

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ADR 3-4



ARADO DE DISCOS

www.tenias.com



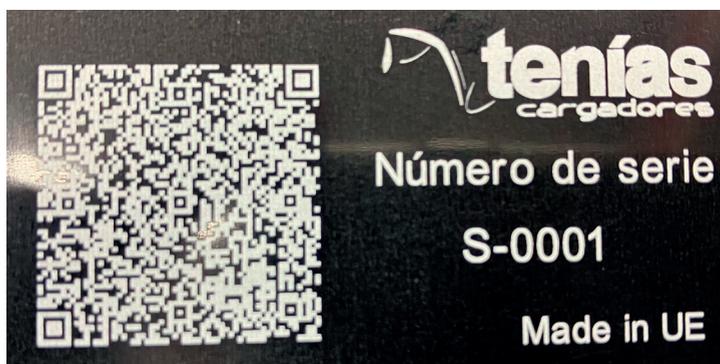
 **tenías**[®]
cargadores

ÍNDICE

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	2
RIESGO DE ATROPELLO Y ATRAPAMIENTO	3
PARTES ARADO DE DISCOS REVERSIBLE	4
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	4
MONTAJE SOPORTE RUEDA	5
MONTAJE RUEDA GUÍA	5
MONTAJE PATA DE APOYO	6
MONTAJE BRAZO SOPORTE DISCO	6
MONTAJE DISCO Y LIMPIADOR	7
MONTAJE TIRANTE	7
ENGANCHE DEL ARADO AL TRACTOR	8
CENTRADO DEL ARADO	9
REGULACIÓN RUEDA GUÍA	9
REGULACIÓN ANCHO DE CORTE	10
REGULACIÓN DISCOS (ÁNGULO DE CORTE)	10
REGULACIÓN DISCOS (INCLINACIÓN)	11
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	12
SISTEMAS DE TRABAJO	13
MANTENIMIENTO	14
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD MODELOS ADR 3 - 4	16

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

- Usted ha adquirido un Arado Tenías, le agradecemos por la decisión tomada.
- El arado es un apero agrícola que ha sido diseñado para labranza de la tierra, más precisamente la descompactación del suelo previo a la siembra.
- Como todo apero, va enganchado a una máquina propulsora o tractor que le entrega la energía para poder realizar la tarea.
- No se recomienda ningún uso distinto al antes mencionado ya que usted u otras personas cercanas a la máquina pueden recibir daños físicos tanto como lesiones o incluso la muerte.
- El arado sale de nuestras instalaciones bajo nuestras normas de calidad en condiciones óptimas, para nuestra red de concesionarios. Los concesionarios le entregarán el equipo en condiciones.
- El arado lleva una chapa identificativa como la de la foto a continuación, con el número de serie. En el código QR usted encontrará el nombre del producto, el modelo, el año de fabricación, la duración de la garantía así como un link al manual del mismo.



INDICACIONES DE SEGURIDAD: RIESGO DE ATROPELLO Y ATRAPAMIENTO



Daremos a continuación recomendaciones, normas, acciones de seguridad que deberán cumplirse estrictamente:

- Lea atentamente este Manual para conocer los procedimientos de seguridad recomendados.
- Comience a operar el tractor cuando esté sentado y con el cinturón abrochado.
- No transporte personas, animales u objetos (cargas) ni en el tractor, ni en el apero.
- Coloque los contrapesos suficientes en el tractor, según indicaciones del fabricante, cuando perciba que el mismo tiende a levantarse.
- Respete las indicaciones del fabricante del tractor en relación a las inclinaciones máximas longitudinales o laterales en los terrenos donde se opere.
- Respete las velocidades máximas.
- Al montar o desmontar el arado, detenga el tractor, coloque el freno de estacionamiento y apague el motor del mismo.

