



ECOTRIM

Modelo:

Nº de serie:

MANUAL DE USO Y
MANTENIMIENTO

ES

Cod. MU0124/01

05-2024

INDUSTRIAS DAVID, S.L.U.
C/ Médico Miguel Lucas s/n
CP: 30510, Yecla, Murcia-Spain

id-david.com
+34 968 718 119
info@id-david.com



INDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 INFORMACIÓN GENERAL.....	3
1.2 PICTOGRAMAS.....	4
1.3 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA	4
2 COMPROBACIONES DE SEGURIDAD.....	5
2.1 CARGA, DESCARGA Y TRANSPORTE	5
2.2 SEGURIDAD. LA SUYA Y LA DE LOS DEMÁS	7
2.3 SEGURIDAD GENERAL.....	7
2.4 SEGURIDAD EN EL TRABAJO	9
2.5 SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO	10
2.6 ILUMINACIÓN	11
2.7 IDENTIFICACIÓN DE LOS ADHESIVOS DE SEGURIDAD. RIESGOS RESIDUALES	12
3 DESCRIPCIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	13
3.1 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	13
3.2 TABLA DE MODELOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMUNES	14
3.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS INDIVIDUALES	14
3.4 ACCESORIOS	15
4 INSTALACIÓN SOBRE TRACTOR	17
4.1 MONTAJE TRASERO AL TRACTOR (A 3 PUNTOS).....	17
4.2 INSTALACIÓN DE MANDOS DE CONTROL.....	18
4.3 CONEXIÓN HIDRÁULICA.....	18
5 INSTRUCCIONES PARA EL USO	19
5.1 INTRODUCCIÓN.....	19
5.2 FUNCIONAMIENTO DEL JOYSTICK ID-CONTROL.....	19
5.3 PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO	21
5.4 REGULACIÓN DEL ANCHO DE TRABAJO.....	21
5.5 REGULACIÓN ÁNGULO DE ATAQUE DEL DESBROTADOR	22
5.6 REGULACIÓN DE ALTURA DEL CARENADO PROTECTOR	22
5.7 REGULACIÓN DE SENSIBILIDAD DEL PALPADOR	23
5.8 PROCEDIMIENTO DE SINCRONIZACIÓN DE LAS EXTENSIONES HIDRÁULICAS	24
5.9 PROCEDIMIENTO DE CAMBIO DE HILOS.....	24
6 MANTENIMIENTO	26
6.1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINA	28
7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	29
8 GARANTÍA	31
8.1 ACTIVACIÓN DE LA GARANTÍA.....	31
8.2 COBERTURA DENTRO DEL PERIODO DE GARANTÍA.....	32

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Información General

Este manual contiene aclaraciones vitales para la seguridad y la eficiencia de la máquina. Para familiarizarse con el producto, es indispensable y obligatorio leer completamente este manual antes de poner en marcha la máquina o realizar cualquier operación de mantenimiento. Es responsabilidad del usuario informarse del uso de la máquina y asegurarse que las fijaciones y conexiones al tractor estén bien realizadas. Este manual deberá ser guardado de forma adecuada para conservar la integridad y permitir próximas consultas a lo largo de la vida de la máquina.

Comprobar, a la entrega, que el producto adquirido no ha sufrido daños durante el transporte. Y si tuviese daños, ponerse en contacto con su distribuidor.

Es posible que las imágenes y las capturas de pantalla utilizadas en este manual de usuario no sean exactamente iguales al producto real.

Este manual es una versión original, puede solicitarlo en otros idiomas en info@industriasdavid.com.

INDUSTRIAS DAVID desarrolla y fabrica productos con un alto estándar de seguridad, calidad y diseño; estamos en un proceso continuo para mantener nuestros productos entre los líderes del mercado.

La máquina se ha diseñado siguiendo la legislación vigente que es de aplicación a este tipo de máquinas.

Es por ello, que en cuanto a su manejo y utilización, se debe de seguir las indicaciones dadas en el citado manual de instrucciones.

INDUSTRIAS DAVID se reserva el derecho a hacer modificaciones en el equipo, en las instrucciones de mantenimiento y a revisar sus datos sin previo aviso.

INDUSTRIAS DAVID cumple las normas:

- UNE-EN-ISO 9001 (Sistema de Gestión de la Calidad)
- UNE-EN-ISO 14001 (Sistemas de Gestión Medioambiental)



INNOVATIVE SME

Valid until Dec 31st 2018



1.2 Pictogramas

En este documento hay pictogramas de alerta que le informan sobre los peligros que existen al utilizar la máquina, los cuales están indicados en esta página y en la máquina, que le sirven de ayuda para un uso responsable, proporcionando seguridad y prevención contra accidentes.

	CONSEJO: Proporciona consejo de uso, cuidado y mantenimiento.
	NOTAS: Anotaciones que proporciona el usuario al manual.
	PELIGRO: Llama la atención sobre las condiciones que causaran heridas o la muerte del usuario o de los transeúntes.
	CAUTELA: Advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta pueden causar daños a la máquina.

1.3 Identificación de la Máquina

Cada equipo está provisto de una placa de identificación (ver figura inferior), en la que se encuentran:

- Marca **CE**.
- Marca del fabricante.
- Nombre y dirección del Fabricante.
- Modelo de la máquina.
- Número de la máquina.
- Año de fabricación.
- Peso, en kilogramos.

Estos datos tendrán que mencionarse para cualquier necesidad de asistencia o repuestos.



Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto no olvide indicar, además de los datos que figuran en la placa de identificación, número de figura así como su plano correspondiente.

2 COMPROBACIONES DE SEGURIDAD

2.1 Carga, Descarga y Transporte

El almacenaje: dejar la máquina apoyada en suelo firme a través de los pies de almacenamiento en un lugar seco, limpio y protegido de la luz solar directa, para evitar el deterioro prematuro de sus componentes. El peso de la máquina está indicado en la placa de identificación de la misma.

1. Cargar/Descargar la máquina con puente grúa. Sujetar el cable del gancho (punto grúa) a la cruceta de la máquina de modo que quede perfectamente nivelada.



2. Cargar/Descargar con una carretilla elevadora. Introducir las “uñas” por la parte inferior de los pies de almacenamiento.



- Accionar el freno de estacionamiento del tractor durante la carga y la descarga.
- La estabilidad de la maquinaria disminuye al cargar en terrenos inclinados.
- Utilice siempre los pies de almacenamiento originales. Asegurarse que la maquinaria está sobre suelo firme.
- Mientras realice la carga/descarga de la máquina, mantenga un perímetro de seguridad de 5 metros con respecto a la máquina.

- No cargue la máquina en terrenos inclinados.
- No levante la Máquina más arriba de lo necesario para poder cargarla y descargarla libremente.
- Cuando haya completado la carga, la máquina debe descansar en la posición más baja posible.
- El conjunto de la máquina se transporta en 1 o varios bultos debidamente embalados y sujetos para evitar que se mueva lo menos posible durante el trayecto.
- Al recibir la máquina, controlar que esta no haya sufrido daños durante el transporte. Verificar que el suministro corresponda a las especificaciones del pedido. En el caso de encontrarse daños o partes faltantes informar del hecho inmediatamente y en detalle al transportista y al fabricante.
- Una vez efectuado el transporte, antes de liberar la máquina de todas las ligaduras, controlar que el estado y la posición del mismo no constituyan un peligro. Descargar con los mismos medios y modos previstos para la carga.
- Colocar la máquina lo más cerca posible del lugar de instalación para evitar así posibles peligros en las operaciones de descarga.
- Realizar un atento control preventivo en busca de posibles daños, así como de residuos de cualquier naturaleza que pudieran haber penetrado accidentalmente en los órganos de accionamiento o en las zonas interesadas en la operación.
- Efectuar una primera limpieza del conjunto, eliminando el polvo y las sustancias extrañas.
- En caso de incorporar embalajes para su transporte, la eliminación de éste queda a cargo del destinatario, quien deberá desecharlo con arreglo a las normas vigentes en el respectivo país.



Esta operación, debido a su peligrosidad, deberá ser realizada por personal capacitado y responsable.



Cautela

2.2 Seguridad. La suya y la de los demás

Este capítulo presenta las reglas fundamentales de seguridad que se deben aplicar durante la utilización o las operaciones de mantenimiento de la máquina.

Es indispensable y obligatorio leer enteramente este manual antes de poner en marcha o de realizar cualquier mantenimiento. Muchos accidentes son la consecuencia del incumplimiento de las reglas de seguridad.

