

PULVERIZADOR
AUTOPROPULSADO **PAO3500**

ROBUSTEZ Y CALIDAD PARA UN RENDIMIENTO EFICIENTE

OMBU
Máquinas agrícolas & Remolques



REV. 06

**MANUAL TÉCNICO DEL USUARIO
CATALOGO DE REPUESTOS**



La empresa Ombu lo invita a leer el siguiente manual 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.

El **Manual del Operador** es una pieza del equipo fumigador, por lo tanto debe ser tratada con el mismo cuidado que otra parte del equipo ya que contiene información precisa y fundamental que abarca la máquina completa, con accesorios y variantes.

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 líneas 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 identificadora ubicada en el chasis del fumigador, en el sector izquierdo debajo del acceso a la cabina.

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
- 2) 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 garantía
- 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 se 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 LA GARANTIA

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 de operación 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. reparara 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 desgastes normal o recambio, tales como patines, pastillas de freno, aceites y lubricantes, zapatas, flejes, módulos, pantallas de goma y caucho, burletes, boca, tubos y mangueras de aspiración, pastillas de pulverizar, filtros descartables del A/AC, rotulas, siendo este detalle meramente enunciativo.
- Los desperfectos que sea resultado de un 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, motores, neumáticos o baterías gozan de una garantía individual y separada, del fabricante original.

CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTIA

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 pérdidas, lesiones o deterioros 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 GARANTIA ES EN SUSTITUCION DE CUALQUIER OTRA GARANTIA, EXPRESA O IMPLICITA.

OMBU S.A. No hace alegación alguna de que la maquina tenga capacidad para llevar a cabo cualesquiera 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 está 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 preparación 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

Es importante que conozca y recuerde que su maquina posee un numero que la identifica como unica, ese numero se encuentra ubicado en la chapa identificatoria y representa un unico equipo.

The image shows a rectangular identification plate with rounded corners and a grey gradient background. On the left side, there is a blue and white diagonal stripe. The word "REMOQUES" is written in black capital letters below the stripe. The "OMBU" logo is prominently displayed in the center in a large, bold, red font with a black shadow effect. To the right of the logo, the company's contact information is listed in a small black font: "Administración: Calle 10 N°:808", "Teléfono y fax (03471)-471027", "C.P. 2505 - LAS PAREJAS", and "Santa Fe". Below the logo and contact information, there are two horizontal input fields. The first field is preceded by the word "MODELO" and the second by "VIN", both in black capital letters.

REMOQUES **OMBU**

Administración: Calle 10 N°:808
Teléfono y fax (03471)-471027
C.P. 2505 - LAS PAREJAS
Santa Fe

MODELO

VIN

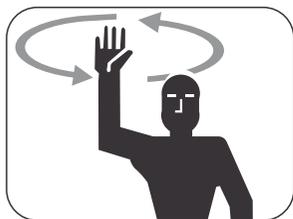
INDICE

Tema	Pagina
Seguridad - Señales	Pág. 9
Torque	Pág. 11
Dimensiones generales	Pág. 12
Recomendaciones generales	Pág. 13
Seguridad	Pág. 14
Pulverización	Pág. 19
Calibración	Pág. 26
Chequeo de Revisión	Pág. 33
Descripción y Características	Pág. 34
Catalogo de Repuestos	Pág. 64
Esquema de Frenos	Pág. 135
Circuito Neumatico	Pág. 136
Recomendaciones Generales	Pág. 139
Mantenimiento	Pág. 144
Detalles Generales	Pág. 161
Tablas de fumigación	Pág. 164
Repuestos	Pág. 168

SEGURIDAD - SEÑALES

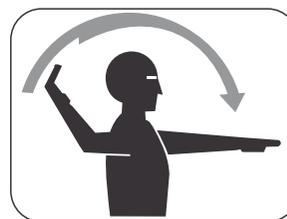
Han sido desarrolladas para proporcionar un medio de comunicación uniforme entre los trabajadores que se encuentran en el terreno y los operadores de equipos. Son especialmente útiles cuando se trabaja alrededor de la maquinaria con mucho ruido o cuando el idioma entre ellos es diferente.

Existen once señales reconocidas según la ASAE S351:



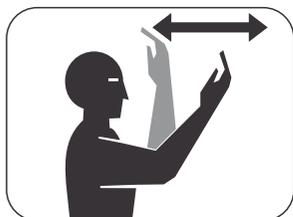
Venga hacia mi:

Levante la mano verticalmente sobre la cabeza, con la mano abierta hacia el frente, y rote la mano en círculos grandes horizontales.



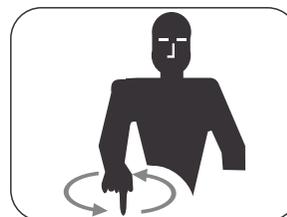
Muévase hacia afuera:

Coloquese mirando el sitio o dirección que quiere moverse: mantenga el brazo extendido hacia atrás, luego mueva el brazo completamente extendido en forma semi-circular sobre la cabeza hasta colocarlo al frente en forma horizontal, con la palma hacia abajo indicando la dirección a moverse.



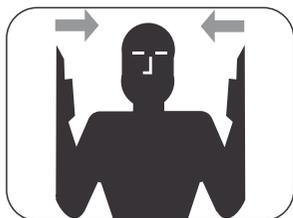
Muévase hacia mi:

Indique hacia la persona (s), vehículo (s) o unidad(es) con señas, manteniendo el brazo horizontalmente hacia el frente, palma de la mano hacia arriba y moviéndola hacia la cara.



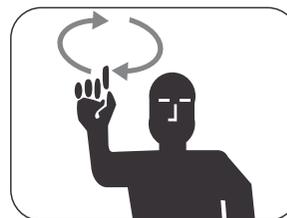
Bajar equipos:

Con cualquiera de las manos mostrando hacia el suelo, haga movimientos en círculo pequeños.



Hasta este ancho:

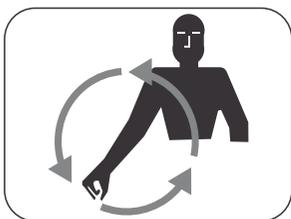
Coloque las palmas de las manos a la altura de las orejas, abiertas hacia la cabeza y un poco al frente de la cara, después mueva las manos hacia adentro hasta indicar la distancia deseada.



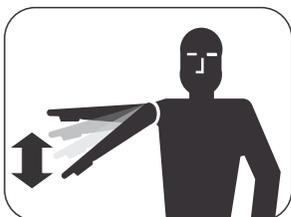
Levantar equipos:

Con cualquiera de las dos manos a la altura de la cabeza, haga movimientos en círculo pequeños.

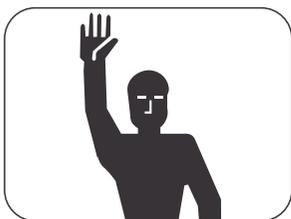
SEGURIDAD - SEÑALES



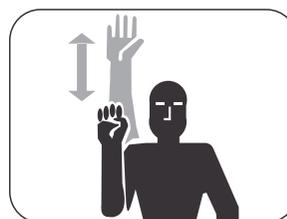
Encienda el motor:
Simule el encendido de un motor con movimientos circulares a la altura de la cintura.



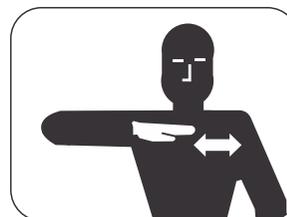
Espacio:
Extienda el brazo horizontalmente hacia un lado con la palma de la mano hacia abajo, con movimientos suaves, suba y baje el brazo varias veces no menor a 45° ni mayor a la posición horizontal.



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:
Levanta la mano hasta la altura del hombro con el puño cerrado, después extender el brazo completamente hacia arriba y volver a colocar rápidamente a la altura del hombro, repetir varias veces.



Apague el motor:
Colocar la mano a la altura del cuello e indicar la señal de cortar la garganta.

SEÑALES DE LAS MANOS
PARA SEGURIDAD
AGRÍCOLA

SEGURIDAD - TORQUE

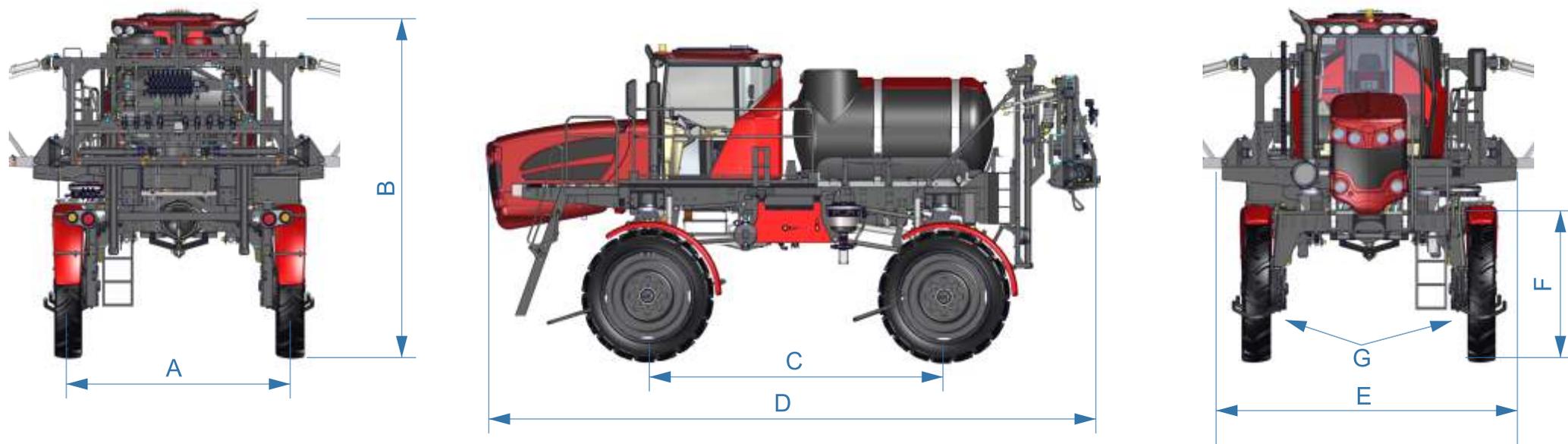
TABLA DE TORQUE DE BULONES:

Mantenga ajustado los bulones en los valores que se detallan en la siguiente tabla.

En caso de reemplazar algún bulón, hagalo con otro del mismo grado.

	1 o 2	5	6	8
Grado SAE				
Tamaño	Lb/Pie	Lb/Pie	Lb/Pie	Lb/Pie
1/4"	5	7	10	10.5
5/16"	9	14	19	22
3/8"	15	25	34	37
7/16"	24	40	55	60
1/ 2"	37	60	85	92
9/16"	53	88	120	132
5/8"	74	120	167	180
3/4"	120	220	280	286
7/8"	190	302	440	473
1"	282	466	660	714

DIMENSIONES GENERALES



A - Trocha	B - Altura	C - Entre ejes	D - Largo total	E - Ancho total	F - Neumaticos (Altura)	G - Frenos - Tipo	H - Despeje	Pesos
2625	4100	3800	7800	3800	12.4 R46	Hidraulico (Disco)	1400	10000 **
2625	3900	3800	7800	3800	12.4 R36	Hidraulico (Disco)	1250	9900 **
2100	3900	3800	7800	3800	12.4 R36	Hidraulico (Disco)	1250	9900 **

Largo total con botalón cerrado p/Transporte

Botalón de 34 m ; 32 m ; 30 m ; 28m ; y 26m.	8800
Botalón de 36 m y 38 m	9700

* - Medidas expresadas en mm - ** Pesos aproximadas

RECOMENDACIONES GENERALES

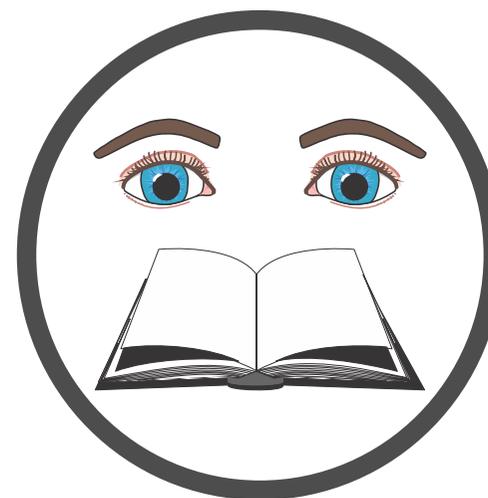
Hay que tener en cuenta, antes de cualquier cosa, que se está manipulando un equipo complejo con riesgos potenciales que pueden poner en riesgo al operador o a personas que se encuentren cerca del equipo a la hora de trabajar con el mismo.

Es prioridad fundamental que el operario del equipo haya leído minuciosamente el manual de operador y haya comprendido los aspectos fundamentales del uso del mismo.

Así como también tenga la suficiente concientización que se está manipulando material inflamable o tóxico en la mayoría de los casos y que al asegurarse un buen entendimiento de la manipulación de los mismos se garantiza una larga vida útil para el equipo y un cuidado extremo del medioambiente.

A continuación detallamos una serie de recomendaciones respecto a la seguridad, tratando de cubrir todo al abanico de posibilidades de riesgos y prevenciones posibles, igualmente existen muchas condiciones diferentes de trabajo, así que tómelas de manera genérica y utilícelas a conciencia sea cual fuere el caso.

LEER ATENTAMENTE EL MANUAL
ANTES DE COMENZAR A OPERAR



SEGURIDAD



Hay que tener en cuenta, antes de cualquier cosa, que se está manipulando un equipo complejo con riesgos potenciales que pueden poner en riesgo al operador o a personas que se encuentren cerca del equipo a la hora de trabajar con el mismo.

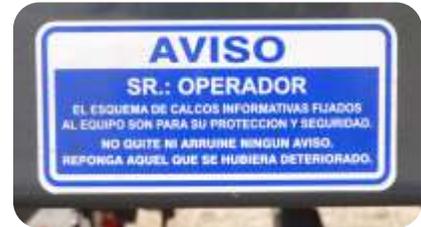
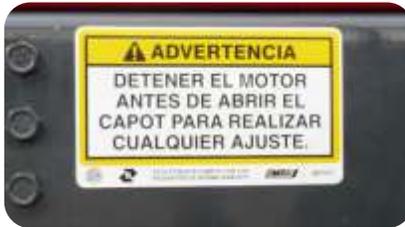


Es prioridad fundamental que el operario del equipo haya leído minuciosamente el manual de operador y haya comprendido los aspectos fundamentales del uso del mismo.