- Si usted no está conduciendo el tractor, mantenga una distancia mínima de 10 metros para observar la operación de arado.
- Al realizar cualquier operación de mantenimiento con los discos, recuerde utilizar guantes de protección industrial.
- Se deben utilizar guantes de protección mecánica y calzado seguridad. Se recomienda la utilización en la realización del mantenimiento y en el montaje y desmontaje del arado.
- El sistema hidráulico trabaja con aceite a alta presión, controle mangueras y tuberías periódicamente buscando pérdidas. La exposición de la piel a alta presión hidráulica puede producir la inclusión de aceite.
- La inclusión de aceite en el tejido puede causar graves daños como gangrena o inclusive pérdida del miembro afectado. Utilice las EPIS recomendadas por el fabricante de aceite hidráulico o las normativas de mantenimiento. Estas son guantes de protección mecánica y gafas de seguridad.
- Los puntos de atrapamiento son, primero donde cambia el ángulo de los discos y en la articulación del pistón hidráulico. Ver en las fotos siguientes:
- En las fotos que siguen a continuación usted puede ver donde están colocadas las pegatinas de riesgo de atrapamiento y atropellamiento. Las mismas están colocadas en las partes del arado donde existe el riesgo de accidente y que son el mecanismo del cilindro hidráulico o donde se produce el abatimiento del arado y por atropellamiento en el lateral cerca de donde se toma el arado al tercer punto.



PARTES ARADO DE DISCOS REVERSIBLE



COMPONENTES

- 1 - Pata de apoyo
- 2 - Cilindro hidráulico
- 3 - Armazón
- 4 - Disco
- 5 - Brazo reversible
- 6 - Limpiador disco
- 7 - Brazo soporte disco
- 8 - Regulador rueda guía
- 9 - Rueda guía

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO	ADR 3	ADR 4
Número discos	3	4
Potencia tractor (Hp)	80 - 100	100 - 125
Medida discos (Ø)	28"	28"
Distancia entre discos (mm)	545	545
Profundidad de trabajo (mm)	320 - 425	320-425
Ancho de trabajo (mm) aprox.	850	1100
Peso aproximado (Kgs)	758	945
Angulo giro	60°	60°

Tenías, se reserva el derecho de cambiar las características técnicas de esta máquina sin previo aviso. Los datos indicados son aproximados y calculados en condiciones normales de trabajo.

MONTAJE SOPORTE RUEDA

- Alojar el soporte de la rueda "pos.1", en el casquillo del armazón "pos.2".
- Introducir el bulón "pos.3" según la dirección que se indica en la figura.
- Colocar la arandela "pos.4" junto con el tornillo "pos.5" dejando este, bien apretado.



MONTAJE RUEDA

- Alojar la rueda "pos.6" en el buje del soporte.
- Colocar los tornillos "pos.7" junto con las tuercas y arandelas "pos.8" dejándolos bien apretados.



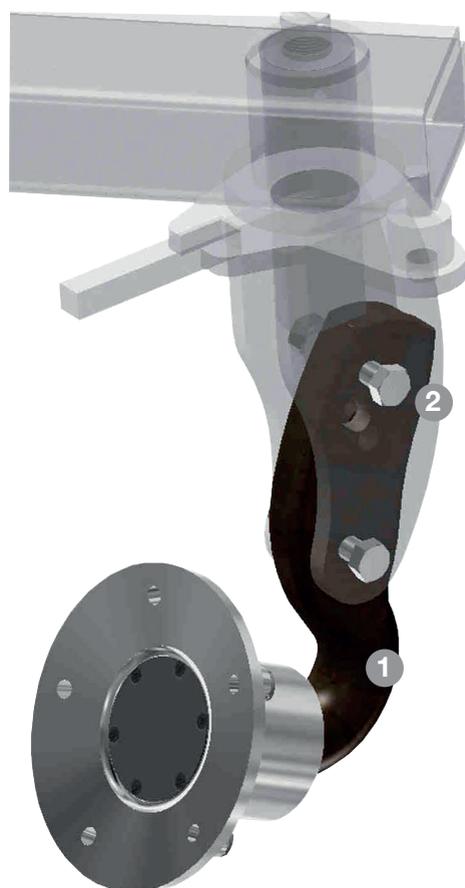
MONTAJE PATA DE APOYO

- Introducir la pata de apoyo "pos.4" en el alojamiento "pos.3"
- Meter el bulón "pos.2" por el agujero del alojamiento "pos.3" al mismo tiempo que sujete la pata de apoyo "pos.4" por uno de los agujeros.
- Introducir el pasador "pos.1" en el agujero del bulón "pos.2".



