OMBU

EGSO

EMBOLSADORA DE GRANOS SECOS

MANUAL TÉCNICO DE USUARIO

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

La empresa **Ombu** lo invita a leer el siguiente **Manual Tecnico del Usuario** antes de empezar a utilizar el equipo y le agradece la confianza depositada, de esa confianza depende que nuestros equipos sean de óptima calidad, logrando la mejora continua a través del trato directo con nuestros clientes.

Cualquier duda o inconveniente no dude en comunicarse con nuestros técnicos o personal autorizado para evacuar inmediatamente sus dudas, es esta nuestra política que nos permite garantizar nuestra mejora continua y la plena satisfacción de nuestros usuarios.

Lea atentamente el Manual antes de comenzar a operar su equipo y mantengalo cerca para evacuar dudas en cualquier momento.

Algunas imágenes pueden tener variaciones con respecto al equipo adquirido, sin que ello genere una complicación a la hora de tener en cuenta el manual y las instrucciones aquí volcadas.

En caso de necesitar información adicional, o realizar sugerencias, puede utilizar nuestra línea directa telefónica: 0810 4444 OMBU (6628)

Es importante que conozca y recuerde que su máquina posee un número que la identifica como única, ese número se encuentra ubicado en la chapa identificatoria y representa un único equipo.

En caso de dudas o ampliación de la información, comuníquese con nuestra empresa a las siguientes direcciones:

Fábrica:
(54)-(03471)-471027 lineas rotativas
0 800 888 OMBU (6628)

e-mail:
info@maquinasombu.com.ar

www.maquinasombu.com.ar

Se deberá indicar el Modelo y Numero de serie del equipo, grabado en la placa identificadora ubicada en el frente de la tolva del lado derecho de la misma.

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

INFORMACION DE IMPORTANCIA

Señor usuario:
Por intermedio del la presente, comunicamos a Ud., los pasos a seguir en el caso de tener que realizar algun reclamo y/o devolucion de partes y/o conjuntos de una unidad fabricada por **OMBU S.A.:**

1) Al notificar del desperfecto a la empresa, debe identificar a la unidad por modelo y número de chasis

1) Si la parte y/o conjunto en cuestión es un producto comercial, es decir, un producto no fabricado por **OMBU S.A**., se realizara la correspondiente reposición del mismo con cargo hasta su devolución previa verificación y control del componente.
Se ruega no desarmar las partes y/o conjuntos dañados ya que de este modo el proveedor no reconocerá ningún tipo de garantia

3) Si la parte y/o conjunto es fabricado por **OMBU S. A**., se procederá de igual manera que en el punto N° 2, siendo en este caso, el departamento de Ingeniería de Productos de **OMBU S.A**., el responsable de determinar si corresponde ser reconocido en Garantía Comercial
4) Se debe reclamar o solicitar los elementos según el número de pieza que figura en el catálogo de piezas y repuestos.

Es de suma importancia disponer de un breve comentario describiendo la posible causa de la rotura de la parte y/o conjunto averiado.
En caso de dudas o ampliación de la información, comuníquese con nuestra empresa, adjuntamos direcciones al final del siguiente manual.

Dpto de Ventas

OMBU S.A.

La empresa se reserva el derecho de reformar, incluir y anular, en forma total o parcial los elementos que fabrica.
Ademas le recuerda que, de un cuidado responsable, depende la duración y precisión de la máquina.

CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA

OMBU S.A garantiza cada equipo nuevo, contra defectos de material y fabricación, siempre y cuando la maquina sea utilizada de una forma normal y razonable, según las instrucciones indicadas en el **Manual Tecnico del Usuario** y mantenimiento del equipo.

Esta garantía se extiende únicamente al comprador original durante un periodo de doce (12) meses a contar desde la fecha de entrega al comprador original.

OMBU S.A. reparará o sustituirá cualquier pieza o piezas de aquella maquina en la que el examen por parte del equipo de Ingenieros de **OMBU S.A.** determine que son defectuosas en material o construcción.

Estas reparaciones o sustituciones serán llevadas a cabo en la planta de **OMBU S.A.** de la ciudad de Las Parejas o en su defecto en sus concesionarios o talleres autorizados.

La garantía de **OMBU S.A**. no será de aplicación a:

- Los ajustes normales, regulaciones y los servicios de mantenimiento.
- Las piezas de desgaste normal o recambio, tales como aceites y lubricantes, piezas de goma y caucho, burletes y mangueras hidráulicas, engranajes, cadenas, rótulas, siendo este detalle meramente enunciativo.
- Los desperfectos que sean resultado de un uso indebido o un funcionamiento de la máquina de una manera o para una finalidad que no sean las recomendadas por **OMBU S.A.**
- Las reparaciones, las modificaciones o las alteraciones que, a juicio exclusivo de la empresa, hayan afectado de una forma adversa al funcionamiento o desempeño del equipo.
- Los elementos que hayan sido sometidos a un uso indebido, a negligencia, o a una falta de mantenimiento o mantenimiento incorrecto.
- Los componentes principales o accesorios comerciales tales como, balanza electrónica, caja de transmisión, neumáticos o baterías gozan de una garantía individual y separada, del fabricante original.

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

CONDICIONES GENERALES DE GARANTÍA

El uso en el producto de cualquier pieza que no sea una de las piezas aprobadas por **OMBU S.A.** invalida la presente garantía.

Nada del contenido en la presente garantía hará a **OMBU S.A.** responsable ante cualquier persona o entidad de perdidas, lesiones o deteriores de cualquier clase que fuere resultante de cualquier defecto o avería de la maquina.

Tampoco resulta responsable **OMBU S.A.** por daños materiales, lesiones o cualquier otro perjuicio a terceros o a sus bienes derivados del uso de los equipos que comercializa.

HASTA EL PUNTO EN QUE ESTE LIMITADO POR LA LEY, LA PRESENTE GARANTÍA ES EN SUSTITUCIÓN DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA.

OMBU S.A. no hace alegación alguna de que la maquina tenga capacidad para llevar a cabo cualquiera de las funciones que no sean contenidas en la documentación escrita, catálogos o las especificaciones de la empresa que acompañan la entrega de la maquina.

Ningún representante esta autorizado para dar otra garantía o para asumir cualquier otra responsabilidad en nombre de **OMBU S.A.** en relación con la venta, el servicio o la reparación de cualquier maquina fabricada por la empresa, salvo persona autorizada por el Departamento de Ventas.

OMBU S.A. se reserva el derecho de efectuar cambios de diseño o mejoras de sus productos sin que aquello implique ninguna obligación para la misma de cambio o de mejora en la garantía de productos fabricados con anterioridad.

CHAPA IDENTIFICATORIA DEL EQUIPO

Es importante que conozca y recuerde que su máquina posee un número que la identifica como única, ese número se encuentra ubicado en la chapa identificatoria y representa un único equipo.

Identificación de la máquina
La máquina y sus principales conjuntos, poseen plaquetas de identificación.
Es importante anotarlas en el espacio destinado a tal fin, situado en la imagen superior
ya que es imprescindible que en el momento de solicitar asistencia técnica o piezas de repuesto, se informe del modelo y número de serie.

1 - Identificación general de la máquina:
Localizada en la torre delantera del equipo.
Datos de la fábrica, marca y nº del motor, nº de chasis, modelo y año de fabricación.

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

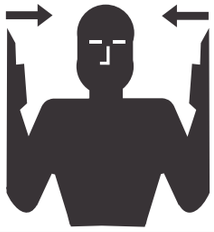
INDICE GENERAL

Tema		Pagina
Seguridad - Señales Introducción		Pág. 9
Dimensiones generales Caracteristicas		Pág.12
Recepción Recomendaciones Puesta en		Pág.13
marcha Seguridad Precauciones		Pág.14
Acople cardánico		Pág.15
Descripción general		Pág.16
Rotulaciones de seguridad e		Pág.20
informativas Catalogo de repuestos		Pág.23
Mantenimiento Repuestos		Pág.25
		Pág.28
		Pág.30
		Pág.32
		Pág.33
		Pág.50
		Pág.53

SEÑALES UNIVERSALES

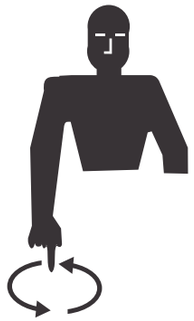
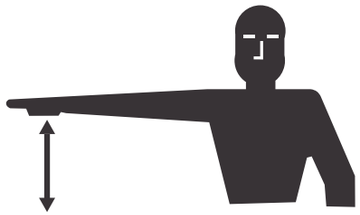
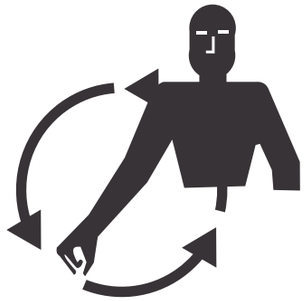
Han sido desarrolladas para proporcionar un medio de comunicación uniforme entre los trabajadores que se encuentran en el terreno y los operadores de equipos.
Son especialmente útiles cuando se trabaja alrededor de maquinaria con mucho ruido o cuando el idioma entre ellos es diferente.

Existen once señales reconocidas según la ASAE S351:

			
Venga hacia mi: Levante la mano verticalmente sobre la cabeza, con la mano abierta hacia el frente, y rote la mano en círculos grandes horizontales.	**Muévase hacia mi:** Indique hacia la persona(s). vehículo(s), Unidad(es) con señas manteniendo el brazo horizontalmente hacia el frente, palma de la mano hacia arriba y moviendola hacia la cara	**Hasta este ancho:** Coloque las palmas de las manos a la altura de las orejas, abiertas hacia la cabeza y un poco al frente de la cara, después mueva las manos hacia adentro hasta indicar la distancia deseada.	**Muévase hacia afuera:** Colóquese mirando el hacia el sitio o dirección que quiere moverse: mantenga el brazo horizontalmente extendido hacia atrás, después mueva el brazo completamente extendido en forma semi-circular sobre la cabeza hasta colocarlo al frente en forma horizontal, con la palma de la mano hacia abajo indicando la dirección a moverse.

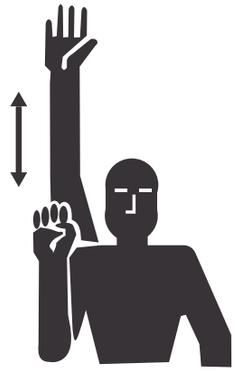
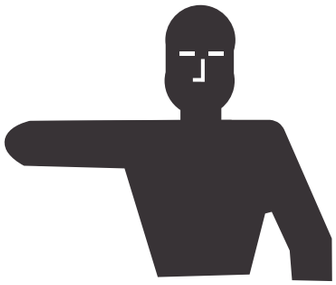
OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

SEGURIDAD - SEÑALES

	**Bajar equipos:** Con cualquiera de las dos manos mostrando hacia el suelo, haga movimientos en círculos pequeños.		**Levantar equipos:** Con cualquiera de las dos manos a la altura de la cabeza, haga movimientos en círculos pequeños.
	**Despacio:** Extienda el brazo horizontalmente hacia un lado con la palma de la mano hacia abajo, con movimientos suaves, suba y baje el brazo por varias veces no menos de 45 grados, ni mayor a la posición horizontal.		**Encienda el motor:** Simule encendido un motor con movimientos circulares a la altura de la cintura.

