graves. Siempre asegúrese de que nadie se encuentre entre el tractor y la máquina durante la conexión y desconexión.

Asegúrese de que el arado está enganchado con pasadores de seguridad suficientes. Durante la operación, las fuerzas negativas que pueden ocurrir pulsación de un solo lado del eje transversal y el enlace inferior del acoplamiento rápido hacia arriba. Existe el riesgo de que el gancho puede liberar. Por lo tanto, el acoplamiento rápido en los brazos inferiores debe ser asegurado con un perno.

Asegúrese que el tractor está en punto muerto antes de arrancar el motor.

Asegúrese de que no hay presión en las mangueras hidráulicas

Antes de que el motor del tractor se ha detenido, asegúrese de que no hay presión en las mangueras hidráulicas mediante la activación de las válvulas del tractor a la posición flotante.

Compruebe la longitud de las mangueras hidráulicas

Controlar la longitud de las mangueras hidráulicas cuando el arado se baja a la posición de trabajo.

Comprobar que no están tirantes.

Comprobar la conexión de mangueras hidráulicas

Asegúrese de que las mangueras hidráulicas están conectadas a las salidas hidráulicas correctas en el tractor. Si está conectado de forma incorrecta, el arado puede moverse de forma imprevista.

MANTENIMIENTO DE SEGURIDAD

Evitar el contacto con el aceite y grasa

Para evitar el aceite y la grasa de contacto con la piel, usar guantes protectores.

La alta presión de aceite

El arado debe ser montado en el tractor!

Tenga cuidado cuando el arado se examina en busca de fugas de aceite o accesorios dañados. El aceite hidráulico bajo presión puede penetrar la piel y causar graves daños. Siempre liberar la presión en el sistema hidráulico antes de los trabajos de mantenimiento en el sistema hidráulico y asegúrese de que todos los componentes estén bien apretados antes de que el sistema está configurado bajo presión. Siempre use guantes y protección para los ojos.

Nunca manipule la válvula de llenado de gas en el acumulador!

Hacer el mantenimiento regular!

Hacer el trabajo de mantenimiento regularmente como se describe en este manual, la sección 6 MANTENIMIENTO. Vuelva a colocar las piezas de desgaste como se ha descrito. Existe el riesgo de malos resultados si la máquina no se mantiene correctamente.

Apriete todas las tuercas y pernos

Recuerde siempre para apretar todas las tuercas y tornillos después de aproximadamente 3 horas de uso. Asegúrese de que los tornillos y tuercas están apretadas en todo momento. Los pares de apriete se muestran en la sección 6 MANTENIMIENTO.

Utilizar guantes de protección

Siempre use guantes cuando se trabaja con las piezas de la máquina, ya que pueden tener bordes afilados.

SEGURIDAD DE TRANSPORTE

Tenga cuidado con la longitud del arado

El arado es larga y no sigue completamente el tractor en las curvas cerradas. Evitar que el tren trasero arados choca con un obstáculo. Los tractores de pedales de frenado deben estar bloqueados juntos durante la conducción de transporte.

Los estabilizadores de los brazos inferiores

Los estabilizadores de los brazos inferiores deben ser bloqueados cuando el arado está en posición de transporte, de manera que el arado esté bien fijado.

Cumplir con las normas de tráfico relevantes

Los operadores tienen que observar las regulaciones nacionales legales o de otro tipo pertinentes que se ocupan de los problemas de seguridad de la seguridad vial y laboral.

Manejar con cuidado, max 25 km/h

Sea un conductor cortés y segura, que pase el tráfico que se aproxima. En todas las situaciones, no exceda de 25 km/h.

CALCOMANÍAS DE ADVERTENCIA

Explicaciones



4165 99101 00 Lea el manual!

Lea cuidadosamente las instrucciones y observe todas las instrucciones de seguridad antes de conectar la máquina al tractor.



4165 98301 00 Advertencia zona peligrosa!

No se le permite estar dentro de la zona de peligro, sobre, debajo o cerca de la máquina durante la conducción de transporte, operación o cuando el arado se invierte. Nunca trabaje debajo de un arado levantado. Siempre asegúrese de que nadie se encuentre entre el tractor y la máquina.



4165 98300 00 Alta presión de aceite!

Tenga cuidado cuando se examinan las fugas de aceite o accesorios dañados. El aceite hidráulico bajo presión puede ser peligroso. Siempre liberar la presión en el sistema hidráulico antes de los trabajos de mantenimiento en el sistema hidráulico y asegúrese de que todos los componentes son correctos apretada antes de que el sistema está configurado bajo presión. Siempre use guantes y protección para los ojos.



4165 99102 00 Pata de apoyo

No se pare cerca del arado sino está debidamente apoyado. Al aparcarse el arado utilice siempre la pata de apoyo.



4165 34375 00 Bloqueo de transporte

El arado puede girar hacia abajo contra el tope vertical cuando se suelta el bloqueo de transporte. Estar alerta!



4165 25073 00 ¡Advertencia! Peligro de aplastamiento

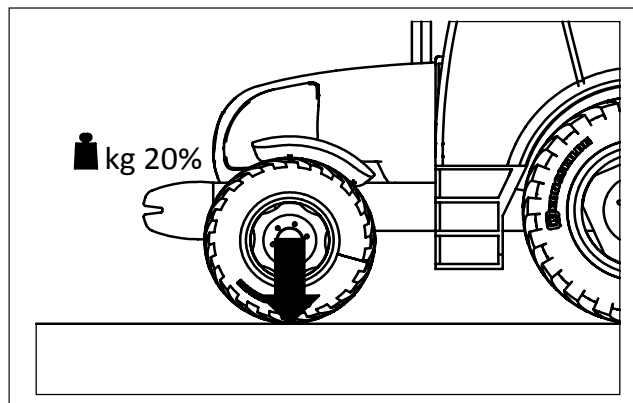
Riesgo de lesiones por aplastamiento. Ten cuidado!

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

COMPROBACIÓN DEL TRACTOR ANTES DEL LABOREO

Y PESO DEL TRACTOR

El tractor debe tener un tamaño adecuado para operar el arado de forma segura! Asegúrese de que al menos 20% del peso del tractor se carga sobre el eje delantero.



FUNCIÓN DEL ENGANCHE DE TRES PUNTOS

El diseño del enganche de tres puntos se basa en el principio de que el tractor y el arado deben funcionar como una unidad. Este funcionamiento conjunto depende de los ajustes de los brazos inferiores y del superior. Por tanto, estos componentes deben mantenerse en un estado que permita ajustarlos fácilmente.

Las articulaciones de los brazos inferiores deben ajustarse para quedar a la misma altura antes de que el arado se monte en el tractor. Compruebe que los brazos inferiores se pueden bajar unos 20 cm por debajo del eje transversal del arado.

SISTEMA HIDRÁULICO

Serán necesarias las siguientes tomas hidráulicas externas:

	doble efecto	simple efecto	retorno al depósito
CVL	2	1	
DVL	2	1	
Vari Flex EVL	3	1	1

Familiarizarse con el sistema hidráulico del tractor.

AJUSTE DE LA RUEDA - ANCHO DE VÍA

Para fines de laboreo, el ancho de vía siempre se mide entre los flancos internos de los neumáticos del tractor.

La medida entre los flancos internos de las ruedas delanteras debe ser igual que la obtenida entre las ruedas traseras o hasta 10 cm más grande. La distancia entre las ruedas debe ser simétrica, respecto a la línea central del tractor.

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA

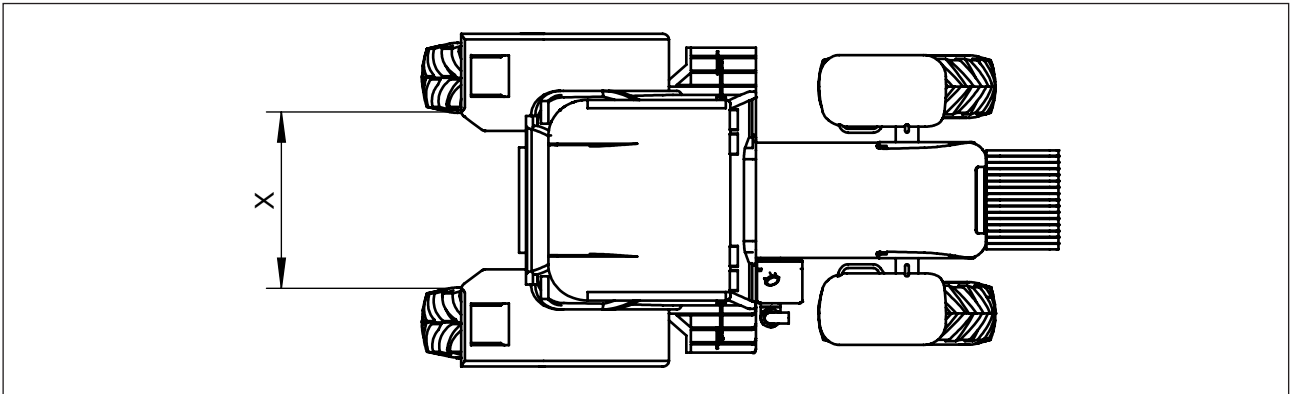
Se recomiendan los siguientes anchos de vía: 1200 - 1500 mm

Ancho de vía idóneo = 3 x el ancho del surco + 100-150 mm

(Ejemplo: 16" de ancho del surco 3 x 400 + 125 = 1325 mm)

Al arar con neumáticos anchos, los flancos exteriores de los neumáticos delanteros y traseros deben estar paralelos. Las cuchillas de ensanche del surco se deben montar en los dos últimos cuerpos de arado.

Nota: Arados montados grande pueden afectar la estabilidad del tractor.



PRESIONES DE LOS NEUMÁTICOS

Solo con una presión correcta se obtendrá una vida útil y tracción óptimas de los neumáticos. Si se inflan demasiado, aumentará el patinaje de las ruedas. Compruebe que ambos neumáticos traseros se inflan con la misma presión.

CONTRAPESOS DELANTEROS

Si es necesario, la parte delantera del tractor debe equiparse con contrapesos para mantener una tracción y estabilidad óptimas en la dirección.

ILUMINACIÓN

El tractor debe estar equipado con luces de trabajo durante el arado en la oscuridad.

PREPARACIÓN DEL ARADO

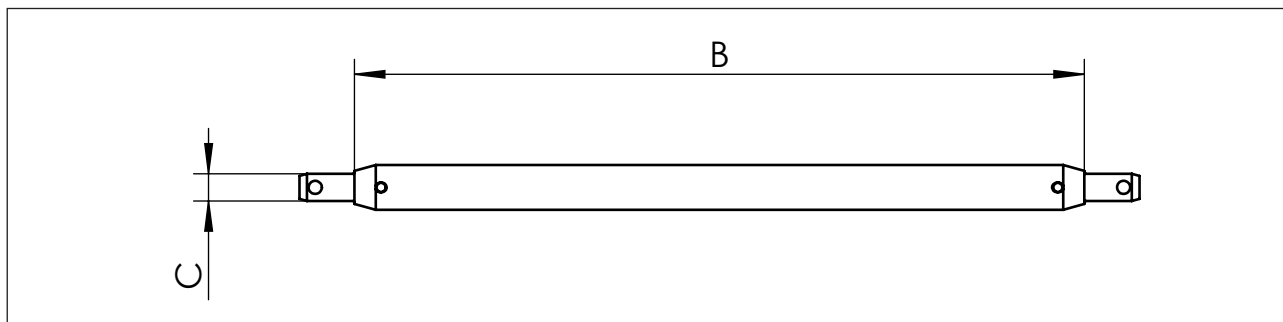
Junto con el arado se entregan tres llaves, despiece y este manual de instrucciones. Conviene verificar si se entrega todo.

Compruebe que los acopladores rápidos de las mangueras hidráulicas son del mismo tipo que los del tractor. En caso necesario, instale los acopladores rápidos correctos adaptados a su tractor.

El arado puede equiparse con enganche de categoría 3 o 4.

Cat.	B	C
3	965	Ø 36
4	965	Ø 50,8 mm (2 Inc)

El eje transversal se debe montar **centrado** en el cabezal y asegurarse con clavijas de bloqueo.