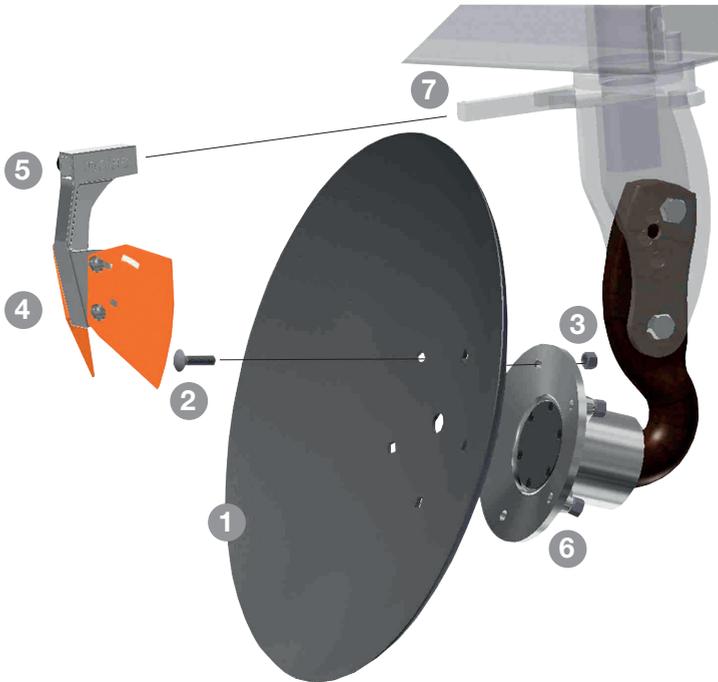
MONTAJE BRAZO SOPORTE DISCO

- Colocar el brazo soporte disco "pos.1" en la posición correcta.
- Introducir el tornillo "pos.2" junto con su arandela y tuerca dejándolo bien apretado.



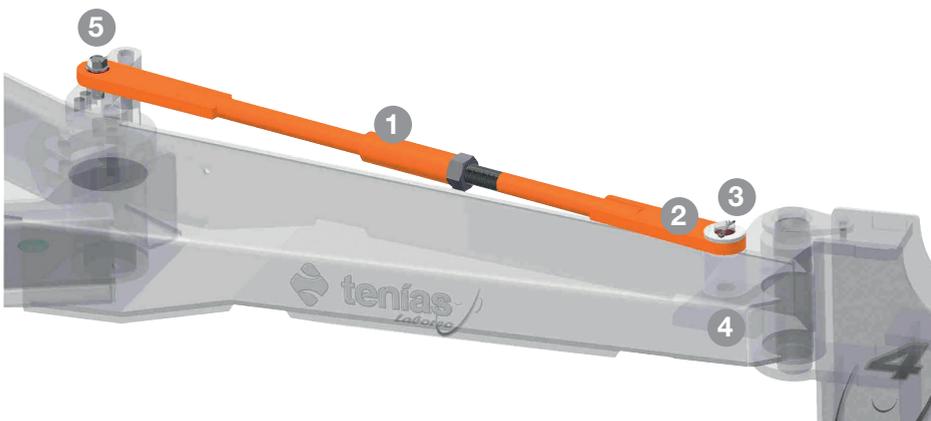
MONTAJE DISCO Y LIMPIADOR

- Apoyar el disco "pos.1" sobre el buje "pos.6" y sujetar con los tornillos "pos.2" junto con arandelas y tuercas "pos.3" dejándolos bien apretados.
- Introducir el limpiador disco "pos.4" en el soporte "pos.7" fijándolo con el tornillo "pos.5".



MONTAJE TIRANTE

- Alojarse tirante "pos.1" en el eje "pos.4" y colocar la arandela "pos.2" junto con el pasador "pos.3".
- Colocar la arandela y tornillo "pos.5".