Así como también tenga la suficiente concientización que se está manipulando material inflamable o toxico en la mayoría de los casos y que al asegurarse un buen entendimiento de la manipulación de los mismos se garantiza una larga vida útil para el equipo y un cuidado extremo del medioambiente.

A continuación detallamos una seria de recomendaciones respecto a la seguridad, tratando de cubrir todo al abanico de posibilidades de riesgos y prevenciones posibles, Igualmente existen muchas condiciones diferentes de trabajo, así que tómelas de manera genérica y utilícelas a conciencia sea cual fuere el caso.



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

Usar siempre el cinturón de seguridad.

El cinturón provisto por defecto en el equipo lo previene al conductor en una posible colisión, de la misma manera que el cinturón de seguridad de un vehículo de calle.

Verificar que todo lugar por donde circule el operador, (área de acceso, escaleras, pasarelas, etc.) esté limpio y seco para prevenir accidentes.

Resbalarse o tropezar en estos equipos es uno de los accidentes más frecuentes, debido a la falta de limpieza de lugares acceso y de tránsito, mantenga en óptimas condiciones la limpieza de su equipo.

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

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

Nunca operar el equipo dentro de un espacio cerrado a no ser que el mismo tenga la ventilación adecuada para evacuar los gases de escape. Recuerde que su equipo posee un motor a explosión, y que la emanación de gases es constante.

Nunca utilizar la máquina para el transporte de líquidos inflamables u otros productos que no sean los específicos del trabajo.

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

Antes de proceder al arranque del motor, el conductor debe estar sentado en el asiento conductor y verificar que la palanca de cambios está en punto muerto.



SEGURIDAD



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

Informar cuando se ponga en marcha la máquina a toda persona que esté cerca de la misma y verificar que esté izada la escalera de acceso.

Antes de iniciar la operación, controlar que todas las tapas, capots y blindajes está en su lugar y aseguradas.

Poner en marcha el motor únicamente desde el asiento del conductor.

Conducir a baja velocidad, evitando desniveles pronunciados que puedan hacer volcar la máquina.

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

No mover la máquina en un declive con la transmisión en punto muerto.

Evitar traslados nocturnos o en condiciones de muy baja visibilidad.

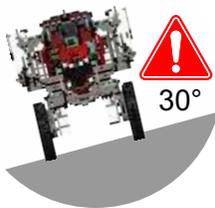
En traslados y en trabajo, tener en cuenta la altura máxima del equipo en función de la permitida en puentes y cableados de energía eléctrica.

No permitir pasajeros en la máquina cuando esté trabajando.

No bajarse de la máquina cuando esté en movimiento ni permanecer de pie en la misma.

No ajustar la columna de dirección o el asiento con la máquina en movimiento.

Y parar la maquina, colocar la palanca en punto muerto y accionar el freno de estacionamiento.



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

Mantenerse alejado de las partes en movimiento que no posean protecciones o blindajes por razones de diseño.

Mantenga desconectados todos los comandos del sistema de pulverización, durante el trayecto de ida y vuelta al lugar de operación.

Antes de bajar de la máquina, colocar la palanca de cambios en neutro, colocar el freno de estacionamiento, parar el motor dejando el PARE del motor accionado y retirar la llave de arranque.

Al circular por caminos o carreteras públicas, además de respetarse todas las leyes de circulación, llevar las luces intermitentes encendidas.

Utilizar siempre protectores auditivos, de esta manera se evita cualquier disminución o pérdida de capacidad auditiva debido a la exposición a ruidos intensos.

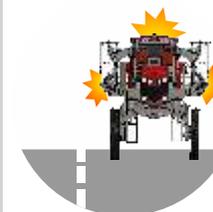
Cambio de neumáticos

En caso de ser necesario cambiar una rueda en el equipo, proceda observando todas las medidas de seguridad:

Colocar el freno de estacionamiento y calzar las ruedas para evitar cualquier desplazamiento de la máquina.

Realizar la operación sobre un piso lo más duro y nivelado posible.

Usar el gato hidráulico.



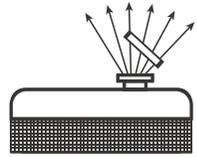
SEGURIDAD



Recomendaciones de seguridad para el operador al momento de operar el equipo

Asegurarse que ningún objeto o persona esté en el recorrido de las alas cuando éstas se abren o cierran y siempre controlar su trayectoria cuando están en posición de trabajo.

Cerrar y trabar las alas cuando el equipo sea trasladado..



Evite manipular fluidos con presión con el equipo en marcha.

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.

Sí 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.

Cuando un terminal o manguera presenta deterioros, cambiarlos.

Al reinstalar bombas o motores hidráulicos, llenar la carcasa antes de empezar la tarea.

Siempre drenar el fluido a temperatura normal de funcionamiento.

Para verificar los niveles, la máquina debe estar perfectamente nivelada.

Observar la posición recomendada para los cilindros que, salvo indicación contraria, deben estar con los vástagos de los cilindros recogidos.

No accionar nunca el motor con el depósito de fluido vacío.

No utilizar trapos o estopas para ninguna operación de limpieza de las piezas.

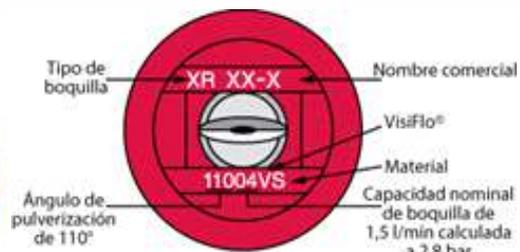
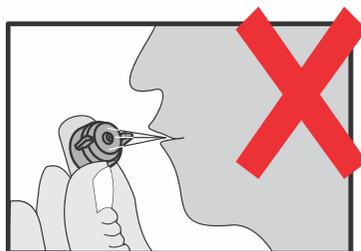


PULVERIZACION

Recomendaciones de seguridad para el operador al momento de operar el equipo

Deberán mantenerse en perfectas condiciones de uso las mangueras, conexiones, abrazaderas, juntas, etc. de forma tal de evitar pérdidas o goteo de caldo.

Todos los picos deben poseer válvula antigoteo.



Abanico Plano DriftBeta 120°



Abanico Plano Presión Variable
VP Fan Tip 80° y 110°



Abanico Plano Standard
Fan Tip 80° y 110°

Nomenclatura de boquillas

Hay muchas boquillas disponibles, cada una proporcionando distintos caudales, ángulos de pulverización, tamaños de gotas y perfiles. Algunas características de estas pautas de pulverización están indicadas por el número de la punta de la pastilla.

Recuerde, cuando sustituya las pastillas, asegurarse de adquirir el mismo número de pastillas, asegurándose así que su pulverizador permanece adecuadamente calibrado.

PULVERIZACION

Pulverización -Introducción

El manejo y aplicación adecuada de productos plaguicidas implica la reducción de los riesgos de toxicidad, tanto para el personal manipulador, como para el Consumidor.

Además, reduce el impacto sobre la flora y fauna, y el medio ambiente, incrementando la eficacia contra la plaga o enfermedad que se desea combatir.

La aplicación de plaguicidas con equipos pulverizadores consiste en depositar La cantidad necesaria del principio activo en el sitio de acción (o blanco), sea este: el suelo; las plantas o partes de ellas (hojas, tallos, frutos); o las plagas que se quiere controlar.

La aplicación debe proporcionar una cobertura considerable del blanco y depositar la cantidad suficiente de productos para eliminar o controlar el problema.

CLARIFICACION TOXICOLOGICA DE LOS PLAGUICIDAS

La Organización Mundial de la Salud, OMG, clasifica los plaguicidas principalmente en base a su toxicidad aguda en estudios con animales.

 MUY TOXICO	Categoría Ia - SUMAMENTE PELIGROSO
 TOXICO	Categoría Ib - MUY PELIGROSO
 NOCIVO	Categoría II - MODERADAMENTE PELIGROSO
CAUIDADO	Categoría III - POCO PELIGROSO
CAUIDADO	Categoría IV - PRODUCTOS QUE NORMALMENTE NO OFRECEN PELIGRO

Recomendaciones de seguridad para el operador al momento de operar el equipo

Mantener en óptimas condiciones de uso, mangueras, conexiones, abrazaderas, etc... Para evitar goteos o pérdidas.

Además, los picos deben tener todos válvula antigoteo.

Cambiar las pastillas de los picos cuando la variación en su caudal es de más de un 10% de la medida especificada para ese pico en particular.

Nunca intentar destapar los picos soplando con la boca.

Por ninguna razón utilizar recipientes de comida o bebida, evitando de esta manera fatales equivocaciones.

Se debe establecer si fuera posible, una rotación entre el personal para que no efectúen trabajos de aplicación con productos tóxicos o peligros (Clase A y B) durante más de media jornada.

No pulverizar químicos cuando la velocidad del viento exceda las recomendaciones del fabricante.

Colocarse el equipo de protección personal antes de salir de la cabina, como es recomendado para el uso de pesticidas. Al ingresar nuevamente, quitarse el equipo de protección y guardarlo fuera de la cabina en un contenedor hermético o bolsa plástica.

Limpiar el equipo al final de jornada de trabajo, evitando de esta manera la acumulación de residuos y asegurando las óptimas condiciones de trabajo en la jornada siguiente.

En caso de intoxicaciones, comuníquese durante la 24 hs. al: **0800 - 888 - 8694** - o por la web a <http://www.msal.gov.ar>

PULVERIZACION



PREPARACION DEL OPERARIO:

Para evitar o minimizar la exposición del o los operarios a la acción del pesticida, desde la preparación de la mezcla hasta la aplicación, se debe usar los Elementos de Protección Personal (EPP).

Medidas para evitar la ingesta de los productos plaguicidas:

No llevar objetos a la boca que estuvieron en contacto con el plaguicida.

Nunca comer o beber durante una aplicación.

Lavar las manos y cuerpo después de una aplicación.

Nunca guardar los plaguicidas en envases de refrescos o similares

PREPARACIÓN DEL EQUIPO:

El equipo pulverizador debe estar en buenas condiciones de mantenimiento, sin fallas o deterioros en sus componentes y perfectamente calibrado.

Filtros:

Los filtros cumplen la función de evitar que materias extrañas ingresen y tapen los orificios o ranuras de las boquillas. Cuando esto sucede se producen turbulencias y goteo de las boquillas, afectando seriamente el volumen y calidad de la pulverización.

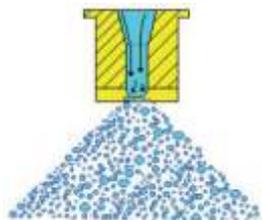
Por lo tanto, estas piezas deben mantenerse en muy buen estado y ser revisadas frecuentemente. De existir alguna falla, se debe limpiar o reponer aquellos filtros dañados.

La limpieza de los filtros se realiza lavándolos en agua y si estuvieran muy sucios o con residuos, ayudándose con un cepillo o escobilla suave. Se debe evitar el uso de cepillos y escobillas metálicas o de material que produzca abrasión o roturas de los filtros.

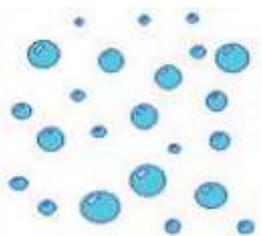


PULVERIZACION

FORMACION DE LAS GOTAS



GOTAS DE DIVERSOS TAMAÑOS



Boquillas - Función de la boquilla:

Rompe la mezcla de producto en pequeñas gotas y determina el volumen de líquido asperjado sobre las plantas.

Es importante que las boquillas estén en buen estado:

Libre de obstrucciones por mala calidad del agua.

Gastadas por el uso o imperfecciones de fábrica.

La uniformidad de distribución depende de la variación de agua que bota cada boquilla del pulverizador. Cuando están obstruidas se deben limpiar o reemplazar aquellas dañadas o desgastadas, mejorando la calidad de distribución de la mezcla sobre las plantas.

Limpieza de las boquillas:

Al igual que los filtros, se realiza lavándolas en agua (balde con agua) y si estuvieran muy tapadas con residuos, ayudándose con un cepillo o una escobilla suave. Evitar la introducción de elementos metálicos o de otra naturaleza que afecten el tamaño y la forma de salida (orificio) de las boquillas.

De igual forma se debe evitar soplar las boquillas con la boca.

Tipos de boquillas: las boquillas se diferencian en forma, tipo y tamaño de la gota que proyectan, ángulo de dispersión y caudal entregado por unidad de tiempo, entre otras diferencias.

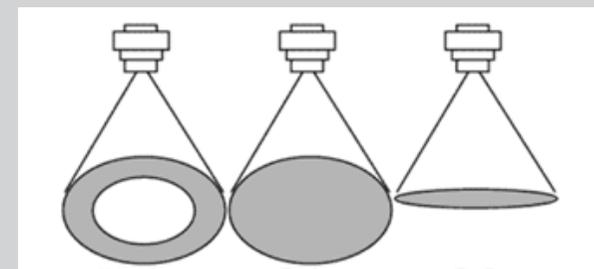
Por convención se han dividido las pastillas en tres grandes grupos:

Cono Hueco

Cono lleno

Abanico plano

PATRONES DE DISTRIBUCION



CONO HUECO

CONO LLENO

ABANICO PLANO

PULVERIZACION

ORDEN DE AGREGADO DE DISTINTAS FORMULACIONES DE PRODUCTOS AL TANQUE.

El orden de mezclado influye marcadamente en la estabilidad de la misma.

Los mismos deben agregarse al tanque en el siguiente orden:

Gránulos dispersable.

Polvos solubles.

Suspensiones concentradas.