El cliente deberá informar al personal sobre los riesgos de accidente y de emisión de ruido, los dispositivos de seguridad y las normas generales previstas por las directivas internacionales y del país de destino de las máquinas. La máquina tiene que ser utilizada **sólo** por personal cualificado, responsable y competente, que deberá respetar escrupulosamente las instrucciones técnicas y de seguridad contenidas en este manual. El usuario debe controlar que el equipo sea accionado solo en condiciones ideales de seguridad para las personas, animales o cosas.

El producto responde a las siguientes Normas Europeas:

- R.D. 1644/2008 que transpone la Directiva Europea de Seguridad en las Máquinas 2006/42, y cumple con los requisitos de seguridad y salud, expuestos en el anexo I de la citada legislación.
- Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.
- Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos, que transpone la Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.
- Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión, que transpone la Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- R.D. 750/2010 que transpone el reglamento (UE) nº 167/2013, por el que se regula los procedimientos de los vehículos a motor y sus remolques, como máquinas auto-propulsadas o remolcadas como remolques agrícolas, así como sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.

Y cumple también con las normas armonizadas:

- UNE EN ISO 12100, "Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo".
- UNE EN ISO 13850, "Parada de Emergencias. Principios para el diseño".



Leer con sumo cuidado todas las instrucciones antes de utilizar la máquina, en caso de dudas dirigirse directamente a los técnicos o distribuidores de INDUSTRIAS DAVID. INDUSTRIAS DAVID se exime de cualquier responsabilidad debida a la no vigilancia de las normas de seguridad y prevención contra los accidentes que se describen a continuación.

2.3 Seguridad General

- Localizar y leer estas instrucciones antes de utilizar la máquina.
- El uso correcto de la máquina requiere la comprensión y cumplimiento de todas las instrucciones de uso y mantenimiento y además el uso de piezas de repuesto originales de Industrias David S. L. U.

- Industrias David S. L. U. no se hace responsable de ningún daño que pudiera ser ocasionado por negligencia del usuario de la máquina.
- La máquina sólo debe utilizarse para el propósito para el que fue diseñada. En caso de daños causados por aplicaciones distintas a las especificadas por el fabricante, Industrias David S. L. U. estará exenta de toda responsabilidad.
- Cualquier variación en la máquina por un operador u otra persona sin el permiso por escrito del fabricante excluye al fabricante de toda responsabilidad en los daños y accidentes que pudiera ocasionar la máquina o cualquiera de sus componentes.
- Cualquier variación en la máquina sin el permiso por escrito del fabricante implica una pérdida total de la GARANTÍA de la misma.
- Para la indicación de los riesgos residuales se ha dispuesto señalización normalizada sobre la máquina que debe encontrarse en perfecto estado, en caso contrario deben ser sustituidas por otras idénticas, pudiendo solicitarlas al fabricante.
- Reemplazar inmediatamente toda señal parcialmente ilegible o dañada.
- Remitirse al final de este capítulo donde se encuentra el esquema de localización de las señales de seguridad colocadas sobre la máquina.
- Se prohíbe absolutamente el transporte de personas o animales en el equipo.
- Está absolutamente prohibido conducir o hacer conducir el tractor, con el equipo aplicado, por personal que no tenga licencia de conducir, que sea inexperto o que no se encuentre en buenas condiciones de salud.
- Asegurar una visibilidad óptima durante el uso o transporte del equipo.
- Antes de abandonar el tractor, bajar el equipo enganchado al grupo elevador, parar el motor, activar el freno de mano y extraer la llave de encendido del tablero de mandos.
- No abandonar nunca el puesto de conducción mientras el tractor se encuentra en marcha.
- Antes de desenganchar los aparejos de la conexión del tercer punto (si el modelo de máquina está provisto de este tipo de enganche), colocar la palanca de mando del elevador en la posición de bloqueo y bajar los pies de apoyo.
- Está estrictamente prohibido acercarse a cualquier elemento en movimiento del equipo.
- Las protecciones y cárteres mejoran la seguridad del usuario y de las personas situadas cerca. Asegurarse que estén presentes permanentemente. **No suprimir nunca ninguna protección.**
- Cabe destacar que se ha reducido al máximo posible la intervención del operario en el ciclo normal de funcionamiento de la máquina. No debe haber ningún operario o persona ajena en las inmediaciones de la máquina durante su fase de trabajo. El operador de la misma debe hacerlo desde la cabina del tractor, equipada con las medidas de protección pertinentes.
- No está permitido trabajar con la máquina a menos de **100 metros** de distancia de áreas públicas, construcciones civiles, residenciales o industriales y edificios.
- Conecte la máquina sólo a los tractores que dispongan de cabina de protección aprobada contra vuelcos.
- Respetar el peso máximo prescrito sobre los brazos del tractor, el peso total en movimiento y el reglamento sobre transporte.

- Es muy importante tener presente que la suspensión en carretera y la capacidad de dirección y frenado pueden verse influenciados, en un notable modo con la presencia de la máquina en cuestión.
- En una curva, prestar atención a la fuerza centrífuga que produce el centro de gravedad en posiciones diversas, con y sin la máquina suspendida.
- Verificar periódicamente que los tornillos y tuercas estén bien apretados y eventualmente re-apretarlos, evitando así posibles holguras o vibraciones que pueden inducir a roturas para la máquina y daños personales..
- Antes de acceder a la vía pública, coloque la máquina en posición de transporte y verifique las buenas condiciones de visibilidad de los dispositivos de alumbrado y señalización del tractor que lo porta. En caso de que se dificulte, es responsabilidad del usuario instalar y emplear dispositivos homologados necesarios a fin de garantizar la correcta visibilidad por el resto de usuarios de la vía pública. Asegúrese de cumplir con la normativa vial del país donde se encuentre cuando vaya a transportar la máquina por vías públicas, ya sea enganchada al tractor o remolcada.
- Antes de cada uso de la máquina compruebe el apriete de los accesorios hidráulicos y tornillería.
- Coloque protecciones en la parte delantera, lateral y trasera del habitáculo del operador, a la posición del asiento del conductor. Evita posibles proyecciones al operador. La pantalla de protección debe cubrir toda la zona del conductor en su puesto (trasero, delantero y lateral).
- El material para la construcción de la pantalla de protección de la cabina del tractor debe garantizar una visibilidad perfecta para el operador de la máquina hacia la parte trasera, delantera y lateral. La pantalla debe poder soportar los impactos proyectados de la máquina. El grosor mínimo debe ser de 12 mm tipo Lexan o similar.

2.4 Seguridad en el trabajo

- No utilizar la máquina antes de haber leído atentamente el MANUAL DE UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO.
- Prohibir la utilización de la máquina por personal no adiestrado previamente y sin conocimientos de sus características y particularidades.
- Antes de poner en marcha el equipo, verificar que alrededor de la máquina no se encuentren personas, sobre todo niños o animales domésticos y asegurar un perímetro de seguridad de al menos 20 metros.
- Antes de comenzar con las labores para las que fue diseñada la máquina, el campo o parcela de trabajo deberá ser previamente desalojado y restringido totalmente el acceso mientras se estén efectuando dichas labores, además deberá haber otro operario vigilando el acceso al perímetro de dicha parcela mientras está trabajando la maquina.
- Durante el trabajo no manipular los órganos móviles de la máquina, **NUNCA**.
- Está absolutamente prohibido tocar o manipular partes en movimiento
- Poner en marcha el tractor y el equipo mismo únicamente si todos los dispositivos de protección, y uso están intactos, instalados, regulados y en posición de seguridad.
- Antes de poner en marcha el equipo, si éste está provisto de patas o pies de apoyo controlar que éstas hayan sido removidas.
- Antes de comenzar a trabajar, aprender a utilizar los dispositivos de mando y sus respectivas funciones.