INSTALACIÓN DEL ARADO EN EL TRACTOR

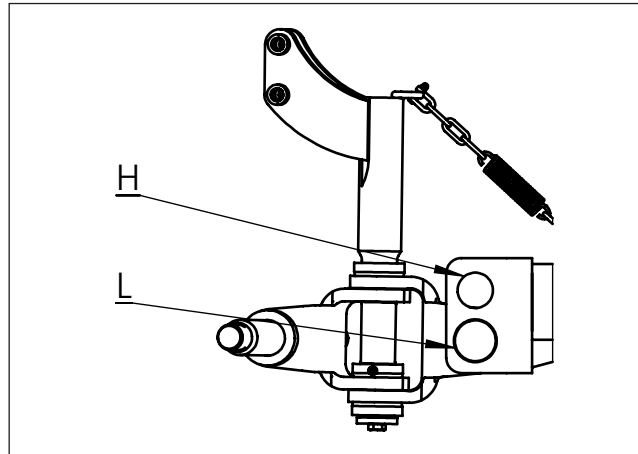
Montaje con enganche de 3 puntos:

1. Compruebe que la barra de tiro está montada centralmente en el cabezal. Regule los brazos elevadores exactamente a la misma altura y compruebe que pueden bajar aproximadamente 20 cm por debajo de la barra de tiro..
2. Asegúrese de que las bolas, los brazos y la barra de tiro son de la misma categoría y que corresponden con la categoría del tercer punto. Fije los brazos inferiores con pasadores de fijación de tamaño adecuado. Conecte el tercer punto utilizando pasadores de tamaño adecuado.

¡ATENCIÓN! El orificio ranurado no debe utilizarse para transporte

3. Los estabilizadores de enganche deben estar bien ajustados. En posición de trabajo, el arado debe ser capaz de moverse lateralmente (no se deben tensar). Utilice el orificio ranurado que tienen la mayoría de estabilizadores. En posición de transporte, el arado debe ajustarse para que, al ser levantado, no pueda pivotar contra los guardabarros o las ruedas del tractor.

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA



El enganche del cabezal en el arado CVL puede estar montado en dos alturas diferentes.

La posición alto **H** asegura mayor traslado de la carga sobre el tractor.

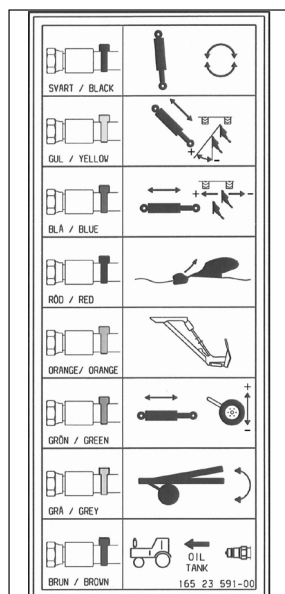
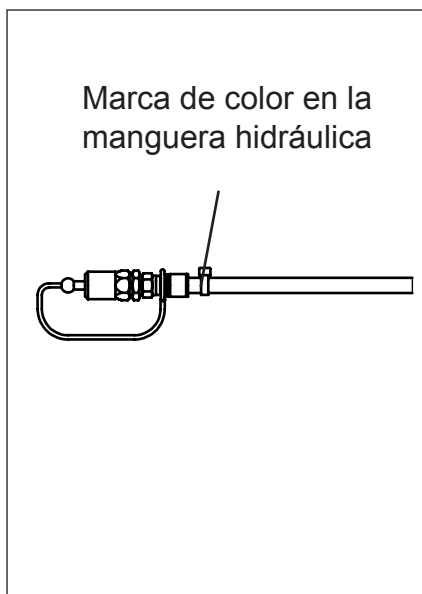
La posición bajo **L** causa menos traslado de la carga al tractor.

Mayor traslado de la carga al tractor garantiza mejor tracción, pero disminuye la carga del eje delantero. Ajuste adecuado se selecciona al tomar en cuenta el balasto de cargo del eje delantero, así como el tipo de tractor.

CONEXIÓN DE LOS SISTEMA HIDRÁULICO

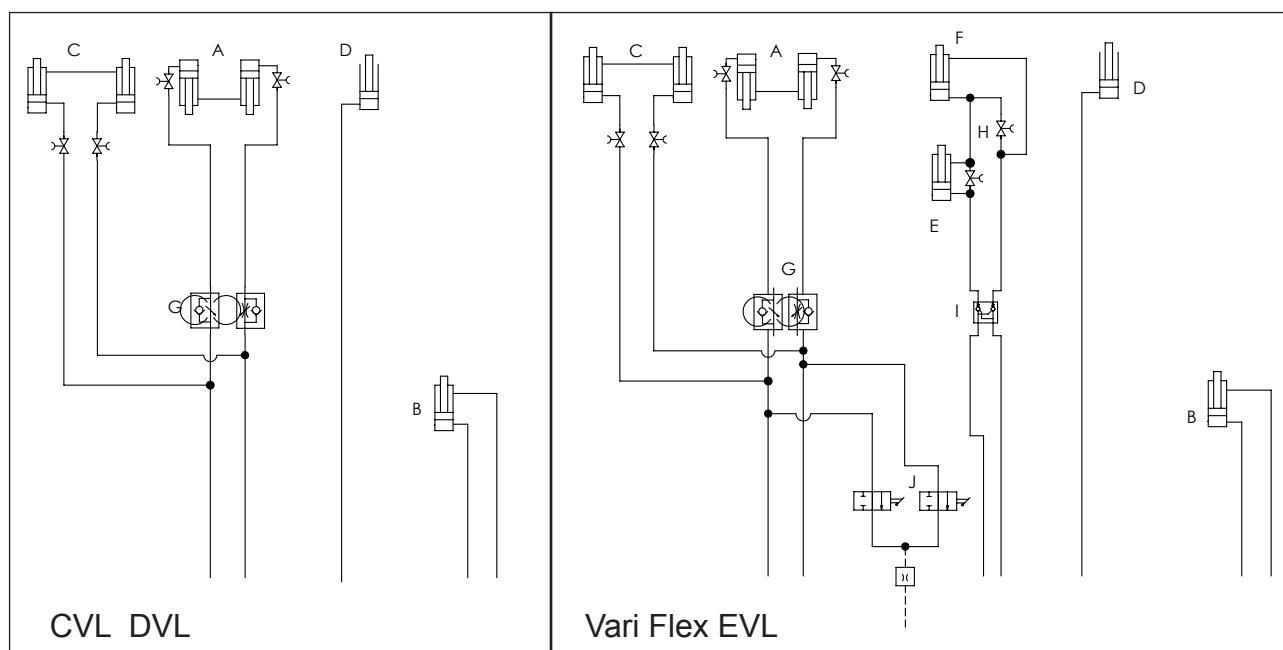
Conectar conductos del cilindro de rueda de auxilio al enganche hidráulico de efecto simple, que se encuentra en el tractor.

Conectar dos conductores de cilindros del mecanismo giratorio al enchufe hidráulico de efecto doble, localizado en el tractor. Los conductores del cilindro de regulación de anchura de primer surco y los de anchura general de arada conviene conectar a dos independientes enchufes de efecto doble. Algunos arados pueden estar equipados con válvula de separación, la cual une el circuito de mecanismo giratorio y circuito de ajuste de la anchura de primer surco, haciendo posible su conexión a enchufe hidráulico de efecto doble, localizado en el tractor. El arado modelo Vari Flex EVL tiene un retorno libre al depósito del tractor



IID de mangueras hidráulicas	
Negra	Cilindro de volteo
Amarilla	Ajuste de la anchura de trabajo
Azul	Ajuste independiente del surco delantero
Roja	Sistema de desenganche ante piedras
Naranja	Brazo prensador del surco
Verde	Rueda trasera
Marrón	Retorno libre

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA



A	Cilindro de volteo	F	Cilindro trimmer de ruedas
B	Regulación hidráulica de la anchura de primer surco	G	Válvula regulable de estrangulación
C	Mando hidráulico	H	Válvula mecánica bidireccional
D	Cilindro de rueda trasera	I	Válvula hidráulica bidireccional
E	Cilindro de la anchura de arada	J	Válvula de reducción de presión

COMPROBACIÓN DEL ARADO

- Compruebe el apriete de pernos y tuercas
- Engrase todos los puntos de lubricación
- Compruebe la presión de los neumáticos y ajustar según sea necesario. Ver el capítulo 6, MANTENIMIENTO-PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS.
- Vertederas: En un arado nuevo, la parte frontal de la vertedera, rasetas y cubre rastrojo están protegidos con cera. Es necesario quitar esta cera antes de utilizar el arado por primera vez.
- Compruebe los ajustes de las rejillas anteriores y discos cortadores, y rectifique para que sean los mismos.
- Suba el arado y retraiga la pata de apoyo, compruebe el mecanismo de volteo.
- **Recuerde siempre volver a apretar todos los pernos y tuercas tras unas 3 horas de uso, aunque debe asegurarse de que están apretados en todo momento.**

DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN FRENTE A PIEDRAS

Compruebe la presión de trabajo mediante la lectura del manómetro. Para ver la sección de presión de trabajo adecuada: Ver capítulo 4. SISTEMA DE PROTECCIÓN FRENTE A PIEDRAS-ADJUSTE DE LA PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO.

MECANISMO DE VOLTEO

FUNCIÓN

El mecanismo de volteo se compone de dos cilindros de doble efecto y una válvula de secuencia. Todo ello conectado a un servicio de doble efecto del tractor.



NOTA ! Siempre levante el arado completamente antes de iniciar la marcha atrás. No invierta el arado antes de que esté seguro de que los cilindros de marcha atrás están llenos de aceite. (Si el cilindro no se ha llenado con aceite de arado cae sin ninguna restricción hacia abajo contra los tornillos de ajuste, que puede causar daños en el arado).

Llenado de los cilindros del mecanismo giratorio con aceite

Aumentar presión en el cilindro empezando giro, parar giro antes de alcanzar la posición mediana. Aumentar presión en el segundo cilindro y permitir la bajada del bastidor de arado hacia su posición inicial. Repetir la operación varias veces, hasta efectuar giro completo.

Función

La operación de giro está efectuada a través de voltear los cilindros que estiran el bastidor de arado hacia su posición mediana. Luego, el arado baja por su propio peso, limitado por la actuación del segundo cilindro, del cual sale aceite a través de la válvula de estrangulación.

CONVIENE MANTENER LA PALANCA DE MANDO EN LA MISMA POSICIÓN DURANTE TODO EL TIEMPO, HASTA TERMINAR GIRO.

Para el siguiente giro la palanca está siendo desplazada a la dirección opuesta. Ambos cilindros están equipados con válvulas de estrangulación reguladas, las cuales controlan velocidad de la segunda parte del proceso de giro.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posibles causas	Listado de controles
No se efectúa el giro del arado	El nivel de aceite está demasiado bajo o hay demasiada baja presión	Suplir el aceite
	Enchufes rápidos	Comprobar, si los enchufes rápidos son del mismo tipo, que en el tractor, si están correctamente conectados y si no son deductivos
	La válvula de estrangulación está cerrada	Efectuar ajuste de la válvula de estrangulación

INSTRUCCIONES PARA EL CILINDRO DE LA RUEDA DE PROFUNDIDAD EN CVL-ARADOS

FUNCIÓN

El cilindro tiene un pistón **A** flotación libre debajo del pistón que está conectado al vástago de pistón **B**. El cilindro tiene dos conexiones para las mangueras hidráulicas, uno a la camisa de cilindro y uno al vástago de pistón.

Durante el arado normal, la elevación y el descenso de la parte posterior del arado, el aceite de la toma de simple efecto del tractor pasa por el vástago de pistón del cilindro. La válvula de cierre **C** debe estar cerrada cuando el arado y la válvula **D** abierta. Al cambiar el volumen de aceite entre el pistón flotante libre de **A** y el extremo trasero del cilindro de la carrera se ajusta y también la profundidad de arado.

Importante: El pistón B y el pistón flotante deben tener contacto al ajustar la profundidad.

EL AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DE ARADO

Ponga el arado en profundidad de arado o poner el arado en la posición / Transporte de la mariposa, establecen los tractores de la válvula para la posición de flotación. la válvula **C** se abren y cierran la válvula **D**.

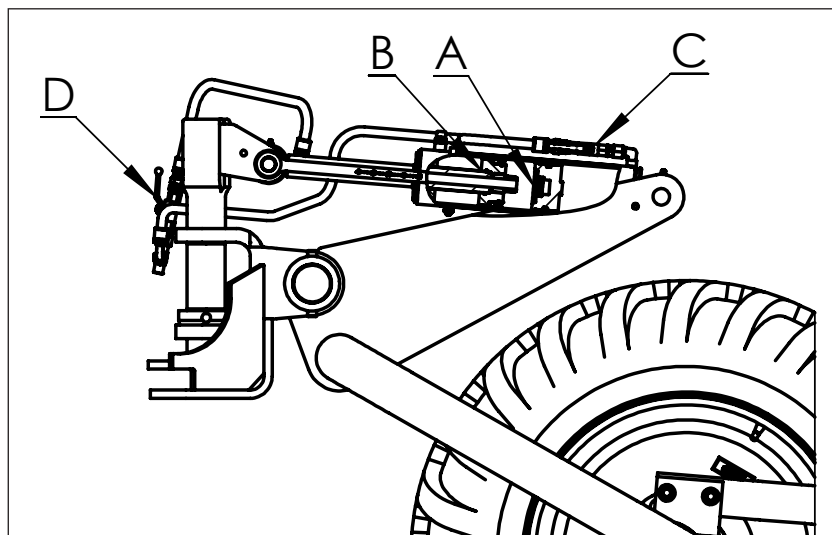
Ahora se puede ajustar la profundidad de la parte trasera del arado con la válvula del tractor.