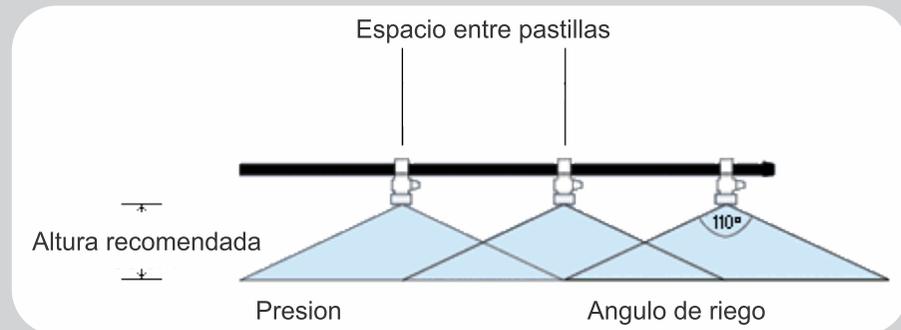
Gránulos solubles.

Líquidos solubles.

Concentrados emulsionables.

DERIVA EN LA PULVERIZACIÓN

La deriva puede definirse como el envío de gotas fuera del objeto deseado. Este fenómeno constituye uno de los problemas más importantes de cara al medio ambiente con el que se ven enfrentados los usuarios de los pulverizadores. A fin de poder tomar la decisión correcta en la selección de pastillas y su aplicación, el usuario debe tener conocimiento del tamaño de las gotas, velocidad del viento, altura del botallón, velocidad de trabajo y condiciones ambientales (temperatura y humedad relativa)



TAMAÑO DE GOTAS:

Gotas inferiores a 200 micrones contribuye a la deriva. Cuanto más pequeño es el tamaño de la boquilla y mayor la presión de pulverización, más pequeñas las gotas y por ende mayor la proporción de las gotas con tendencia a derivarse.

ALTURA DE PULVERIZACIÓN:

Para lograr una óptima cobertura, es necesario fijar la barra pulverizadora de tal forma que si la aplicación se realiza, el abanico de líquido proporcionado por las boquillas debe sobreponerse a través de todas las boquillas de la barra de pulverización por sobre la superficie del cultivo.

La altura va a depender del tipo de boquilla montada.

Si la boquilla tiene un ángulo de 110° la altura recomendada será de 50 a 60 centímetros.

Para boquillas con 80°, la altura será de 70 a 90 centímetros.

Si la altura de la barra porta boquillas es mayor de la requerida, aumenta el riesgo de deriva.

Mientras que si la altura es inferior, se reduce el traslape del líquido pulverizado, dejando zonas sin tratar.

VELOCIDAD DEL VIENTO:

Es el que tiene mayor incidencia en la deriva.

Es importante efectuar los trabajos de pulverización durante las horas del día relativamente calmas.

Generalmente, temprano por la mañana y al atardecer son las horas más tranquilas.

Deben tomarse mediciones del viento durante la operación de pulverización utilizando un anemómetro o medidor del viento.

A medida que el riesgo de deriva aumenta, es muy importante elegir pastillas con gotas más gruesas que sean menos propensas a la deriva.

VELOCIDAD DE TRABAJO:

Tenga en cuenta que el aumento de la velocidad de trabajo, provoca que las gotas se desvíen hacia las corrientes ascendentes, por lo tanto, aplique los productos químicos de acuerdo a las buenas prácticas profesionales a velocidades máximas de trabajo de 10 a 15 km/hora (con boquillas de inducción de aire hasta 10 km/hora)

CALIBRACION

CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

Verificar la presión de los neumáticos para evitar des-uniformidades en la aplicación.

CALIBRACION ESTÁTICA

EQUIPO NECESARIO:

- Jarra Graduada
- Calculadora
- Cepillo de limpieza
- Cronometro



PASO NUMERO 1

¡VERIFIQUE LA VELOCIDAD DE SU PULVERIZADOR!

El saber la verdadera velocidad de su pulverizador es parte esencial de una pulverización precisa. Las indicaciones del velocímetro y otros dispositivos electrónicos de medición a veces no son exactas debido al patinaje de las ruedas.

Para ello medir una distancia de 50 metros, el equipo debe arrancar 20 metros antes y terminar 10 metros después, para permitir que la pulverizadora alcance la velocidad deseada.

Tomar el tiempo recorrido en los 50 metros.

Repita esta operación dos veces y saque un promedio de los tiempos medidos.

$$\text{Velocidad (Km/h)} = \frac{\text{Distancia (m)} * 3,6}{\text{Tiempo (Segundos)}}$$



PASO NUMERO 2

DATOS DE ENTRADA

Antes de comenzar con la pulverización, registre los siguientes datos:

- Tipo de pastilla de su pulverizador..... (Ej. Abanico plano - 110020)
- Volumen de aplicación recomendado..... (Ej. 90lts/ha) Litros por hectárea
- Velocidad medida del pulverizador..... (Ej. 16Km/h) Kilómetros por hora
- Distancia entre pastillas..... (Ej. 35cm) centímetros

PASO NUMERO 3

CALCULO DEL CAUDAL REQUERIDO DE LA PASTILLA

Utilice la siguiente fórmula:

Ejemplo: litros/minuto= $90 * 16 * 35 / 60000$

Respuesta: 0,84 litros/minuto

$$\text{Litros / Minutos} = \frac{\text{lts/ha} * \text{Km/h} * \text{distancia (cm)}}{6000}$$



CALIBRACION

PASO NUMERO 4 AJUSTE DE LA PRESIÓN CORRECTA

Ponga en marcha el pulverizador y revise para ver si hay fugas u obstrucciones. Inspeccione y limpie, si es necesario, todas las pastillas y filtros con un cepillo.

Consulte la tabla (que se adjunta en las ultimas paginas del manual), de selección de boquillas correspondiente y determine la presión requerida para producir el caudal de la pastilla calcula en la fórmula del Paso Numero 3.

Ejemplo:

Para la pastilla Abanico Plano 110020, la tabla indica que esta pastilla entrega 0,80 lts/min a 3 bar (40 PSI)

Ponga en marcha su equipo y ajuste la presión, recoja y mida el volumen durante un minuto con la jarra graduada.

Regule con precisión la presión hasta que recoja 0,84 litros/minuto.

Regulado el pulverizador a la presión adecuada, entregara el caudal especificado por el fabricante del producto agroquímico a la velocidad medida de su pulverizador.



PASO NUMERO 5

REVISIÓN DE SU SISTEMA

Verifique el caudal de unas pocas pastillas de cada sección de la barra pulverizadora. Si el caudal de cualquiera de las pastillas es 10 por ciento mayor o menor de la calculada en la formula, sustitúyala por nuevas.

FORMULAS ÚTILES

q= (litros/minuto) caudal entregado por la pastilla

Q=(litros/hectárea) volumen pulverizado por hectárea

v= (kilometro/hora) velocidad de avance del equipo

d= (centímetros) distancia entre pastillas

60000= factor de conversión

CALIBRACIÓN DINÁMICA

Elementos necesarios

- Tarjetas sensibles al Agua (color amarillo)
- Portatarjetas

PROCEDIMIENTO

Desplazarse orientando el pulverizador en la dirección del viento y transitar en el sentido de este de manera tal que a las tarjetas les llegue la deriva luego de pasar el equipo

Colocar 4 tarjetas en coincidencia con el lado izquierdo del botalón y 4 con el derecho. No colocar tarjetas entre las ruedas.

El equipo pasa pulverizando bajo las mismas condiciones que se calibro.

Recontar impactos con lupa de mano de 10 aumentos, realizando 5 recuentos por tarjeta, una superficie de 1 cm². Promediar los valores de cada tarjeta y obtener el promedio de todas las tarjetas.

Apreciar el tamaño promedio mediante tarjetas testigos.

PRODUCTO		GOTAS/CM2
HERBICIDAS	SISTEMICOS	30 - 40
	CONTACTO	50 - 70
INSECTICIDAS	SISTEMICOS	20 - 30
	CONTACTO	40 - 50
FUNGUCIDAS	SISTEMICOS	30 - 40
	CONTACTO	50 - 70

$$q = \frac{Q * v * d}{6000}$$

$$Q = \frac{6000 * q}{v * d}$$



CALIBRACION

PREPARACION DE LA MEZCLA

Mida con exactitud la cantidad requerida. Utilice elementos para pesar, medir y mezclar apropiados y de uso exclusivo.

Nunca utilice sus manos, incluso si usted está usando guantes, para mezclar o agitar las mezclas de fitosanitarios.

Preparar la mezcla en un lugar abierto, de espaldas a la dirección del viento, con agua limpia y jabón al alcance.

Disponer de los instrumentos de medida y vaciado necesarios.

Los sólidos solubles disolverlos en un recipiente antes de depositarlos al estanque de tratamiento y hacerlo uno por uno en el caso de mezclas. Ver orden de mezclado de productos en el tanque.

Los productos líquidos pueden depositarse directamente en el mixer.

Terminado el producto debe enjuagarse bien el envase, al menos 3 veces (triple lavado)

Evitar el riesgo que al final del día sobre producto y que la mezcla sobrante pierda sus propiedades.

¿Qué hacer con el caldo sobrante?

Si es poco, de ser posible, aplicar sobre un área no pulverizada seleccionada previamente. Otra forma de disponer de estos remanentes de productos es diluirlos al 10-15% y aplicar los mismos sobre el cultivo ya tratado al doble de la velocidad de trabajo. Si es mucho, si es posible, guardarlo en el pulverizador y utilizarlo antes de las 24 hs. Si no otra solución es trasvasarlo a un depósito seguro y bien señalizado y utilizarlos en la próxima aplicación (siempre que esta ocurriera en un breve lapso de tiempo)

Ombu S.A. Provee con el equipo de una jarra numerada un cepillo, un embudo y una calculadora para una correcta dosificación



MANEJO DE ENVASES VACIOS

Durante la aplicación: Triple Lavado.

Después de su aplicación: Almacenamiento provisorio y eliminación.

Triple lavado

El triple lavado de los envases consiste en enjuagar inmediatamente (después de vaciado el producto) el envase con tres enjuagues consecutivos con agua limpia. Es importante en este procedimiento que el agua de enjuague se agregue directamente al caldo de aspersión, con lo cual se obtiene el máximo aprovechamiento del producto y se evita cualquier contaminación posterior.

En este equipo sólo basta con poner el aspersor dentro del envase accionar el pulsador durante 3-5 segundos. Esto hace que se asperje agua a presión, lográndose una limpieza rápida y efectiva. El agua del enjuague de los envases se recircula, en forma automática, al tanque de la pulverizadora

Disposición final - Eliminación

Una vez finalizada la tarea de aplicación en el campo, se inutilizarán los envases vacíos haciéndoles varias perforaciones en el fondo con un elemento punzante y se los llevará a un depósito transitorio.

Este Depósito Transitorio deberá estar ubicado en un sector aislado del campo, muy bien delimitado, señalizado, cubierto, bien ventilado y al resguardo de factores climáticos.

El Tripe Lavado:
Es un **Procedimiento**
seguro para descontaminar
los **envases vacíos**
de **agroquímicos**

CALIBRACION

Que es lo que **NO** se debe hacer

- Cargar la pulverizadora con agua, no aconsejada (PH, impurezas orgánicas e inorgánicas).
- Llenar completamente el tanque antes de mezclar el producto.
- Mezclar productos en la pulverizadora antes de asegurarse su compatibilidad, o sin conocer el procedimiento de mezclado.
- Preparar caldo en exceso. Dejar el caldo preparado de un día para el otro.
- Traspasar agroquímicas a otros recipientes que no sean los originales.
- Anadir gasoil como antiespumante al caldo.
- Trabajar a alta velocidad (mala estabilidad del botalón). La velocidad de avance debe adaptarse al estado del terreno y a las características técnicas del equipo.
- Aplicar con viento excesivo
- Aplicar con excesiva presión (gota fina) con condiciones ambientales de alta evaporación (baja humedad relativa, alta temperatura y excesivo viento)

Guardado del equipo

Finalizada la temporada y antes de proceder al guardar el equipo se deben realizar las siguientes operaciones:

- Vaciar el depósito, bomba y conducciones.
- Limpiar bien el depósito con agua a presión, incluida la parte superior, utilizando una manguera o una boquilla para enjuague del tanque.
- Desmontar las boquillas y sus filtros, limpiándolos con agua y un cepillo suave.



Para drenar agroquímicos, utilizar siempre recipientes de características y capacidades adecuadas.

Realizar el triple lavado de los envases vacíos, antes de proceder a su destrucción, perforando el fondo.

Enviar los recipientes a un servicio de reciclado.

Para informarse sobre la ubicación mas próxima de un centro de reciclado autorizado, comuníquese a:

Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes

www.casafe.org

CHEQUEO DE REVISION

COMPONENTE	SI	NO
BOMBA Y PUMÓN ACUMULADOR		
Ausencia de fugas.		
Ausencia de oscilaciones en presión y caudal.		
Aceite en buen estado y nivel correcto.		
TANQUE		
Cierre correcto de la tapa.		
Indicador de nivel legible.		
Sin restos de producto.		
Sin fugas		
Válvula de vaciado accesible y en buen estado.		
Agitación presente		
MANÓMETRO Y REGULADOR		
Manómetro visible desde el puesto de conducción.		
Manómetro sin pérdidas de glicerina.		
Esfera del manómetro limpia.		
Buen funcionamiento general del manómetro		
Resolución de 0,2 bar en el intervalo de 0-5 bar		
Funcionamiento correcto del regulador.		
CONDUCCIONES Y LLAVES DE PASO		
Ausencia de fugas.		
Correcto estado de conservación		
Ausencia de obstrucciones.		
Llave de paso general en correcto estado.		

COMPONENTE	SI	NO
FILTROS		
Existencia de filtros (llenado, aspiración, etc.)		
Filtros limpios.		
Estado correcto de las mallas.		
Buena accesibilidad.		
BOQUILLAS		
Marca y modelo identificable.		
Uniformidad de caudal. (+/- 10 %)		
Desgaste ($\pm 10\%$ sobre el caudal nominal).		
Sin obstrucciones.		
Correcto posicionamiento y orientación.		
Dispositivo antigoteo.		
Sin fugas en las conexiones.		
ELEMENTOS DE SEGURIDAD		
Protección correcta de toma de fuerza y junta cardánica.		
Protección correcta de correas y poleas.		
Protección del eje libre de la bomba (si lo hay).		
Filtros de cabina (si lo hay)		

DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS

Recomendaciones generales

La aplicación de herbicidas y productos fitosanitarios, son cada vez más frecuentes en la agricultura.