- Antes de comenzar el trabajo verifique que todos los componentes de seguridad estén en perfectas condiciones, el ajuste de los pernos, pasadores y todas las piezas móviles que se ensamblan en la máquina, compruebe el ajuste del sistema de transmisión y los dispositivos de la máquina, tales como correas, cadenas, etc.
- Compruebe el nivel de aceite de la máquina.
- Trabajar siempre en condiciones de buena visibilidad.
- Utilizar ropa que sea apropiada al tipo de trabajo. Evitar absolutamente las ropas holgadas o con partes que de alguna manera puedan engancharse en partes giratorias o en órganos en movimiento.
- Detener el trabajo si se observa alguna vibración extraña y averiguar las causas.
- Es obligatorio llevar guantes para toda intervención, en particular en los elementos de corte, rodillos, ventiladores, elementos cortantes o de revolución, realizar la intervención solamente si fuera estrictamente necesario y con la máquina apagada, parada y con el tractor apagado y bloqueado.
- En caso de deterioración, reemplace todo cárter o reja de protección contra la proyección de desechos. Nunca intentar detener manualmente una fuga en un conducto o flexible hidráulico (latiguillos), tal gesto puede causar graves heridas, en caso de heridas de este tipo, consulte inmediatamente a un médico.
- Respetar la conformidad de los aceites aconsejados
- Las partes de recambios deben corresponder a las definitivas exigencias del constructor. Utilizar solamente recambios originales
- El uso de la máquina en suelos muy rocosos y pedregosos significa una gran pérdida de la estabilidad del tractor, extremar la precaución y reducir la velocidad de trabajo.
- Queda prohibido el uso de la MÁQUINA en condiciones de oscuridad, niebla o viento fuerte (velocidad superiores a 20 km/h).
- Establezca un perímetro de seguridad de al menos **40 metros** alrededor de su equipo antes de verificar sus elementos de corte en funcionamiento.
- Establecer un perímetro de seguridad de al menos **80 metros** al rededor de la máquina cuando esté trabajando con ella.
- No permitir la presencia cercana de personas ni animales durante el trabajo **¡PELIGRO DE IMPACTO POR PROYECCIONES!!**

2.5 Seguridad en el Mantenimiento

- No efectuar labores de mantenimiento, de regulación o de limpieza sin antes haber desactivado la toma de fuerza, apagado el motor del tractor y haber activado el freno de estacionamiento del mismo.
- No manipular los órganos móviles de la máquina sin guantes de protección, especialmente si la misma incorpora **Sistema de Corte**.
- No elimine ninguna pieza de la máquina, ésta es indispensable para un buen funcionamiento y una seguridad máxima (por ejemplo: cárteres, pantallas de protección, etc.). Se deberá reemplazar obligatoriamente toda pieza defectuosa si hubiese sufrido un golpe, una deformación o un desgaste.
- En los trabajos de montaje, de mantenimiento, de limpieza, de ensamblaje, etc., mientras la máquina se encuentra levantada, es buena norma utilizar los pies de almacenamiento originales, colocar al

equipo unos soportes o enganchar a los puntos de amarre previstos para este efecto, como medida de precaución.

- Durante los trabajos de mantenimiento, utilice los elementos de protección personal adecuados.
- Las piezas de repuesto tienen que corresponder a las exigencias establecidas por el fabricante. Utilizar sólo repuestos originales, son los únicos que garantizan su seguridad y un óptimo rendimiento en el trabajo.
- En caso de necesidad de realizar operaciones con herramientas especiales, póngase en contacto con el servicio técnico de Industrias David S.L.U.
- No manipular los tornillos hidráulicos antes de comprobar que no hay presión en el circuito, el riesgo de penetración de aceite en la piel y los ojos es alto.
- Durante las operaciones de mantenimiento asegúrese de que todas las piezas móviles estén bien aseguradas para evitar el riesgo de colapso.
- Recicle todos los productos contaminantes según normativa vigente.
- No se permite realizar trabajos de mantenimiento en el campo
- Si alguno de los elementos de seguridad y protección tanto de la máquina como del tractor se encuentran en malas condiciones o sin ninguno de ellos, no estará permitido trabajar con la máquina. Es absolutamente obligatorio reemplazarlos inmediatamente antes de comenzar las labores.



Confiar **siempre** las reparaciones al servicio técnico especializado.

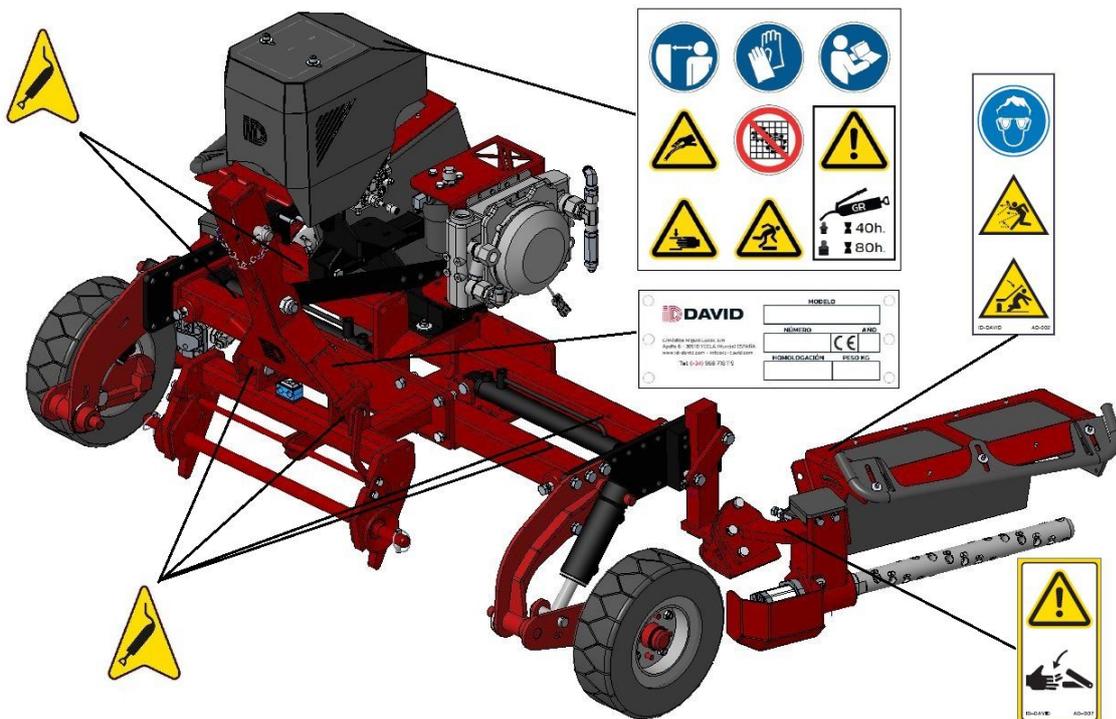
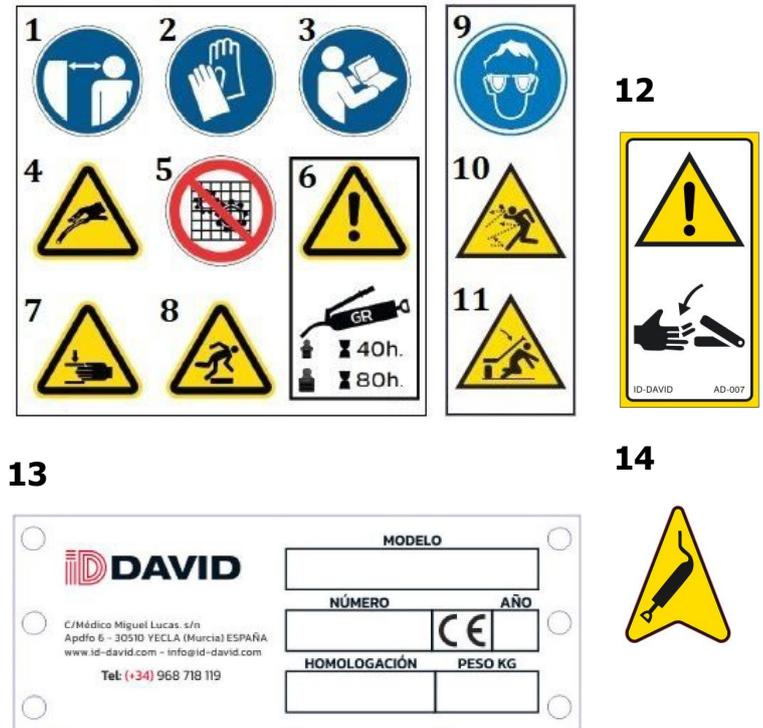
2.6 Iluminación

Iluminación

 <p>DANGER</p>	<p>El lugar donde se instale la máquina deberá estar iluminado de manera tal que se distingan claramente el panel de mando y la zona de trabajo. Para el mantenimiento ordinario es necesario que la iluminación permita realizar las operaciones necesarias con total seguridad.</p>
 <p>CAUTELA</p>	<p>La iluminación donde se instale la máquina debe cumplir lo expuesto en el Real Decreto 486/1997, en particular en su Anexo IV “Iluminación de los lugares de Trabajo”, para las máquinas instaladas en España. Para otros países tener en cuenta la legislación vigente al respecto.</p>