Cuando se ha alcanzado la profundidad deseada, detener y cerrar la válvula **C** y **D** de la válvula abierta.

Regla:

Ajuste de la profundidad de arado
Arada

Válvula C	Válvula D
Abierto	Cerrado
Cerrado	Abierto



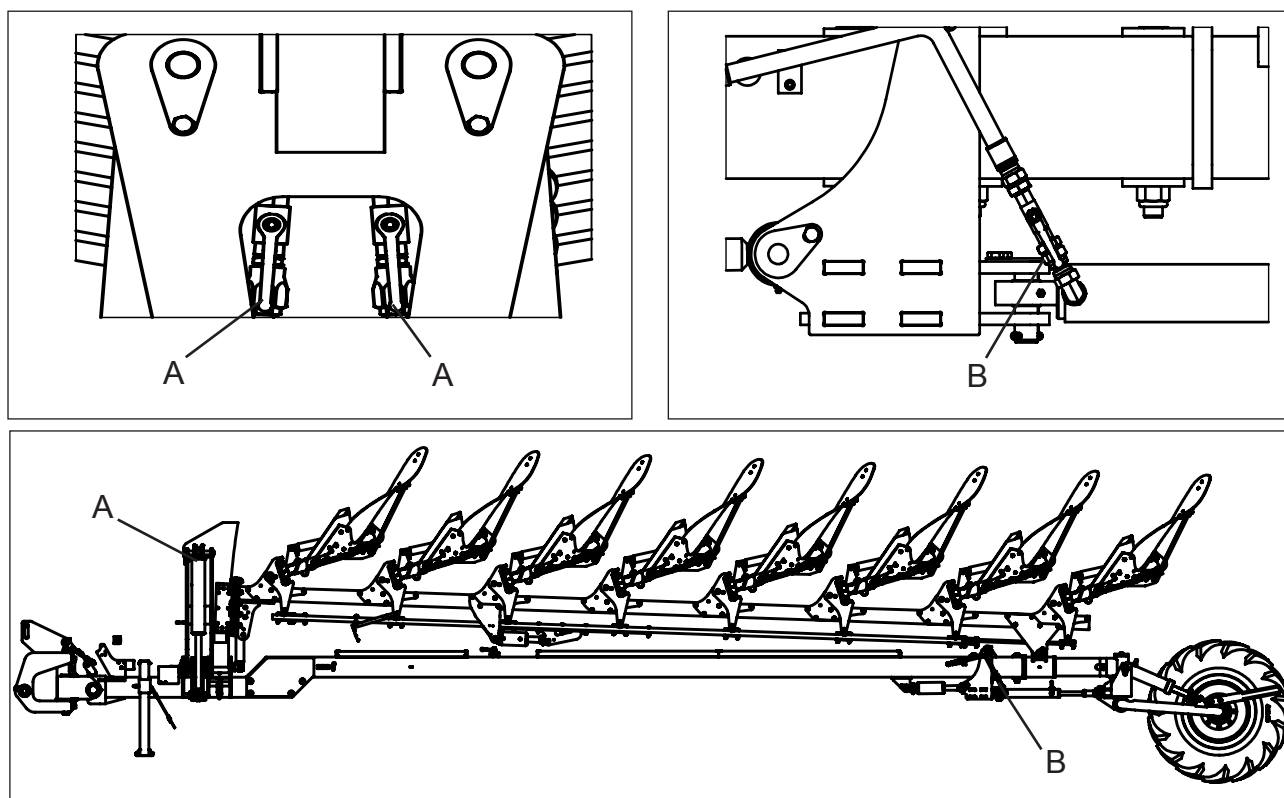
LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA / CONDUCCIÓN DE TRANSPORTE

La rueda trasera está controlado por dos cilindros hidráulicos de simple efecto, paralelos conectados al mecanismo de inversión. Al invertir tiene lugar el flujo hidráulico va al cilindro de dirección trasera y luego con el mecanismo de marcha atrás. La rueda se puede dirigir independiente del mecanismo de inversión, cuando el bastidor del arado está totalmente invertida. Para el transporte del arado se invierte la mitad del arco a su posición superior (mariposa), a continuación, cierre las válvulas de cierre en los cilindros en mano sobre **A**.

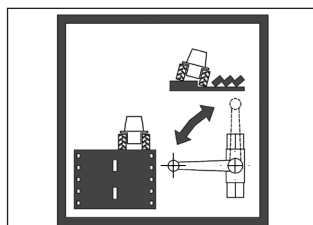
Dirigir la rueda de manera que el arado está siguiendo justo detrás del tractor y cerrar las válvulas de cierre en los cilindros de dirección **B**.

Bajar la parte trasera del arado de manera que el cilindro se apoya sobre el soporte de ajuste de la profundidad.

Asegúrese de que el arado de baja a su posición de reposo en el cilindro trasero, durante la conducción de transporte.



Las válvulas de cierre en los cilindros de marcha atrás y los cilindros de dirección traseras estarán desconectados durante la conducción de transporte.



3. AJUSTES BASICOS

AJUSTES BÁSICOS DEL ARADO

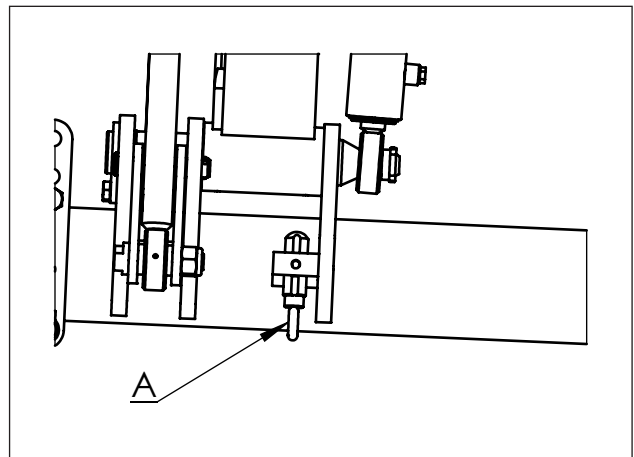
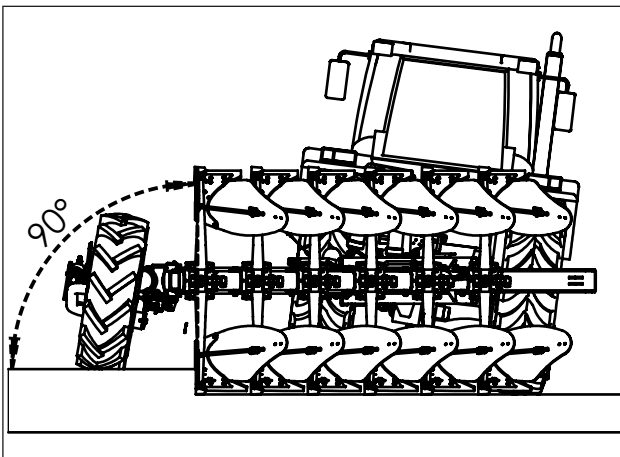
El ajuste básico puede iniciarse cuando se ha alcanzado la profundidad de laboreo deseada y cuando las ruedas del tractor (las dos derechas o las dos izquierdas) se deslizan por un surco de la misma profundidad.

1. AJUSTE VERTICAL

Los brazos inferiores del tractor deben estar a la misma altura para obtener el ángulo vertical correcto. El ajuste vertical se puede comprobar observando el arado desde la parte trasera. Los brazos deben estar en ángulo recto (90°) respecto al terreno.

El ajuste vertical de los cuerpos derechos se realiza con el tornillo de ajuste (A) situado en el lado izquierdo del arado, y viceversa.

AJUSTE: Levante el arado del suelo, voltee el arado, ajuste el tornillo de tope, vuelva a voltear el arado y bájelo para continuar el laboreo.



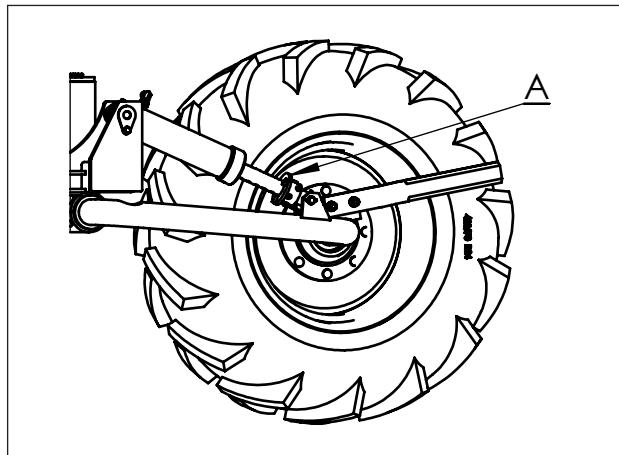
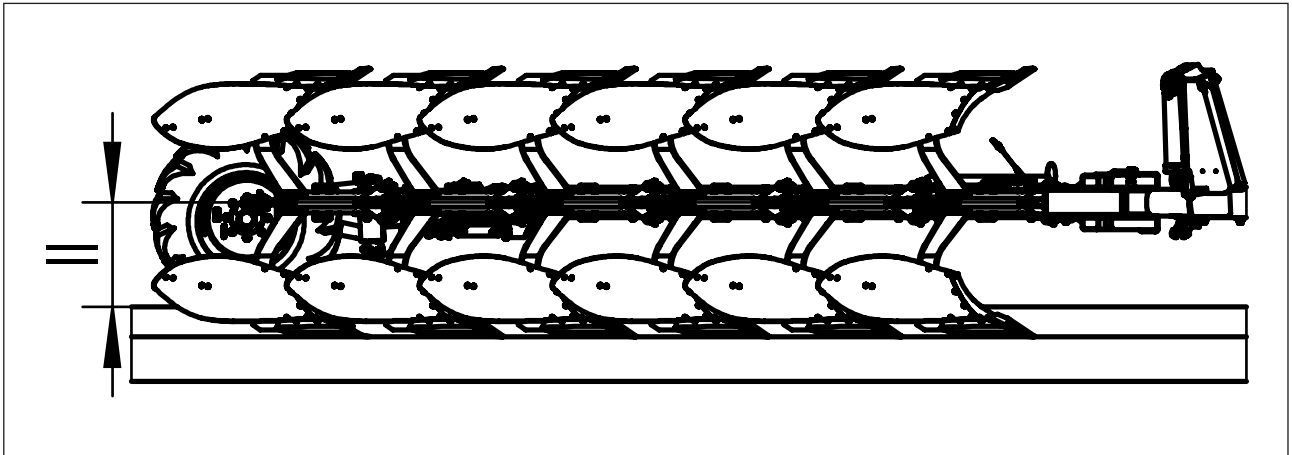
¡NOTA! La rueda arado siempre tendrá el mismo título que el tractor.

2. AJUSTE HORIZONTAL

Ajustar la profundidad del arado en la parte trasera del mismo, por medio del anillo A, para los modelos de arados tipo DVL EVL. Mientras que para el modelo CVL, mirar el apartado 2. Ajustar la parte frontal del arado a la misma profundidad, mediante el sistema tripuntal. De esta forma el chasis del arado trabaja en paralelo con el suelo.

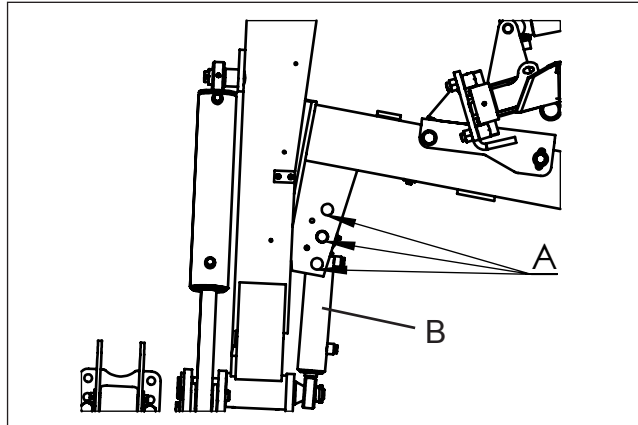
No utilice demasiado control de tiro pues puede provocar grandes diferencias en la profundidad de la parte delantera.

Utilizar principalmente la posición de control. La transferencia de peso constante es suficiente para evitar el deslizamiento de los neumáticos.



3. ANCHO DEL PRIMER SURCO

El eje transversal debe estar montado centralmente en el enganche Polhem. El ancho del corte del primer cuerpo se ajusta para corresponder con la anchura de trabajo de los otros cuerpos de arado. Esto se hace con el cilindro de doble efecto hidráulico **B**, montado entre el bastidor del arado y el bastidor estabilizador detrás del mecanismo de rotación de personal. El cilindro se puede montar en diferentes posiciones en el bastidor del arado. Elegir la posición de acuerdo con la anchura de pista real del tractor de manera que el corte del primer cuerpo se puede utilizar eficazmente.