Los diseños de las pulverizadoras autopropulsadas, proveen distintas soluciones para lograr un óptimo equilibrio entre el ancho de aplicación, dosificación exacta del producto, uniformidad de aplicación sobre el cultivo y área máxima de aplicación sin reabastecerse.

Los equipos fumigadores OMBU ofrece con sus diferentes modelos y distintas configuraciones, la herramienta apropiada para cada requerimiento y tipo de explotación.

Podemos describir el equipo como dos sectores que se complementan entre sí: El sistema de propulsión y el de pulverización.

El sistema de propulsión está compuesto por:

Motor, sistema de embrague y caja de velocidades, diferencial, frenos, dirección y todos los elementos auxiliares de los mismos.

El sistema de pulverización consiste en: Dispositivo de mezcla del producto, sistema de carga de agua, tanque del producto preparado (caldo), bomba de pulverización, alas portadoras de los picos de pulverización y todas las cañerías, llaves y reguladores para lograr el objetivo arriba señalado.

Se agrega a esta descripción, el sistema hidráulico que provee la fuerza necesaria para el plegado de las alas, elevación de las mismas y toda otra tarea que agregue facilidades para el manejo del equipo.

De acuerdo al modelo y a la configuración particular de cada máquina OMBU, estas pueden variar entre la constituida por los sistemas básicos, hasta la más automatizada y completa.



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

DESCRIPCION Y CARACTERISTICAS

Los factores a tener en cuenta para una óptima aplicación son los siguientes

Efectividad del producto a pulverizar

Antes de empezar el tratamiento, asegurarse que el producto a aplicar, es del tipo y calidad adecuada para el tratamiento a seguir.

Momento adecuado para el tratamiento

Depende del estadio del cultivo y de las condiciones climáticas, pero dada la cantidad de variables a tener en cuenta, conviene consultar con un agrónomo.

Uniformidad y dosificación exacta en la aplicación del producto

Para conseguirlo, es imprescindible que el pulverizador tenga la regulación adecuada y en perfecto estado los siguientes elementos: las boquillas, bombas, grifería, sistema de regulación, filtros y barras porta boquillas.

Boquillas:

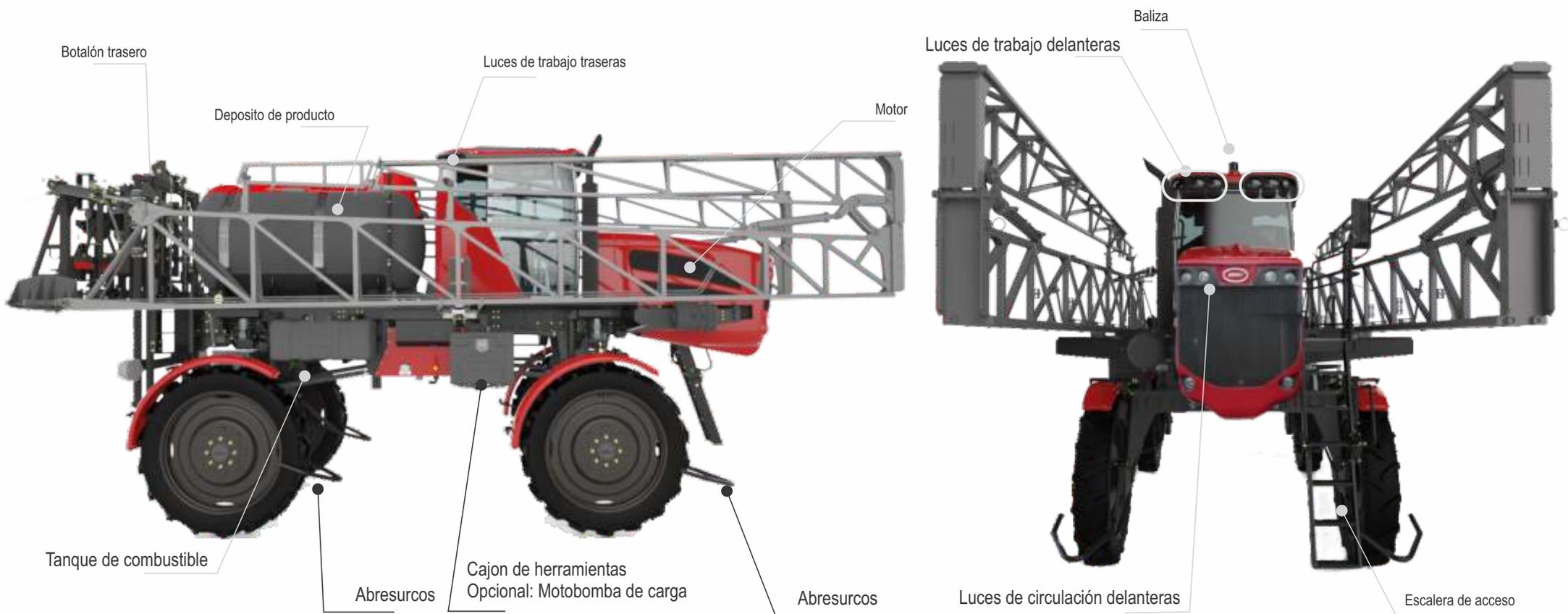
Son las encargadas de aplicar el producto con la distribución adecuada y son elegidas de acuerdo al tratamiento a realizar.

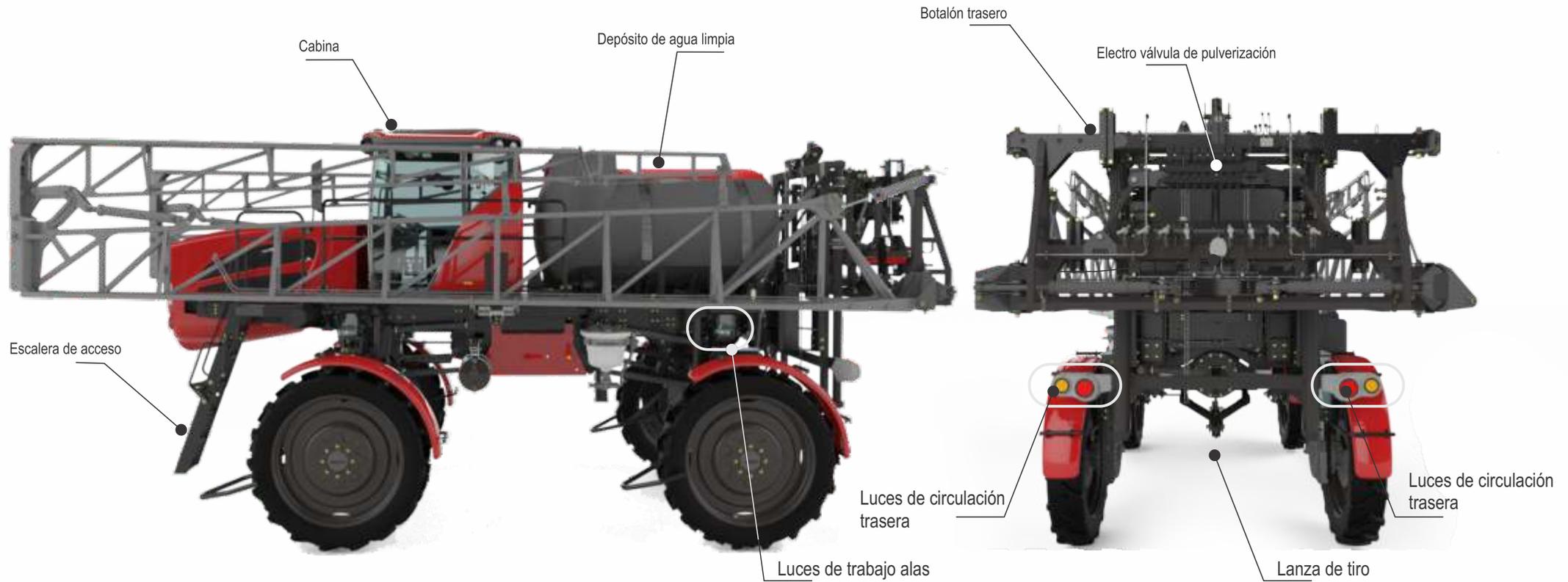
Las boquillas sufren desgaste con el uso, afectando la buena distribución. Es necesario comprobar con frecuencia su estado, desechando las que presentan variaciones en más o en menos del 10% del promedio.

Bombas:

Las bombas son máquinas que transforman la energía mecánica del pulverizador en la energía hidráulica que impulsa el caudal de líquido, venciendo la resistencia que oponen las tuberías, filtros y boquillas, llegando a estas con la presión adecuada para la aplicación correcta del producto. Las presiones en el circuito del producto, se miden con manómetro y se expresan en bar (kilogramos por centímetro cuadrado)

DESCRIPCION y CARACTERISTICAS





DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS:

Condiciones de temperatura y humedad

El éxito o fracaso de un tratamiento depende en gran parte de las condiciones climáticas existentes durante la aplicación y después de esta.

No debe llover, por lo menos, una hora antes o dos horas después del tratamiento.

De estos valores dependerá la eficacia del producto que se utilice.

Se debe evitar la pulverización con baja humedad relativa ambiente y con temperaturas superiores a 36°, ya que estos factores favorecen la evaporación de las gotas.

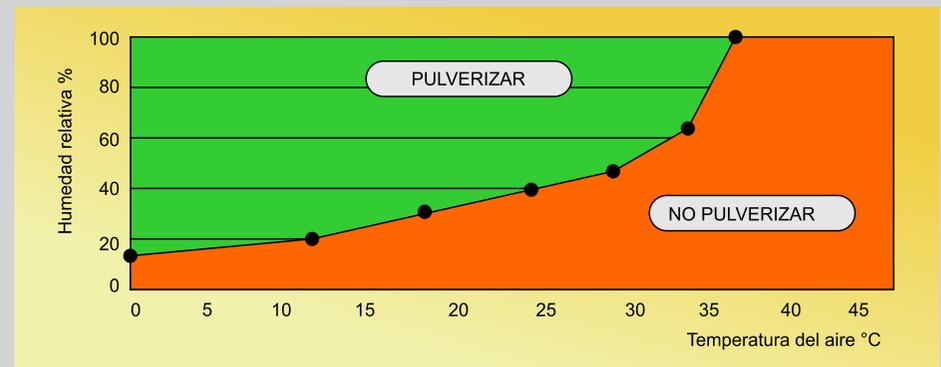
TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA:

A temperaturas ambiente superior a 25°C, con una humedad relativa baja, las gotas pequeñas son especialmente propensas a la deriva debido a los efectos de la evaporación.

La temperatura alta durante la pulverización puede obligar a hacer cambios en la aplicación, como usar pastillas que produzcan una gota más gruesa o suspender el tratamiento.



Nota: Se debe evaluar cada caso dependiendo del equilibrio entre Humedad y Temperatura.



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Regulación de la altura del botalón

La altura del botalón de pulverización es un factor esencial para lograr una aplicación homogénea y en las dosis adecuadas. Esta altura dependerá del tipo de pastilla que se utiliza y del cultivo que se está tratando. A mayor altura se obtiene una mayor superposición pero la aplicación queda más expuesta a la deriva.

Consultar las tablas adjuntas para determinar la altura en función del ángulo de pulverización y la distancia entre pastillas.

Pastillas pulverizadoras

Las pastillas son elementos básicos para la correcta uniformidad de distribución del producto.

Existen hoy en el mercado, pastillas de abanico plano convencionales, de baja deriva y de rango extendido con diferentes ángulos de trabajo, doble abanico, cono hueco y lleno, espejo y asistida por aire, etc.

El tipo y volumen de líquido pulverizado, el tamaño de la gota y la distribución sobre la superficie del terreno, influyen sobre los resultados en la lucha contra plagas y malezas, así como también, beneficia la nutrición del cultivo por medio de fertilizantes líquidos, y estas son las razones de la importancia de la elección de la pastilla adecuada

Control del estado de las pastillas

Se debe controlar periódicamente el estado de las pastillas para asegurar que responden a sus características, ya que cualquier tipo de obstrucción altera la dosis prevista.



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Mantenimiento y conservación

Para una mejor operación y una mayor duración de la máquina, seguir atentamente las instrucciones de mantenimiento, sus frecuencias y el uso de combustibles, lubricantes y grasas recomendadas. Se debe ser escrupuloso en los cuidados recomendados.

No operar nunca la máquina con niveles inadecuados de aceite, fluido hidráulico o líquido de enfriamiento.

No operar el equipo estando la temperatura o presión fuera de los límites permitidos. La suciedad es peligrosa para los sistemas hidráulicos.

Por esta razón, utilizar únicamente recipientes, embudos, mangueras, trapos, etc., limpios y libres de otros fluidos.

Guardar los combustibles, lubricantes y piezas de repuesto, siempre en locales adecuados.

Luego de la jornada de trabajo, lavar el equipo de acuerdo a lo recomendado.

Almacenamiento en tanques del combustible

La pureza y la limpieza del combustible, son fundamentales para el buen funcionamiento del motor y la duración del sistema de inyección.

Para conseguirlo, observar las siguientes indicaciones:

1. Utilizar tanques equipados con dos canillas, una en cada extremo.

2. Preferir tanques plásticos. En caso de tanques metálicos, utilizar los de acero inoxidable o con revestimiento interno apropiado.

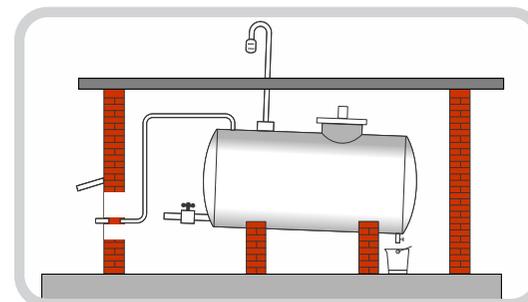
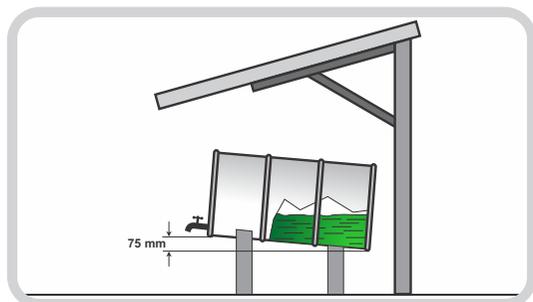
Evitar el zinc, ya que contamina el combustible.