ENGANCHE DEL ARADO AL TRACTOR

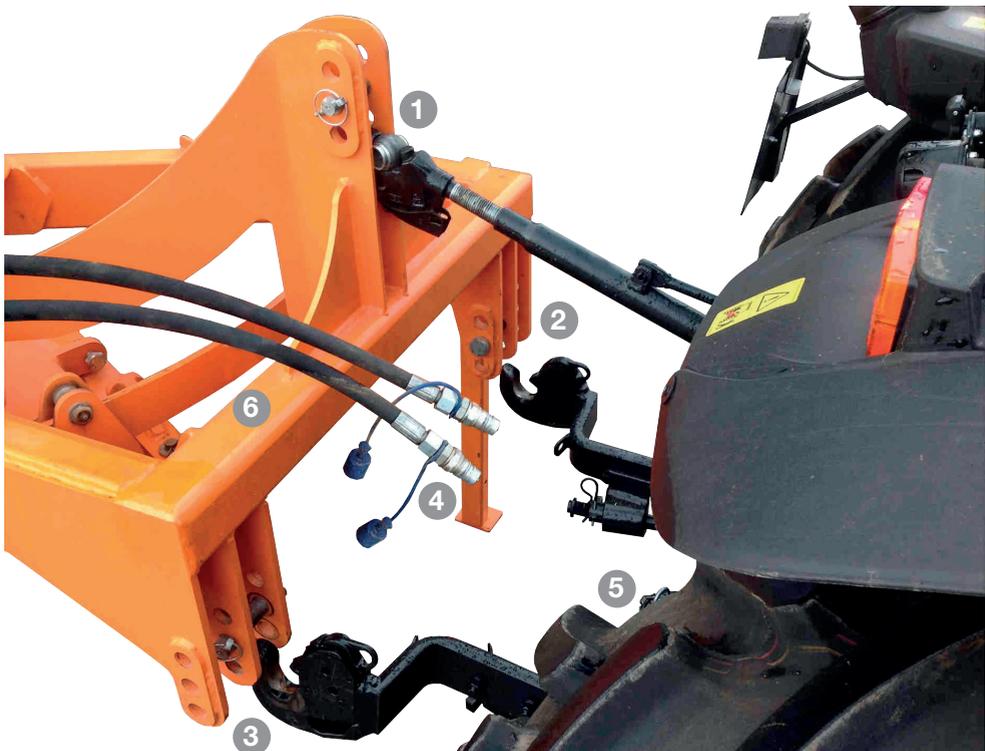
PELIGRO: Antes de enganchar el arado, asegurarse de que no hay ninguna persona entre el arado y el tractor

Antes de enganchar el arado al tractor, nos aseguraremos si está preparado para el trabajo, verificando los puntos siguientes y siempre que esté colocado en un sitio seguro y de fácil acceso.

- Comprobar que el tractor tenga colocados los contrapesos en la parte delantera.
- Contrapesar si es necesario, las llantas según indicaciones del manual del tractor.

Para el enganche del arado:

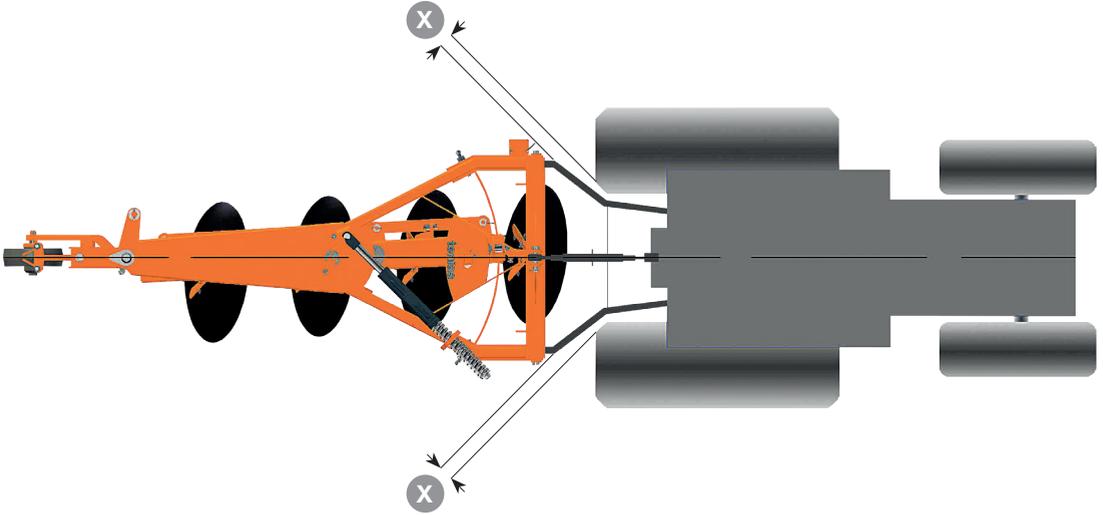
- En primer lugar quitaremos la lanza de tiro del tractor para evitar la posible colisión con el disco cuando éste cambie de posición.
- Enganchar los brazos del tractor en los bulones “pos.2 y 3” del arado.
- Enganchar el tercer punto en el bulón “pos.1” del arado.
- Nivelar el arado si hace falta con el husillo “pos.5” de los brazos del tractor de manera que el perfil “pos.6” quede paralelo al nivel del suelo.
- Nos aseguraremos de parar el motor del tractor y quitar la presión del circuito hidráulico accionando la palanca totalmente.
- Por último conectaremos los latiguillos hidráulicos “pos.4” a las tomas de presión del tractor.