2.7 Identificación de los adhesivos de seguridad. Riesgos residuales

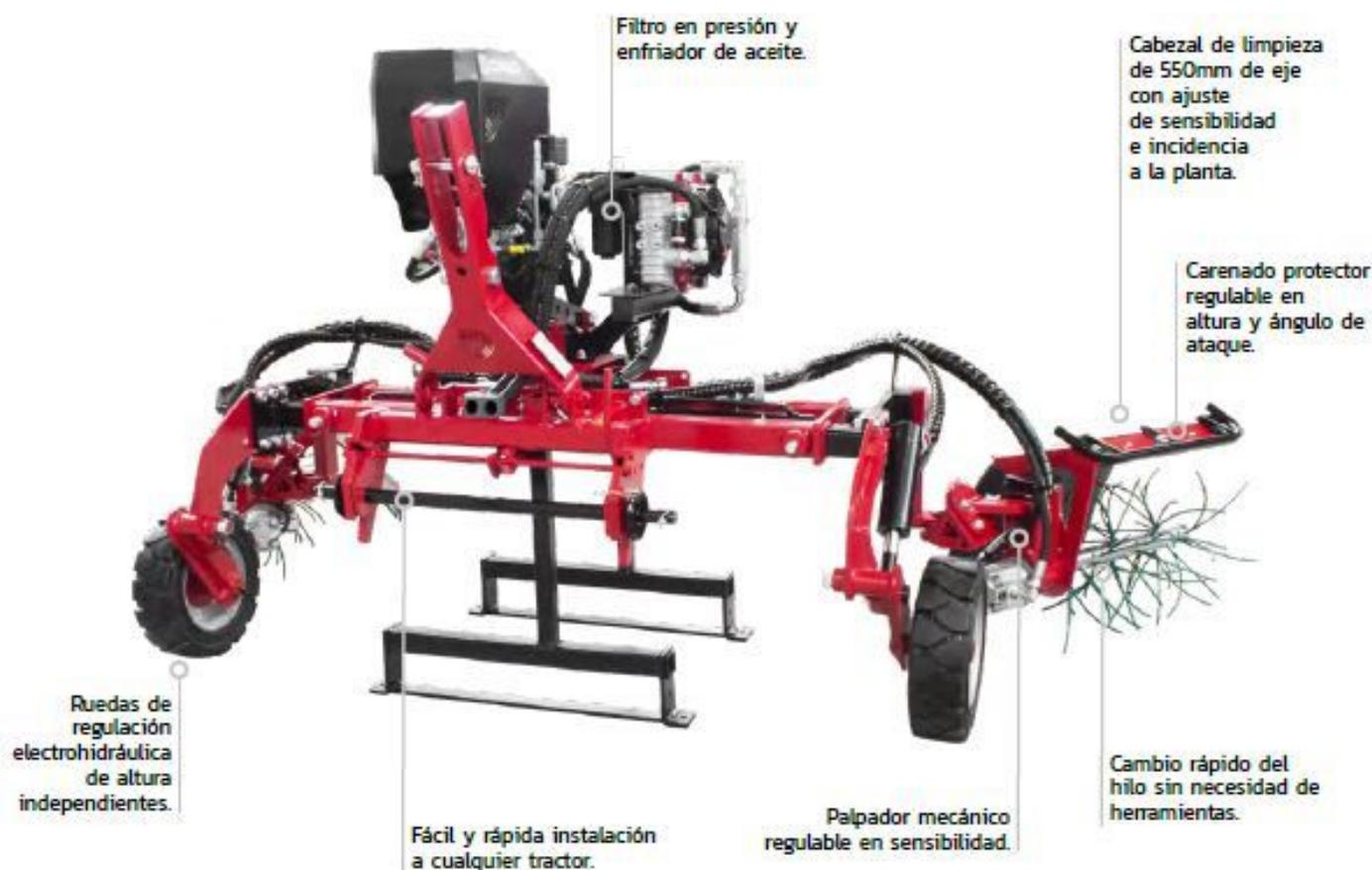
1. Respetar la distancia de seguridad.
2. Protección obligatoria de las manos.
3. Leer el manual de instrucciones.
4. Riesgo de proyección de fluidos.
5. No realizar mantenimiento con la máquina en marcha.
6. Mantener engrasados los engrasadores cada 40 y 80 h. Según tamaño.
7. Riesgo de aplastamiento de las manos.
8. Riesgo de tropiezo.
9. Protección obligatoria ocular.
10. Riesgo de alcance por proyecciones.
11. Riesgo de aplastamiento por la máquina.
12. Riesgo de corte.
13. Placa de identificación.
14. Punto de engrase.



3 DESCRIPCIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.1 Descripción de la máquina

Desbrozadora de flecos interfilas. Ideal para el corte de malas hierbas de viñedos y frutales.



Polivalencia

- Gama completa. Una configuración a medida de sus necesidades.



Exclusividad

- Fácil y rápida sustitución de flecos sin necesidad de herramientas.



Eficiencia

- Velocidades de trabajo hasta 10km/h.
- Diseño basado en la alargascencia y la posibilidad de actualización permanente.



Fiabilidad

- Chasis robusto y soldaduras robotizadas.
- Componentes y materiales de alta calidad y primeras marcas.
- Cabezal construido en Hardox.



Seguridad

- Todos los modelos están diseñados para un manejo seguro, sencillo e intuitivo.
- Maxima protección en plantas a partir de 2 años.



Sostenibilidad

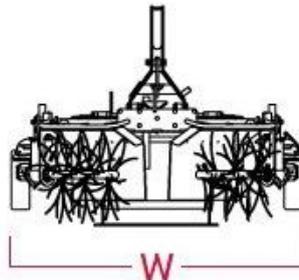
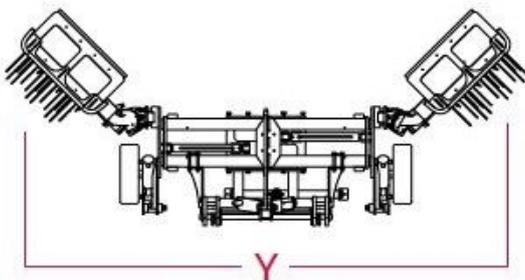
- Alternativa ecológica frente al uso de herbicidas
- Usamos pinturas sin plomo ni pigmentos tóxicos.
- Mejora la estructura y la porosidad del suelo.

3.2 Tabla de modelos y especificaciones técnicas comunes

			ID-BASIC 2.0
ECOTRIM		m	REF.
	DERECHA	$\geq 2,00$	ETRIM-S-7-D
		$\geq 2,60$	ETRIM-M-7-D
		$\geq 3,15$	ETRIM-L-7-D
	PAREJA	2,00-2,65	ETRIM-S-7-P
		2,60-3,25	ETRIM-M-7-P
		3,15-4,15	ETRIM-L-7-P

3.3 Especificaciones técnicas individuales

ECOTRIM		Y			L	W	H
	REF.	m	kg	HP	m	m	m
DERECHA	ETRIM-S-D	$\geq 2,10$	360	35	1,30	1,30	1,50
	ETRIM-M-D	$\geq 2,70$	370	35	1,30	1,90	1,50
	ETRIM-L-D	$\geq 3,25$	410	35	1,30	2,45	1,50
PAREJA	ETRIM-S-P	2,10-2,75	440	35	1,30	1,40	1,50
	ETRIM-M-P	2,70-3,35	450	35	1,30	2,00	1,50
	ETRIM-L-P	3,25-4,25	490	35	1,30	2,55	1,50



3.4 Accesorios

📷	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES		REF.
	Tripuntal con sistema basculante	Máquina nueva		TSB-01
	*Sustituye tripuntal estándar (Inclinación: +10° , -10°)	Máquina usada		TSB-02
	Bobina de hilo desbrozador Ø6mm con refuerzo interior	para cabezal Desbrotador	30 m	BHN-04



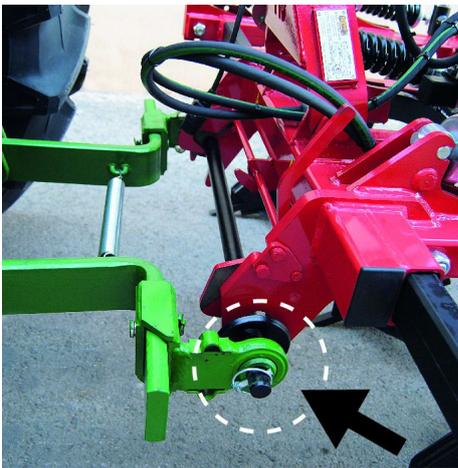
Notas:

4 INSTALACIÓN SOBRE TRACTOR

La fijación de la máquina al tractor debe realizarse sobre un lugar con suelo llano y de modo que la instalación de la misma no suponga riesgo alguno para usuario.

Recuerde que la máquina debe quedar fijada al tractor completamente en paralelo al suelo.

4.1 Montaje trasero al tractor (A 3 puntos)

<p>1. Conectar la Barra de enganche sobre el tractor</p>	<p>2. Elevar los brazos hasta que la barra se conecte automáticamente a la máquina</p>	<p>3. Instalar el 3PT y regularlo para que el cultivador quede completamente horizontal</p>
		



Verificar que las mangueras de presión y retorno se encuentren situadas correctamente de manera que al accionar el elevador del tractor no puedan ser dañadas.