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

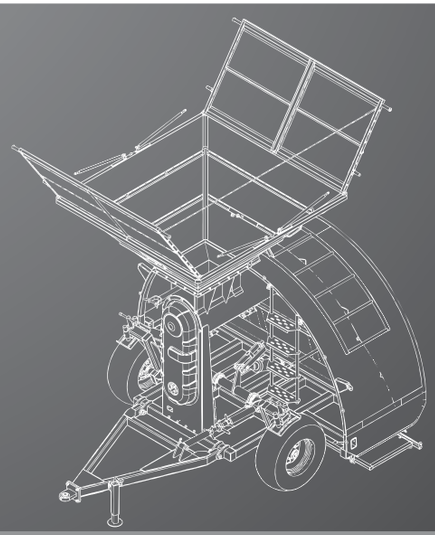
SEGURIDAD - SEÑALES

	Pare: Levante y extienda el brazo con la palma de la mano hacia el frente, mantenga esta posición hasta que la señal sea entendida.		**Imprima velocidad:** Levantar la mano hasta la altura del hombro con el puño cerrado después extender el brazo completamente hacia arriba y volverlo a colocar rápidamente a la altura del hombro varias veces.
	**Apague el motor**: Colocar cualquiera de las dos manos a la altura del cuello e indique la señal de cortar la garganta.	Señales de las manos para seguridad agrícola.	

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

INTRODUCCIÓN

Tipo de maquina: de arrastre deslizable, con chasis reforzado y eje basculante
Accionamiento: mediante toma de fuerza del tractor de 6 estrías y un máximo de 540 RPM.
Requerimientos del tractor: potencia mínima de 65HP con CONEXIÓN de toma de fuerza independiente de la conexión de la caja de cambios.
Requerimientos del sistema hidráulico: Válvula hidráulica con una presión mínima de 110 BAR
Cambio de posición de transporte a posición de trabajo: mediante sistema hidráulico
Sistema de limpieza del tubo de alimentación: fondo volcable.



EGSO 550

Esta maquina, embute el grano que recibe por la tolva de recepción, en una bolsa de material plástico resistente de 9 pies de diámetro.

A medida que embute el cereal en la bolsa, la maquina y el tractor que la acciona, avanzan por el empuje que produce el mismo cereal.

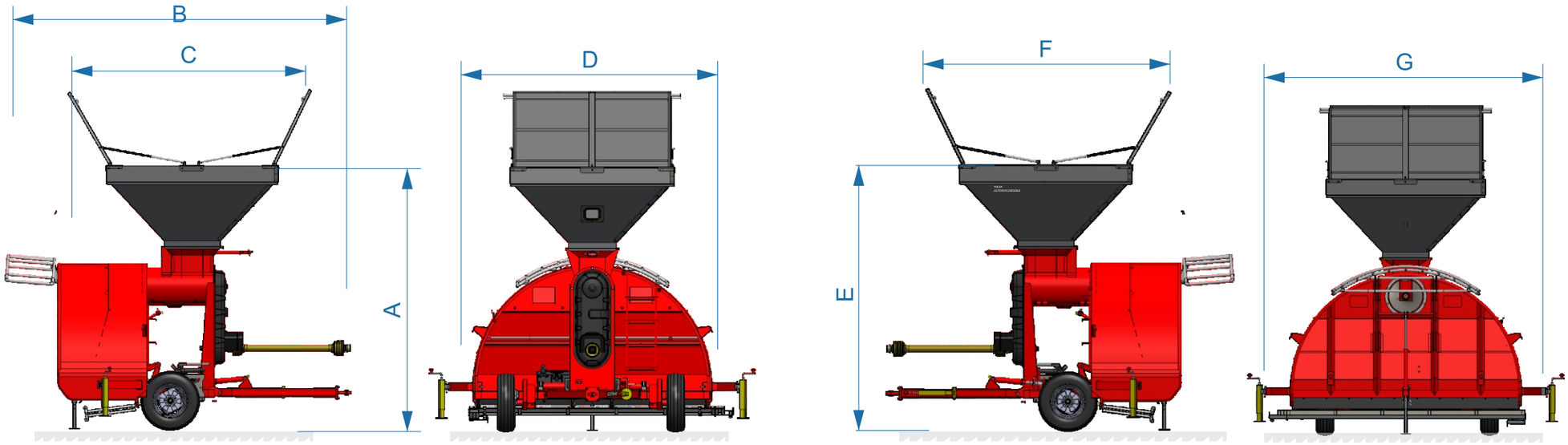
Cada bolsa puede embutir aproximadamente 200 Ton. de granos, siendo la capacidad de la embutidora de 550 Ton/Hora.

La tolva de recepción del cereal es plegable contando con cilindros a gas y logrando una longitud de 3 mts.

Esto permite, que en posición de trabajo, una tolva autodescargable pueda efectuar la descarga completa en un mínimo desplazamiento.

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

DIMENSIONES GENERALES



MODELO	A - Altura	B - LargoTotal	C - de Tolva a Tubo	D - Ancho	E - Altura	F- Ancho de carga	G - Ancho
EGSO 550	3250	4300	3045	3050	3750	3300	3430

* - Medidas expresadas en mm

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

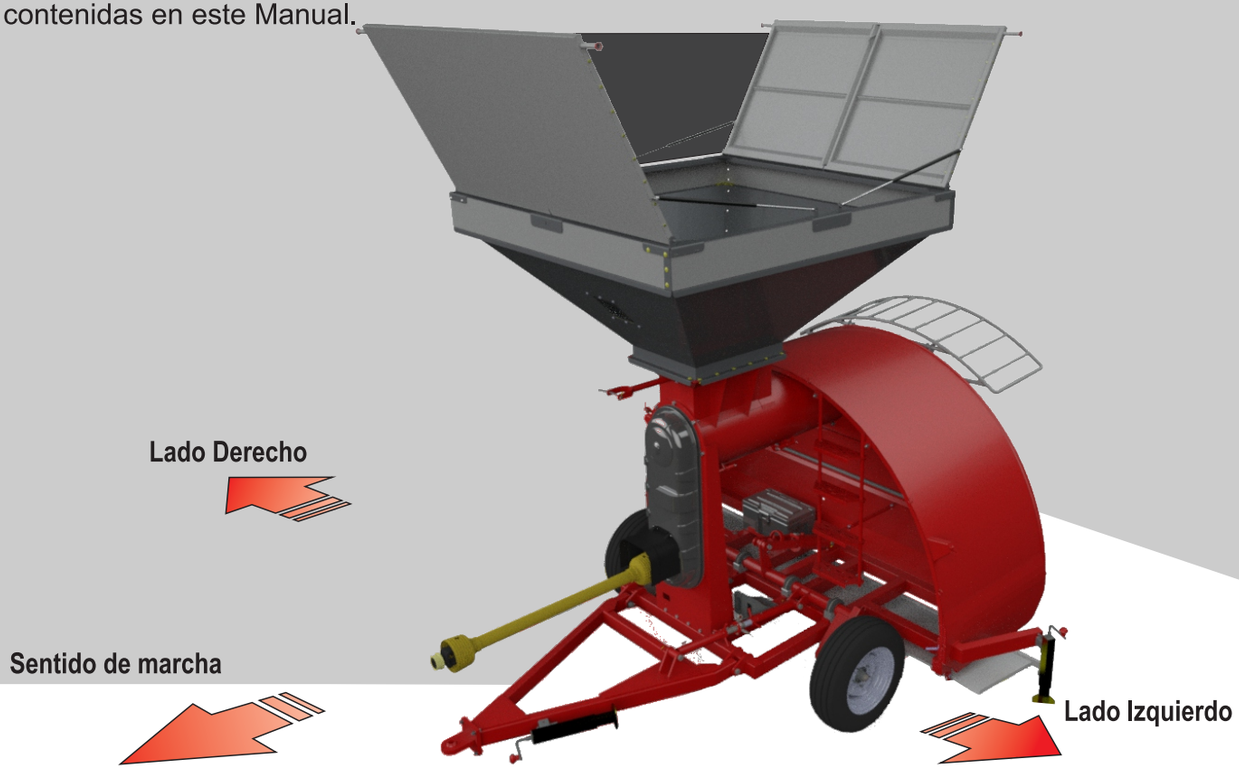
CARACTERÍSTICAS

Caracteristicas	EGSO 550
Tamaño de bolsa	9 Pies = 2740 mm
Sistema de Embutido:	Sinfín horizontal con aporte de metal duro
Capacidad de embolsado:	550 Tn/h
Potencia requerida:	65 Hp
Diámetro tubo de llenado:	Ø 480
Accionamiento:	Toma de fuerza - PTO 6 estrías 540 RPM
Sistema de frenado:	A disco
Rodado:	7.50 x 16" con tacos
Seguridad:	Zafe por tornillo fusible en mando cardánico.
Cobertores de seguridad	Plasticos - Según norma IRAM 8076-0
Transmisión:	Mecánica (Cadenas)
Regulación de altura:	Mediante mecanismo paralelo y cilindro hidráulico
Limpieza:	Tapa para limpieza en tubo de descarga
Tolva superior:	1800 litros con tapas para protección de intemperie y lona rompe viento.
Elevación de Bolsa:	Accionada hidraulicamente

Recepción de la máquina nueva

En el momento de recibir su embolsadora, debera entender los conceptos básicos para el uso de la misma.
Para ello, es importante la lectura cuidadosa de este Manual.
Tenerlo siempre a mano, facilitará el acceso a su información cuando surjan dudas o inquietudes durante el uso.

Convención
Lado derecho/Lado izquierdo
El esquema indica la convención para identificar el lado derecho y lado izquierdo de la tolva, necesario para la interpretación correcta de las indicaciones contenidas en este Manual.



OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

RECOMENDACIONES GENERALES

Introducción:

Antecedentes sobre el almacenamiento de granos
La postcosecha es una actividad que comienza una vez que el grano ha sido cosechado en el campo, continúa durante el acondicionamiento y almacenamiento, y culmina en el momento del uso final del grano, ya sea como insumo de un proceso industrial o como alimento.
Todas las prácticas que se realizan durante la postcosecha tienen un objetivo común, minimizar las pérdidas de granos tanto en forma cuantitativa como en forma cualitativa durante esta etapa.
Para lograr un almacenamiento exitoso se debe partir de la siguiente premisa, el grano que ingresa en el silo o silobolsa debe estar seco, sano, limpio y frío y en estas condiciones se lo debe mantener.
Según el tipo de almacenamiento que se utilizará, dependerá la estrategia de conservación de granos que deberá aplicarse.

La **EGSO** es utilizada para el almacenamiento de granos secos en poscosecha de soja, maíz, sorgo, trigo, mijo, avena, arroz, cebada, etc., aportando las siguientes ventajas: disminución de los problemas estructurales tales como, insuficiente capacidad de los acopios, conglomeración del servicio de transporte y el mal estado de los caminos.

De esta forma, la utilización de la Embutidora junto al respectivo silo bolsa brinda una solución de bajo costo para la conservación de la materia prima, sin disminuir sus cualidades nutritivas, y descomprimiendo situaciones problemáticas de logística y distribución ante el boom en la producción y la ausencia de inversiones en infraestructura de almacenamiento.