CENTRADO DEL ARADO

Para centrar el arado en relación al eje longitudinal del tractor, se procederá de la forma siguiente:

- Alinear el enganche superior del arado con el 3º punto del tractor comprobando que las distancias "X" en relación con las ruedas del tractor, son iguales ajustando los brazos del tractor con los tensores correspondientes.
- De esta manera evitamos desplazamientos laterales cuando el tractor está operando.



REGULACIÓN RUEDA GUÍA

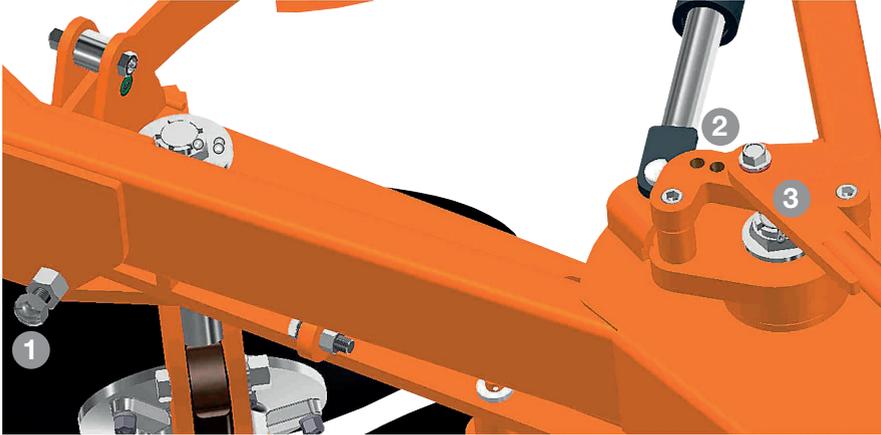
La regulación de profundidad del arado es controlada básicamente por el hidráulico del tractor, por ese motivo el arado debe de estar bien nivelado, centrado y regulado.

- Si después de tener el arado nivelado y centrado no alcanza la profundidad de trabajo deseada, deberá de ajustar la presión del regulador rueda guía girando la tuerca "pos.1" y el regulador "pos.2".
- La rueda guía además de permitir mayor o menor penetración de los discos, es responsable del alineamiento del conjunto tractor y arado haciendo las veces de un timón evitando desplazamientos laterales.



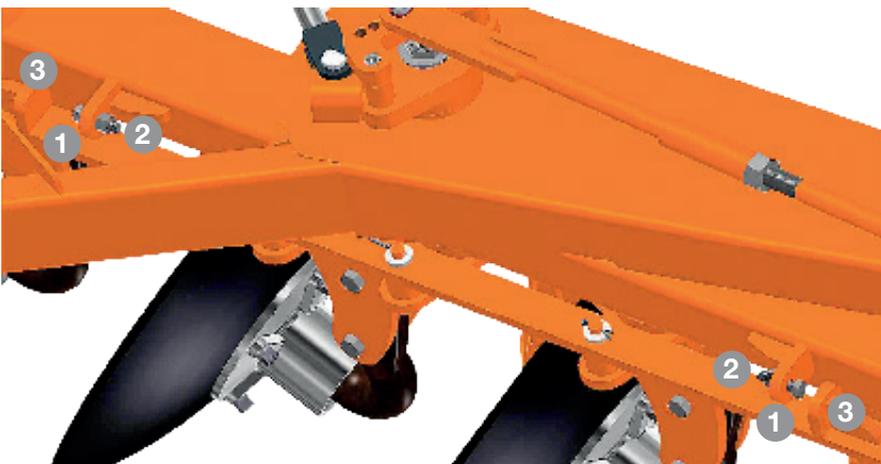
REGULACIÓN ANCHO DE CORTE

- El ancho de corte es regulado por los tornillos “pos.1” situados uno a cada lado del armazón en el conjunto armazón uno a cada lado.
- Desplazando el tornillo “pos.1” hacia fuera, se aumenta el ancho de corte y para mantener la uniformidad de trabajo, los tornillos deben de tener la misma distancia de tope en ambos lados.
- Para aumentar o disminuir el ancho de corte, debe de posicionar el tirante “pos.3” en el agujero deseado “pos.2” para obtener un mayor o menor ángulo y en consecuencia aumentar o disminuir el ancho de corte.