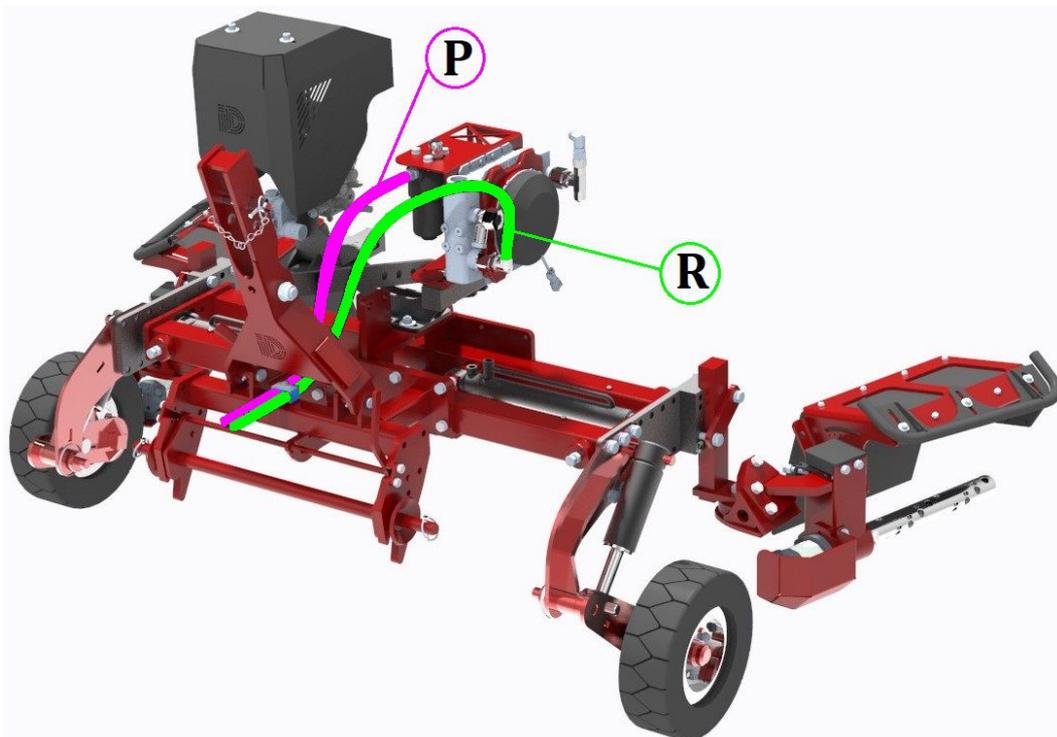
4.2 Instalación de Mandos de control

1. Instalar Joystick en posición cómoda para su uso	2. Conectar acometida a 12V	3. Colocar enchufe hembra de conexión a la parte trasera del tractor
		

4.3 Conexión hidráulica

La alimentación de aceite se realiza mediante circuito hidráulico del tractor (Caudal mínimo 35 L/minuto). Teniendo la seguridad de disponer del aceite hidráulico adecuado y limpio. Línea de Presión (P): Conectar al acoplador del tractor enchufe 1/2 . Línea de Retorno (R): Conectar al acoplador del tractor enchufe 1/2 con retorno libre directo al enfriador.

1. Conexión directa a circuito hidráulico del tractor



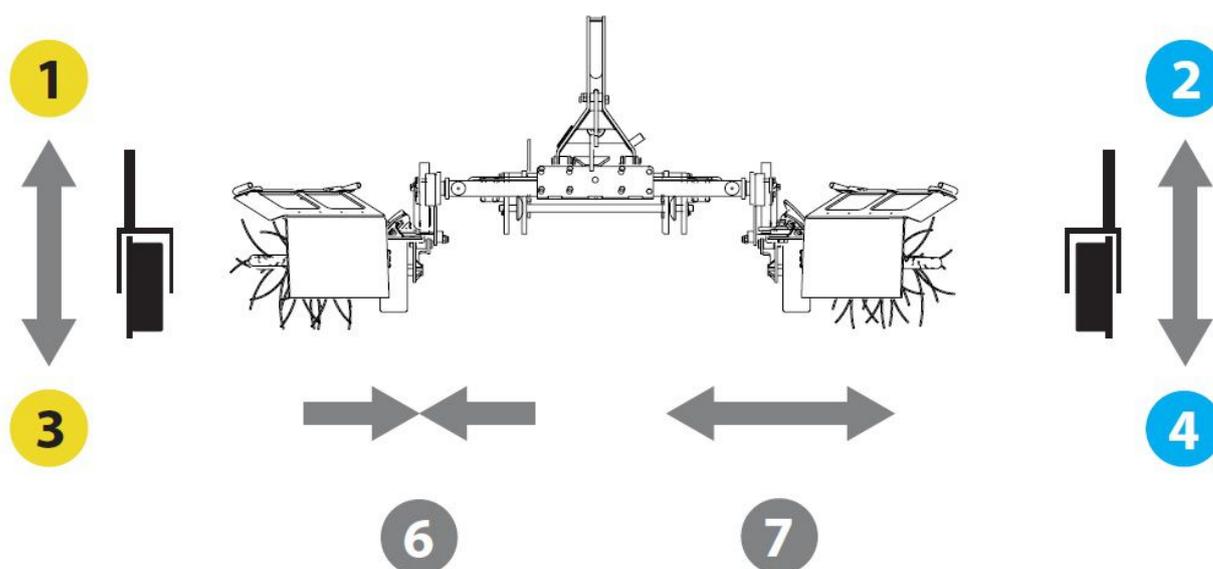
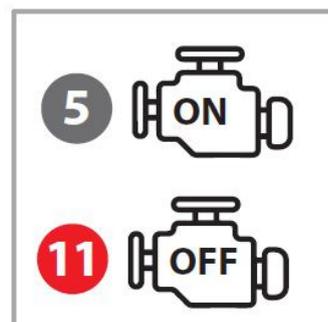
5 INSTRUCCIONES PARA EL USO

5.1 Introducción

Antes de accionar la maquinaria:

- Verificar el estado de la maquinaria en cuanto a lubricación y componentes, especialmente aquellas zonas que puedan estar sometidas a mayores condiciones de esfuerzo o desgaste.
- Controlar que la maquinaria, chasis y brazos están ajustados y regulados para una posición óptima de trabajo.

5.2 Funcionamiento del Joystick ID-CONTROL



ID-CONTROL



ES Si saltase el fusible por una sobre-tensión, se deberá pulsar el fusible de rearme .

EN If the fuse blows due to overvoltage, press the reset button .

FR Si le fusible saute en raison d'une surtension, le fusible de réinitialisation doit être enfoncé .

IT Se il fusibile si brucia a causa di una sovratensione, è necessario premere il fusibile di ripristino .

RU Если сработал предохранитель из-за перенапряжения, необходимо нажать предохранитель сброса .



Las electroválvulas sólo deben ser manipuladas por el Servicio Técnico Autorizado.

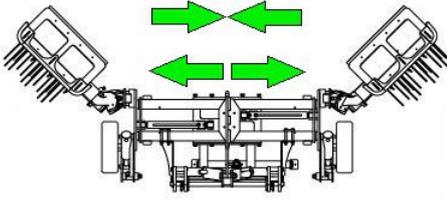
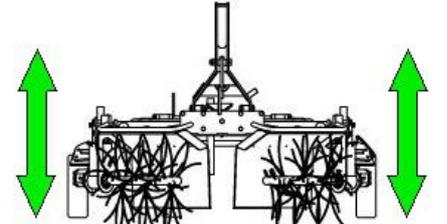
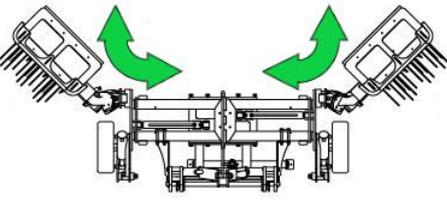


Notas:

5.3 Principios de funcionamiento

Su funcionamiento es oleohidráulico. Los desbrotadores se regulan para ser posicionados en al ancho, altura y ángulo precisos para iniciar el corte gracias a los movimientos de apertura/cierre de extensiones del chasis, altura de ruedas (independientes entre si) y ángulo de ataque del cabezal

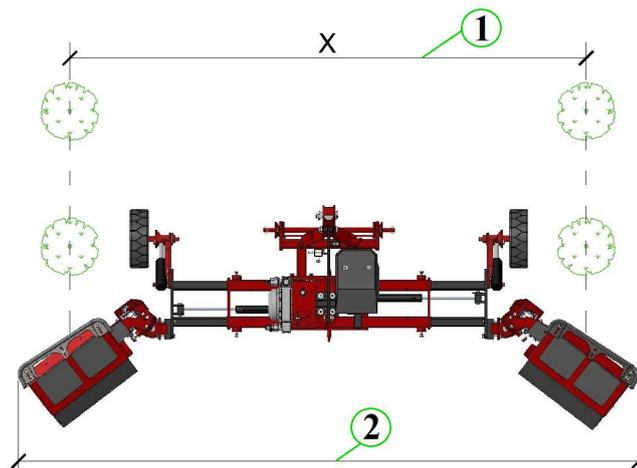
Las principales regulaciones que se pueden realizar son:

1. Extensión del chasis para regular el ancho de calle (ajuste electrohidráulico)	2. Altura de trabajo a través de la regulación independiente de las ruedas (ajuste electrohidráulico)	2. Ángulo de ataque del desbrotador (ajuste manual)
		

Otro tipo de regulaciones son:

- Regulación de altura del carenado protector.
- Regulación de sensibilidad del palpador.
- Regulación de altura del conjunto desbrotador (ajuste manual a través de la brida extensión — conjunto desbrotador).