Beneficios del proceso de embolsado de los granos

•Solución para gran parte de los problemas que pueden presentarse al momento de la cosecha.
•Alternativa de conservación de granos con muy buen retorno económico.
•Se puede cosechar cuando no es posible sacar el grano del establecimiento.
•Posee gran capacidad de embolsado (absorbe 4-5 cosechadoras).
•Almacena el cereal en el mismo campo que se está cosechando.
•Gran capacidad de embolsado, sin necesidad de utilizar camiones (ahorro de flete corto).
•Almacenamiento diferencial para productos con trazabilidad y semillas (para aprovechar las diferencias cualitativas).
•Control de insectos en forma natural: menor contaminación.
•En muchos cultivos (ej: Maíz) los costos de comercialización son elevados, este sistema permite mejorar la rentabilidad de la empresa.

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

RECOMENDACIONES GENERALES

Condiciones para almacenamiento del grano

Al realizar el proceso de embolsado se debe tener en cuenta en mantener la hermeticidad de los gases (CO2 y O2) y la impermeabilidad al agua. Logrando crear una atmosfera automodificada para disminuir la respiración del grano y deteniendo la perdida de peso del mismo, a la vez que se reduce el desarrollo de hongos, bacterias e insectos. Principal diferencia, en cuanto a condiciones de conservación, respecto a los silos tradicionales.
El riesgo de deterioro del silo bolsa aumenta cuando se almacenan los granos en el silo bolsa con tenores de humedad altos (16 - 20%)
La calidad inicial y la temperatura exterior influyen en gran proporción en el comportamiento de los granos durante el almacenamiento. No se recomienda almacenar en este sistema granos húmedos y además que tengan mucho daño climático y/o mecánico.

Riesgo por humedad del grano			
Tipode grano	Bajo *	Bajo -Medio	Medio -Alto
Soja -Maíz - Trigo	**hasta 14 %**	**14-16%**	**mayor a 16%**
Girasol	**hasta 11%**	**11-14%**	**mayor a 14%**
**Para semillas este valor debe ser 1 -2% menor*			

Riesgo por tiempo de almacenamiento			
Tipo de grano	bajo	medio	alto
Soja -Maíz -Trigo 14%	6 meses	12 meses	18 meses
Girasol 11%			
Soja -Maíz -Trigo 14-16%	2 meses	6 meses	12 meses
Girasol 11-14%			
Soja-Maíz -Trigo > 16%	1 mes	2 meses	3 meses
Girasol > 14%			

Aspectos básicos:

Los siguientes son puntos básicos a tener en cuenta para lograr en forma eficiente un buen embolsado.

•El material a embolsar debe estar sano, limpio y sin daño mecánico.
•Debe ser lo más homogéneo posible en cuanto a su contenido de humedad.
•Las variaciones de temperatura ambiental modifican la temperatura de los granos y genera la condensación sobre los mismos cuando el aire exterior se enfría. La zona de mayor condensación es la parte superior de las bolsas porque sufre los mayores cambios térmicos; éstos pueden atenuarse con el uso de tela "media sombra".
•Disminuir al mínimo la inclinación de los sinfines, trabajar con el mayor diámetro posible, y al mínimo de velocidad.
•No dejar "floja" la bolsa, la principal causa son las interrupciones en el llenado.
•La capacidad de estiramiento de la bolsa no debe sobrepasarse, debe seguirse estrictamente la línea de estiramiento y los centímetros recomendados por el fabricante que se encuentran impresos en los laterales de las mismas.
•Debe tenerse cuidado en ubicar la bolsa en la EGSO (previo al llenado) con los impresos de estiramiento en situación lateral.
•Rotular la bolsa, indicando en el momento del embolsado, como entra el grano: variedad, % de humedad, % material extraño, etc.
•La ubicación de las bolsas debe ser en lugares:
Altos, con piso firme y liso, donde sea fácil maniobrar para el vaciado.
Lejos de árboles o posibles fuentes de rotura.
Protegido de animales domésticos y salvajes.
Libre de malezas y roedores.
•La orientación de la bolsa, preferible que sea Norte-Sur, para facilitar la insolación pareja en los laterales.
•La EGSO debe trabajar horizontal a la superficie del suelo.
•Entre la superficie del suelo y los neumáticos de la EGSO no debe tener ningún impedimento a la hora de ponerse en marcha, ni tampoco realizarlo en condiciones de humedad de suelo excesiva, la EGSO debe moverse lo más uniforme posible

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

PUESTA EN MARCHA

Instrucciones basicas para la puesta en marcha:

Preparar el terreno donde se ubica la bolsa, evitando salientes u otros defectos que puedan producir roturas.
Para iniciar la colocacion de la bolsa debiera bajar la percha hasta el piso y proceder a colocar la bolsa sin cortar las ataduras de seguridad. Luego, subir la percha con la bolsa hasta su posición original para después cortar las ataduras de seguridad.

La bolsa debe colocarse de manera tal que los pliegues se extraigan del lado externo y la superficie exterior sea de color blanco.

La altura optima de trabajo es de 25 cm desde la parte inferior del chasis, donde termina el conjunto embutidor, al piso y debe aumentarse cuanto mas seco este el material a embutir.

Antes de comenzar el trabajo, verifique la nivelación de la maquina, la cual debe estar paralela al piso.
Para realizar dicha nivelación cuenta con un registro roscado.

Tensar la soga elástica al máximo para evitar la liberación involuntaria de pliegues.
Después de dicho procedimiento, tensar en forma de zig-zag las sogas plásticas en la parte superior y a los costados del tunel, con el fin de evitar el desplazamiento de la soga elástica hacia afuera del túnel.

Instrucciones básicas para la puesta en marcha:

Realizar el ajuste de los frenos, accionando la bomba hidráulica hasta alcanzar aproximadamente 50 bar de presión observados en el manómetro.
Una vez comenzado el embolsado, regular la presión hasta alcanzar la velocidad y estiramiento de la bolsa deseado.
Siempre respetar las reglas de control de estiramiento impresas en el costado de la bolsa.

La capacidad de embolsado es de 550Ton/hora por lo que la alimentación dela máquina no debiera superar las 9 Ton/min.

Asegurese que el tubo central de embutido de la maquina este lleno hasta el nivel del visor para comenzar el proceso.
De este modo evitara la existencia de aire dentro de la bolsa.

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

PUESTA EN MARCHA

El embolsado de granos secos en silo bolsa, comparado a los tradicionales (silos de chapa, galpones, silos de alambre), requiere de máximos cuidados a la hora de incorporarlo a nuestro establecimiento agropecuario.

Se recomienda tener presente los parámetros adecuados para una buena conservación (humedad y temperatura).
La buenas prácticas de almacenamiento evitarán problemas de calidad e inocuidad (desarrollo de hongos y formación de microtoxinas) que luego se verán reflejados en una disminución del valor o de pérdida del producto.

Recomendaciones de seguridad para el operador referidas al manejo del equipo (operación o traslado)

Pruebas previas:

Antes de entregar una Embolsadora de granos secos Ombu, personal capacitado realiza una prueba en vacio del funcionamiento de todos los componentes en general.

Al ser entregada a su usuario la Embolsadora de granos secos Ombu cuenta con todos sus mecanismos lubricados.

Mantenga la Egso siempre limpia, sin grasitud o restos de aceites y tierra. Esto ayudara a evitar accidentes, resbalarse o tropezar en estos equipos es uno de los accidentes más frecuentes, debido a la falta de limpieza de lugares de acceso y de tránsito.

Mantener los signos de seguridad en buenas condiciones y no obstaculizar su lectura con objetos.

Leer y releer las indicaciones lo ayudara, con el paso del tiempo, a adquirir normas de utilización del equipo, no las obstruya o dañe adrede.

No ingerir bebidas alcohólicas, calmantes o estimulantes, etc. antes del trabajo.

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

SEGURIDAD

Recomendaciones de seguridad para el operador referidas al manejo del equipo (operación o traslado)

Transporte:
Cuando la Embolsadora de granos secos Ombu debe ser trasladada por ruta, el medio de transporte mas seguro es sobre camión con carretón bajo o semi-remolque de plataforma playa.

La operación de izaje debe ser realizada por un operario calificado.
No debe haber personas en el sector de maniobras en un radio de 5 m

Operación:
La velocidad de circulación, en el caso de caminos, no debe superar las velocidades permitidas por vialidad nacional.

En caso de enfrentar una pendiente, antes colocar la marcha que le permita un ascenso seguro.

No mover el equipo en un declive con la transmisión del tractor en punto muerto.

Evitar traslados nocturnos o en condiciones de muy baja visibilidad.

En traslados y en trabajo, tener en cuenta la altura máxima del equipo en función de la permitida en puentes y cableados de energía eléctrica.

No permitir pasajeros en la máquina bajo ninguna circunstancia.

Enganche de la embolsadora de granos al tractor.

Verificar el estado de la barra del tractor, de modo que esta sea lo mas estable posible.
No debe generar movimiento vertical u horizontal que afecte el arrastre de la embolsadora.
Regular la altura de la embolsadora mediante el gato mecánico, hasta que coincida con la altura del enganche del tractor.
Luego de este paso, realice el acercamiento del tractor al enganche de la embolsadora, colocar el perno y la traba de seguridad del mismo.

Siempre colocar la traba de seguridad del perno para evitar desenganches accidentales.
Una vez realizada todas las maniobras, no olvide retirar el gato mecánico.

Acople de la barra de mando
La embolsadora de granos secos OMBU utiliza una barra de mando cardánica telescópica. Está conectada a la transmisión del tractor mediante bridas con safes. El extremo libre posee un acople rápido con seguro a bolitas, para conectarla a la toma de potencia.

Evite el uso de prendas sueltas o elementos que puedan ser enganchados por estas partes en movimiento.
Para realizar operaciones en la zona de la manga cardánica, apagar el tractor y realizarlas con la transmision detenida.

No trabajar sin los elementos protectores de la barra de mando.
No exceder las revoluciones recomendadas de trabajo: 540 RPM

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

PRECAUCIONES

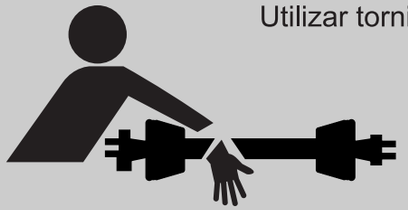
Conexión de las mangueras hidráulicas

- Antes de colocar las mangueras al tractor se deberá verificar la limpieza de los acoples.
- No desacople las mangueras sin antes haber descomprimido el sistema hidráulico del tractor, esto se logra deteniendo el motor del tractor y moviendo las palancas hacia ambos lados de la válvula de comando del tractor.
- Las mangueras poseen en sus extremos acoples rápidos macho 1/2" NPT que se corresponden a los acoples hembra que se encuentran en la parte trasera del tractor.
- Cada manguera tiene protectores plásticos, para protegerlos de la suciedad.
- Es conveniente realizar una verificación periódica del estado de las mangueras hidráulicas y de los conectores.
- En caso de encontrar una avería ya sea en toda la manguera o en la parte de goma exterior, ésta deberá ser cambiada de inmediato.
- Para poder manipular conexiones hidráulicas y depósitos de aceite, el equipo debe estar parado y frío.
- Cualquier fluido sometido a alta presión, puede causar lesiones importantes en los ojos y en la piel.
- Si alguien es lesionado por esta razón, se lo debe trasladar al centro médico más cercano.
- No mezclar nunca fluidos hidráulicos de diferente tipo o marca, ni agregar aditivos.
- Siempre tener la precaución de limpiar previamente el lugar de trabajo, antes de retirar filtro o tapones.
- Prueba en vacío: Poner el motor hidráulico en marcha y accionar los comandos de la llave inversora para poder verificar el correcto funcionamiento del mismo.