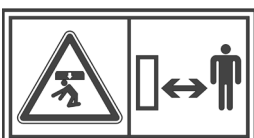
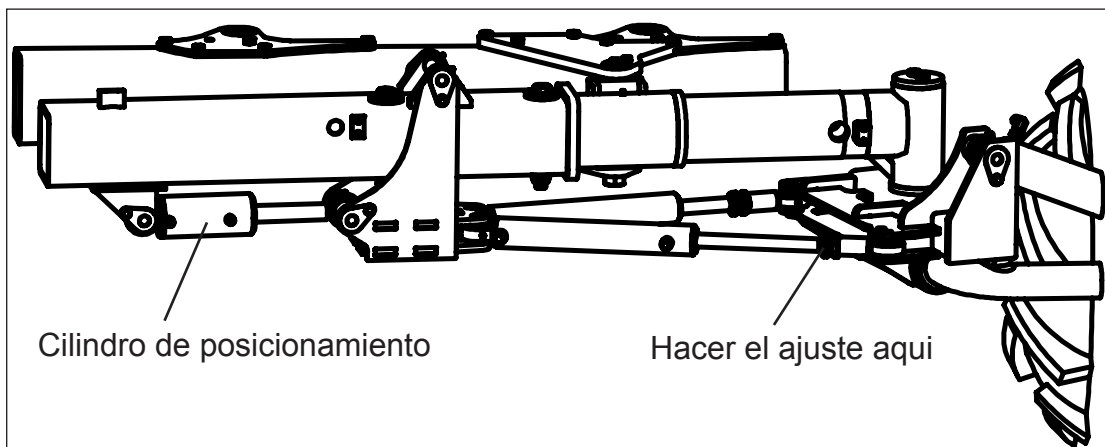


4. AJUSTE VERTICAL, OTRO LADO

El ajuste vertical para el otro lado del arado se realiza según lo explicado en el punto 1.

El ajuste de la rueda

Ajuste el vástago del cilindro de dirección externa (la más larga) hasta que la rueda corre paralela con los deslizamientos de tierra en los cuerpos de arado. Después de invertir a la otra posición de arar, la segunda varilla de cilindro de dirección se ajusta de la misma manera. Liberar la presión en el cilindro antes del ajuste, y asegúrese de que el cilindro está completamente extendido cuando se controla la posición de la rueda. El cilindro de levante en el arado EVL ajusta la rueda cuando se altera el ancho de surco.



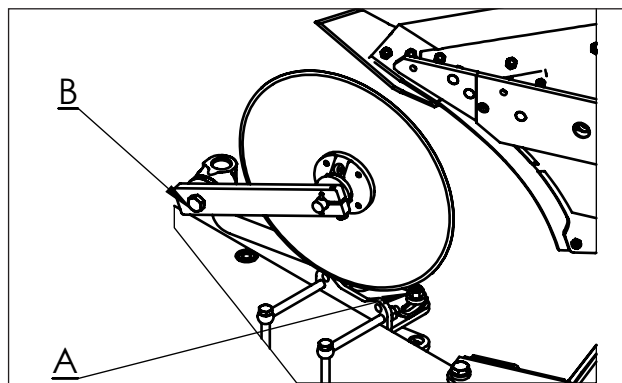
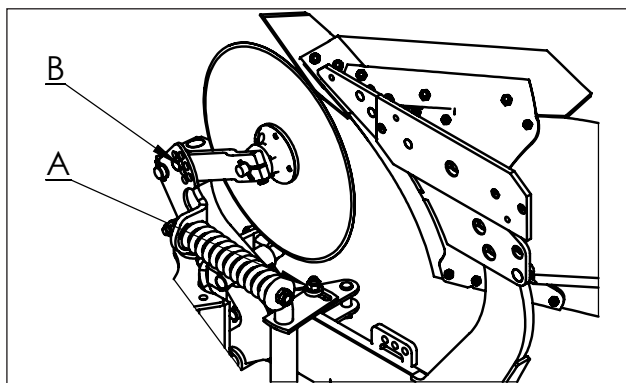
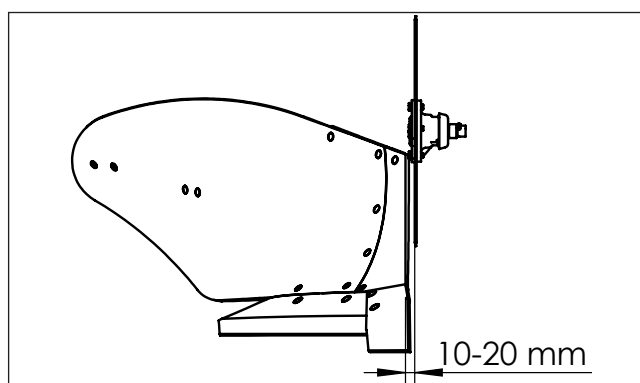
Asegúrese de que no haya nadie en las proximidades del arado cuando la acción rotación de personal se lleva a cabo. Nunca intente ajustar cualquiera de los ajustes mientras el arado está en uso.

DISCO CORTADOR

La finalidad de los discos cortadores consiste en realizar un corte vertical, separando las fajas de tierra. Hay dos tipos de disco cortador: fijo y mediante muelle. Al arar suelos muy compactos o con piedras, se recomienda usar el disco cortador mediante muelle. De esta forma, se protegen los discos y se evita que actúen como rueda de apoyo, soportando el peso del arado, lo que provocaría una profundidad de laboreo incorrecta.

Ajuste lateral de los discos cortadores

Los discos cortadores se deben ajustar para producir un corte limpio. En condiciones normales, el corte debe realizarse a unos 10 - 20 mm por fuera de la talonera, según el tipo y el estado del suelo. El disco derecho e izquierdo se ajustan por separado aflojando la tuerca del soporte A y moviendo el vástago hacia los lados.



Ajuste de profundidad de discos cortadores

Para mantener un ángulo de corte favorable en la superficie, los discos cortadores no deben penetrar en el suelo más de $\frac{1}{3}$ de su diámetro.

El ajuste de profundidad se realiza ajustando el brazo del disco en distintas posiciones, B. Esto se aplica para los discos cortadores fijos y con muelle.

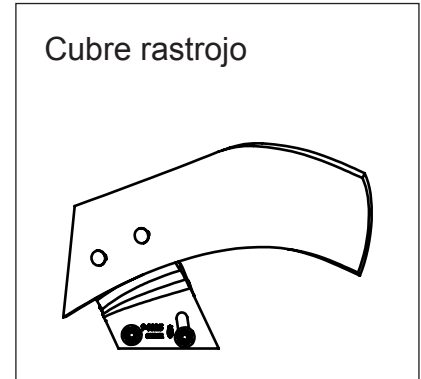
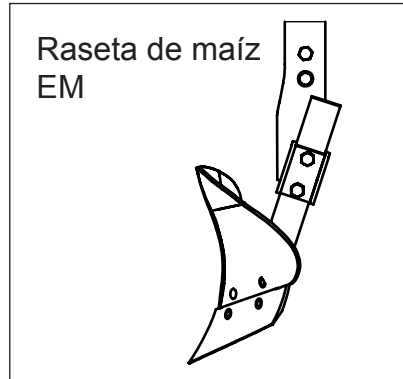
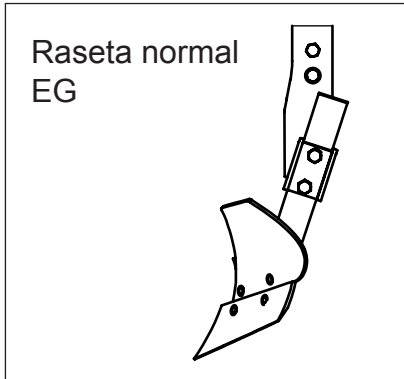
Asegúrese de que los discos de ambos lados del arado están ajustadas con la misma profundidad e igual de separadas de las taloneras.



ATENCIÓN Extreme las precauciones al ajustar los discos y las rasetas; podría lesionarse.

AJUSTE DE LAS RASETAS

La finalidad básica de las rasetas es picar y volcar una esquina de la capa de superficie con residuos y rastros para que estos restos queden bien enterrados. El uso correcto de las rasetas ofrece el mejor control mecánico de la maleza. Hay disponibles tres tipos de rasetas. Todas las rasetas están equipadas con tornillo fusible (n.º ref.: 4165 20376 00).



Raseta normal EG

La raseta normal EG está indicada cuando es importante un buen control de la maleza y al arar pastos. Funciona bien en suelos más firmes, y produce una faja de tierra continua. La profundidad no debe ser mayor que la de una esquina de la faja de tierra cortada y volcada. (Máximo 50 mm en el punto de reja).

Cuando no hay disco cortador, el punto de la raseta normal se debe ajustar para que pase a unos 10 - 20 mm por fuera del talón de la vertedera. Si hay discos cortadores, las rasetas deben pasar junto a discos cortadores, con los puntos a unos 10 mm de las de disco.

Raseta de maíz EM

Recomendada para volteo más profundo y residuos duros. La vertedera convexa permite que los residuos pasen por ambos lados del vástago de la raseta. Funciona bien sin disco cortador.

El punto de la raseta de maíz se debe ajustar para cortar a unos 10 - 20 mm por fuera del talón de la vertedera.

Cubre rastrojo

El cubre rastrojo no afecta a la holgura diagonal del arado. Por tanto, se puede usar en suelos esponjosos y donde hay una cantidad considerable de paja, pero no en suelos pegajosos.

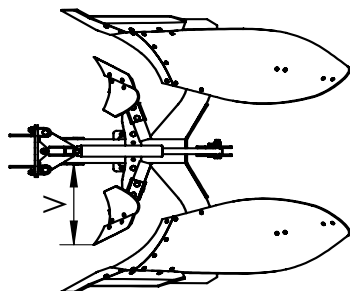
El funcionamiento del cubre rastrojo depende de la profundidad y velocidad de laboreo. La parte delantera del cubre rastrojo siempre debe estar en contacto con el borde cortante de la vertedera, mientras que la sección exterior se puede ajustar verticalmente para adaptarse a la profundidad de laboreo.



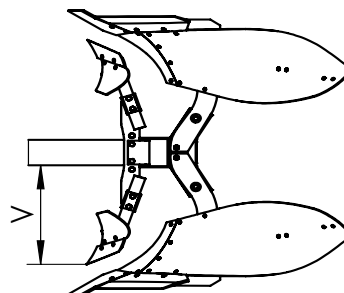
NOTA: el cubre rastrojo solo debe cortar una pequeña esquina de la faja de tierra.

AJUSTES BÁSICOS DE LAS RASETAS (para una profundidad de laboreo de 20 cm)

Sistema hidráulico de protección frente a piedras



Sistema de protección por tornillo fusible



Sistema hidráulico de protección frente a piedras

La posición de montaje del soporte de la raseta en el brazo es la misma para arados equipados con rejas de aleta o discos cortadores.

El soporte de la raseta de serie se monta en el último agujero.

La distancia **V** se mide entre el brazo y el punto de reja de la raseta y debe ajustarse de la siguiente forma:

Con una altura del chasis de 75 cm **V** = 540

Con una altura del chasis de 80 cm **V** = 620

(Válido para todas las rasetas tipo EG y EM)

Sistema de protección por tornillo fusible

El soporte de la raseta se monta en los agujeros de la brida de sujeción del cuerpo del arado.

La distancia **V** se mide entre el bastidor principal y el punto de reja de la raseta y debe ajustarse de la siguiente forma:

CVL DVL

Con una altura del chasis de 75 cm **V** = 550

Con una altura del chasis de 80 cm **V** = 600

(Válido para todas las rasetas tipo EG y EM)

Variflex EVL

Con una altura del chasis de 75 cm **V** = 515

Con una altura del chasis de 80 cm **V** = 565

(Válido para todas las rasetas tipo EG y EM)

Los puntos de reja de la raseta se deben ajustar para cortar a unos 10 -20 mm por fuera de los talones de las costaneras.

Cuando las rasetas están ajustadas, todos los puntos de reja de la raseta deberán quedar en línea recta.



ATENCIÓN

Extreme las precauciones al trabajar con las rasetas y discos cortadores; podría lesionarse.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS - LABOREO

Los siguientes problemas comunes afectan a la calidad del laboreo, con el consiguiente aumento de los costes de funcionamiento y desgaste innecesario del tractor y arado.

