

MANUAL DEL OPERADOR



Produmat S.A.

ACOPLAMIENTO CARDÁNICO

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN Y ÁRBOLES DE TRANSMISIÓN DE CARDÁN TAMAÑO 2, 4, 5, 6, 7 Y 8



Fecha de edición: 08/02/11

PRODUMAT S.A.

Chacabuco 645 - Tel.: (54) 3533 - 421594 - Fax: (54) 3533 - 423685

5940 - Las Varillas - Córdoba - Argentina

produmat@produmatsa.com.ar - www.produmatcba.com.ar

Introducción - Objetivos - Nota y Advertencia	Pág. 4
Prescripciones	Pág. 6
Esquema de la transmisión	Pág. 7
Etiqueta de la protección externa	Pág. 8
Etiqueta de la protección interna	Pág. 9
Uso correcto	Pág. 10
Potencia a transmitir	Pág. 11
Puesta en funcionamiento	Pág. 12
Regulación de la longitud	Pág. 13
Ángulos máximos de trabajo	Pág. 15
Lubricación	Pág. 17
Períodos de inactividad	Pág. 18
Características de la protección	Pág. 19
Sustitución de los elementos de la protección	Pág. 20
Desmontaje de la protección	Pág. 21
Montaje de la protección	Pág. 22
Zafe fusible perita - Zafe fusible 8R, 4 discos	Pág. 24
Partes y componentes del acoplamiento cardánico ...	Pág. 25
Manipuleo, almacenamiento y embalaje	Pág. 26

INTRODUCCIÓN:

PRODUMAT S.A., una empresa dedicada a la fabricación de acoplamientos cardánicos, comprometida con lograr los mejores estándares de calidad tanto en sus materias primas como en los procesos de fabricación de nuestros productos.

OBJETIVO:

El objetivo del presente manual consiste en llamar a su atención unas cuantas situaciones básicas de seguridad que podrán presentarse durante el servicio normal y el mantenimiento de su máquina, así como en suministrarle algunas sugerencias sobre la manera en la que se podrán solventar dichas situaciones.

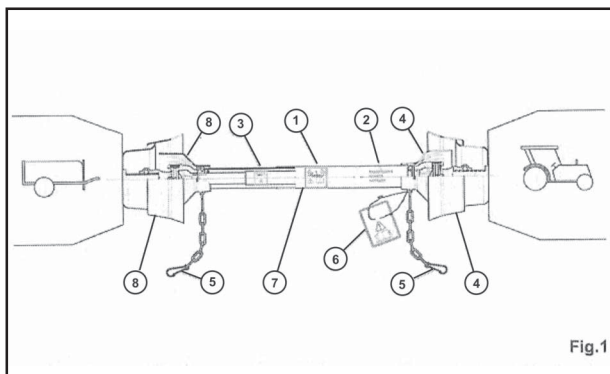
Antes de poner en marcha el acoplamiento cardánico, observe las instrucciones para el servicio dadas por su fabricante. Si al acoplamiento cardánico no se adjuntan instrucciones algunas, entonces le rogamos las pida del fabricante. Antes de empezar con el trabajo, lea a fondo las advertencias que se hacen.

Si hubiese algo en los manuales que usted no entienda, diríjase a su supervisor o distribuidor, para que él se lo explique.

El objetivo de este producto es transmitir la cinemática y la dinámica de la salida de la toma de fuerza del tractor, hacia la entrada de potencia del implemento; básicamente obtener del tractor el movimiento y la fuerza que el implemento agrícola requiere para su funcionamiento.

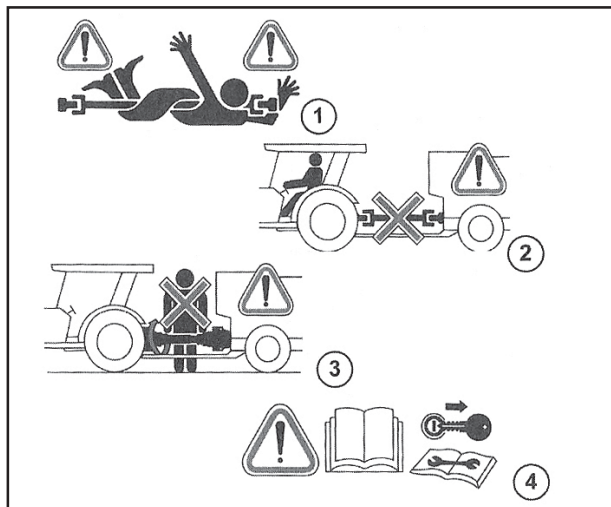
PRESCRIPCIONES:

ANTES DE REALIZAR LAS OPERACIONES DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO, LEER ATENTAMENTE LAS PRESCRIPCIONES DE ESTE MANUAL Y DE LOS MANUALES DE LOS FABRICANTES DE LOS TRACTORES Y DE LAS HERRAMIENTAS. CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON LAS PRESCRIPCIONES EN EL CURSO DE LAS OPERACIONES MENCIONADAS. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR COMPROBAR ATENTAMENTE QUE LA INSTALACIÓN DE LA TRANSMISIÓN Y DE LAS PROTECCIONES SE HAYA REALIZADO DE CONFORMIDAD CON LAS PRESCRIPCIONES, Y QUE LAS PROTECCIONES INSTALADAS EN EL TRACTOR, EN LA HERRAMIENTA Y EN EL ÁRBOL CUBRAN A ESTE ÚLTIMO EN TODA SU EXTENSIÓN Y CON LAS SUPERPOSICIONES MÍNIMAS RECOMENDADAS. NO TRABAJAR EN NINGÚN CASO CON EL ÁRBOL DESPROVISTO DE LAS PROTECCIONES O DE PARTES DE ELLAS.



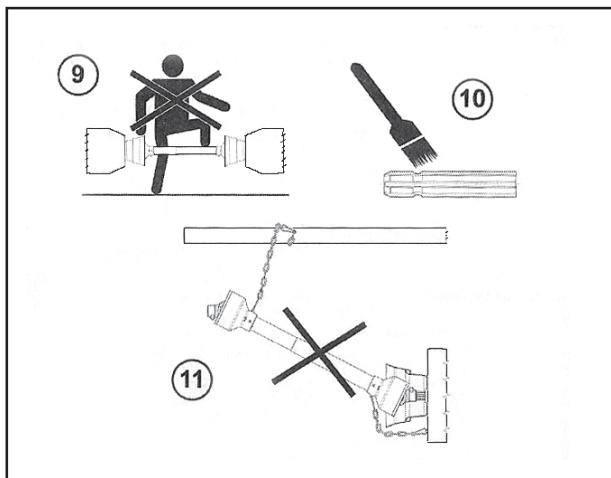
ESQUEMA DE LA TRANSMISIÓN (FIG. 1) REFERENCIAS:

- 1) Etiqueta con indicaciones para la seguridad en el tubo externo.
- 2) Identificación de la protección y del protector.
- 3) Etiqueta con indicaciones para la seguridad en el tubo interno.
- 4) Protecciones toma de fuerza lado tractor.
- 5) Cadenas antirrotación de seguridad.
- 6) Manual de instrucciones.
- 7) Protección.
- 8) Protección toma de fuerza lado máquina.



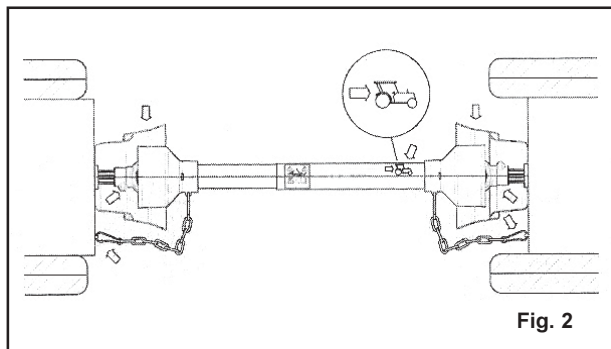
ETIQUETA DE LA PROTECCIÓN EXTERNA

- 1) Atención: riesgo de enganche.
- 2) Antes de comenzar a trabajar, asegurarse de que las protecciones estén presentes y no estén dañadas. Sustituir las partes deterioradas únicamente con repuestos originales.
- 3) No acercarse al árbol de transmisión en movimiento.
- 4) Antes de cualquier operación de regulación, mantenimiento o reparación, detener el motor, quitar la llave y consultar el manual de instrucciones.



USO CORRECTO

- 9) No utilizar el árbol de cardán como escalón o punto de apoyo.
10) Instalación del árbol de cardán: limpiar y engrasar la toma de fuerza del tractor antes de montar la transmisión de cardán.
11) No utilizar las cadenas para transportar o sostener la transmisión de cardán cuando ésta no se utiliza. Utilizar un soporte específico.