PRECAUCIONES

Seguridad:
La maquinas agrícolas presentan riesgos si se las utiliza inadecuadamente. Usted debe pensar en la seguridad de operación de los equipos que están bajo su resposabilidad. Analice las instrucciones y las advertencias que se encuentren sobre la propia embolsadora.
Identifique los puntos con movimiento, tales como engranajes, cadenas, hidráulicos, conexiones, etc. Entienda y respete el significado de las calcomanías. No permita acercarse a los niños al equipo. No traslade personas sobre la propia máquina.

Barra de mando
-El contacto con cualquier parte de la barra de mando o de la maquina en movimiento puede producir graves accidentes.
-Compruebe que la barra de mando este debidamente fijada a la toma de fuerza del tractor y a la embolsadora.
-Evite el uso de prendas sueltas o elementos que puedan ser enganchados por las partes en movimiento.
-Poner en punto muerto la transmisión, apagar el motor del tractor, sacar la llave y esperar que se detenga la transmisión antes de bajarse del tractor o efectuar cualquier operación sobre la barra de mando.
-Iluminar la zona de trabajo de la transmisión durante las fases de instalación y uso nocturno o en caso de escasa visibilidad -
Asegurase que conoce perfectamente los comandos de control del tractor.
-Verificar que las partes en movimiento funcionan correctamente.
-Verificar que no quedan elementos sin ajustar, o herramientas olvidadas.
-No utilizar la barra como apoyo o peldaño .
En caso de sobrecarga se corta el tornillo fusible.
Se vuelve a montar cambiando el tornillo fusible.
Utilizar tornillo común, no utilizar tornillo de alta resistencia.



OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

ACOPLE CARDANICO

Conexión de la barra de mando a la toma de fuerza del tractor.

Verificar que la toma de potencia del tractor y el acople rápido de la barra de mando estén en buenas condiciones, libres de suciedades e impurezas y debidamente lubricados.

Introducir el acóple rápido y deslizar sobre el eje de la toma de fuerza del tractor hasta que se accione el seguro a bolilla, en caso de exceder esta posición, volver el acople hacia atras hasta asegurar su perfecta colocación.

Respetar la posición correcta de las crucetas.

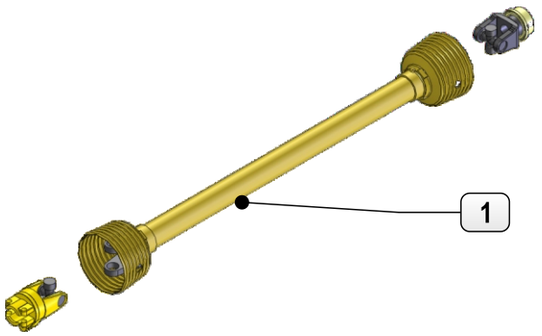
La apertura de la barra de mando se estipula normalmente en un 40% más de la medida completamente cerrada, y no debe superar los 150-200 mm. como máximo de acople; cuando esta conectada al tractor en posición recta.
Esto asegura que transmita la potencia necesaria y al girar no haga tope, evitando así roturas.

Se aconseja realizar un giro cerrado para comprobar el comportamiento de la barra de mando.

Giro máximo de la barra:
En trabajo: 10° Transmisión parada: 45° En reposo: 90°

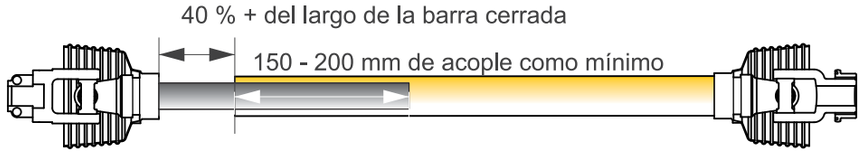
Barra de Mando:
Lubricar con grasa antes de la puesta en marcha y cada 8 hs de trabajo
Los perfiles delizantes no tienen alemite y deben engrasarse a pincel
Limpiar y engrasar la barra de mando antes de empezar un paro prolongado

Verificar que la toma de potencia del tractor y el acóple rápido de la barra estén en buenas condiciones, limpias y debidamente lubricadas.

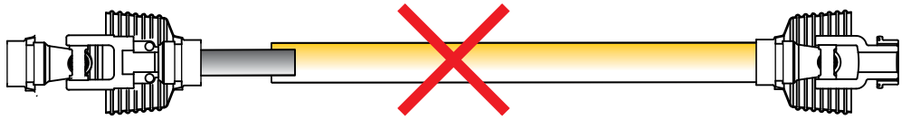


N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
01	805269	Barra cardánica hexa. c/zafe seguro/bol K514 x1800

Posición Correcta



Posición Incorrecta



OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

DESCRIPCIÓN GENERAL

KIT CALCOMANIA DECORATIVAS (813350)

ROTULACIONES DE SEGURIDAD E INFORMATIVAS

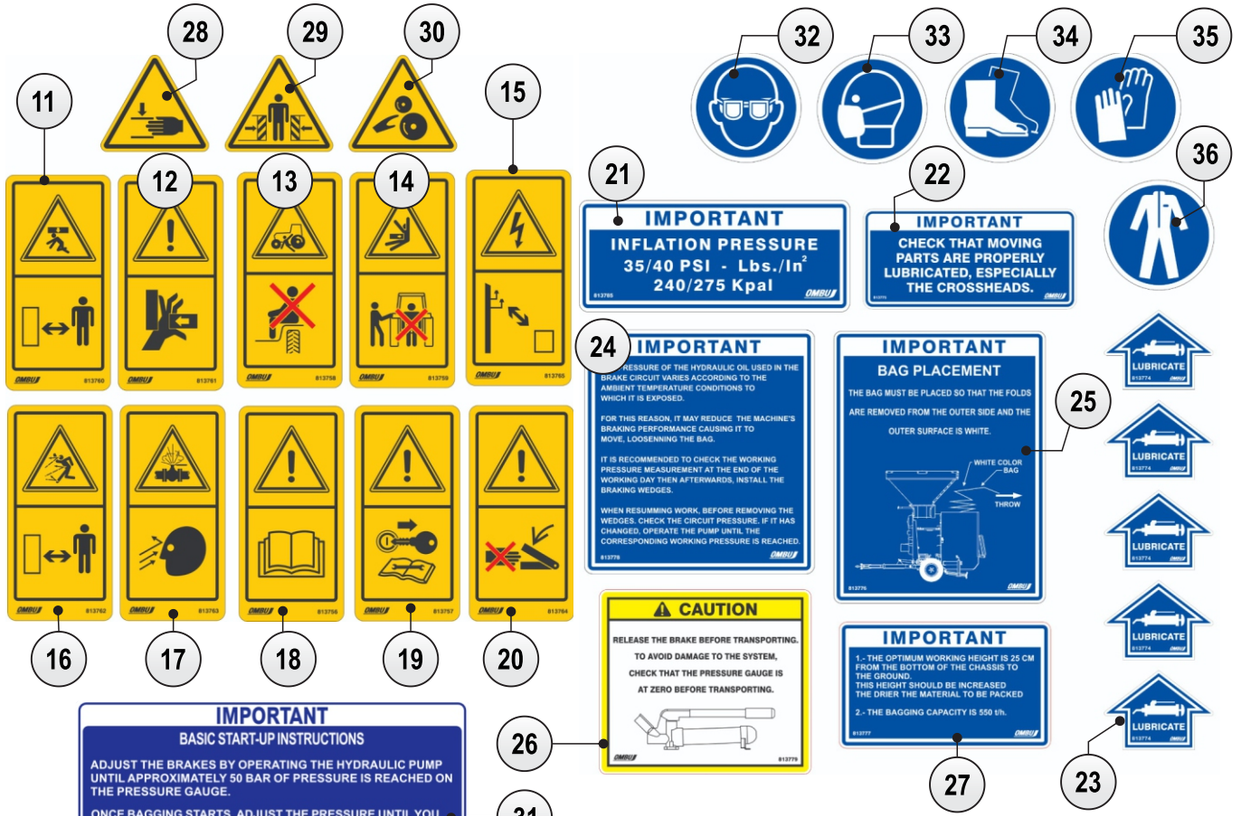
KIT CALCOMANIA DECORATIVAS (813350)

N°	CODIGOS
1	813399
2	813396
3	813395
4	813393
5	813394
6	813392
7	813391
8	813398
9	800704
1	813400

KIT DE SEGURIDAD EUROPEA (813744)

N°	CODIGOS
11	813760
12	813761
1	81375
3	8
1	81375
1	81376
5	5

16	813762
17	813763
18	813756
19	813757
20	813764
21	813785
22	813775
23	813774
24	813778
25	813776
26	813779
27	813777
2	81376
8	6
2	81376
3	81395
1	2
3	81377
2	2
3	81377
36	813771
3	81376
4	9
3	81377
5	0