3. Los tanques tienen que estar a resguardo del sol, lluvia y polvo. Deben estar colocados sobre caballetes y en posición horizontal con una leve inclinación, de modo que del lado de la salida, esté 7 cm más alto en relación al opuesto. De esta manera, el agua y las impurezas serán depositadas en el fondo, del lado contrario a la canilla de salida, desde donde pueden ser eliminadas con facilidad por la canilla de drenaje.

4. Los tanques deben tener una ventilación, a prueba de entradas de agua, situado en la extremidad más elevada.

DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

5. Antes de recargar el tanque, drenar el combustible restante juntamente con el agua y las impurezas. Este resto puede ser utilizado para otras finalidades como lavado de piezas y herramientas.
 6. Siempre utilizar embudos, recipientes y bombas, perfectamente limpios para el reabastecimiento. De ser posible utilizar filtros de malla fina para limpiar el combustible.
 - Nunca usar trapos o estopas.
 7. Es conveniente construir una ubicación exclusiva para los tanques combustible, en un lugar alejado de galpones, casas o establos.
 8. Mantener una faja de terreno limpio alrededor, de tal manera que en caso de incendio, no haya materiales inflamables que puedan propagar el fuego.
 9. No fumar ni instalar aparatos eléctricos que puedan producir chispas cerca de los tanques.
 10. Nunca dejar un motor en funcionamiento durante el abastecimiento.
 11. Colocar avisos bien visibles próximos al reservorio, con las siguientes leyendas:
 12. Abastecer el tanque de la máquina siempre al final de la jornada de trabajo, evitando que durante la noche se produzca condensación de humedad en el interior del tanque vacío y que el agua resultante contamine el combustible.
- Esta contaminación, daña seriamente el sistema de inyección.



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Recepción de la máquina nueva

La entrega al usuario de la nueva máquina, es realizada por personal especializado de la empresa **OMBÚ**. En el momento de la entrega, se le explicará al comprador de la máquina, todas las funciones, manejo y cuidados básicos para un óptimo funcionamiento y conservación de la misma y se responderá a todas las dudas e inquietudes que surjan. Es importante que en caso de ser operada por más de una persona, todas estén presentes en el momento de la entrega y de la recepción de esta información.

No obstante, y pese a lo antedicho, es importante la lectura cuidadosa de este **Manual del Operador**. Tenerlo siempre a mano, facilitará el acceso a su información cuando surjan dudas o inquietudes durante el uso de la máquina.

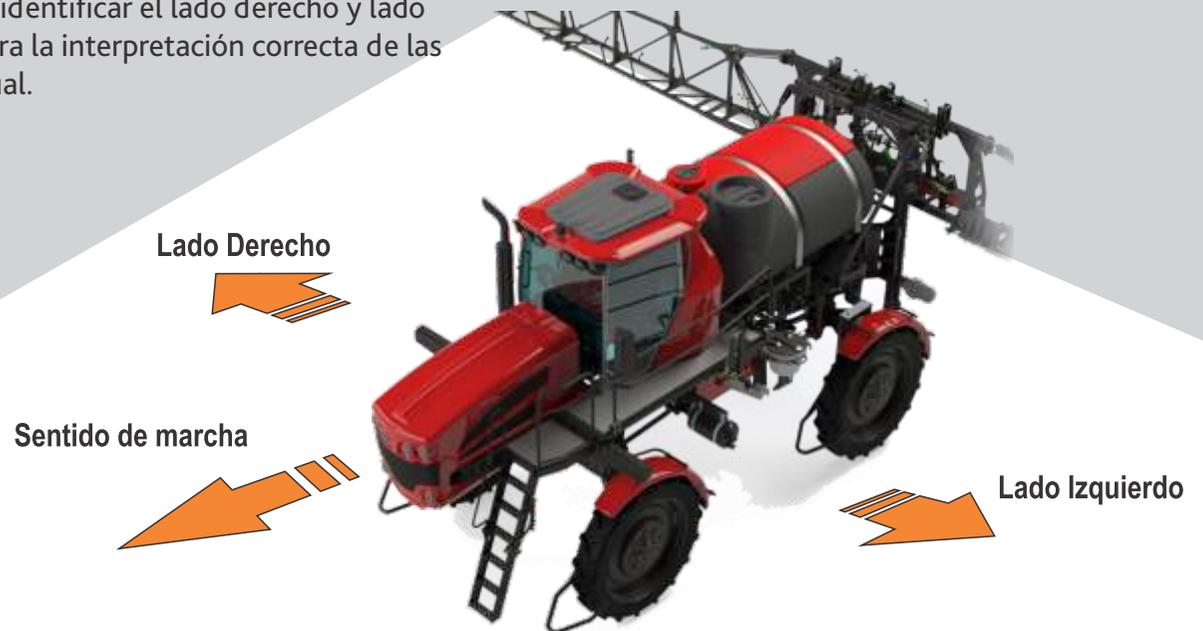
Si toda esta información no fuera suficiente frente a una situación no prevista, rogamos comunicarse a nuestro servicio de **Post Venta**.

Es también importante verificar los números que identifican la máquina y anotarlos en el espacio destinado para tal fin, situado al comienzo de este **Manual del Operador**.

Convención

Lado derecho/Lado izquierdo

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



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

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 comienzo de este Manual, 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 el lado izquierdo de la máquina, debajo de la escalera de acceso.

Datos de la fábrica, marca y n° del motor, n° de chasis, modelo y año de construcción.

2 - Identificación del motor

Incluye la marca, tipo, número de serie y ciertos datos técnicos importante del motor. Está situado bajo el motor de arranque.

3- Identificación de la transmisión

La caja de velocidades, posee una placa que identifica la marca de la transmisión, código de fábrica, modelo y n° de serie de la misma.

Descripción general de la máquina.

En la ilustración se muestran los componentes externos principales en una máquina **OMBU** con botalón trasero en el resto de los modelos y configuraciones los componentes son similares en aspecto pudiendo variar la ubicación.

1 - Identificación general de la máquina



2 - Identificación del motor



3 - Identificación de la transmisión



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Circuito de pulverización

La PAO 3500 está equipada con el sistema ARAG y una bomba centrífuga de pulverización con accionamiento hidráulico. La carga de agua la realiza mediante una bomba de carga con accionamiento hidráulico o el opcional de una motobomba.

Tanque de producto

El tanque de producto está construido en Plástico Rotomoldeado.

El tanque está apoyado sobre una plancha de un compuesto de caucho antideslizante y sujeta a la cuna flotante mediante dos eslingas de fibra sintética de poliester.

La terminación superficial interior del tanque, permite un eficiente enjuague que se realiza en forma automática por aspersores internos.

La cuna está apoyada sobre los largueros del chasis y vinculada en tres puntos estratégicos por bulones de alta resistencia y resortes. Con esta vinculación se logra independizar de los movimientos torsionales del chasis.

Posee un sensor que evita los rebalses.

Posee una tapa con cierre hermético de apertura rápida y un borde de resguardo anti derrame con desagüe de retorno

Tanque auxiliar de agua limpia

Construido en Plástico rotomoldeado con capacidad de 280 litros de agua.

Su ubicación es sobre el tanque de Fumigación y justo detrás de la cabina de mando.

El contenido de este tanque es solo para la limpieza de la maquina.

Para aseo personal se utiliza un tanque de lavamanos, independiente del circuito principal.



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Bomba de carga

La pulverizadora PAO 3500 está equipada por una bomba de carga impulsada por un motor hidráulico.

Opcional: moto bomba de carga autocebante, impulsada por un motor de 4 tiempos

Bomba de producto

La bomba de producto que equipa a nuestro fumigador es de tipo centrifuga, con carcasa de fundición de acero, impulsada por un motor hidráulico. **Opcional:** carcasa de acero inoxidable.

Cono mezclador

El producto concentrado se premezcla con agua en el cono mezclador, antes de ingresar en el tanque principal

El cono tiene una posición alta para cuando la máquina se traslada, quedando trabado en esta posición.

Para bajarlo, se destraba el sistema de elevación mediante la palanca

Control de nivel del tanque principal

En la PAO 3500, el control de nivel del tanque de producto se realiza mediante una regla visor, situada en el flanco derecho de la cabina de conducción y cuenta con corte de seguridad de bomba, controlado por flotante eléctrico.

Llaves comando



Motobomba de carga



Cono mezclador



Manometro y Caudalimetro de carga



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Líneas y portapicos

Los comandos de pulverización pueden ser de 5, 7 y 9 vías con reguladoras Arag.

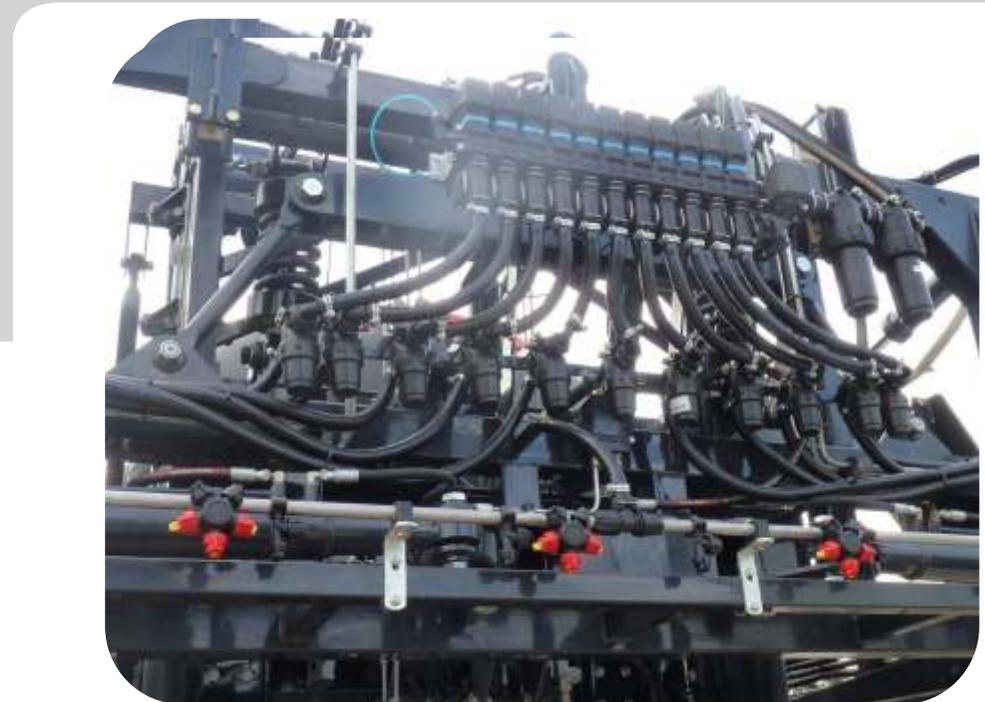
Las líneas están provistas de caños de acero inoxidable de 1/2" a 35 cm o a 52,5 cm.

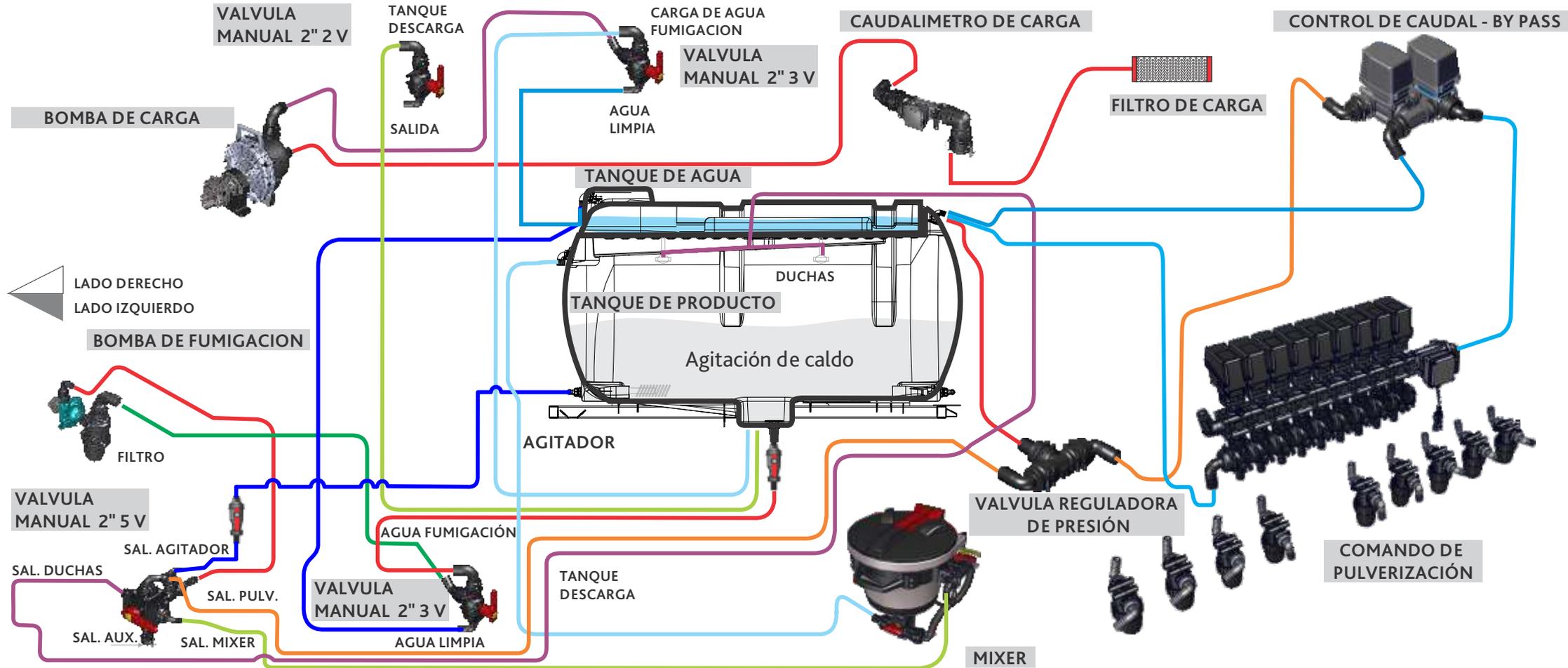
Los portapicos son quintuples con pastillas: Abanico Plano Standard, Súper antideriva, Cono Hueco y 2 ciegas.