5.4 Regulación del ancho de trabajo

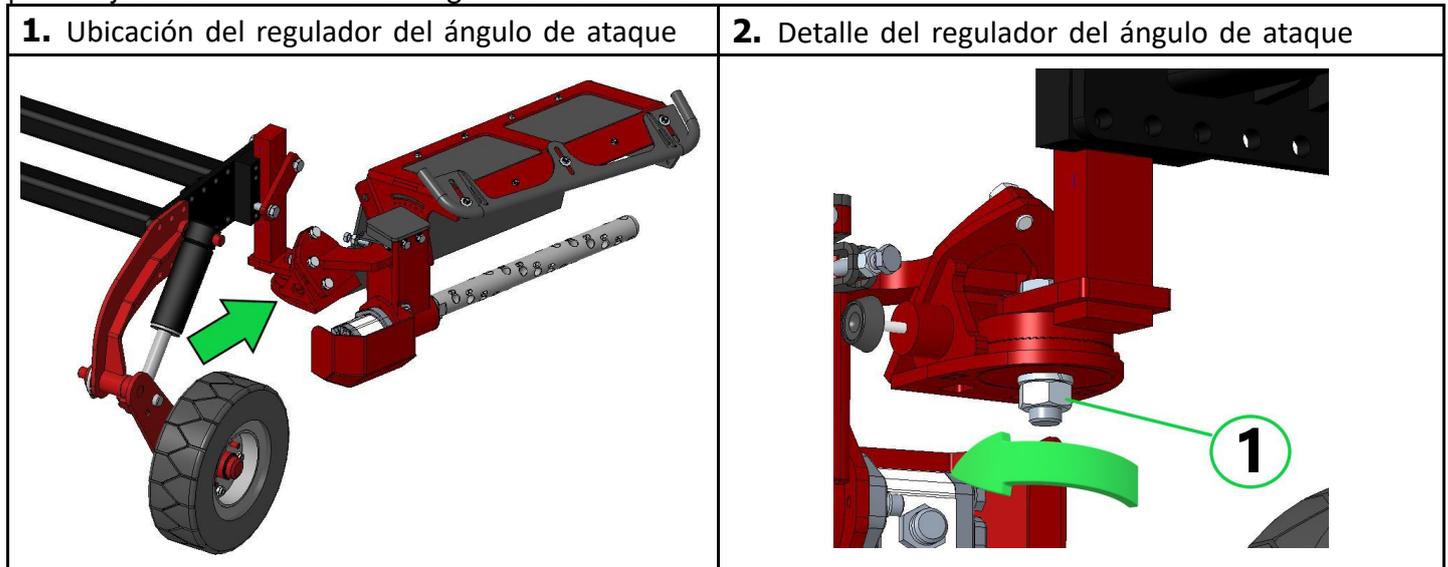


- 1. Ancho de plantación = **X**
- 2. Ancho máximo de apertura de la extensión hidráulica con desbrotadores: **X + variable**

La regulación del ancho de trabajo, viene determinada por el ancho de la plantación (ancho de calle) al que nos ajustaremos mediante la apertura de la extensión del chasis (activación electrohidráulica a través del Joystick) y del ángulo de ataque del cabezal (regulación manual indicada en siguiente apartado 5.5)

5.5 Regulación ángulo de ataque del desbrotador

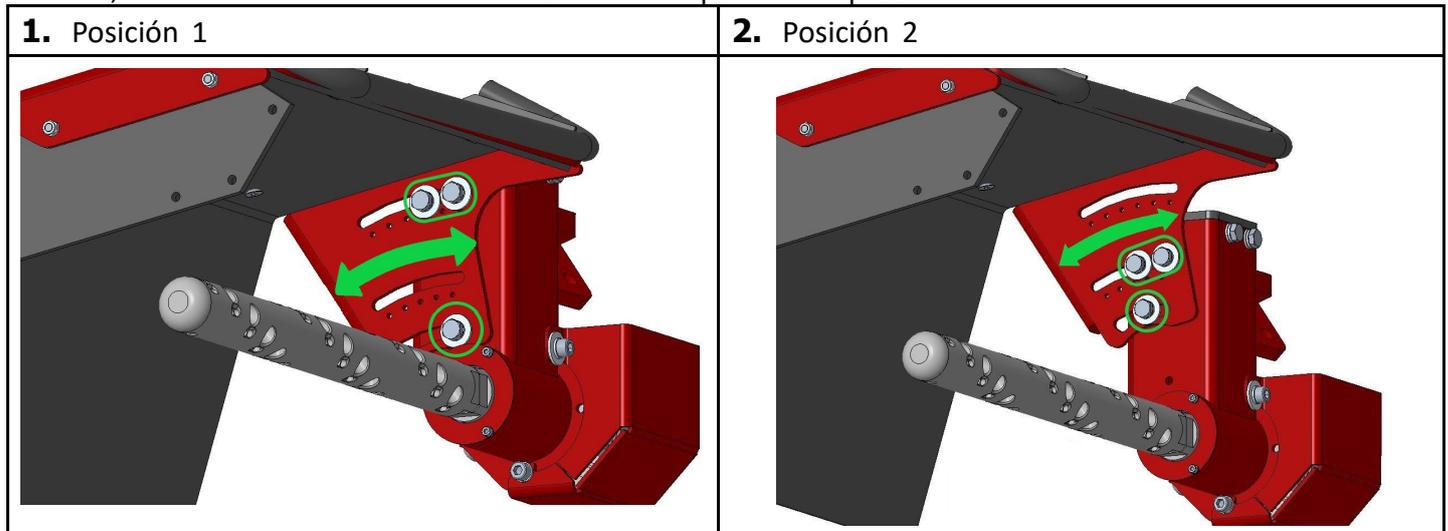
El ángulo de ataque del cabezal se regula para conseguir una aproximación perfecta del eje desbrotador a la planta sin tocarla ni dañarla. No todas las plantaciones son iguales por lo que se ha de ajustar el ángulo de ataque y la sensibilidad del palpador a las condiciones de su plantación podrá ajustarse manualmente según se indica a continuación:



Aflojar el tornillo (**1**) y girar la rondela en el sentido y ángulo de ataque deseados. Una vez configurada la posición deseada del desbrotador, fijar el tornillo (**1**).

5.6 Regulación de altura del carenado protector

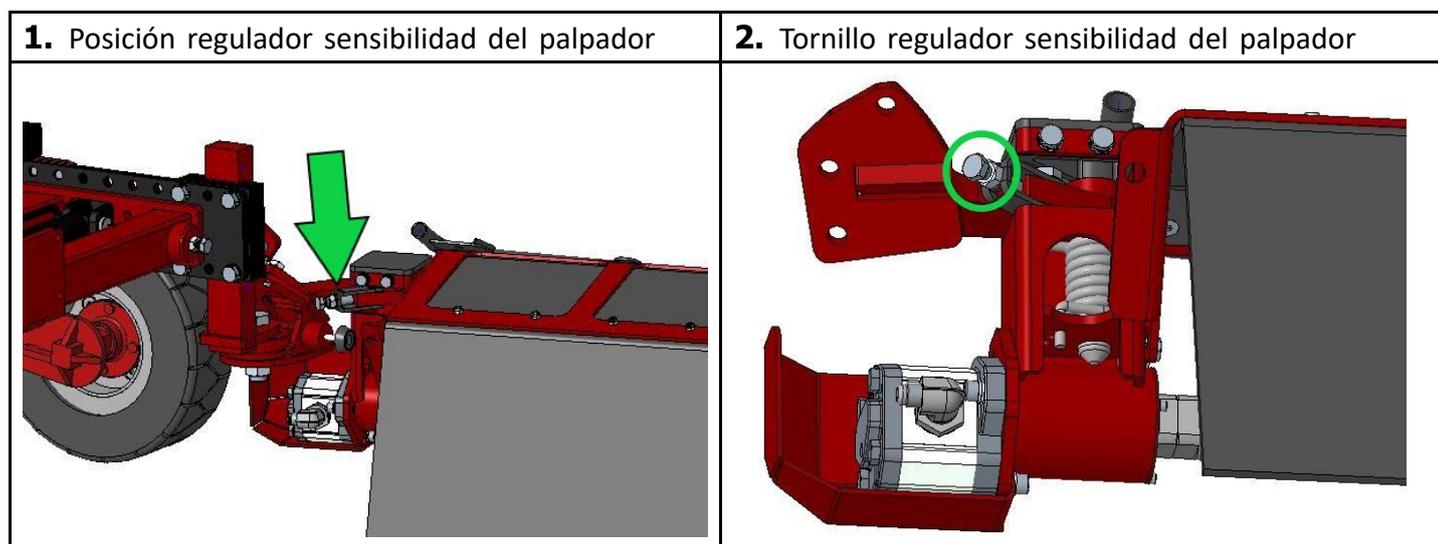
El carenado protector se regulará en función de la altura a la que se encuentre el fruto a salvar con respecto al suelo, evitando así daños al mismo. Existen dos posiciones preestablecidas:



Aflojar los tornillos para posicionar en la altura y ángulo de ataques deseados. Una vez configurada la posición deseada, fijar los tornillos.

5.7 Regulación de sensibilidad del palpador

El palpador se podrá regular para adecuarla a las condiciones de su plantación (edad y verticalidad de la planta, etc) . Su regulación se realiza mediante el apriete/afloje del tornillo dispuesto a tal efecto, el cual regulará la mayor o menor resistencia del muelle de retracción del palpador, según se desee.



- Para conseguir una mayor resistencia a la retracción del palpador, se deberá apretar el tornillo (girar en sentido horario). Uso recomendable en plantaciones consolidadas de mayor edad.
- Para conseguir una menor resistencia a la retracción del palpador, se deberá aflojar el tornillo (girar en sentido antihorario). Uso recomendable en plantaciones jóvenes.

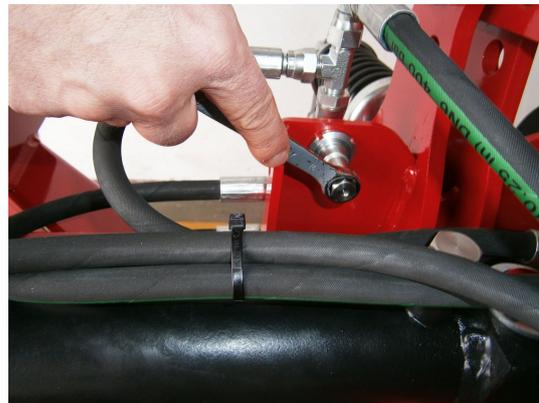
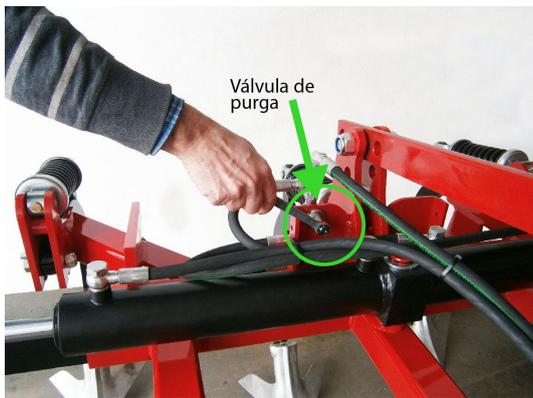


Notas:

5.8 Procedimiento de sincronización de las extensiones hidráulicas

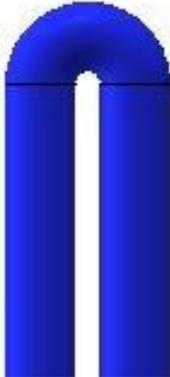
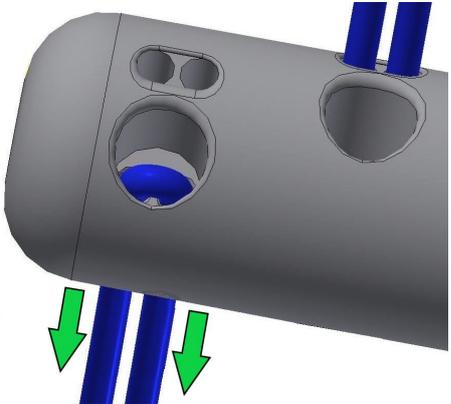
Si se observa desequilibrio entre la extensión del lado derecho y la del lado izquierdo proceder a su corrección de la siguiente manera:

- Aflojar el tornillo superior de la válvula de purga con una llave de 14.
- Accionar el mando de las extensiones dos o tres veces (ensanchar y estrechar). En la posición de máxima apertura y mientras se insiste con el mando aun cuando ha llegado a la máxima extensión, volver apretar el tornillo de la válvula.



5.9 Procedimiento de cambio de hilos

Cuando se observe un deterioro de los hilos, se procederá a la sustitución por unos nuevos. Se realizará según se indica a continuación:

1. Cortar el hilo de la bobina a la longitud deseada (se recomienda 56–60 cms.)	2. Doblar el hilo por la mitad	3. Introducir las puntas en los orificios a través del agujero de mayor diámetro.
		

6 MANTENIMIENTO

Usted debe realizar diversas tareas de mantenimiento tales como engrase, limpieza y sustitución de piezas de desgaste sencillas. Para tareas de mayor complejidad acuda a un concesionario oficial o servicio técnico autorizado donde podrá encontrar una esmerada asistencia para mejorar el funcionamiento de la máquina y obtener un máximo rendimiento del equipo.

Un uso correcto y un mantenimiento adecuado alarga la rentabilidad y vida útil de la máquina.

Lea atentamente los consejos, y peligros identificados que pueden aparecer durante las operaciones de mantenimiento:

	No dude consultar cualquier tipo de duda a su concesionario oficial de confianza.
 CAUTELA	Limpie cuidadosamente los engrasadores y el exceso de grasa tras su uso para evitar que el lodo o polvo se mezcle con la grasa y se pierda el efecto de lubricación
 CAUTELA	Utilice siempre repuestos originales.
 CAUTELA	No intente reparar averías hidráulicas o mecánicas de complejidad. Acuda a un servicio técnico oficial para evitar daños irreparables. Ahorra tiempo y dinero
 DANGER	Utilice siempre elementos de protección personal e identifique los riesgos antes de cualquier operación
	RECICLE!! Trate los residuos sólidos o líquidos contaminantes conforme a las leyes vigentes.
 DANGER	Desembrague la TDF y apague el contacto del tractor y la máquina para evitar accidentes
 DANGER	No intente taponar posibles fugas de aceite con las manos. Corre grave riesgo de perforación o quemaduras con riesgo de muerte.
	Tras un periodo aproximado de 6 años de vida se aconseja realizar sobre la máquina una revisión completa para dejarla a punto para funcionar revisando todos los elementos funcionales de la misma.
	Confiar siempre las reparaciones al servicio técnico especializado.

Un menor costo de producción y una mayor duración de la Máquina dependen principalmente del modo y del rigor con el que se lleva a cabo el seguimiento de este mantenimiento.

- Los tiempos de intervención descritos en este manual son sólo de carácter informativo y se refieren a condiciones normales de manejo.

- Limpiar cuidadosamente los engrasadores para impedir que el lodo, el polvo o cuerpos extraños se mezclen con la grasa, haciendo disminuir o eliminar, el efecto de la lubricación.
- Tras su utilización, lavarse de manera esmerada y a fondo.
- Tratar los aceites utilizados y los líquidos contaminadores de conformidad con las leyes vigentes.



Los trabajos de desmontaje y montaje se deben llevar a cabo con la máquina parada y desconectada del tractor.