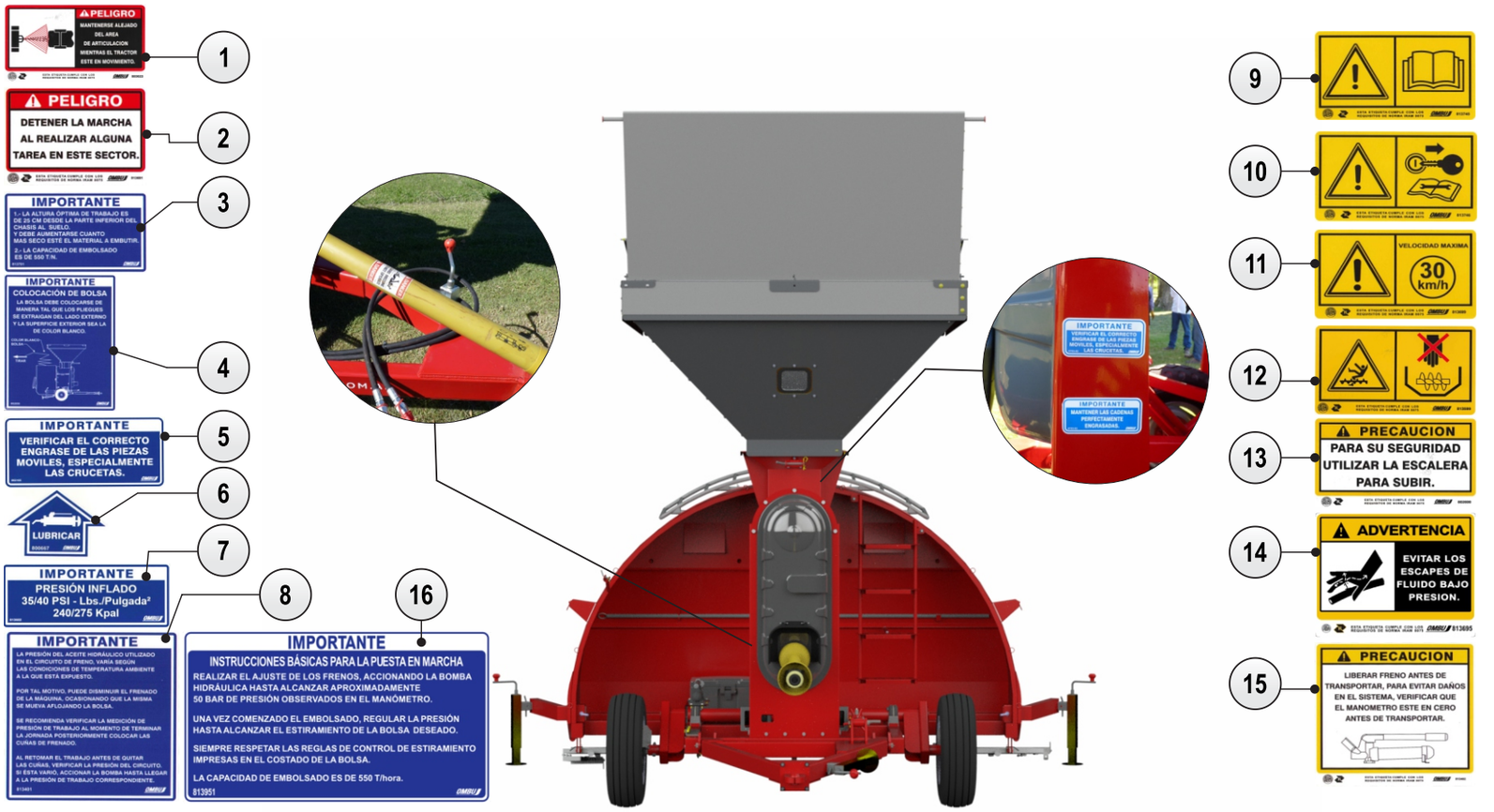
OMBU

Máquinas agrícolas & Remolques

ROTULACIONES DE SEGURIDAD E INFORMATIVAS

KIT CALCOMANIAS DE SEGURIDAD (813352)

N°	CODIGOS
1	803623
2	813691
3	802859
4	802858
5	802165
6	800667
7	813602
8	813401
9	813745
10	813746
11	813699
12	813599
13	802600
14	813695
15	813402
16	813951



CATALOGO DE REPUESTOS

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

VISTA GENERAL

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	037100	Conjunto Chasis Embutidora (Soldado)
2	019433	Conjunto soldado escalera Conjunto tolva
3	026239	Lanza embutidora Egso Conjunto soldado
4	019288	tubo de carga Conjunto tubo de descarga -
5	037099	Sinfín
6	019285	Cubre mandos embutidora - Transmisión
7	807576	Conjunto Percha
8	034089	
9	037584	Conjunto tren rodante
10	037699	Conjunto Bandeja

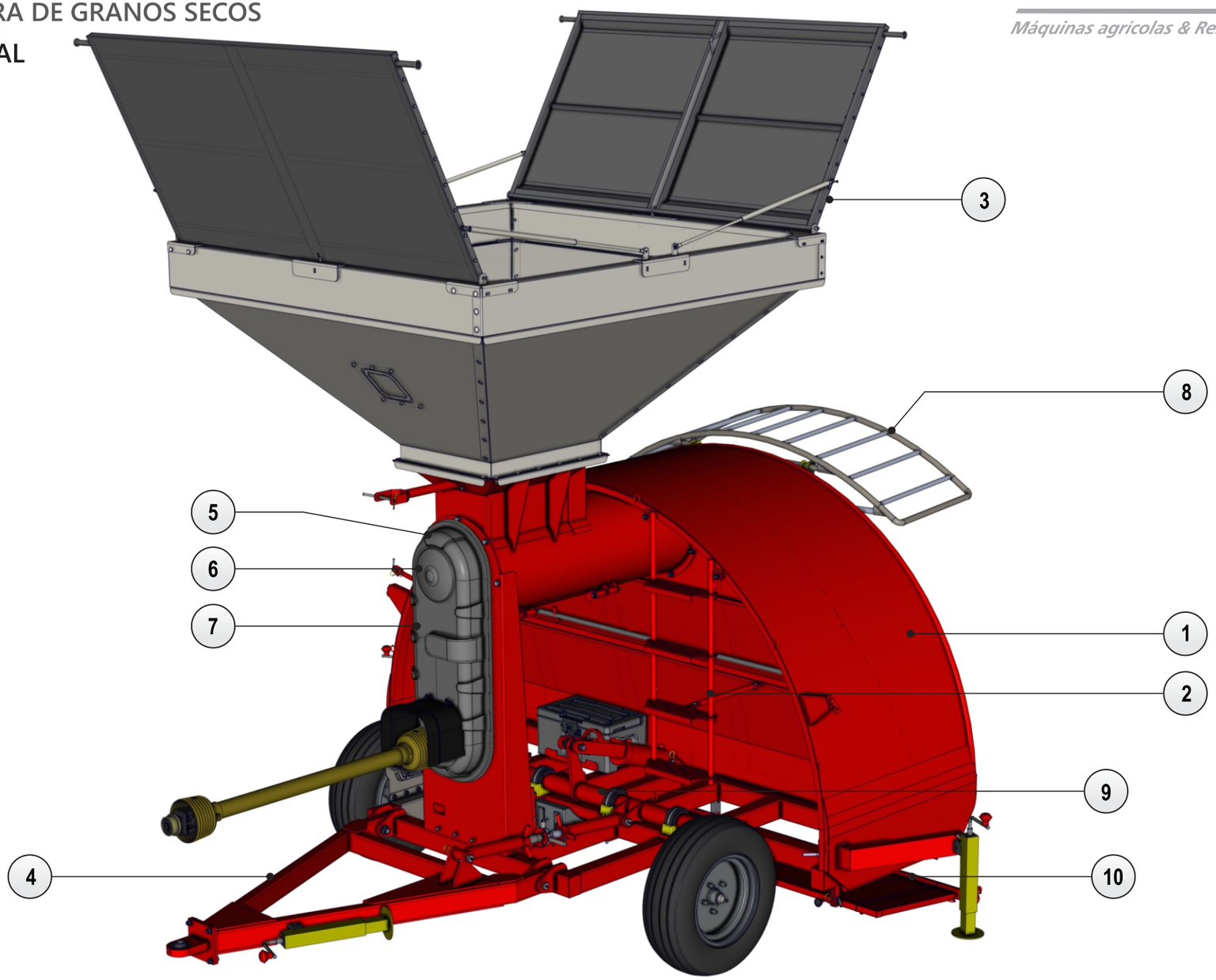
EGSO

EMBOLSADORA DE GRANOS SECOS

VISTA GENERAL

OMBU

Máquinas agrícolas & Remolques



OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

CONJUNTO TOLVA

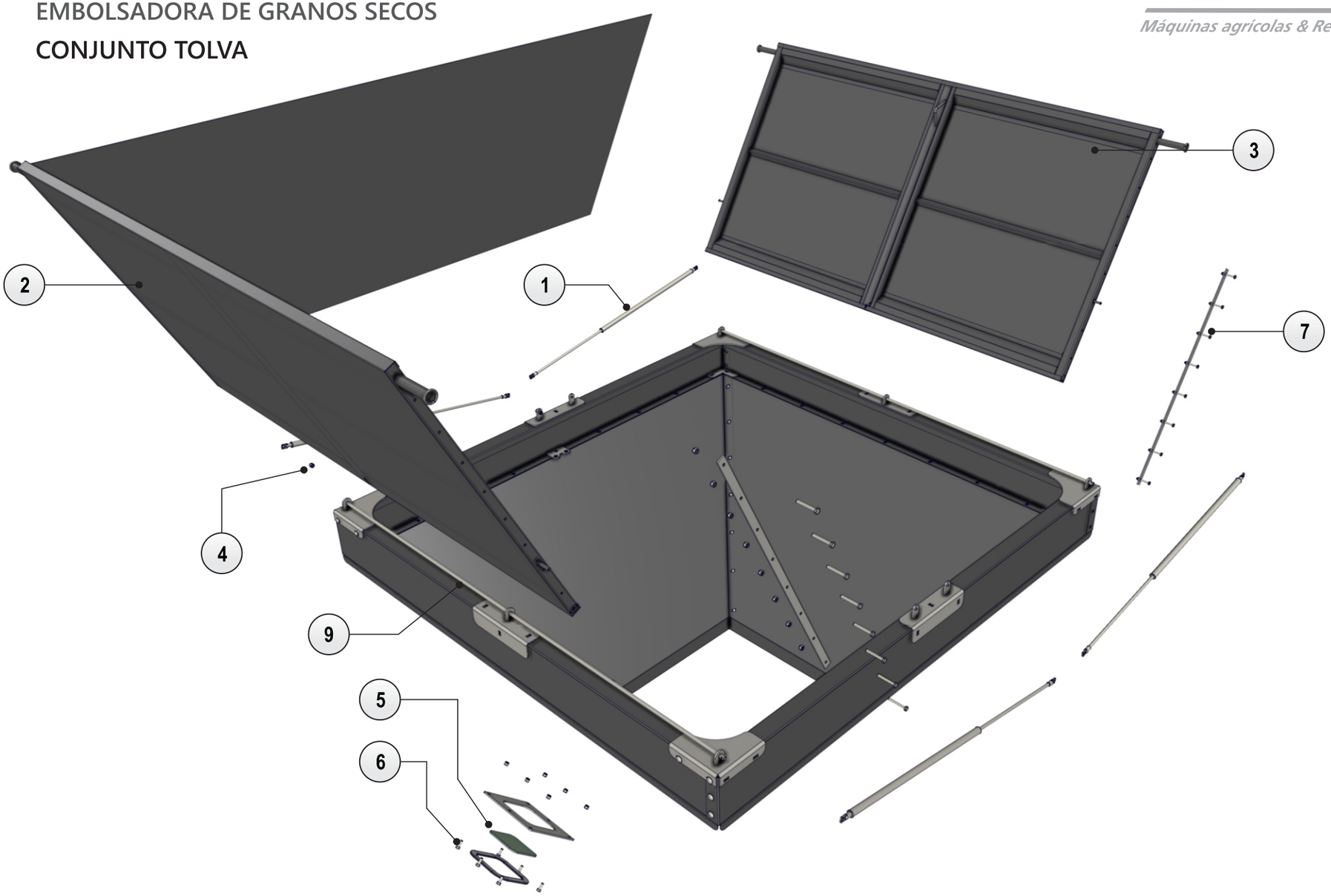
N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	802800	Cilindro a gas de 150 N
2	021960	Conjunto tapa
3	001026	Conjunto tapa
4	800242	Chaveta partida 4 x 40mm
5	807655	VISOR ARMADO EGSO 480
6	800581	Bulon cab. exag. 3/8" x 1"
7	001027	Fleje aprieta lona
8	802540	Tuerca autofrenante 3/8"
9	007329	Perno bisagra