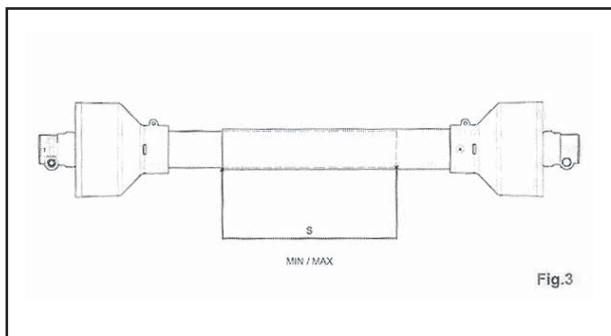


PUESTA EN FUNCIONAMIENTO: Asegurarse de que en el tractor y en la máquina las protecciones de la toma de fuerza estén instaladas y garanticen suficiente protección a los ángulos máximos de trabajo de la transmisión de cardán.

La flecha situada al lado del símbolo del tractor indica el lado tractor para la instalación de la transmisión.

Verificar la correcta conexión de los sistemas de bloqueo de las tenazas externas en la toma de fuerza del tractor y de la máquina. Fijar las protecciones en el tractor y en la máquina mediante los dispositivos de inmovilización (cadenas).

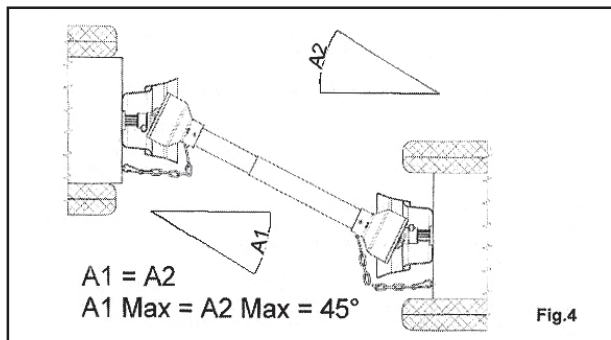
No utilizar jamás el árbol sin las protecciones o sin haberlo fijado con las cadenas.



REGULACIÓN DE LA LONGITUD: Comprobar que las longitudes máxima y mínima (MÁX/MÍN) del árbol sean compatibles con las longitudes de trabajo requeridas. En cualquier caso la superposición de los tubos «S» debe ser al menos 1/3 de la longitud individual de los tubos. Si hay necesidad de acortar el árbol:

- 1) Desmontar las protecciones como se indica en la pág. 21 del presente manual de instrucciones (Fig. 9, 10, 11, 12, 12^a).
- 2) Acortar de manera idéntica los dos tubos triangulares a la longitud deseada.
- 3) Acortar de manera idéntica los dos tubos de plástico de la protección a la misma medida de los tubos triangulares.
- 3 bis) Eliminar con cuidado las rebabas de los extremos de los tubos de la transmisión con una lima y eliminar las virutas metálicas.
- 4) Montar las protecciones como se indica en la pág. 22 del presente manual de instrucciones (Fig. 13, 14, 14^a, 15, 16).

ATENCIÓN: después de la instalación comprobar que la superposición de los tubos y de las protecciones sea igual a un tercio de la longitud máxima. Véase cota «S» Fig. 3.



ÁNGULOS MÁXIMOS DE TRABAJO: Cerciorarse de que la transmisión de cardán y su protección tengan espacio suficiente para los desplazamientos. Comprobar que las cadenas tengan suficiente longitud en condiciones de ángulos extremos de trabajo. Trabajar con los mismos ángulos «A1» y «A2» de articulación, dentro de los siguientes valores:

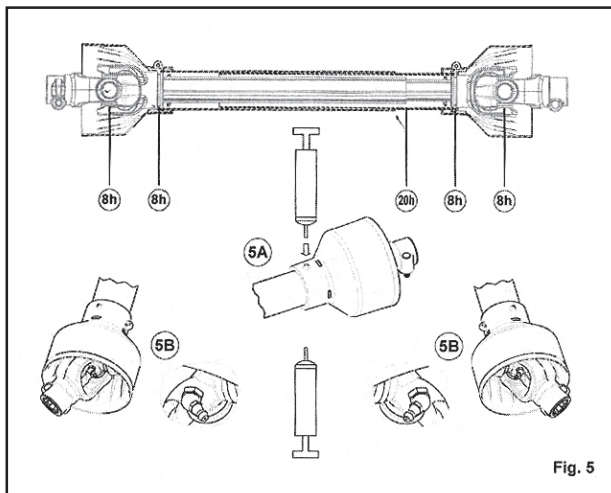
- * máx. 25° para trabajo continuo;
- * máx. 45° para trabajo intermitente (máx. 5 min.).