Las pastillas se cambian girando el portapicos y orientando el pico a usar hacia abajo

Comandos de pulverización

La llegada del producto a las líneas de pulverización esta comandado por un conjunto de electroválvulas, una por cada sección de picos ubicados en el centro del botalón y estas a su vez mediante teclas situadas en la computadora.





DESCRIPCION y CARACTERISTICAS



Comando del circuito de pulverización

Sobre los laterales de la maquina están reunidas las llaves que comandan las diferentes operaciones sobre el circuito de pulverización

Del lado derecho los comandos de carga

Del lado izquierdo todo lo referido al circuito de fumigación, aplicación y lavado del tanque.

DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Banderillero satelital:

La PAO 3500 esta equipada con un equipo mapeador satelital, modelo BRAVO 400S

Puede venir, de manera opcional, equipada con:

BRAVO 300S

Banderillero Satelital SIRIO

Mapeador satelital SKIPPER

Trimble CFX 750 - Field system

Kit de seguridad e higiene

El kit contiene todos los elementos necesarios para realizar cualquier tarea donde haya contacto con productos agroquimicos, otorgando

total seguridad y proteccion para la salud del operador, consiste en:

Mascara con filtro de carbon activado para vapores organicos.

Equipo de tela hidro repelente con proteccion visual.

Guantes de NITRILO

Computadora de pulverización



Banderillero satelital



Kit de seguridad e higiene



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Sistema neumático

El sistema neumático que equipa las PAO 3500, cuenta con un compresor de alto rendimiento y un tanque de alta capacidad ubicado en la parte trasera en el lateral izquierdo del chasis. Posee una válvula gobernadora que limita la presión de aire suministrada por el compresor.

Este sistema alimenta la suspensión neumática y el sistema de asistencia auxiliar de los frenos a disco, además de una salida auxiliar para el inflado de los neumáticos y otros usos.

Por otra parte el accionamiento del motor de la selectora de alta y baja del diferencial también es neumático, al igual que el freno de seguridad cardánico, que actúa cuando la maquina esta en reposo.

La combinación de pulmones de aire y válvulas reguladoras de altura, otorgan a la máquina un eficiente y suave sistema de suspensión.

En la versión con transmisión manual también alimenta el sistema de servo embrague.

Compresor, tanque neumático, asistencia frenos, selectora alta y baja del diferencial, freno de seguridad cardánico y servo embrague e inflado de neumaticos



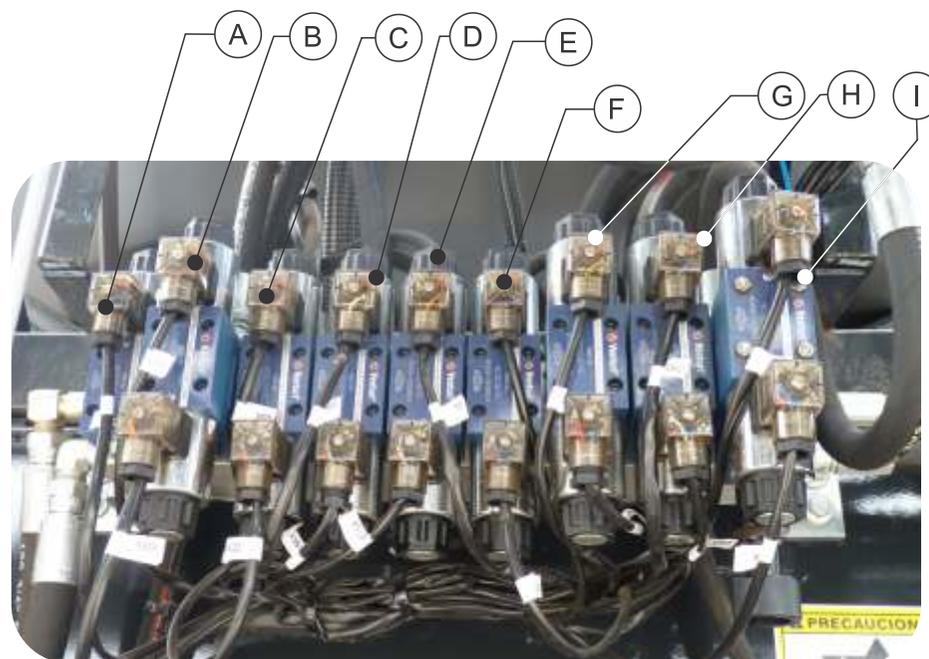
Salida del Compresor

DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Sistema hidráulico

La mayoría de los movimientos de los componentes de la máquina, están realizados por comandos hidráulicos accionados por palancas o mediante electroválvulas.

La cantidad de estos movimientos y su accionamiento es variable de acuerdo a la configuración de la máquina. Los requerimientos hidráulicos de todos estos movimientos, están cubiertos por una bomba de 38 L/min.



No lavar esta zona con Hidrolavadora

- (A) Venteo
- (B) Apertura y cierre 2° Tramo izq.
- (C) Traba en altura y enganche
- (D) Acc. Escalera

- (E) Trabas laterales
- (F) Trabas de movimiento pendular
- (G) Apertura y cierre alas
- (H) Apertura y cierre 2° tramo der.
- (I) Control de altura botalón

Comandos en serie

- (J) Quiebre superior izq.
- (K) Quiebre superior der.

DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Cajas automáticas - CAJAS ALLISON

Allison Transmisión ofrece transmisiones innovadoras que ahorran combustible, diseñada específicamente para sistemas de tracción.

Las cajas de cambio automáticas Allison proporcionan un mayor ahorro de combustible, además de la ya reconocida fiabilidad, durabilidad y productividad reconocida en la Marca.

Cada cambio de marcha se realiza de forma automática en el momento adecuado, lo que permite a cada conductor manejar con precisión la velocidad y ser así más eficiente. Los cambios progresivos protegen tanto la cadena cinemática como la carga, proporcionando una conducción suave y confortable.

Los conductores de los vehículos equipados con Allison se benefician de poder mantener ambas manos al volante y centrarse en el camino lo que aumenta la concentración del conductor en su tarea.

Además con Allison se logra un mayor control del vehículo porque mejora su maniobrabilidad.

*Para conocer más sobre el funcionamiento y mantenimiento de la misma lean el manual correspondiente, que se adjunta con el equipo pulverizador **OMBU**.



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Gato hidráulico (opcional)

La PAO 3500, cuenta con un gato hidráulico con zapata de apoyo, que permite elevar la máquina en caso de necesidad.

El sistema se alimenta desde dos depósitos, uno ubicado en el lateral izquierdo para lo que son los movimientos de la maquina y la dirección, y otro en el lateral derecho para ambas bombas, de carga y pulverización. Están equipados con visor de nivel e indicador visual de temperatura.

La totalidad de los accionamientos hidráulicos de la máquina, están realizados por medio de electroválvulas y comandos accionados por teclas o botones ubicados en la consola o joystick, mediante un mando remoto que también acciona una electroválvula para la versión Full del equipo. Para la versión más económica los accionamientos hidráulicos son mediante comandos manuales a palancas.

Los componentes del circuito hidráulico, están protegidos por dos válvulas de alivio (una para el circuito de movimientos y otra para el circuito de bombas).

Los requerimientos hidráulicos de todos estos movimientos de la maquina y la dirección están cubiertos por una bomba de 38 L/min con una válvula prioritaria.

El accionamiento de la bomba de carga y pulverización con otra bomba de 52 L/min. Ambas bombas están montadas en la distribución del motor del lado izquierdo.

El gato está ubicado, mientras no se utiliza, sobre la lanza de remolque.

Una vez colocado se conecta al sistema hidráulico de la máquina y se acciona con los comandos del mismo.

En todos los casos extremar las medidas de seguridad mientras se realiza esta operación.



Tanque de aceite



Filtro de aceite



Gato hidráulico

DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Accesos y escaleras

La escalera de acceso al equipo cuenta con peldaños antideslizantes y está situada en la parte frontal del equipo. Se eleva manualmente y queda trabada en esa posición durante el trabajo de la máquina.

Pasarelas

La pasarela está conformada con piso de material antideslizante y cuenta con barandas de seguridad

Cabina

La cabina de la PAO 3500. posee el espacio necesario para el operador y un acompañante eventual, amplia visibilidad y todos los controles necesarios para el manejo de las funciones de propulsión y de pulverización. Cuenta con equipo de aire acondicionado con filtro de carbón activado y está presurizada y aislada térmica y acústicamente.

La aislación de vibraciones se consigue mediante su montaje sobre tacos anti vibratorios.

Las tareas de pulverización están controladas por una computadora Bravo 300 S

Además el equipo posee sistema Vigía de fábrica.



Vista panoramica

DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Acceso a la cabina

La puerta de la cabina se encuentra en el lado izquierdo de la máquina

Su apertura y cierre, se realiza mediante una manija externa con botón pulsador, cerradura con llave, manija interior y portadocumentos.

Butaca

La butaca totalmente regulable y equipada con cinturón de seguridad, posee posa cabeza regulable en altura y cuenta con suspensión neumática, asegurando el confort, la seguridad para el operador y la eficiencia del trabajo.

Cuenta con limpia/lavaparabrisas y comandos ergonómicamente dispuestos

Dispone de cuenta horas, tacómetro e instrumental para un control constante del funcionamiento del motor y del desarrollo de la tarea.

Asiento de acompañante

La PAO 3500, posee un asiento acolchado para un acompañante eventual del operador.

Algunos modelos (Opcional) poseen heladera para conservar bebidas.



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Iluminación de la cabina y radio

El plafond de iluminación de la cabina, situado en el panel a la derecha del operador, se enciende mediante un interruptor. El equipamiento de sonido, situado en el mismo panel, corre por cuenta de un equipo de radio AM/FM stereo con sintonía digital, reproductor de CD y un juego de parlantes situado a ambos lados de la butaca del operador.

Espejos

La cabina está equipada con espejos a ambos lados. Estos son totalmente regulables y poseen dos áreas de visión, una de ellas panorámica.

Columna de dirección

La inclinación de la columna de dirección de la PAO 3000 se puede variar, regulando de esta manera la distancia entre el volante de dirección y el operador.

Aire acondicionado

El equipo de aire acondicionado, aparte de brindar confort al operador, posee un filtro de carbón activado que no permite que la mayoría de los agroquímicos pulverizados lleguen al operador.

En el panel superior están situadas las rejillas orientables.

Girándolas y orientando su apertura, permiten dirigir el aire de acuerdo al deseo del operador.



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Iluminación

La iluminación para las tareas de pulverización y circulación, está asegurada por una dotación 6 faros de trabajo. Cuenta con baliza giratoria y un faro ubicado específicamente en la zona de cono mezclador. El equipamiento se completa con las luces de posición reglamentarias

Luces de trabajo

La PAO 3000 tiene un tablero situado frente al operador, donde están situadas las llaves que comandan las luces de trabajo.

- 1 - Luz posición baja
- 2 - Reflector exterior y de botalón
- 3 - Luces techo cabina
- 4 - Balizas (Girofaro)
- 5 - Bomba pulverizadora
- 6 - Ciego
- 7 - Balizas reglamentarias



1

2

3

4

5

7

DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Movimiento de las alas

Apertura de alas para la operación de pulverización:

Procurar realizar el movimiento de las alas con el motor a régimen medio (no muy acelerado), para asegurar movimientos más suaves y progresivos, evitando los golpes en la estructura de la máquina.

1. Liberar las alas de sus respectivos apoyos, levantándolas.
2. Accionar la abertura total de las alas derecha e izquierda, mediante los comandos correspondientes.
3. Accionar la apertura total de las alas chicas, derecha e izquierda (estas cuentan con válvulas reguladoras de caudal para suavizar este movimiento)
4. Levantar completamente el botalón, destrabar y bajar a la altura de trabajo.
5. Con las alas liberadas y totalmente abiertas, el equipo estará en condiciones de operar.



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Alas en posición de transporte

Para el transporte o traslado de la máquina, deben plegarse las alas y una vez ubicadas en sus apoyos y accionar todas las trabas existentes.

El procedimiento puede variar de acuerdo al modelo o configuración del equipo.

Colocar las alas en posición de transporte, mediante los siguientes pasos:

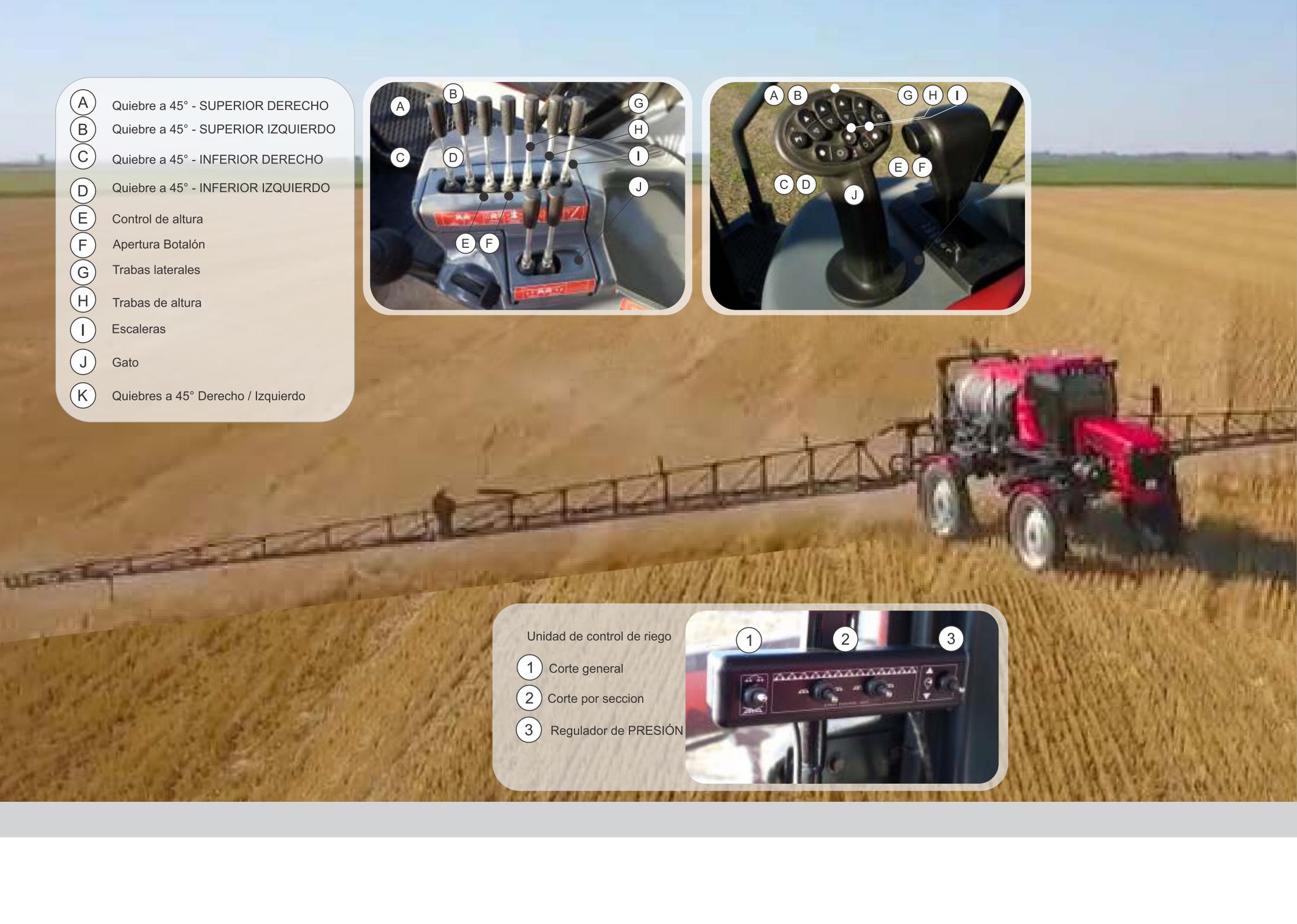
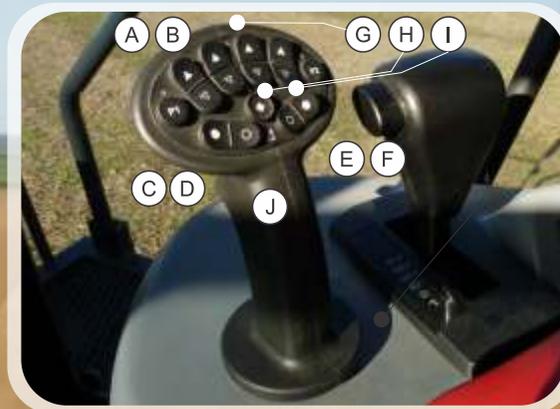
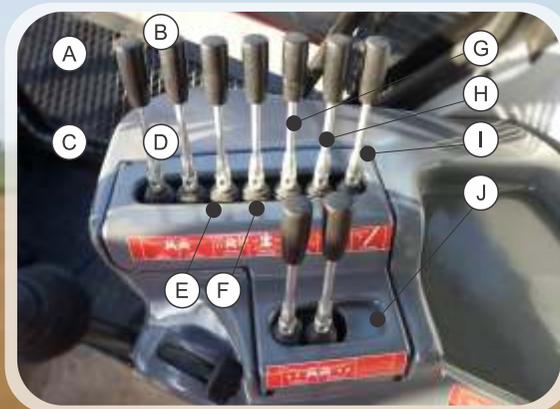
1. Cerrar las alas chicas, derecha e izquierda simultáneamente, mediante los comandos correspondientes.
2. Accionar el cierre de las alas, derecha e izquierda simultáneamente, hasta aproximarla a los soportes laterales.
3. Levantar las alas, con el levante de 45°, para permitir que encajen en los respectivos soportes.
4. Completar el cierre de las alas, bajando el levante de 45°, hasta conseguir un apoyo total en los soportes.
5. Trabar las alas en sus apoyos

Movimiento a 45°

Las alas cuentan con un movimiento de elevación a 45°, que le permiten salvar ciertos obstáculos.



- A** Quiebre a 45° - SUPERIOR DERECHO
- B** Quiebre a 45° - SUPERIOR IZQUIERDO
- C** Quiebre a 45° - INFERIOR DERECHO
- D** Quiebre a 45° - INFERIOR IZQUIERDO
- E** Control de altura
- F** Apertura Botolón
- G** Trabas laterales
- H** Trabas de altura
- I** Escaleras
- J** Gato
- K** Quiebres a 45° Derecho / Izquierdo



Unidad de control de riego

- 1** Corte general
- 2** Corte por seccion
- 3** Regulador de PRESIÓN



Joystick - Apertura Botalón

-  Botalón Izquierdo - Levantar
-  Botalón Izquierdo - Bajar
-  Botalón Derecho - Levantar
-  Botalón Derecho - Bajar

Subir - Botalón Completo



Bajar - Botalón Completo



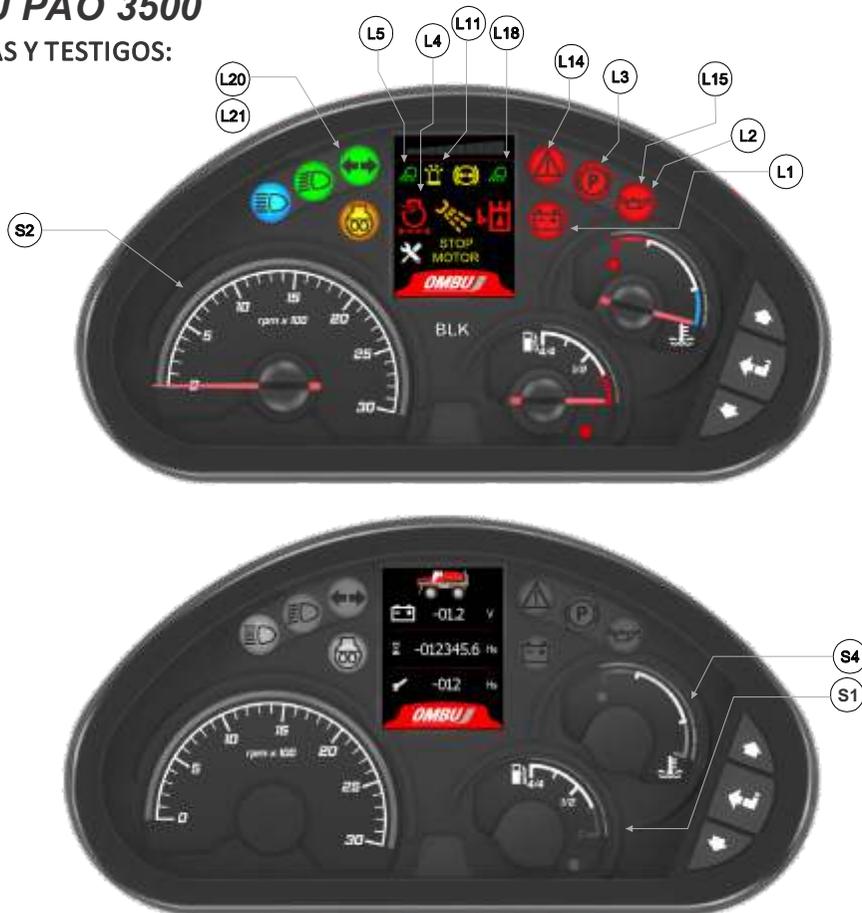
-  A Apertura y cierre - 2° Tramo IZQ.
-  B Apertura y cierre - 2° Tramo DER.
-  C Escaleras
-  D Trabas laterales

-  E Trabas de altura
-  F Apertura y cierre - Botalón
-  G Cambios en Alta y Baja



DESCRIPCION y CARACTERISTICAS

Tablero **OMBU PAO 3500**
DETALLE DE ESPIAS Y TESTIGOS:

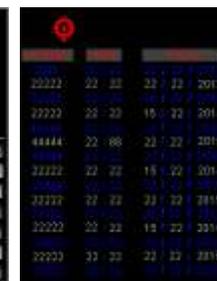
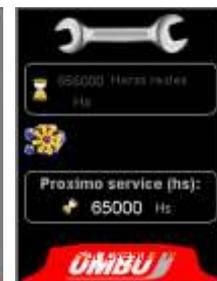


POSICIÓN	PIN	FUNCIÓN	SEÑAL	COLOR
L20	J1	espía guiñes izquierdos	+	verde
L14	J2	espía balizas	+	rojo
L15	J3	espía baja presión aire	-	rojo
L17	J4	espía bomba pulverizar	+	ambar
L21	J5	espía guiñes derechos	+	verde
	J6			
INTERNO	J7	retroiluminación (azul)	12v	
L11	J8	espía luces de posición	+	verde
LLAVE	J9	alimentación tablero	12v	
	J10			
	J11			
	J12			
S4	J13	escala temp. de motor	ohm	
L18	J14	espía luces altas	+	azul
S2	J15	RPM	Hz	
GND	J16	masa		
	J17			
L1	J18	testigo carga de batería	-	rojo
L8	J19	espía faros de trabajo	+	ambar
S1	J20	nivel de combustible		
L2	J21	espía baja pres. aceite		rojo
L3	J22	espía freno de mano		rojo
L6	J23	espía faros de trabajo		ambar
L9	J24	espía girofaro		ambar
L4	J25	espía filtro de aire		rojo
L5	J26	espía faros de trabajo		ambar
L7	J27	espía faros de trabajo		ambar

DESCRIPCION y CARACTERISTICAS



UBICACIÓN	FUNCION
A	
B	Escalera Baja
C	Bomba de pulverización activada
D	
E	Baja presión de aire
F	Filtro aire motor obstruido
G	Carga de batería
H	Baja presión aceite motor
I	Freno de estacionamiento
J	Baliza
K	Temperatura aceite motor
L	Baliza de transporte
M	Baliza giratoria
N	Luz posición
O	Luz alta
P	Faros de trabajo delanteros
Q	Faros de trabajo techo delanteros
R	Faros de trabajo techo traseros y botolón
S	Faros de trabajo traseros centrales
1	Escala presión de aceite
2	Reloj RPM
3	Escala temperatura motor
4	Escala nivel de combustible



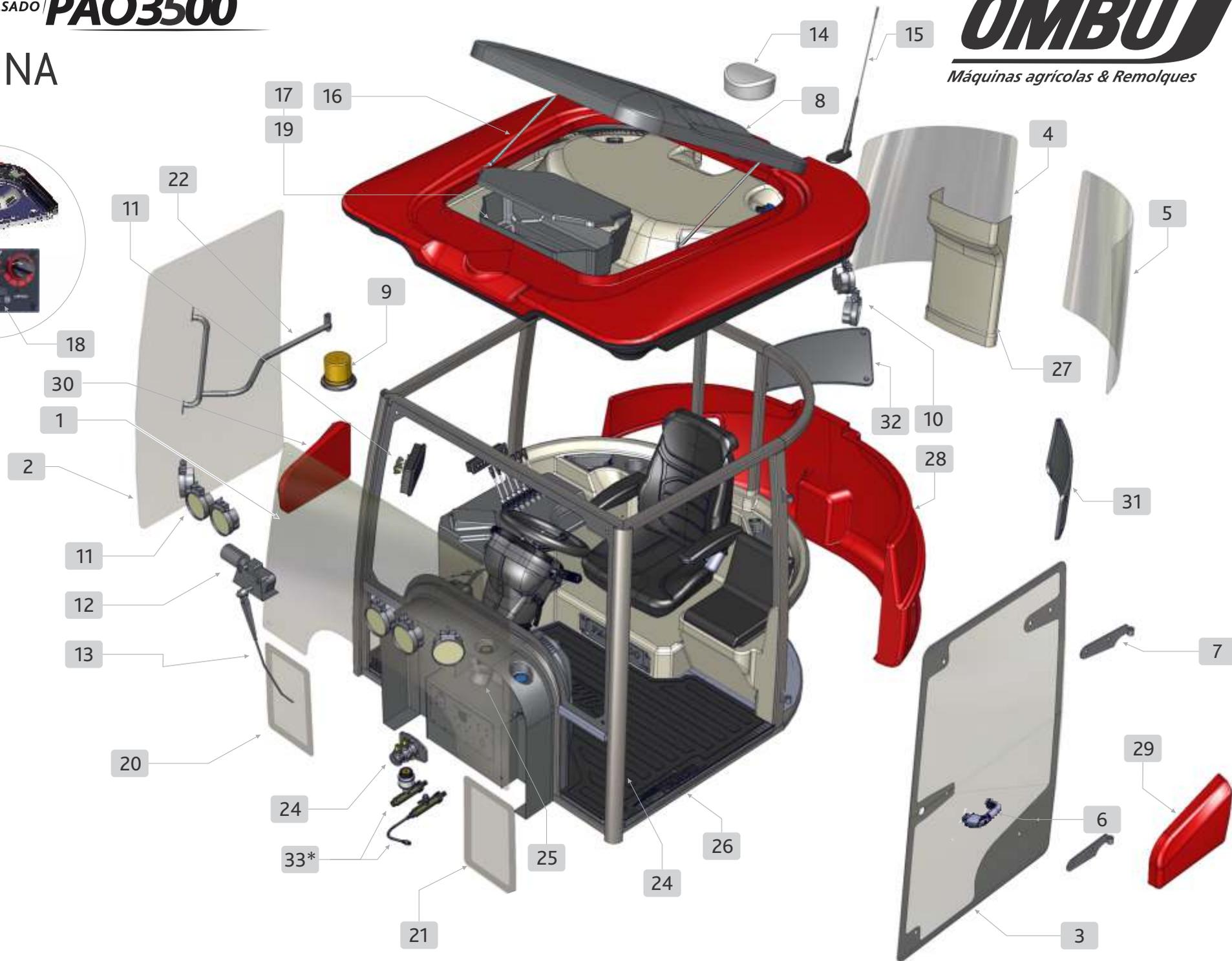
CATALOGO DE **REPUESTOS**

CABINA

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	811817	Vidrio parabrisas
2	811819	Vidrio lateral derecho
3	811818	Vidrio puerta de acceso
4	811822	Vidrio trasero derecho
5	811823	Vidrio trasero izquierdo
6	809740	Manija puerta
7	032599	Conjunto Bisagras de Puerta
8	811776	Tapa de inspeccion techo
9	806917	Baliza
10	809712	Faros Led's Ø115
11	804142	Computadora Bravo 300 5 Vias
12	809738	Limpiaparabrisas Motor
13	809739	Limpiaparabrisas Escobillas
14	809743	Antena GPS
15	809744	Antena RADIO
16	809831	Cilindro a gas - Inspección techo
17	810068	Motor 3 velocidades Equipo a A/AC
18	810069	Llave encendido equipo
19	810070	Termostato
20	811820	Vidrio busca huella derecho
21	811821	Vidrio busca huella Izquierdo
22	034333	Caños soporte computadora
23	812236	Alfombra piso
24	810357	Valvula de freno (RG)