EGSO

EMBOLSADORA DE GRANOS SECOS

CONJUNTO TOLVA

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques



OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

LANZA DE TIRO

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	022690	Conjunto enganche delantero
2	019288	Lanza embolsadora
3	800073	Tuerca exag. lisa Rw 1/2"
4	800723	Arandela presion 1/2"
5	803305	Bulon de 1/2" x 1 3/4" G5 - Zincado
6	800638	Gato Mecánico Chico Bicromatizado
7	800121	Alemite Recto 1/4" SAE Chico
8	019298	Perno fijación lanza
9	019299	Perno sistema de regulación Lanza
10	019281	Conjunto brazo regulable
11	800897	Chaveta "R" 4 X 100 mm.
12	800069	Tuerca Castillo UNF 1"
13	800242	Chaveta partida 4 x 40mm
14	801296	Arandela Lisa 1" (Esp.: 3/16") ØExt. 50mm
15	805269	Barra cardánica hexa. c/zafe seguro/bol K514 x1800
16	805269	Protector PLAST MOVIL BARRA CARDANICA C/ BISAGRA

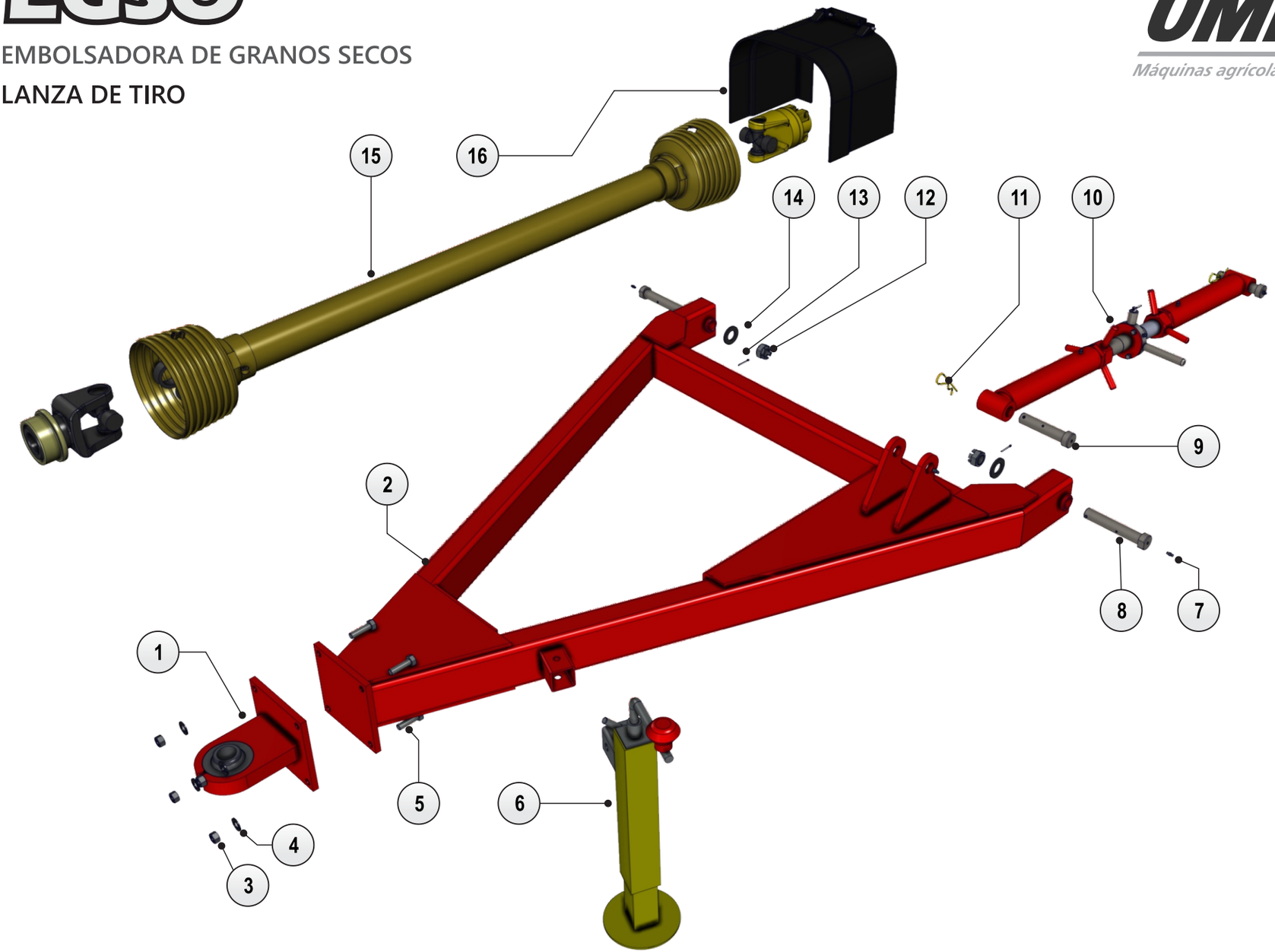
EGSO

EMBOLSADORA DE GRANOS SECOS

LANZA DE TIRO

OMBU

Máquinas agrícolas & Remolques



OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

TORRE - TUBO DE DESCARGA - SINFIN

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	019285	CONJUNTO SINFIN Øi 73 - Øe 447
2	800069	Tuerca Castillo RW 1" x 14hpp;
3	800242	Chaveta partida 4 x 40mm
4	800971	Arandela Lisa 1" RODAMIENTO FDECL 211 -
5	806497	55;
6	802896	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1 1/4" (Zincado)
7	005460	Perno soporte barra cardanica embutidora
8	800896	CHAVETA "R" 3 X 80 mm.
9	800073	Tuerca exag. lisa Rw 1/2"
10	800723	Arandela presion 1/2"
11	019292	TAPA PARA LIMPIEZA TUBO Ø480
1	002258	Perno bisagra puerta
2	801652	Rodamiento c/soporte fund. UCF 207
1 3	004601	TAPA DE SEGURIDAD
15	800971	Arandela Lisa 1"
1 4 16	800069	Tuerca Castillo RW 1" x 14hpp
17	800073	Tuerca exag. lisa Rw 1/2"
1	800723	Arandela presion 1/2"
8	800490	Bulón Cab. Hexag. RW 1/2" x 1 1/2"
1 20 9	800073	Tuerca exag. lisa Rw 1/2"

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
21	802597	Bulón cab. exag. R/W 1/2" x 1"
22	802906	Bulón Cab. Hexag. G5 RW 1/2" x 1 1/2" (DORADO)
23	800073	Tuerca exag. lisa Rw 1/2"
24	800723	Arandela presion 1/2"
25	019291	SOPORTE SINFIN EGSO

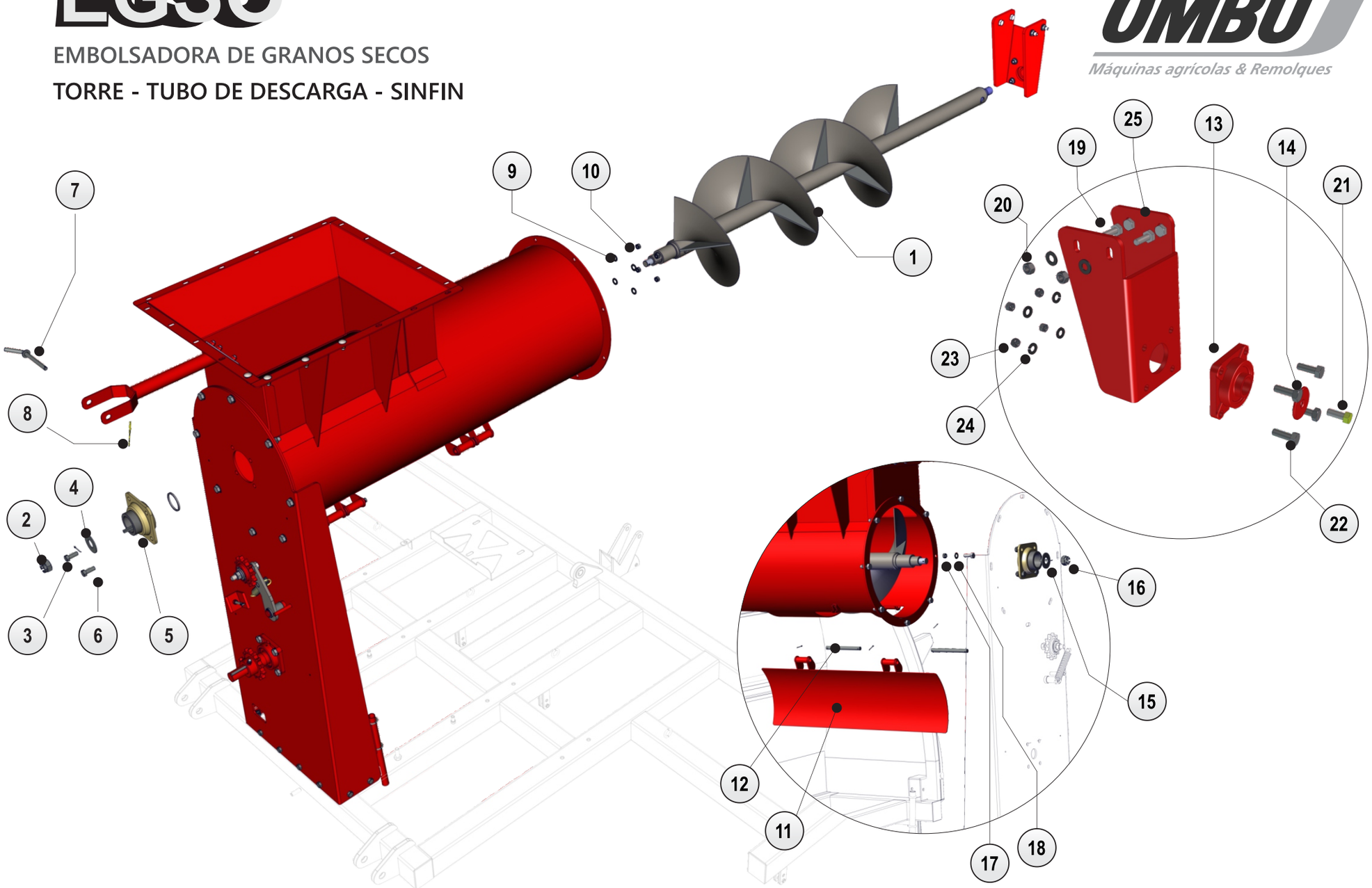
EGSO

EMBOLSADORA DE GRANOS SECOS

TORRE - TUBO DE DESCARGA - SINFIN

OMBU

Máquinas agrícolas & Remolques



OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

MANDO - TRANSMISION

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	805269	BARRA CARDANICA
2	800614	Engranaje Z-13
3	019864	CHAVETA CUADRADA 8mm L=103 EJE
4	005428	ENTRADA
5	807631	KIT CADENA EGSO 480 Rodamiento
6	801652	c/soporte fund. UCF 207 Conj. Soldado
7	012270	estira cadena tubo desc.
8	800511	Tuerca exag. lisa R/W 5/8" (Vuelo chico)
9	801012	Arandela grower 5/8" Arandela lisa 5/8"
10	801074	Buje corto tira cadena
11	001066	Aro seeger DIN 472 I: 52 Engranaje Z-12
12	801344	(tira cadena) Bolillero 6205 2 - RS
13	800613	Buje largo tira cadena
14	800620	BULON CAB. HEX. 5/8" x 3-1/2" RW RES.
15	001065	TRACC. A:4 Ø INT. 18 LT. 134 ASTM 227 ARO
16	801959	SEEGER DIN 471 A:25mm.
17	804958	Chaveta partida 4 x 40mm Tuerca Castillo
18	802271	RW 1" x 14hpp
19	800242	
20	800069	