Problema	Razón	Lista de comprobación
El tractor se mueve hacia un lado y se debe maniobrar la dirección para corregirlo	Arado ajustado incorrectamente	Corrija los ajustes del arado; consulte los ajustes básicos: Ancho del surco delantero Compruebe los anchos de vía delantero y trasero. Compruebe que los estabilizadores del tractor no están tensos
La parte delantera del tractor tiende a levantarse	No hay peso en la parte delantera. NOTA: el tractor no debe avanzar sobre las ruedas traseras (parte trasera elevada)	Instale contrapesos en la parte delantera o llene las ruedas delanteras con líquido
El primer cuerpo de arado corta surcos de ancho distinto al labrar en la derecha y la izquierda	El eje transversal no está centrado	Mueva el eje transversal al centro
	Ajuste vertical incorrecto	Corrija el ajuste vertical
Durante el trabajo, el bastidor del arado baja el tornillo de la regulación vertical, antes ajustado	Discos de corte regulados a demasiada profundidad	Reducir la profundidad de trabajo de los discos de corte
	Puntas desgastadas	Cambiar las puntas desgastadas
	Sistema de protección de las piedras ajustado a presión muy baja	Aumentar la presión de trabajo
Ancho del primer surco incorrecto	Ajuste básico incorrecto	Corrija según los ajustes básicos: Ancho del surco delantero
Surcos irregulares	Ajuste básico incorrecto	Corrija según los ajustes básicos: Ajustes horizontal y vertical
Las fajas de tierra no se levantan o no se voltean	Rasetas con ajustes bajos	Ajuste las rasetas para reducir la acción de volteo.
	La resistencia del suelo ocasiona que el arado se levante	Aumente la presión efectiva
	El arado se inclina demasiado hacia el lado sin arar	Corrija el ajuste vertical.
	Ancho del surco demasiado estrecho respecto a la profundidad	Aumente el ancho del surco
La altura del surco cambia en una misma pasada	Ajuste lateral de los discos cortadores incorrecto	Ajuste las discos
	Las rejas anteriores se han ajustado con profundidades diferentes o tienen un ajuste lateral incorrecto	Ajuste las rasetas

AJUSTE DE LA ANCHURA DE TRABAJO CVL – DVL

Todos los arados tienen posibilidad de regulación de la anchura del surco:

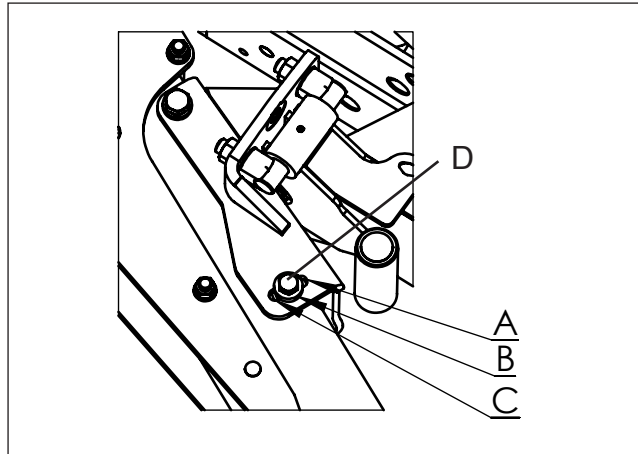
CVL: 14"/350, 16"/400 och 18"/450

DVL: 16"/400, 18"/450 och 20"/500.

1. Cambio de la posición de los pasadores en el chasis

Cada cuerpo del arado puede girar alrededor del perno frontal en la placa mediante la extracción de **D**. Al colocar el perno **D** en una de las tres posiciones diferentes **A**, **B** o **C** podrá modificar el ancho (surco) de trabajo. La siguiente tabla muestra los anchos de trabajo que se pueden conseguir.

Nota: Cuando perno **A** se ha montado en el agujero deseado, apriete hacia arriba. Pares de apriete, véase el capítulo 6: MANTENIMIENTO, PAR DE APRIETE DE LOS PERNOS.



Separación entre cuerpos	A	B	C
90 cm	14"/350	16"/400	18"/450
100 cm	16"/400	18"/450	20"/500

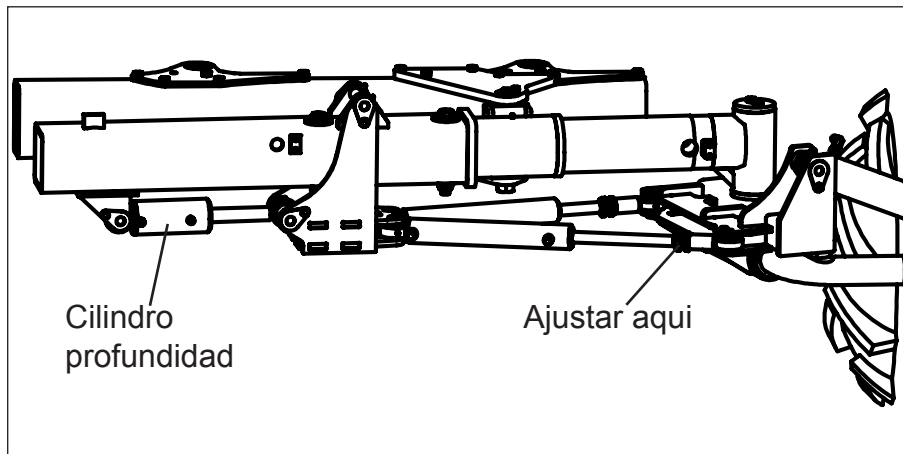


¡ATENCIÓN: Hay que recordar sobre el apretado de tornillos después de aprox. 3 horas.

2. Regulación del ajuste de rueda

Ajuste el vástago del cilindro de dirección externa (la más larga) hasta que la rueda corre paralelo a la talonera sobre los cuerpos de arado.

Después de invertir a la otra posición de arar, la segunda varilla de cilindro de dirección se ajusta de la misma manera. Liberar la presión en el cilindro antes del ajuste, y asegúrese de que el cilindro está completamente extendido cuando la posición de la rueda es controlada.

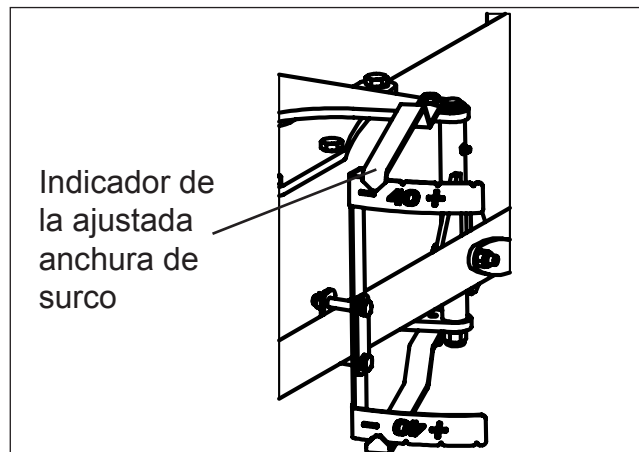


3. Regulación de los ajustes de cuchillas circulares

Regular ajustes de las cuchillas circulares a nuevo ajuste de la anchura de surcos (refiere solamente a los arados tipo F).

AJUSTE DE LA ANCHURA DE TRABAJO VARI FLEX EVL

El arado Vari Flex EVL ha sido equipado con ajuste infinitamente variable de la anchura del surco. El elemento responsable aquí es un cilindro hidráulico de funcionamiento doble, que fluidamente cambia la anchura de surco. La anchura del surco se puede ajustar desde 12"/300mm hasta 22"/550mm. Independiente válvula de dos vías es usada para regulación de la anchura de surco.

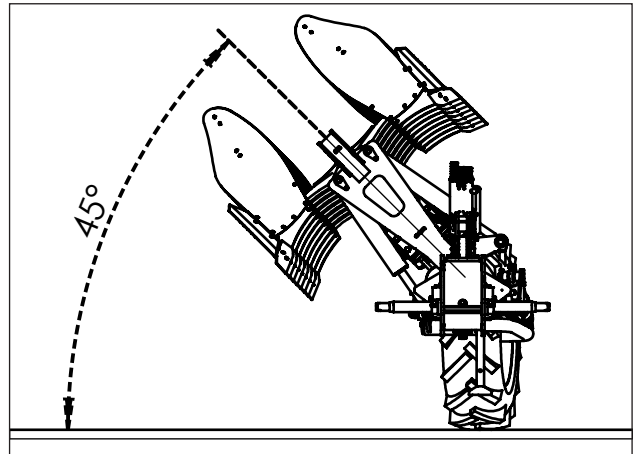
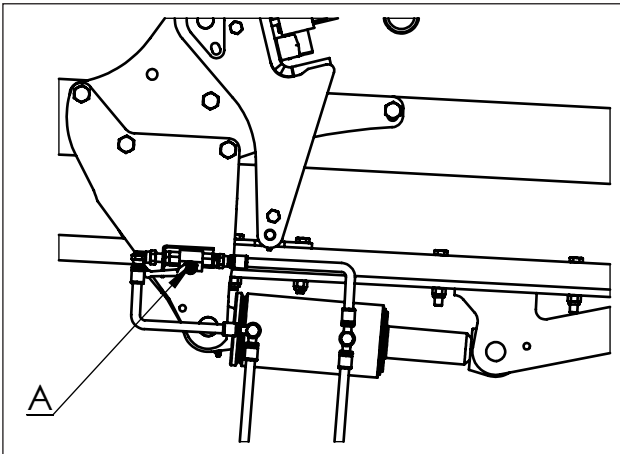


3. AJUSTES BASICOS

Bases del ajuste de sistema de regulación de la anchura de surco.

(Regulación puede ser necesaria después de la revisión de los cilindros, etc.)

1. Revertir el arado de modo que la mano derecha cuerpos del arado están apuntando hacia abajo, y luego revertir el arado hasta aproximadamente 45 ° de ángulo.
2. Abra la válvula **A**, ajuste el ancho de corte al mínimo, utilizando la hidráulica tractores. Tanto la anchura de trabajo y recortar cilindro ahora están al mínimo.
3. Cerrar la válvula **A**.



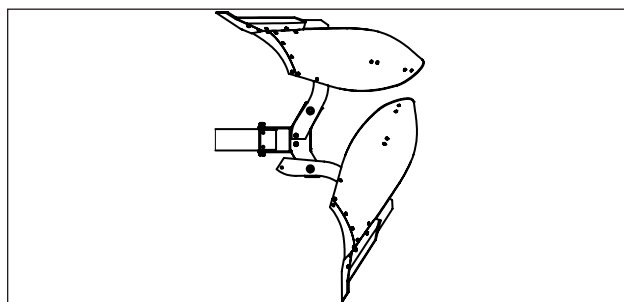
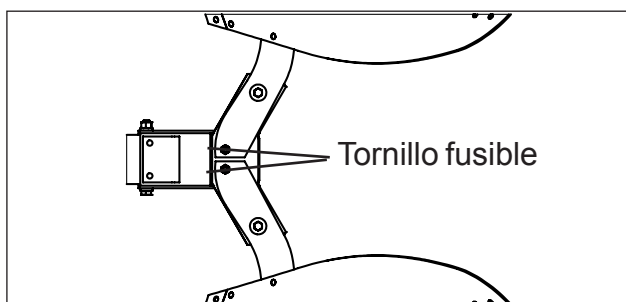
4. SISTEMA DE PROTECCIÓN FRENTE A PIEDRAS

Para proteger al arado y al tractor, todos los arados están equipados con sistema de protección.

PROTECCIÓN CON TORNILLO FUSIBLE

Todos los arados F (brazo fijo) se protegen con un tornillo fusible en cada brazo (n.º ref.: 4165 91399 00).

NOTA: Asegúrese siempre de que sustituye el tornillo por otro de la misma calidad. Los tornillos de calidad inferior pueden deformarse sin llegar romperse, lo que provocaría que el bastidor del arado quede desalineado.



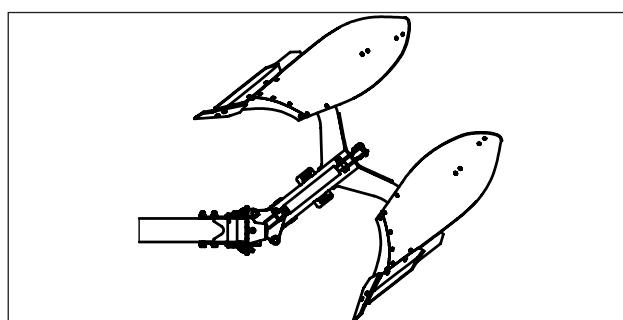
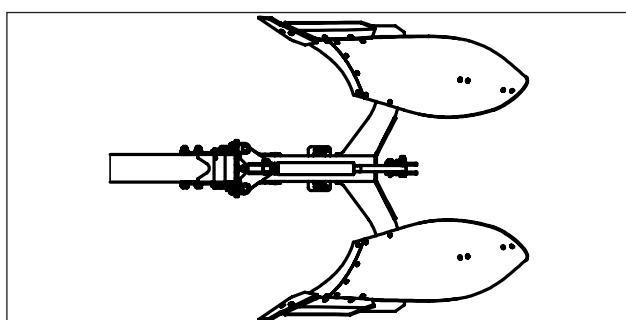
SISTEMA HIDRÁULICO DE PROTECCIÓN FRENTE A PIEDRAS

El mecanismo de protección consta de un cilindro hidráulico para cada par de cuerpos de arado. Los cilindros se conectan en serie con un acumulador de gas/aceite. El acumulador es de pistones, y tiene una precarga de gas nitrógeno (N₂).