REGULACIÓN DISCOS (ÁNGULO DE CORTE)

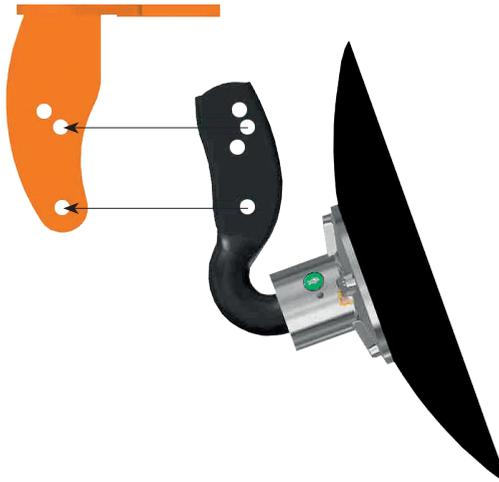
- El ángulo de corte de los discos se regula con los tornillos “pos.1”. Apretando el tornillo, se disminuye el ángulo de corte de los discos facilitando una mayor penetración de los mismos.
- Para la regulación de los tornillos, basta con aflojar las tuercas “pos.2” y ya están libres para poder dejar la distancia adecuada.
- Ambos tornillos deberán tener la misma distancia a los topes “pos.3”, obteniendo así un perfecto trabajo en ambos sentidos.
- Para conseguir una profundidad uniforme de corte de los discos, deberá estar bien regulada la velocidad de reaccion del sistema hidráulico y mantener una velocidad de trabajo constante.



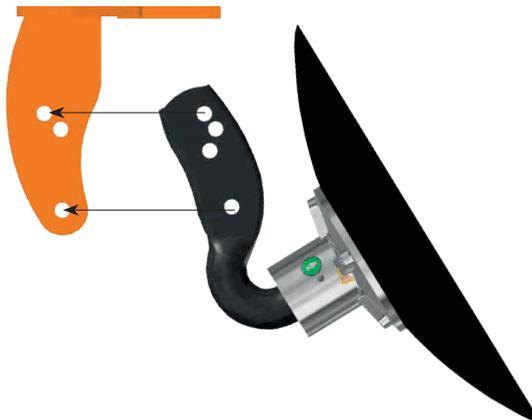
REGULACIÓN DISCOS (INCLINACIÓN)

- La inclinación de los discos es regulada por los agujeros disponibles en el soporte y brazo de los discos. Para aumentar o disminuir la profundidad de los discos dependerá de la posición que se coloquen.
- Posición A, menor inclinación para mayor penetración del disco. (Para suelos blandos o normales).
- Posición B, mayor inclinación para menor penetración del disco. (Para suelos duros o compactos).

POSICIÓN A
(Menor inclinación)



POSICIÓN B
(Mayor inclinación)



NOTA: Existen entre la posición A y B posiciones de inclinación intermedias; para poder adaptarse a los diferentes terrenos

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Antes de iniciar la operación de trabajo, asegúrese que el arado está perfectamente nivelado tanto en sentido longitudinal como transversal.

La revolución del motor debe de estar entre 1500 y 1800 rpm.

Dependiendo del terreno a trabajar, debe utilizar la marcha adecuada para lograr un mejor acabamiento del terreno trabajado.

Se recomienda mantener siempre la misma velocidad de trabajo entre 6 y 7 Km/h, para que la superficie y la profundidad de trabajo sean uniformes quedando la nivelación del terreno adecuada para los trabajos posteriores.

SI EL ARADO NO PENETRA EN EL TERRENO

- Comprobar si el arado está correctamente nivelado en sentido longitudinal y transversal.
- Comprobar la posición del control de ondulación, no debe de estar en una posición muy sensible.
- Comprobar la regulación de la rueda guía.
- Comprobar la posición de los discos que estén regulados para el tipo de suelo que están trabajando.
- Velocidad de trabajo inadecuada. Reducir velocidad

SI EL TRACTOR TIENE TENDENCIA A SALIRSE DEL SURCO EN DIRECCIÓN A LA TIERRA ARADA

- Comprobar si el arado está correctamente nivelado en sentido longitudinal y transversal.
- Comprobar el ancho de corte del primer disco, que no sea mayor que los otros.
- Comprobar que los estabilizadores están ajustados.