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
21	803428	Engranaje Z 24 x 1" E=14.5 A=40 mm Chaveta
22	000303	Cuadrada 8mm L=35mm Cilindro 2" x 400 carrera
23	812434	CODO 90º MF 7/8" O-RING - HG 13/16 ORFS
24	813252	Conj: traba cilindro hidraulico
25	008257	Perno cementado cilindro Ø 30 L: 150 mm
25	803646	Cilindro hid. Nivelación
27	800074	Perno Cilindro Hidráulico
28	804569	CHAVETA CLICK DOBLE 4 x 80 CONJUNTO
29	803547	BRAZO REGULABLE PERNO SISTEMA DE
30	019281	REGULACION EN LANZA Alemite Recto 1/4"
31	019299	SAE Chico
32	800121	CUBRE MANDOS EMBUTIDORA
33	807576	

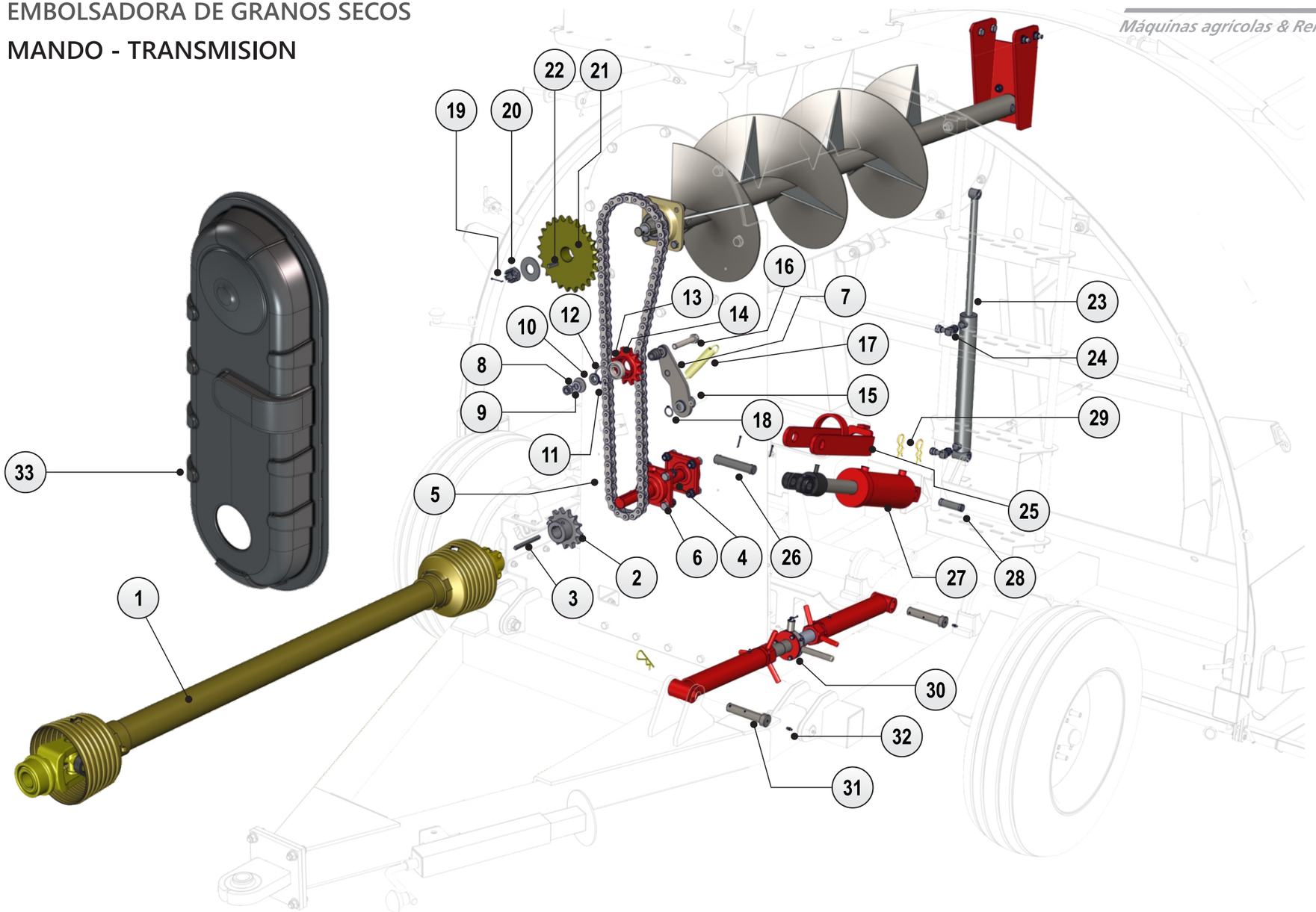
EGSO

EMBOLSADORA DE GRANOS SECOS

MANDO - TRANSMISION

OMBU

Máquinas agrícolas & Remolques



OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

CONJUNTO TORRE - PERCHA

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	802794	Bulon cabeza exagonal G5 R/W 1/2 x 2 1/2" (zincado)
2	035033	Conjunto paralelogramo
3	800903	Tuerca autofrenante 5/8" R/W
4	802156	Tuerca autofrenante 1/2" R/W zincada
5	035126	Conjunto brazo paralelogramo percha conj. soldado
6	034089	Conjunto percha
7	806708	BULON CAB. EXAG. G5 RW 5/8 x 3"