Los cilindros de protección, las mangueras de presión y el acumulador se presurizan con aceite = presión efectiva indicada por el manómetro.

Durante el trabajo, la presión del gas nitrógeno actúa como un resorte dentro del acumulador, lo que ocasiona una acción de subida y bajada totalmente automática aplicada por separado para cada cuerpo del arado.

El diseño del sistema de protección permite que los cuerpos se muevan en todas las direcciones.



4. SISTEMA DE PROTECCIÓN FRENTE A PIEDRAS

La presión de precarga del acumulador es 9 Mpa (90 bar). Los modelos DVL y Vari Flex EVL, desde 6 hasta 8 cuerpos tienen un acumulador adicional con una presión de precarga de 12 MPa (120 bar)

La presión efectiva (presión de aceite) está indicada en el manómetro y debe ser al menos un 10% mayor a la presión de precarga con gas.

La presión efectiva debe estar entre 10,5 - 14 MPa (105-140 bar).

Regla: la presión efectiva no debe ser superior a este intervalo, para que los cuerpos mantengan sus posiciones correctas durante el trabajo y no se levanten por la resistencia del suelo.

AJUSTE DE LA PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO

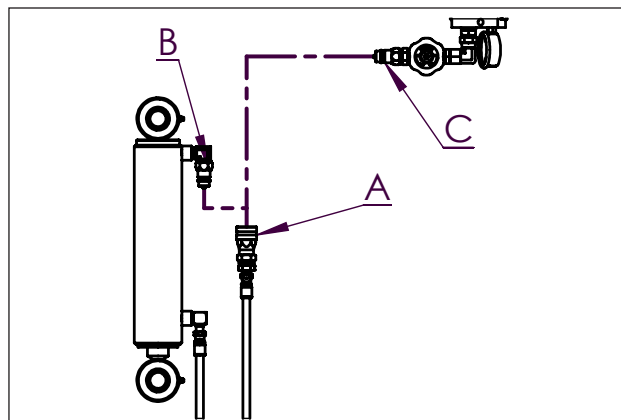
CVL

El sistema de protección está conectado al cilindro de regulación de la anchura del primer surco. Ajustar el cilindro a la máxima longitud. Abrir la válvula y ajustar la presión según necesidad, mediante los hidráulicos del tractor. Es posible leer la presión en el reloj. Cerrar la válvula.

DVL y Vari Flex EVL

Conectar el tubo de llenado (A) al sistema de protección del arado (C). Abrir la válvula y ajustar la presión según necesidad, mediante los hidráulicos del tractor. Es posible leer la presión en el reloj. Cerrar la válvula y reposicionar el conducto a su posición original (B). El acumulador está conectado a través del cilindro de regulación de la anchura del primer surco. Consecuentemente el cilindro del primer surco se activará cuando el acumulador se llene o vacíe.

NOTA: El arado se debe conectar al tractor al ajustar la presión y al despresurizar el sistema. Garantice siempre una máxima limpieza al trabajar con el sistema hidráulico.



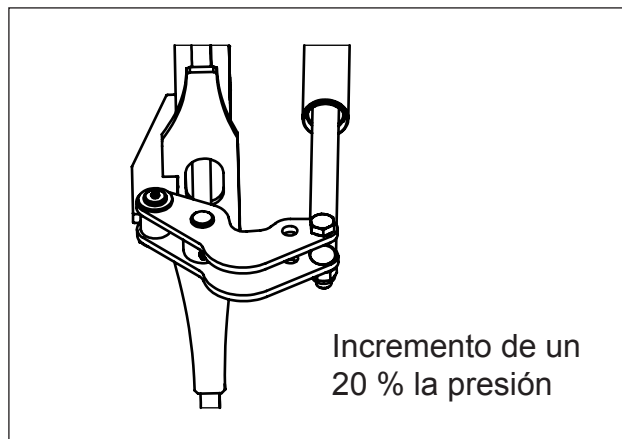
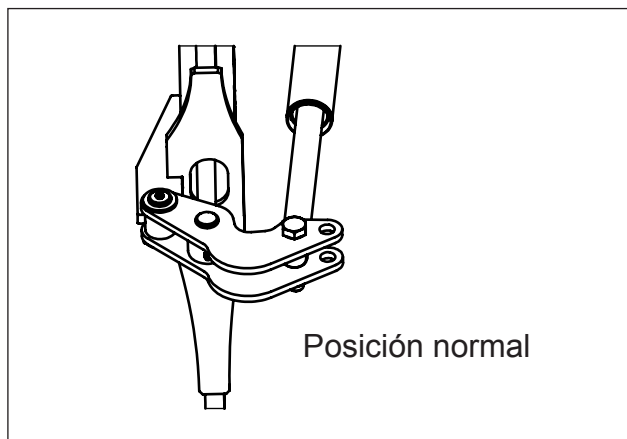
Nunca desconecte una conexión hidráulica con el sistema sometido a presión.

Cambio de la presión efectiva (por acción mecánica)

4. SISTEMA DE PROTECCIÓN FRENTE A PIEDRAS

En suelos muy compactos y resistentes, en los que se requiere una presión efectiva alta (superior a 13 Mpa) para evitar que los cuerpos de arado se levanten por la resistencia del suelo, la resistencia del sistema se puede aumentar mecánicamente.

Ajuste: Conecte la manguera de llenado para el sistema de protección frente a piedras



según lo descrito en el apartado AJUSTE DE LA PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO, y despresurice el sistema.

Retire el vástago del pistón del orificio interior y vuelva a colocarlo en el orificio exterior, así se aumenta la fuerza de palanca, lo que supone aumentar la resistencia un 20%.

COMPROBACIÓN DEL ACUMULADOR

El arado debe ser montado en el tractor!

La presión de precarga del acumulador se debe comprobar a intervalos regulares con ayuda de un manómetro.

Conecte la manguera de llenado según lo descrito en “AJUSTE DE LA PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO”, ajuste la palanca de control del tractor en la posición de retorno abierto y abra la válvula de retención ligeramente. La presión efectiva disminuirá poco a poco hasta alcanzar un valor específico y entonces descenderá rápidamente hasta cero.

La lectura del manómetro en la que se produce el descenso rápido corresponde a la presión de precarga del acumulador.

De forma parecida, se puede comprobar la presión de precarga durante el llenado. En este caso, la lectura aumentará rápidamente desde 0 a un valor específico, tras el cual irá aumentando poco a poco. La última lectura registrada durante el aumento rápido es la presión de precarga del acumulador.

RESUMEN: la lectura del manómetro en la que la presión empieza a descender rápidamente al vaciar el sistema y la lectura en la que la presión deja de aumentar rápidamente al llenar el sistema corresponden a la presión de precarga del acumulador.

Si la presión desciende en más de 2 Mpa (20 bar) por debajo de la presión de precarga especificada en el acumulador, póngase en contacto con su distribuidor de ÖVERUM.

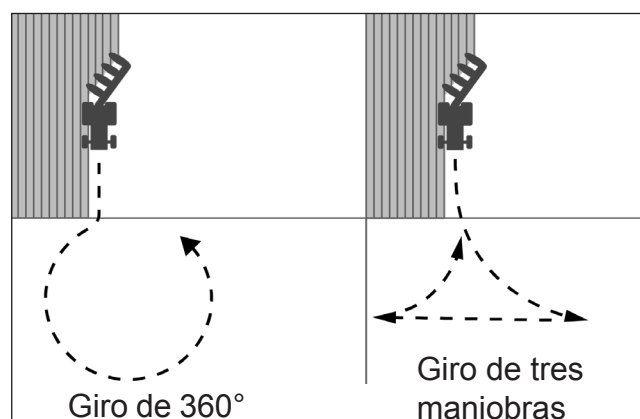
No manipule la válvula de llenado de gas. Nunca desconecte una conexión hidráulica con el sistema sometido a presión!
El arado debe ser montado en el tractor!



5. CONDUCCIÓN CON EL ARADO REVERSIBLE

- Transporte por carretera: Recuerde siempre que el eje trasero del tractor soporta un peso considerable. Para garantizar las propiedades de la dirección del tractor, instale contrapesos en la parte delantera según sea necesario.
- Transporte, velocidades de conducción: Adapte la velocidad de conducción al estado de la carretera, para que el arado no bote detrás del tractor, esto podría alterar los ajustes del arado y exponerlo a cargas inusuales.
Velocidad máxima de transporte 25 km/h.
- Laboreo: Adapte la velocidad de laboreo a las condiciones del suelo y a la presencia de piedras. NOTA: una velocidad excesivamente alta supone más dinero asociado al desgaste y a los daños resultantes en los equipos.
- Giro en cabeceras: Tras girar en las cabeceras, compruebe siempre que entra por el lado no labrado. Hay varias formas de girar en la cabecera:
- Giro de tres puntos: Consiste en subir el arado en la marca de la cabecera, girar hacia el lado labrado, dar marcha atrás hacia el lado no labrado, avanzar y, a continuación, bajar el arado en la marca de cabecera. El arado debe voltearse preferiblemente al avanzar o con el tractor parado.
- Giro de 360°: Empiece subiendo el arado en la marca de la cabecera, realice un giro de 360° empezando a girar hacia el lado labrado, cierre el giro pasando por el lado no labrado y baje el arado en la marca de la cabecera. El arado puede voltearse en cualquier momento durante el giro.

El método elegido depende del conductor y, en cierta medida, también del modelo de tractor. Con el giro de tres maniobras, el conductor tiene que maniobrar más, pero la cabecera puede ser más pequeña. El giro de 360° es un método más rápido y no requiere maniobrar tanto, pero la cabecera deber ser algo más amplia.



PUNTOS ÚTILES

Marcado de cabeceras

Marque las cabeceras siempre maniobrando hacia el interior, hacia el campo, con el cuerpo trasero (es decir, con un brazo superior extendido y la parte delantera del arado subido).

En campos normales en buenas condiciones, el marcado de la cabecera solo es necesario en los extremos cortos. En campos irregulares o campos rodeados de zanjas, setos u otros obstáculos, las cabeceras deben marcarse a todo alrededor.

Anchura de la cabecera

Las cabeceras deben tener una anchura adecuada para que el arado pueda elevarse por completo del terreno antes de empezar a girar el tractor. Según el tamaño del tractor y arado, y el método de giro en la cabecera (marcha atrás o con un giro de 360°), la anchura debe estar entre los 15 - 25 metros.

Trabajo

Al empezar a arar en el extremo del campo o en el lado de la cabecera (si se ha marcado a todo alrededor), la primera faja de tierra debe tenderse hacia el interior usando el mismo ajuste de arado que en el marcado de las cabeceras. El trabajo empieza con la segunda pasada, en la que se deposita la primera faja de tierra. Así, todo el suelo se labrará por completo. En la tercera pasada, el tractor se desplazará en un surco con la profundidad correcta y el ajuste básico deberá modificarse.

EL ARADO DEBE SUBIRSE Y BAJARSE EN LAS MARCAS DE LA CABECERA.

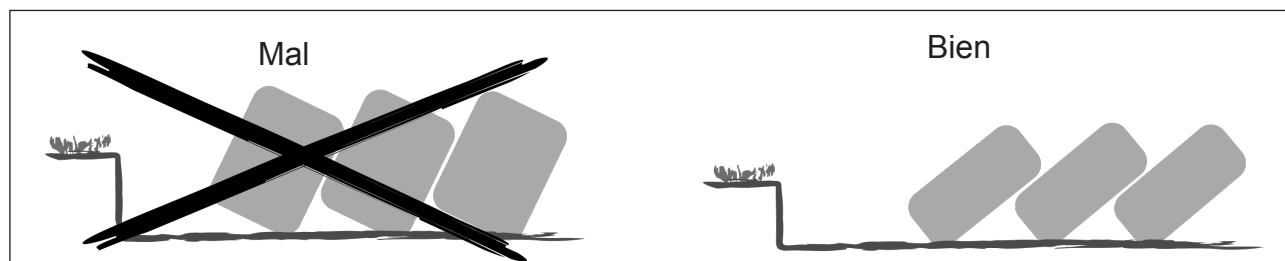
Un extremo uniforme en la marca de la cabecera facilitará el laboreo en las cabeceras y evitará tener que arar dos veces.

Conduzca en línea recta! Los surcos curvos suponen más tensiones para el tractor y el arado, y dan un mal resultado por falta de uniformidad. Por tanto, los surcos deben ser lo más rectos posibles.

Vaya alternando el uso de los cuerpos para igualar el desgaste en los del lado derecho e izquierdo, de lo contrario, no se producirán fajas de tierra uniformes en ambos lados.