SI EN LOS DISCOS SE ACUMULA TIERRA O RESTOS DE HIERBAS

- Ajustar los limpiadores y si es necesario, separarlos o acercarlos del disco lo suficiente.
- Disminuir el ángulo de corte de los discos, para aumentar la rotación de los mismos.
- Aumentar la velocidad de trabajo.

SI LA TIERRA ARADA QUEDA IRREGULAR

- Comprobar la posición del control de ondulación, la velocidad de reacción del hidráulico debe ser adecuada al tipo de suelo que se está trabajando.
- Comprobar la posición de tirante del 3º punto del tractor y si es necesario, consultar el manual del tractor para obtener mayor información sobre la posición mas adecuada del mismo.
- Mantener la velocidad de trabajo constante.
- Durante el trabajo, la rueda delantera del tractor debe quedar en el centro del surco y paralela al corte.
- Mantener la misma distancia constante entre el neumático del tractor y la pared del surco para conseguir un resultado uniforme para todos los discos.
- Al salir del surco en las cabeceras, lo primero se realizará la maniobra y posteriormente la reversión de los discos, de esta manera evitamos el posible golpe de la rueda guía en el suelo.

SISTEMA DE TRABAJO RECOMENDADO



COMIENZO

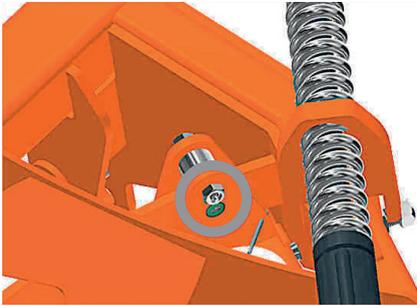


MANTENIMIENTO

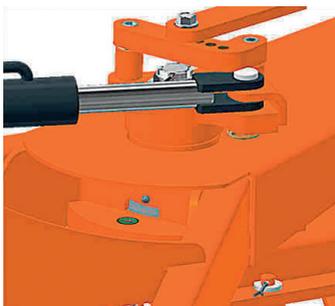
ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO CON EL ARADO

- Comprobar diariamente los desajustes y apretar los tornillos, tuercas, pasadores, etc. del arado.
- Los discos deben de estar siempre con buen filo y limpios. Si existe desgaste excesivo, deben ser sustituidos.
- La lubricación es imprescindible para un buen uso y mayor durabilidad de las partes móviles del arado.
- Antes de lubricar, limpie todos los engrasadores con un paño limpio y sustituya los que puedan estar dañados.
- Lubricar cuidadosamente todos los engrasadores con un buen lubricante evitando productos de baja calidad.