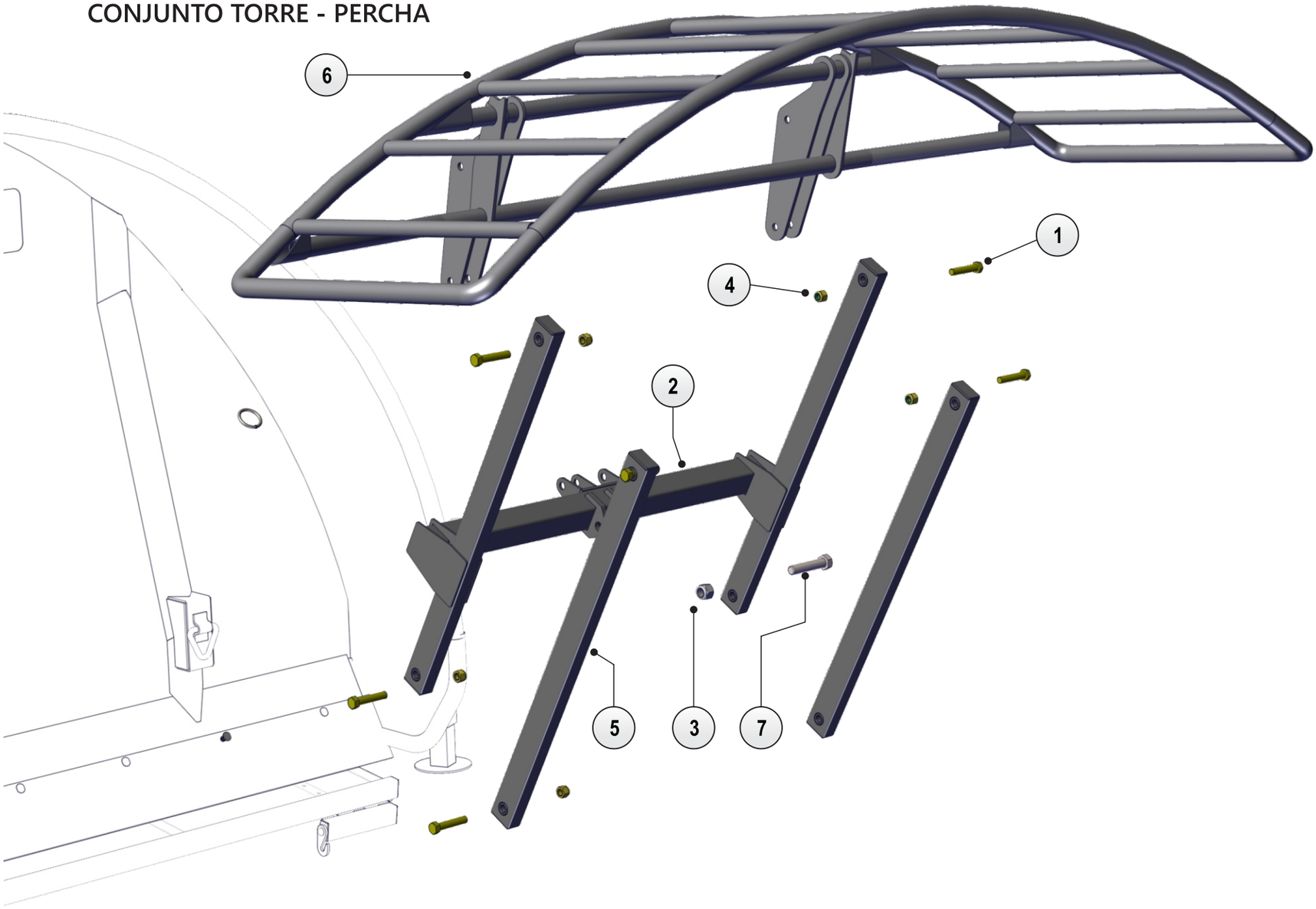
EGSO

EMBOLSADORA DE GRANOS SECOS

CONJUNTO TORRE - PERCHA

OMBU

Máquinas agrícolas & Remolques



OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

SISTEMA DE REGULACIÓN DE ALTURA

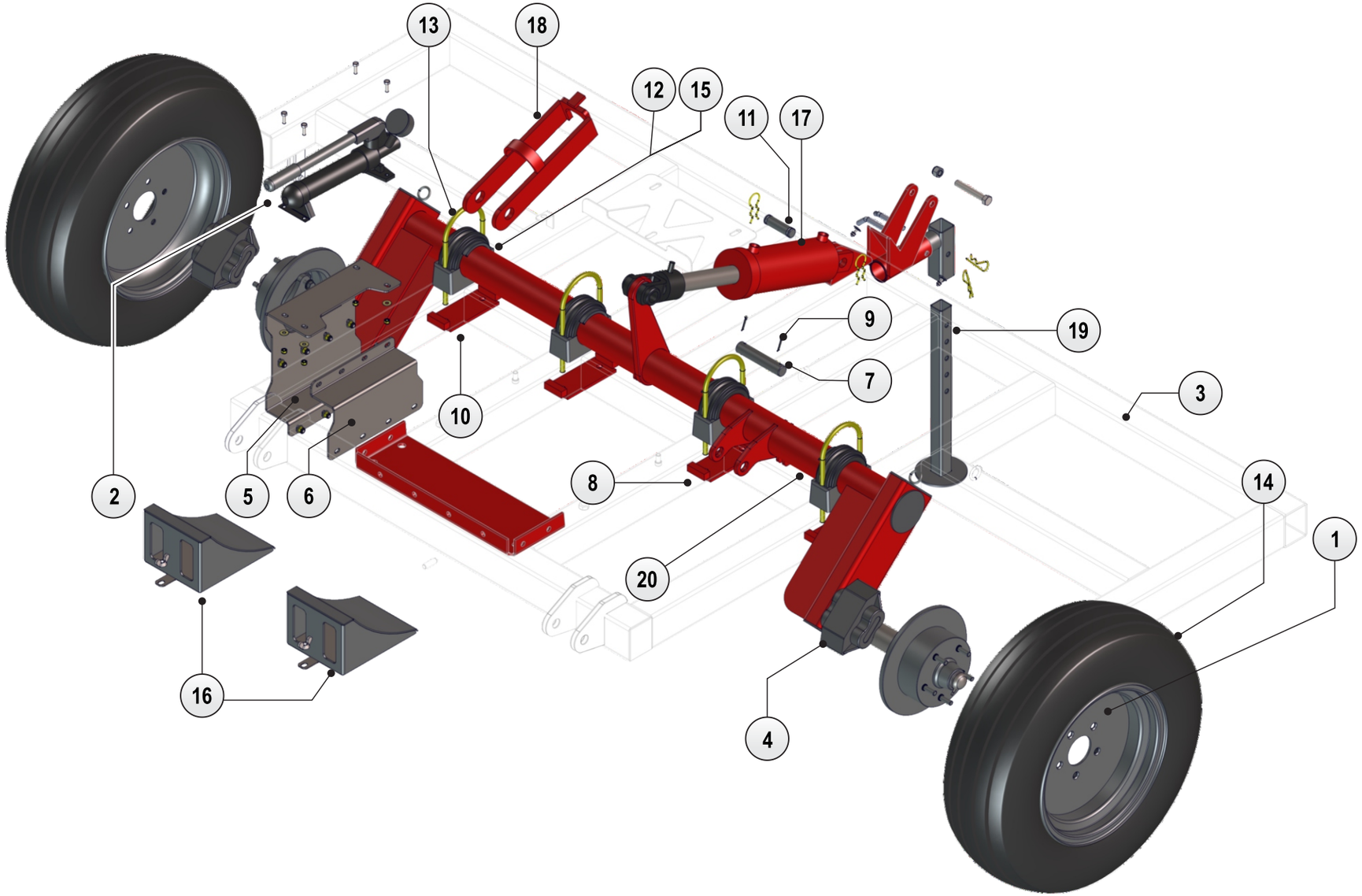
N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	813215	Llanta 131 A6x16C20;
2	813223	Bomba hidráulica
3	037100	Conjunto soldado carroceria
4	813224	Caliper de freno
5	037008	Placa grande soporte bomba hidraulica de freno a disco
6	037009	Placa chica soporte bomba hidraulica
7	803646	Perno cementado cilindro Ø 30 L: 150 mm
8	019888	TACO DE CORTE
9	803547	CHAVETA CLICK DOBLE 4 x 80
10	019435	ARANDELA PLANCHUELA
11	804569	Perno Cilindro Hidráulico
12	007088	BANCADA INFERIOR EJE;
13	802994	GRAMPA SUJECION EJE TRASNPORTE;
14	800467	CUBIERTA
15	801533	BANCADA SUP.DHO Kg:1.30 C:16/G (GRIS)
16	037903	Conjunto cuña tope de rueda
	800074	Cilindro hid. Nivelación
17	008257	Conj: traba cilindro hidraulico
18	019709	Conjunto pie apoyo embutidora EGSO 480
	037584	Conjunto tren rodante embutidora
19		
20		

EGSO

EMBOLSADORA DE GRANOS SECOS

SISTEMA DE REGULACIÓN DE ALTURA

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques



OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques

DESPIECE CONJUNTO MAZA

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	813224	Caliper de freno
2	813215	Llanta 131 A6x16C20
3	800801	Bulón cab. exag. R/W 5/8" x 4"
4	010228	Alojamiento punta de eje (con perf. Ø17)
5	801012	Arandela grower 5/8"
6	800511	Tuerca exag. lisa R/W 5/8" (Vuelo chico)
7	038007	Conj. punta de eje / placa caliper
8	800073	(soldado) Tuerca exag. lisa Rw 1/2"
9	813218	Reten DBH 5794 RODAMIENTO 29748 /
10	813217	710 BULON
11	S/C	Disco MAZA
12	813222	RODAMIENTO 12749 / 710 Arandela para
13	813216	masa
14	038090	Chaveta Partida 5 x 50 mm TUERCA
15	800661	CASTILLO UNF 3/4"
16	813281	
17	813227	TAPA PARA DISCO MASA
18		
19		

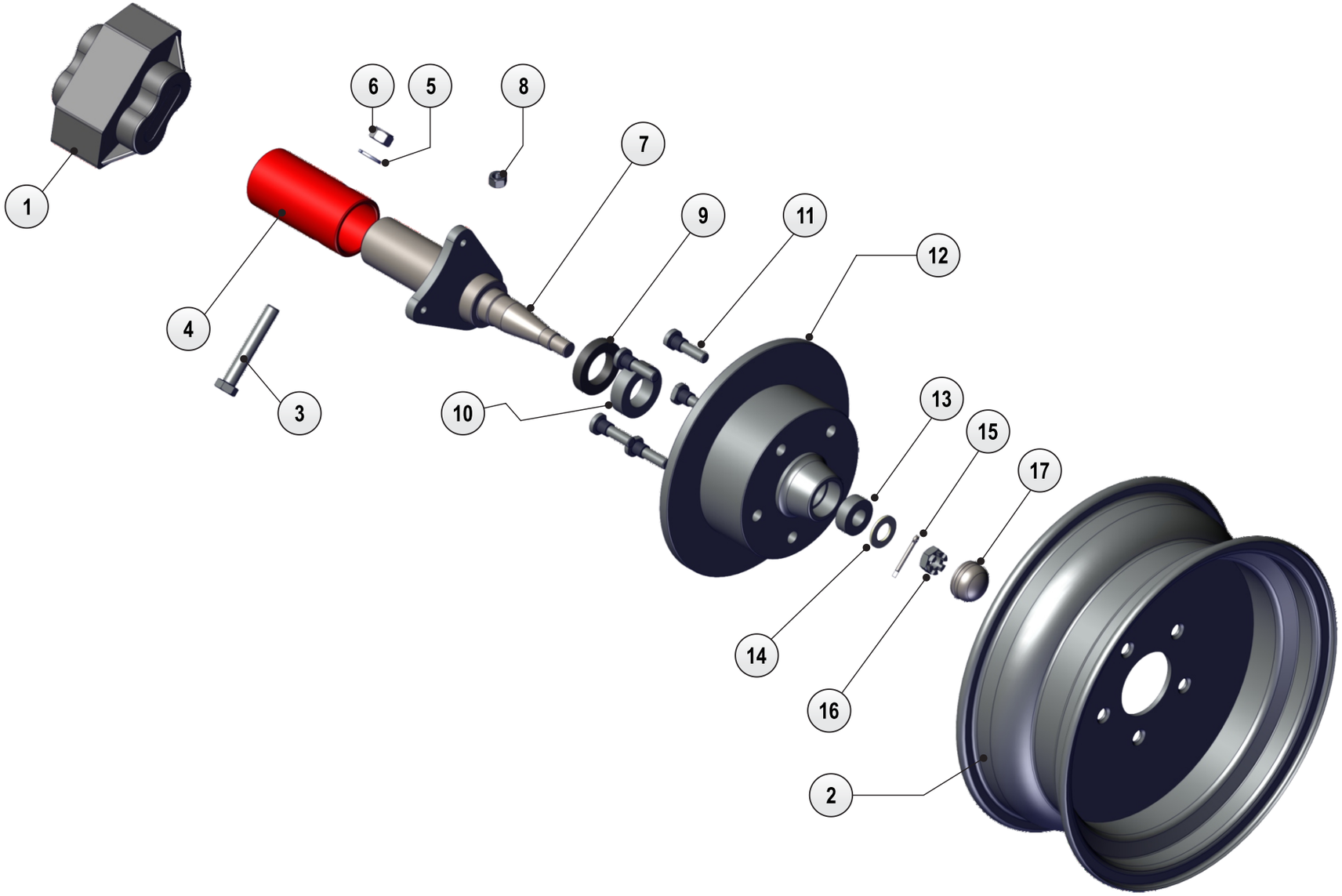
EGSO

EMBOLSADORA DE GRANOS SECOS

DESPIECE CONJUNTO MAZA

OMBU

Máquinas agrícolas & Remolques



MANTENIMIENTO

Tabla: Frecuencia de mantenimiento periódico

MANTENIMIENTO

Diarias	Reapretar bulonería de ruedas y ejes todos los días durante la primera semana de trabajo.
	Revisar tensión y lubricación de cadenas.
	Limpiar el cereal acumulado en el Sinfín, con aire a presion.
	Extraer todo el cereal acumulado por la tapa de descarga.
	Controlar las trabas de seguridad de todos los pernos.
	Verificar el funcionamiento del freno y del embrague del tractor. Controlar, ademas, la barra de tiro.
	Observe las condiciones del protector de la barra de mando
Semanales	Quitar los fusibles de las bridas de la barra de mando y controlar su estado
	Controlar el nivel de aceite hidráulico del depósito del tractor

MANTENIMIENTO

Tabla: Frecuencia de mantenimiento periódico	
Mensuales	Reponer los fusibles del safe de la barra de mando
	Verificar si existen perdidas de grasa lubricante en los retenes de las mazas de las ruedas
	Controlar los rodamientos que están en contacto con el cereal.
Anuales	Verificar si existe alabeo o ruidos en las mazas durante el giro de la rueda.
	Controlar el estado de las cadenas a rodillos de la transmisión y el desgaste de los engranajes.
	Revisar el desgaste y lubricación de pernos y rótula de dirección
	Reapretar y controlar todos los bulones de mazas y rodamientos.
	Observar el desgaste del tubo de descarga y fondo rebatible
	Revisar el estado de los rodamientos de sin fines

OMBU

Máquinas agrícolas & Remolques

REPUESTOS

IMPORTANTE: Para solicitar repuestos debe comunicarse con el Responsable de Repuestos en nuestra fabrica a los telefonos:

Fábrica: (54)-(03471)-471027 lineas rotativas

e-mail:info@maquinasombu.com.ar

0 800 888 OMBU (6628)

www.maquinasombu.com.ar

Se deberá indicar el Modelo y Numero de serie del equipo, grabado en la placa identificatoria ubicada en el lateral derecho trasero de la caja, y solicitar el o los elementos según el numero de pieza que figura en el siguiente catalogo de piezas y repuestos.

Administración: Calle 10 N°:808 - C.P. 2505 - Las parejas - Santa Fe - Argentina

Teléfono y fax (54)-(03471)-471027 lineas rotativas - 0 800 888 OMBU (6628)

info@maquinasombu.com.ar - www.maquinasombu.com.ar