Seleccione el ancho del surco correcto

La anchura de trabajo debe ser siempre proporcional a la profundidad de laboreo, es decir, la profundidad máxima no debe superar los 2/3 del ancho del surco. De esta forma, las fajas de tierras se reparten y voltean correctamente.



6. MANTENIMIENTO

Siga estas instrucciones para garantizar una larga vida útil del arado y evitar un desgaste innecesario.

El arado viene con tres llaves. Las llaves se utilizan para volver a apretar los tornillos y para la sustitución de las piezas de desgaste.

SUSTITUCIÓN DE PIEZAS SUSCEPTIBLES AL DESGASTE

Las piezas susceptibles al desgaste se deben sustituir de forma puntual para proteger otros componentes más vitales. Esta medida le ahorrará dinero. Siempre use piezas de recambio originales, que le garantizan componentes de buena calidad adecuados para el arado. Esta es además una condición para la vigencia de la garantía.

Puntas y rejas

Las puntas y las rejas deben ser reemplazadas antes de que su desgaste dañe el soporte (rana).

Vertederas

Al sustituir las vertederas, para evitar tensarlas demasiado y que se puedan fracturar, los pernos se apretarán en cruz.

Borde cortante de la vertedera

Al sustituir el borde cortante de la vertedera, siga la instrucción anterior para las vertederas.

Talones de las vertederas

Si los talones de las vertederas están muy desgastados, el arado saldrá hacia el suelo no labrado, lo que provocará que la faja de tierra no se voltee bien y que el arado se mueva con más dificultad.

Cuchillas del disco cortador

Si se debe mantener un buen corte, la cuchilla del disco debe sustituirse cuando el diámetro se ha desgastado 1/3.



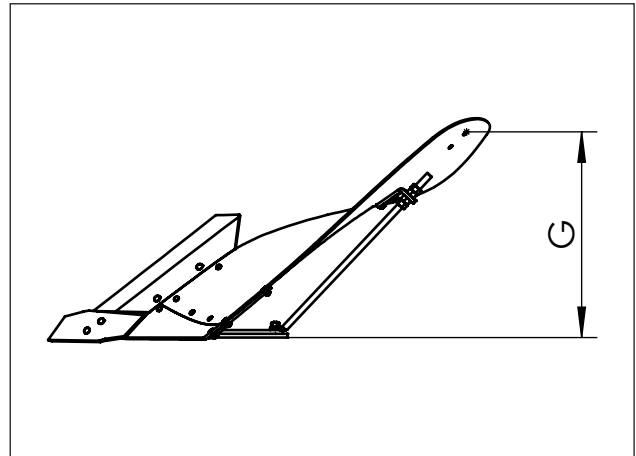
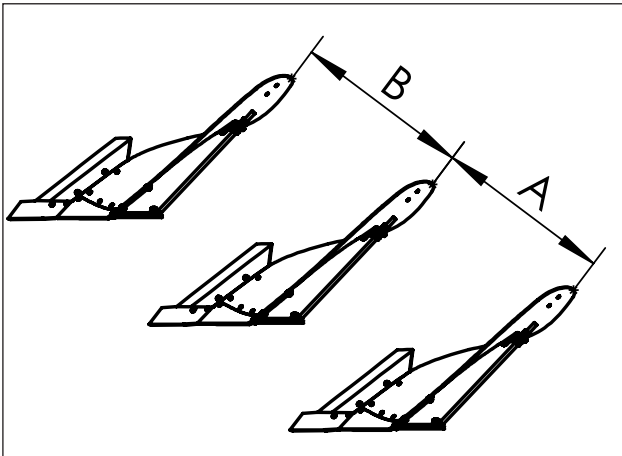
- El arado debe estar montado en el tractor!
- Nunca se debe efectuar el ajuste o sustitución de piezas de desgaste a menos que el motor del tractor se detiene y el arado se apersianado a nivel del suelo.
- No trabaje nunca bajo un arado subido sin antes apoyarlo en un soporte o similar que ecite que pueda caerse accidentalmente.
- No confie solo en el sistema hidráulico del tractor.
- Siempre use guantes y gafas de protección para manipular las piezas desgastadas implementar con bordes afilados.

MEDIDA G Y PARALELISMO DE LAS VERTEDERAS

- Compruebe el ángulo de trabajo de la vertedera. La posición normal se mide en el cuerpo trasero, entre la línea interior extendida del talón de la vertedera, en horizontal respecto al orificio más exterior de la vertedera, consulte la medida **G**. Ajuste el soporte de la vertedera si es necesario.

XL	Medida G normal de la vertedera	G = 580 mm
XLD	Medida G normal de la vertedera	G = 670 mm
XU	Medida G normal de la vertedera	G = 625 mm
UC	Medida G normal de la vertedera	G = 550 mm
XS	Medida hasta el extremo exterior del listón inferior	= 635 mm
	Medida hasta el extremo exterior del listón superior	= 505 mm
XSD	Medida hasta el extremo exterior del listón inferior	= 644 mm
	Medida hasta el extremo exterior del listón superior	= 400 mm

- Repita el mismo procedimiento para el cuerpo trasero del lado contrario.
- Mida entre el cuerpo trasero ya ajustado y dos cuerpos más adelante, y ajuste los soportes de la vertedera si es necesario, con 900 o 1000 mm de separación entre los cuerpos **A= B**.



PAR DE APRIETE DE LOS PERNOS

En los arados se usan pernos de calidad 8.8, 10.9 y 12.9. Sustituya con pernos y tuercas de la misma calidad. Se deben aplicar los siguientes pares de apriete para los distintos pernos: Es más fácil apretar los pernos y tuercas con el par correcto si se lubrican con aceite.

Pares de apriete

<u>Calidad</u>	<u>Tamaño</u>	<u>Esfuerzo de torsión</u>	
		Tuercas y pernos sin lubricar	Pernos y tuercas lubricados con aceite
8,8	M12	81 Nm	70 Nm
8,8	M16	197 Nm	170 Nm
8,8	M18	275 Nm	236 Nm
8,8	M20	385 Nm	330 Nm
8,8	M24	665 Nm	572 Nm
8,8	M30	1310 Nm	1127 Nm
10,9	M12	114 Nm	98 Nm
10,9	M16	277 Nm	238 Nm
10,9	M20	541 Nm	465 Nm
10,9	M24	935 Nm	804 Nm
10,9	M30	1840 Nm	1582 Nm
12,9	M16*	333 Nm	286 Nm
12,9	M20	649 Nm	558 Nm
12,9	M24	1120 Nm	963 Nm

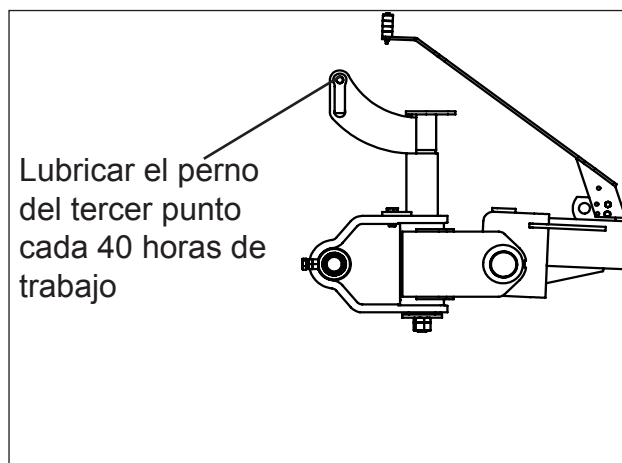
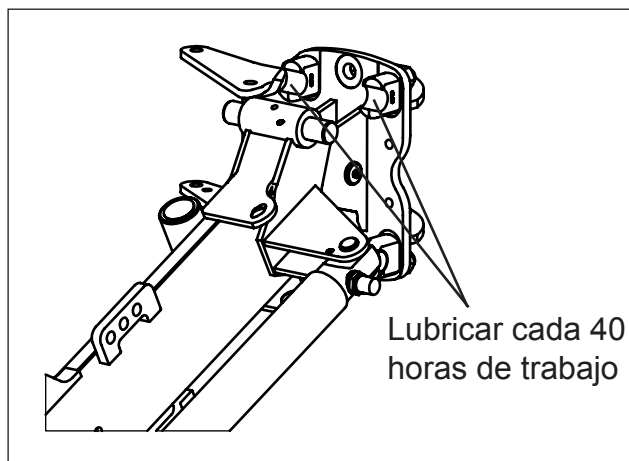
* Los tornillos M16 instalados en las placas de conexión, pero fuera del bastidor principal, se deben apretar a 200 Nm.

ENGRASE DE LOS PUNTOS DE ENGANCHE DEL BRAZO

Engrase los puntos de articulación una vez por semana, en condiciones de piedras, más frecuentemente. Coloque el arado con los cuerpos a unos 15 cm por encima del terreno, despresurice el sistema según lo descrito en SISTEMA DE PROTECCIÓN FRENTE A PIEDRAS, COMPROBACIÓN DEL ACUMULADOR.

Los puntos de enganche quedarán expuestos cuando los brazos se bajen. Engrase todos los puntos de enganche superiores (se recomienda grasa MoS₂). Engrase también el resto de puntos de lubricación en el varillaje del sistema de protección ante piedras mientras despresuriza. Ahora presurice el sistema, asegúrese de que los brazos vuelven a sus posiciones correctas. Voltee el arado al otro lado y repita el procedimiento. Cargue el sistema con la presión de funcionamiento correcta, cierre la válvula y devuelva la manguera de llenado a su posición original!

NOTA: Asegúrese de que los brazos vuelven a sus posiciones correctas.



PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

Modelo	Neumático	Presión recomendada	
CVL	400/55-22,5	150 kPa	1,5 bar
DVL	15.5/80 R24	300 kPa	3,0 bar
Vari Flex EVL	15.5/80 R24	300 kPa	3,0 bar

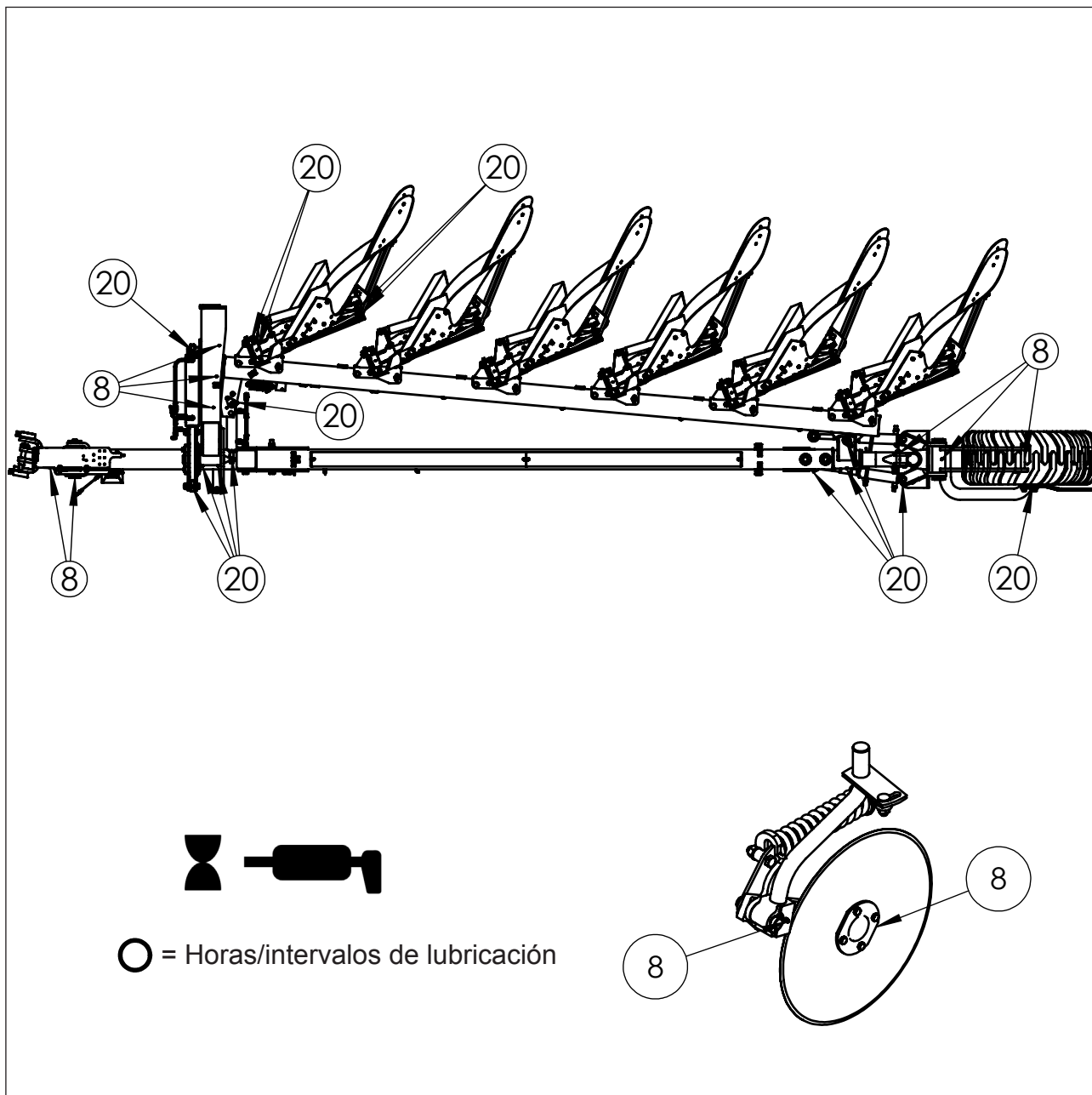
ALMACENAMIENTO DURANTE EL INVIERNO

- Limpie bien el arado
- Compruebe que las piezas susceptibles al desgaste están en buen estado, sustitúyalas en casonecesario (para que el arado esté listo para la próxima temporada)
- Apriete todos los pernos y tuercas
- Compruebe la presión de precarga del acumulador
- Lubrique todos los puntos de lubricación con grasa y aceite
- Proteja las vertederas y las partes pulidas lubricándolas con aceite, protección para el recubrimiento o grasa sin ácido
- El sistema de protección frente a piedras debe guardarse presurizado, para que los cilindros de desenganche se extiendan por completo y se llenen con aceite
- Compruebe las mangueras del sistema de protección frente a piedras

Utilice siempre piezas de repuesto originales!