Antes de comenzar el trabajo, comprobar que, con el ángulo máximo de trabajo preelegido, las protecciones en el tractor y en la máquina cubran suficientemente los extremos de la transmisión de cardán.

Desconectar la toma de movimiento cuando se realicen maniobras que impliquen ángulos mayores de los prescritos. Está terminantemente prohibido desatender las indicaciones anteriores. El incumplimiento puede determinar el daño y la rotura del árbol de cardán y crear graves riesgos para la seguridad y la salud de los operadores.

En caso de herramientas portadas o semiportadas, verificar si es necesario retraer la barra de conexión del tractor.

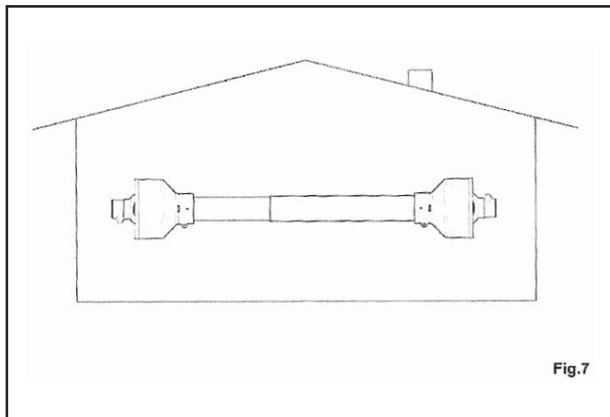
En caso de máquinas arrastradas, verificar si es necesario bloquear los brazos inferiores de elevación en una posición adecuada para evitar el daño de la protección del árbol de transmisión.



LUBRICACIÓN:

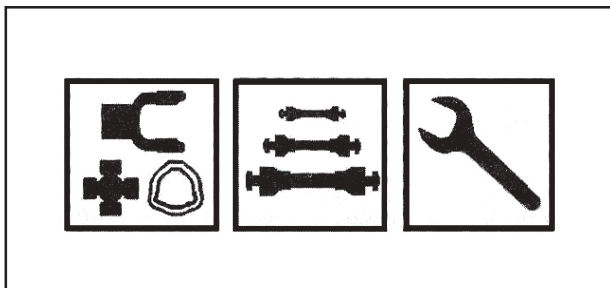
Para mantener el cardán en perfectas condiciones de eficiencia hay que engrasar el árbol en los puntos que indica la Fig. 5, con la frecuencia de horas prescrita y evidenciada.

Utilizar grasa al litio de tipo L EP1 o L EP2. Utilizar el orificio del casco para engrasar las abrazaderas de las protecciones Fig. 5 pos. A y los engrasadores para engrasar las crucetas. Fig. 5 pos. B.



PERÍODOS DE INACTIVIDAD:

En caso de largos períodos de inactividad, limpiar y engrasar el árbol y mantenerlo reparado de los agentes atmosféricos. Al reanudar el trabajo, lubricar y comprobar la eficiencia de las distintas partes. En caso de inutilización temporal, guardar el árbol de modo tal que las protecciones de plástico no se deformen, dañen ni aplasten.



SUSTITUCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA PROTECCIÓN:

Sustituir los componentes dañados o desgastados utilizando exclusivamente repuestos originales Produumat. No modificar ni manipular ningún componente de la protección.

Para sustituir elementos de la protección dañados o desgastados:

- 1) Desmontar las partes dañadas de la protección siguiendo las instrucciones de la pág. 21, Fig. 9, 10, 11, 12, 12^a.
- 2) Sustituir las partes dañadas de la protección sólo y exclusivamente con repuestos originales Produumat.
- 3) Montar la protección en todas sus partes siguiendo las instrucciones de la pág. 22, Fig. 13, 14, 14^a, 15, 16.

NOTAS



PRODUMAT S.A.

Chacabuco 645 - Tel.: (54) 3533 - 421594 - Fax: (54) 3533 - 423685

5940 - Las Varillas - Córdoba - Argentina

produmat@produmatsa.com.ar - www.produmatcba.com.ar