6.1 Programa de mantenimiento de máquina

Tras el periodo, cumpla escrupulosamente el programa de mantenimiento descrito en la siguiente tabla para evitar averías o exenciones de garantía:

	PUESTA EN MARCHA 1ª VEZ	TRAS LAS PRIMERAS 8 HORAS	Diario 8H	40H	100 H	200 H	H 00E	500 H	ANUAL O 1000 H	2000 H O 2 AÑOS	4000H
Activación número serie	X										
Estado general de la máquina	X			X							
Reapriete de tornillos y tuercas		X			X						
Apriete de racores y estado de tubos hidráulicos		X						X			
Limpieza ligera (exceso de grasa, polvo o barro)					X						
Lavado a fondo, secado y engrase general								X			
Cambio de bridas de sujeción de cables										X	
Revisión completa y puesta a punto de la máquina por servicio técnico especializado											X
Engrasar tripuntal		X		X							
Engrasar extensión hidráulica				X							
Sustitución de las placas de Nylon/Bronce de los mástiles y guías telescópicas										X	
Ajuste de las Placas de Nylon/Bronce de los deslizamientos							X				
Cambio de filtros										X	
Control y regulación de presión hidráulica										X	
Limpiar el ventilador y radiador del enfriador								X			



Notas:

7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	LOCALIZACION	POSIBLES CAUSAS	SOLUCION
La extensión del chasis no se sincronizada. Abre mas de un lado que del otro	Cultivador o Chasis (Válvula de purga)	Ha entrado aire en los cilindros	Purgar la válvula. Consultar el manual
El circuito hidráulico se calienta en exceso (+70°)	Bloque hidráulico o circuito hidráulico del tractor	Bomba circuito con fugas internas	Sustituir bomba o retenes
		Aceite y filtros en mal estado	Sustituir aceite y filtro
El/Los desbrotadores no funcionan. No se mueven	Conjunto electro-hidráulico	No llega corriente 12V desde la batería. No funciona el led general	Comprobar o sustituir acometida eléctrica 12V, fusible o batería
		Llega corriente 12V pero sigue sin funcionar.	Comprobar enchufes de conexión eléctrica (mando o máquina)
		El sistema eléctrico funciona correctamente. El fallo es hidráulico	Comprobar el estado de las conexiones hidráulicas
El/Los desbrotadores funcionan lentos	Bloque hidráulico y circuito hidráulico bloqueado	Presión demasiado baja	Apretar el pomo regulador de presión



- Póngase en contacto con su **DISTRIBUIDOR OFICIAL**, si se encuentra con un problema que no este cubierto en la tabla anterior o para cualquier otra consulta.
- Para piezas de repuestos, utilice solo componentes y piezas originales. La utilización de componentes no originales pueden derivar en un fallo de funcionamiento.
- Cuando la solución del problema aconseje abrir la bomba u otro componente, la intervención debe realizarla servicio técnico autorizado.



Notas:

8 GARANTÍA

8.1 Activación de la Garantía

- **Validez:** Industrias David, garantiza sus propios equipos por 1 año a partir de la fecha de puesta en marcha de la máquina.
- **Activación:** Para activar la garantía se deberá enviar cumplimentado el formulario “PUESTA EN MARCHA Y ACTIVACIÓN DE GARANTÍA” al e-mail garantias@industriasdavid.com en el momento de la puesta en marcha. El no envío de dicho formulario cumplimentado en el plazo estipulado supondrá la pérdida del derecho a garantía.
- **Inspección:** La empresa se reserva el derecho a realizar inspecciones en las instalaciones de los distribuidores para verificar que el proceso de activación de garantías se lleva a cabo correctamente cumpliendo con los plazos estipulados.
- **Mantenimiento en periodo de garantía:** Cualquier trabajo efectuado durante el periodo de garantía deberá ser realizado por LA EMPRESA o EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO. En caso contrario la garantía quedará anulada. Aquella mercancía que haya sido modificada total o parcialmente sin el consentimiento de la EMPRESA quedará fuera de garantía.

		PUESTA EN MARCHA Y ACTIVACIÓN DE LA GARANTÍA		<small>Nº doc: PMAG-ES Rev: 02 Fecha:</small>
DATOS A RELLENAR POR EL FABRICANTE O EL DISTRIBUIDOR (DATOS DE LA MÁQUINA)				
Modelo				Nº Serie
DATOS A RELLENAR POR EL DISTRIBUIDOR (DATOS DEL CLIENTE FINAL)				
Fecha de Puesta en Marcha				
Dirección				Nombre
Ciudad	C.P.			teléfono
Empresa	País		E-mail	
DATOS A RELLENAR POR EL CLIENTE FINAL (CONFORMIDAD CON LA PUESTA EN MARCHA)				
ENTREGA				
<input type="checkbox"/> El cliente reconoce haber recibido la máquina en buenas condiciones de pintura y embalaje. <input type="checkbox"/> El cliente ha recibido el manual de uso y mantenimiento de la máquina. <input type="checkbox"/> Se han identificado los peligros y se han revisado las normas de seguridad que hay que cumplir para evitar cualquier tipo de accidente a personas o al propio equipo en la instalación de la máquina.				
INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA AL TRACTOR				
<input type="checkbox"/> Reubicar las piezas o tornillos que hayan podido ser desmontados para el transporte de la máquina. <input type="checkbox"/> Anclar mecánicamente la máquina al tractor (con ayuda de puente grúa si es necesario). <input type="checkbox"/> Instalar la caja de mandos en cabina, en posición cómoda para su manejo.				
INSTALACIÓN DE LA CENTRAL HIDRÁULICA AL TRACTOR				
<input type="checkbox"/> Cortar la transmisión a medida del tractor y engrasar los nudos y el tubo. <input type="checkbox"/> Instalar el conjunto bomba/multiplicador en una posición en la que no roce con algún elemento del tractor y bloquearlo haciendo tope mediante la pletina multiposicional. <input type="checkbox"/> Verificar el nivel de aceite del depósito. <input type="checkbox"/> Verificar que los tubos hidráulicos estén bien apretados (sin fugas de aceite).				
SEGURIDAD				
<input type="checkbox"/> Revisar todos los puntos en materia de seguridad descritos en el manual de utilización de la máquina. <input type="checkbox"/> Verificar que ningún tubo hidráulico se ha retorcido o atorado durante el transporte. <input type="checkbox"/> Engrasar todos los puntos de engrase indicados en la máquina. <input type="checkbox"/> Se ha formado un perímetro de seguridad en torno a la máquina antes de la primera puesta en marcha, para evitar posibles proyecciones o fugas de aceite debidas a una incorrecta instalación del equipo.				
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA				
<input type="checkbox"/> Conectar la caja de mandos a la máquina. <input type="checkbox"/> Conectar hidráulicamente la máquina a la central hidráulica y hacer girar la Toma de fuerza del tractor (tdf) a las vueltas indicadas en el adhesivo que se encuentra en el depósito de aceite. <input type="checkbox"/> Probar todos los movimientos antes de empezar a trabajar, teniendo la precaución de desmontar los pies de almacenamiento del apeno. <input type="checkbox"/> Verificar que la máquina en cualquiera de sus posiciones de trabajo no puede tropezar con algún apéndice o parte del tractor.				
MANTENIMIENTO GENERAL				
<input type="checkbox"/> Se han identificado los puntos de engrase y se ha consultado en el manual la frecuencia de engrase. <input type="checkbox"/> Se han revisado las operaciones de mantenimiento de la máquina para evitar averías y prolongar la vida de todos los componentes.				
Observaciones:				
<input type="checkbox"/> Para la instalación y puesta en marcha de esta máquina asistió un técnico de Industrias David o del distribuidor.				
PARA ACTIVAR LA GARANTÍA ES NECESARIO ENVIAR ESTE DOCUMENTO COMPLETAMENTE RELLENADO POR FAX O E-MAIL EN EL PLAZO MÁXIMO DE 10 DÍAS		Distribuidor (sello).	Conforme Cliente (firma).	
FAX: (+34) 968 795 051 E-MAIL: t.service02@david-david.com		Técnico:	Nombre:	

Anexo y formularios

8.2 Cobertura dentro del periodo de garantía

LA EMPRESA no responderá por garantía en estos casos:

- Averías o Reparaciones hechas a un equipo al que no se ha activado la garantía (Documento “Puesta en Marcha/Activación de garantía”). Enviado a Industrias David, S.L.U.
- Avería provocada por manipulación incorrecta, inexperiencia del usuario o uso diferente al recomendado en el manual del usuario.
- No se ha realizado el mantenimiento recomendado en el manual del usuario.
- Las piezas fabricadas o modificadas de origen según indicaciones expresas del cliente.
- El caso de piezas o elementos de desgaste.
- Las piezas modificadas por el cliente.
- Averías provocadas por la utilización de repuestos no originales.
- Almacenamiento deficiente y/o a la intemperie.
- Si no se hubieran respetado las instrucciones descritas en este manual.
- Los gastos de transporte, Desplazamiento, Inmovilización y Mano de obra de una reparación en periodo de garantía no están incluidos en la garantía.
- En ningún caso LA EMPRESA estará obligada al pago de indemnización alguna por garantía.
- En caso de uso inadecuado, mantenimiento defectuoso y errores cometidos por el cliente.
- Si no se ha activado el documento de garantía que viene adjunto al manual de instrucciones de la máquina, formulario “Puesta en Marcha y Activación de la Garantía” la garantía queda anulada.