PUNTOS DE ENGRASE



Casquillo deslizamiento conjunto brazo

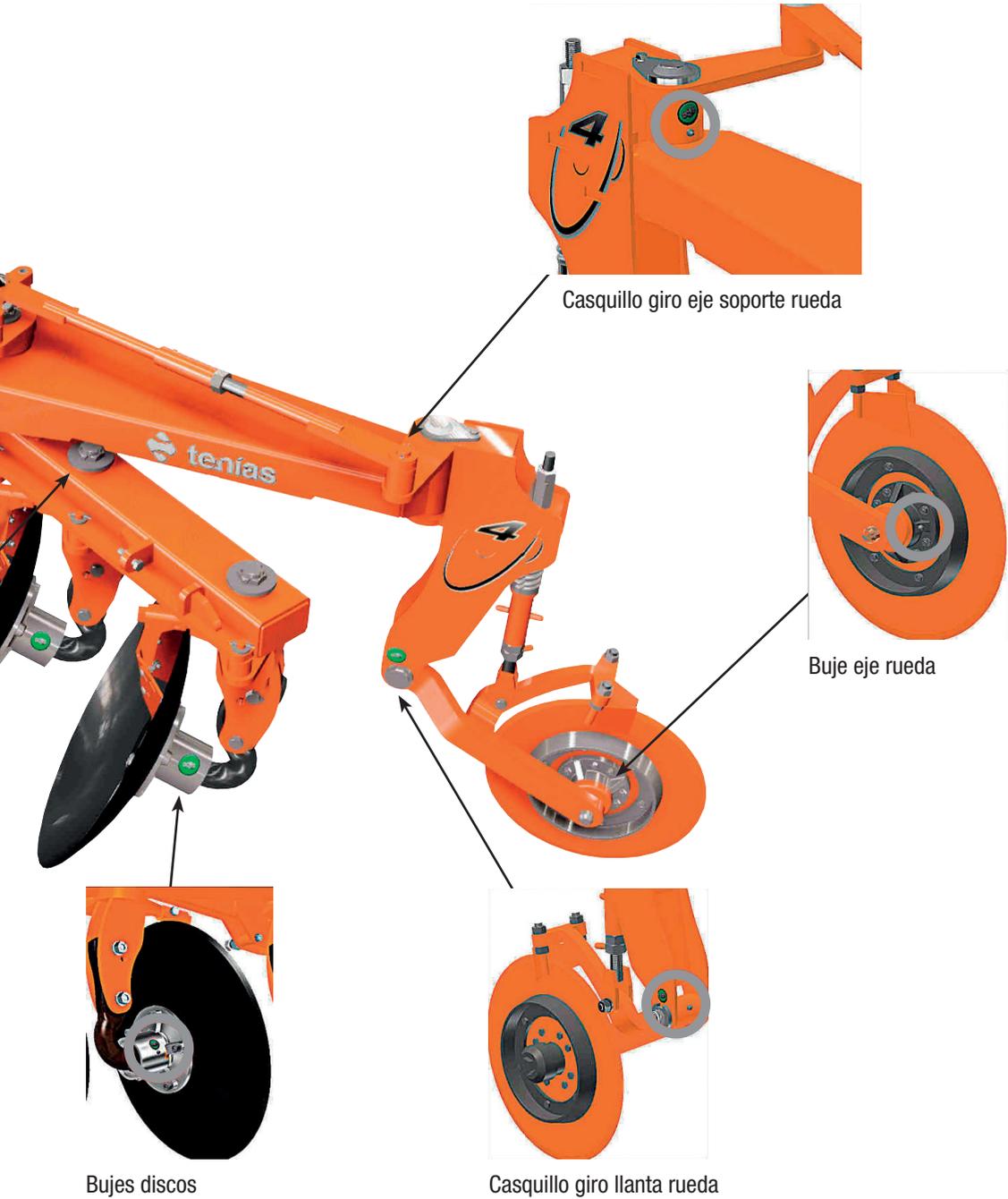


Casquillo alojamiento eje principal



Casquillo ejes soportes discos





Bujes discos

Casquillo giro llanta rueda



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD MODELOS ADR 3 - 4

El fabricante:

TENÍAS S.A.

Domiciliado en:

Poligono Valdeferrín, C/3, Pela. 91
CP 50600 Ejea de los Caballeros - Zaragoza - España
Tel. +34 976 677 150

Persona facultada para elaborar el expediente técnico:

D. FRANCISCO JAVIER TENÍAS SANCHO

Domiciliado en:

Poligono Valdeferrín, C/3, Pela. 91
CP 50600 Ejea de los Caballeros - Zaragoza - España
Tel. +34 976 677 150

Declaro bajo mí responsabilidad, que el:

ARADO DE DISCOS REVERSIBLES HIDRÁULICOS
MODELOS ADR 3 - 4

es conforme con las disposiciones de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 2006/42/CE se han aplicado las normas armonizadas siguientes:

EN ISO 4413:2010
EN ISO 12100:2010

Firmado en :

Ejea de los Caballeros, Zaragoza, España,
a 30 de Septiembre de 2022.


Jesús Tenías Sancho
CEO Tenías S.A.





1. NORTE AMERICA & AUSTRALIA

Robert Maxson Shier
T. +34 644 271 597
mshier@tenias.com

2. LATINOAMÉRICA

José Carlos Domínguez
T. +34 679 001 152
jcdominguez@tenias.com

3. EUROPA & ASIA

Robert Maxson Shier
T. +34 644 271 597
mshier@tenias.com

4. AFRICA & CEI

Eduardo Larraga
T. +34 683 359 277
elarraga@tenias.com