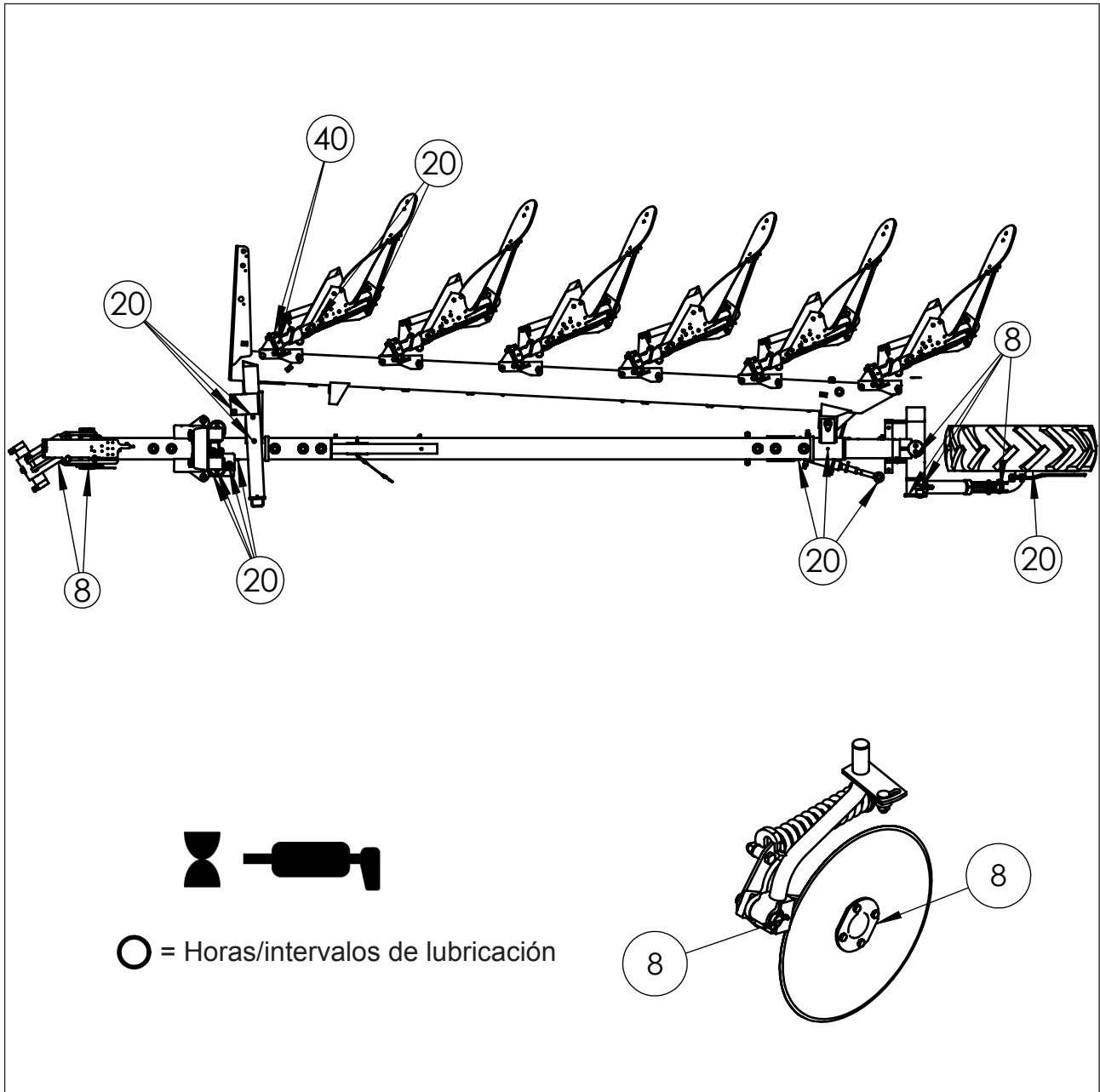
PUNTOS DE LUBRICACIÓN CVL

Lubricar los lugares indicados en la tabla a continuación en el intervalo de tiempo indicado.



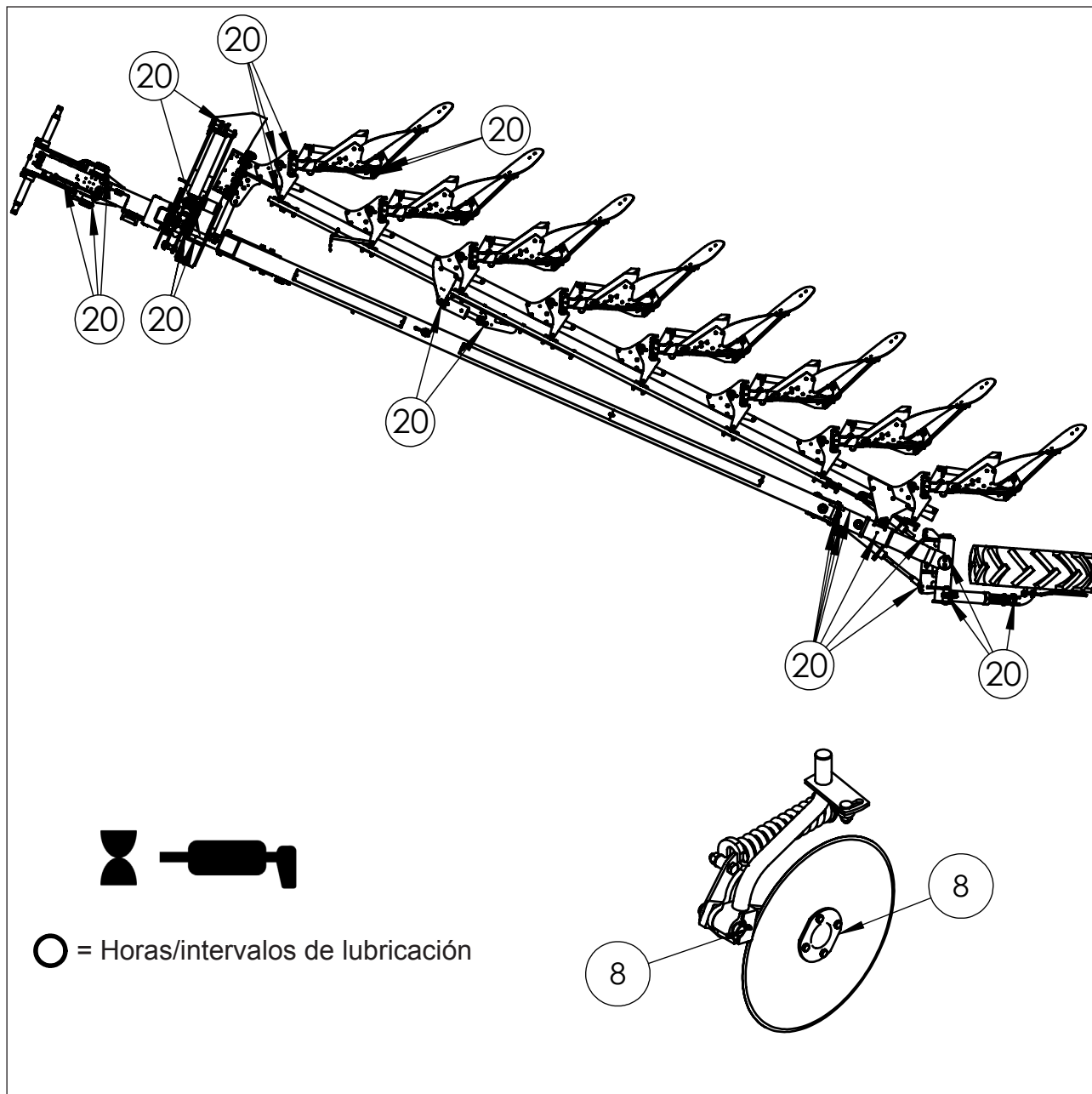
PUNTOS DE LUBRICACIÓN DVL

Lubricar los lugares indicados en la tabla a continuación en el intervalo de tiempo indicado.



PUNTOS DE LUBRICACIÓN VARI FLEX EVL

Lubricar los lugares indicados en la tabla a continuación en el intervalo de tiempo indicado.



7. CONSEJOS ÚTILES

Cuando haya completado un ajuste exacto del arado para que funcione de forma óptima, anote las siguientes medidas importantes:

Longitud de los brazos del tractor _____

Longitud del brazo superior (3er punto) _____

Tornillo de ajuste volteo izquierdo _____

Tornillo de ajuste volteo derecho _____

Ajuste de soporte de tope -rueda _____

Estas medidas y otras notas similares facilitarán los ajustes la próxima vez que vaya a usar el arado.

8. PUNTOS DE ELEVACIÓN



**NOTA! No está permitido levantar el arado!
Para transportar el arado es necesario montarlo
en un tractor!**

9. DATOS TÉCNICO

Modelo CVL H	Distancia entre cuerpos (cm)	Despeje (cm)	Número de surcos	Anchura de trabajo (cm)	Potencia de tracor recomendada (CV)	Peso* (kg)
5975	90	75	5	175-225	80-150	2550
6975	90	75	6	210-270	100-180	2805

* Equipamiento: Un par discos de corte y otro par de cuchillas.

Modelo CVL F	Distancia entre cuerpos (cm)	Despeje (cm)	Número de surcos	Anchura de trabajo (cm)	Potencia de tracor recomendada (CV)	Peso* (kg)
5975	90	75	5	175-225	80-150	2266
6975	90	75	6	210-270	100-180	2465

* Equipamiento: Un par discos de corte y otro par de cuchillas.

Modelo DVL H	Distancia entre cuerpos (cm)	Despeje (cm)	Número de surcos	Anchura de trabajo (cm)	Potencia de tracor recomendada (CV)	Peso* (kg)
61080	100	80	6	240-300	120-220	3375
71080	100	80	7	280-350	140-250	3575
81080	100	80	8	320-400	150-250	3775

* Equipamiento: Un par discos de corte y otro par de cuchillas.

Modelo DVL F	Distancia entre cuerpos (cm)	Despeje (cm)	Número de surcos	Anchura de trabajo (cm)	Potencia de tracor recomendada (CV)	Peso* (kg)
61080	100	80	6	240-300	120-220	3000
71080	100	80	7	280-350	140-250	3140
81080	100	80	8	320-400	150-250	3275

* Equipamiento: Un par discos de corte y otro par de cuchillas.

9. DATOS TÉCNICOS

Modelo Vari Flex EVL H	Distancia entre cuerpos (cm)	Despeje (cm)	Número de surcos	Anchura de trabajo (cm)	Potencia de tracor recomendada (CV)	Peso* (kg)
51080	100	80	5	150-275	120-220	3940
61080	100	80	6	180-330	150-250	4205
71080	100	80	7	210-385	175-300	4470
81080	100	80	8	240-440	250-350	4730

* Equipamiento: Un par discos de corte y otro par de cuchillas.

Modelo Vari Flex EVL F	Distancia entre cuerpos (cm)	Despeje (cm)	Número de surcos	Anchura de trabajo (cm)	Potencia de tracor recomendada (CV)	Peso* (kg)
51080	100	80	5	150-275	120-220	3940
61080	100	80	6	180-330	150-250	4205
71080	100	80	7	210-385	175-300	4470
81080	100	80	8	240-440	250-350	4730

* Equipamiento: Un par discos de corte y otro par de cuchillas.