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
25	809734	Direccion hidraulica con señal LOAD SENSING
26	812234	Zocalo en acero mod PAO 3500
27	811780	Tapa Trasera para cables
28	811781	Cobertor trasero exterior
29	811963	Cacha puerta izquierda
30	811964	Cacha puerta derecha
31	811782	Tapa trasera inspeccion izquierda
32	811783	Tapa trasera inspeccion derecha
33	811791	Bomba de embrague con deposito - MECANICA
	812228	Bomba de embrague - FULL

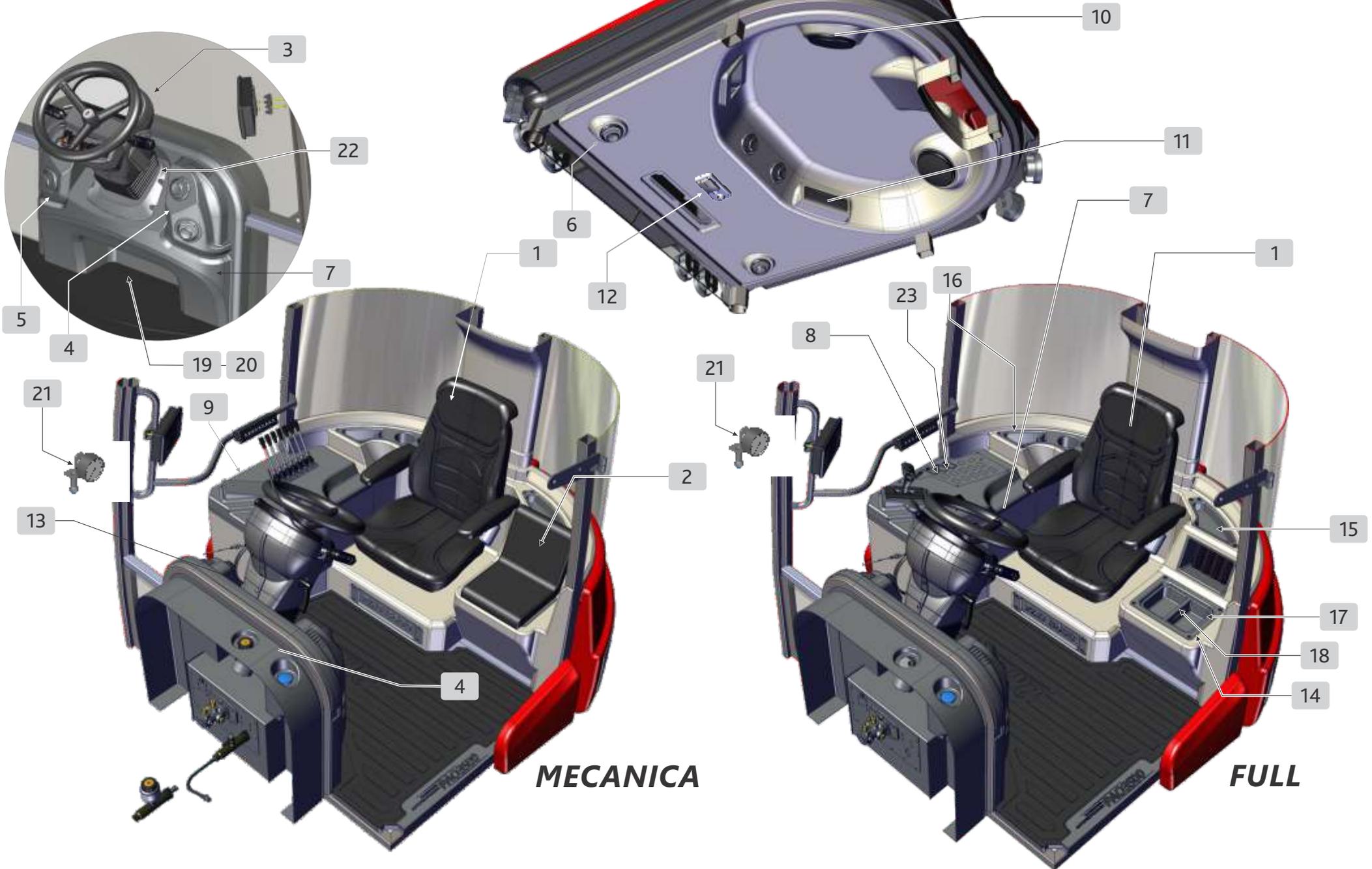
CABINA



CABINA - Interior

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	806873	Butaca Neumatica
2	812337	Asiento acompañante
3	812338	Columna Cobo TFT Corta
4	811792	Modulos salidas derecho
5	811793	Modulos salidas izquierdo
6	812232	Rejilla direccionable salida aire
7	811791	Frente columna con pedalera colgante
8	812227	Panel botonera TFT Automatica
9	812227	Consola lateral Cabina
10	809891	Parlantes
11	809834	Estereo
12	809835	Luz interior techo
13	809016	Interface de tablero para tanque de combustible
14	812225	Interior porta butaca
15	811796	Bandeja porta objeto izquierdo
16	811795	Bandeja porta objeto derecha
17	811797	Bandeja chica (Bajo asiento)
18	811798	Bandeja grande (Bajo asiento)
19	811273	Pedalera caja manual
20	812318	Pedalera caja automatica
21	807222	Manometro
22	811794	Cubre base columna direccion
23	812233	Placa de acero porta teclas

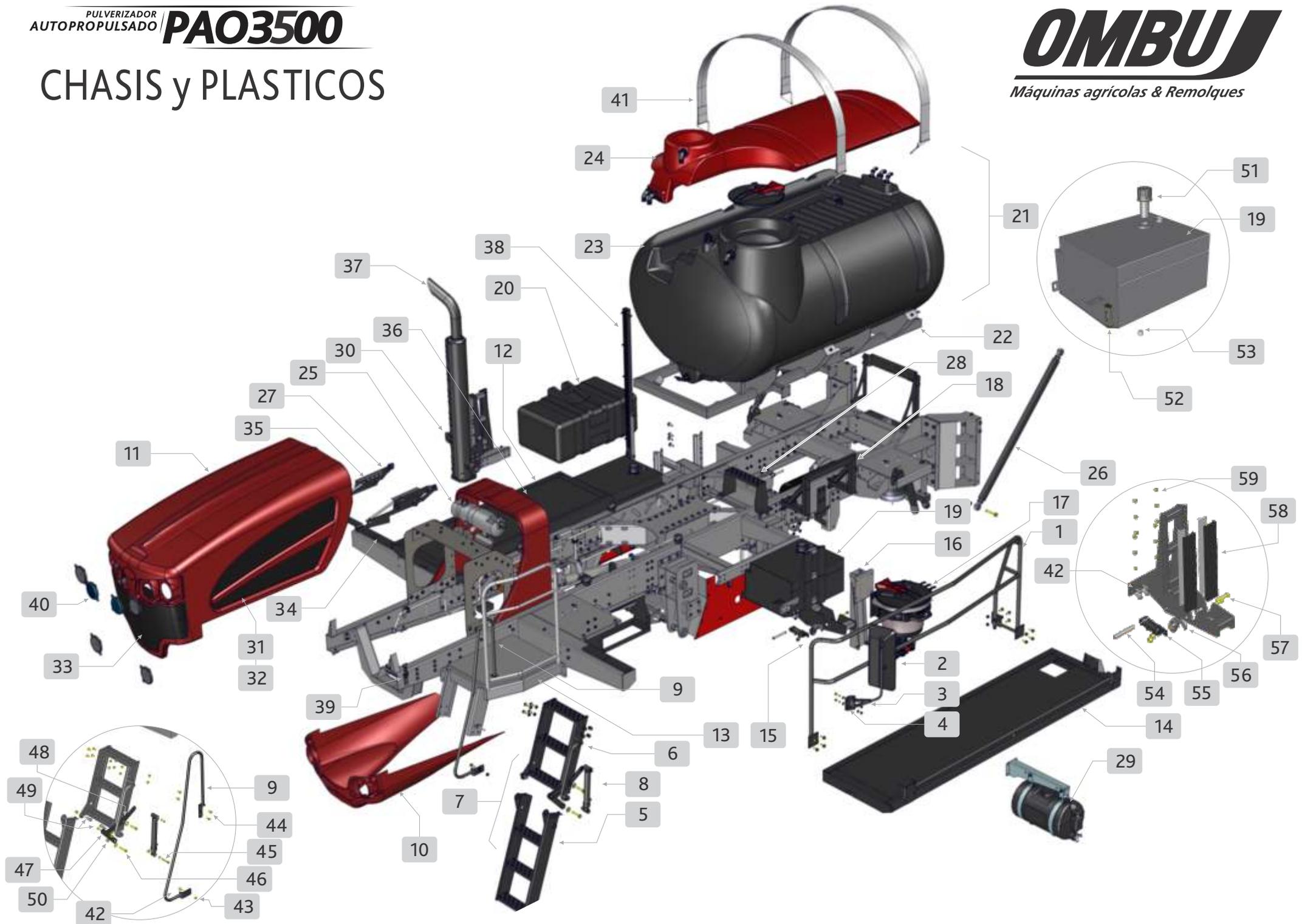
CABINA - Interior



CHASIS y PLASTICOS

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN	N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	028565	Conj. soldado baranda izq.	31	806861	Rejilla ventilacion lateral izq. PAO 3500
2	807391	ESPEJO UNIVERSAL LATERAL	32	806860	Rejilla ventilacion lateral Der. PAO 3500
3	807341	SOPORTE MOVIL ESPEJO UNIVERSAL	33	032028	Parrilla frontal capot
4	807341	SOPORTE FIJO ESPEJO UNIVERSAL	34	810647	Taco de goma c/ bulones apoyo ala
5	017635	Conjunto escalera movil izq.	35	807392	Cilindro a GAS 800 N Capot autop. mod.190
6	017634	Conjunto escalera fija izq.	36	031736	Conj. soldado pasarela delantera der.
7	022068	Conjunto Escalera Der.	37	810232	Silen. c/ brida escape delan. motor
8	806720	Cilindro 40 x 25,4 x 220 de Escalera	38	031489	Conj. soldado regla de nivel de producto
9	027431	Conj. baranda interna escalera izq. PAO	39	803648	Cierre broche T Capot
10	809838	BABERO INFERIOR DE TROMPA	40	810714	Faro delantero con lampara H11
11	032025	Conj. armado capot PAO 3500 Motor Cummins	41	810944	Conj. eslinga sujeción tanques PAO 3500
12	022050	Conjunto tanque hidraulico derecho PAO 3000	42	807708	Bulon cab. exag./ flange M12 X 1.75 X 30 - G 10.9
13	023257	Conj. Soldado pedestal IZQ.	43	807717	Tuerca exag./ flange M12 X 1.75 - P/ B 10.9
14	028568	Conj. soldado pasarela delantera izquierda	44	807710	Bulon cab. exag./ flange M12 X 1.75 X 25 - G 10.9
15	032263	Conj. soldado tope y traba izq. ala 36m	45	802898	Bulon cab. hexagonal G5 R/W 1/2 x 3" (zincado)
16	809119	Soporte mirxer R46 completo	46	801011	Bulón cab. exag. R/W 5/8" x 3"
17	806796	TANQUE CARGA DE PRODUCTO	47	017736	Conj. Brazo tijera
18	028748	Conj. soldado soporte aire acondicionado	48	017735	Conj. Brazo tijera largo
19	018239	Conjunto tanque hidráulico izquierdo PAO 3000	49	017671	Perno bisagra escalera
20	808560	Tanque combustible 210lts.	50	802156	Tuerca autofrenante 1/2" R/W zincada
21	030192	Conjunto cama + tanque	51	806840	Boca de carga c/tapa y filtro (Cromada)
22	027951	Conj. soldado cuna tanque 3500lts	52	806884	Visor p/nivel y termometro
23	810674	Tanque de producto PAO 3500 (3500 lts.)	53	801289	Tapon galvanizado 1" R/M GAS
24	810677	Tanque de agua limpia	54	022686	Perno Soporte Cilindro Traba Ala
25	810606	Tanque de expansion	55	806722	Cilindro 40 x 25,4 x 45 Traba de Ala
26	809485	RIENDA TENSORA ANCLAJE BOTALON	56	018046	Conj gancho traba
27	018554	Conjunto bisagra capot PAO	57	802898	Bulon cabeza exagonal G5 R/W 1/2 x 3" (zincado)
28	025643	Peldaño sold. tanque producto PAO	58	810647	Taco de goma c/ bulones apoyo ala
29	020435	Conjunto tanque de agua	59	802540	Tuerca autofrenante 3/8"
30	032264	Conj. soldado tope y traba der. ala 36m			

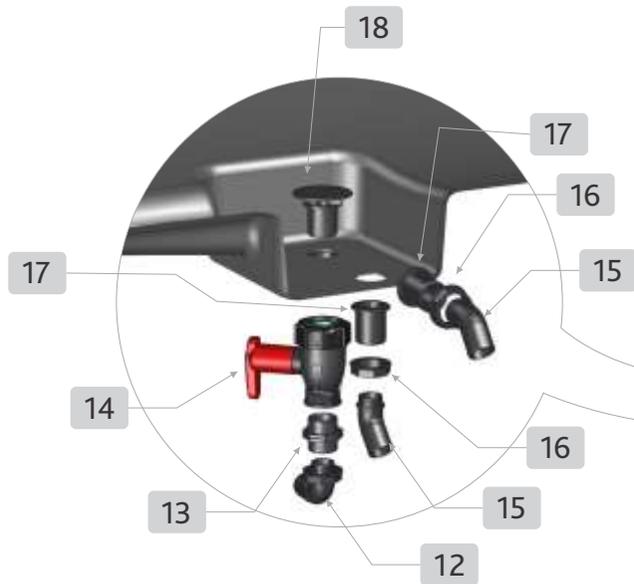
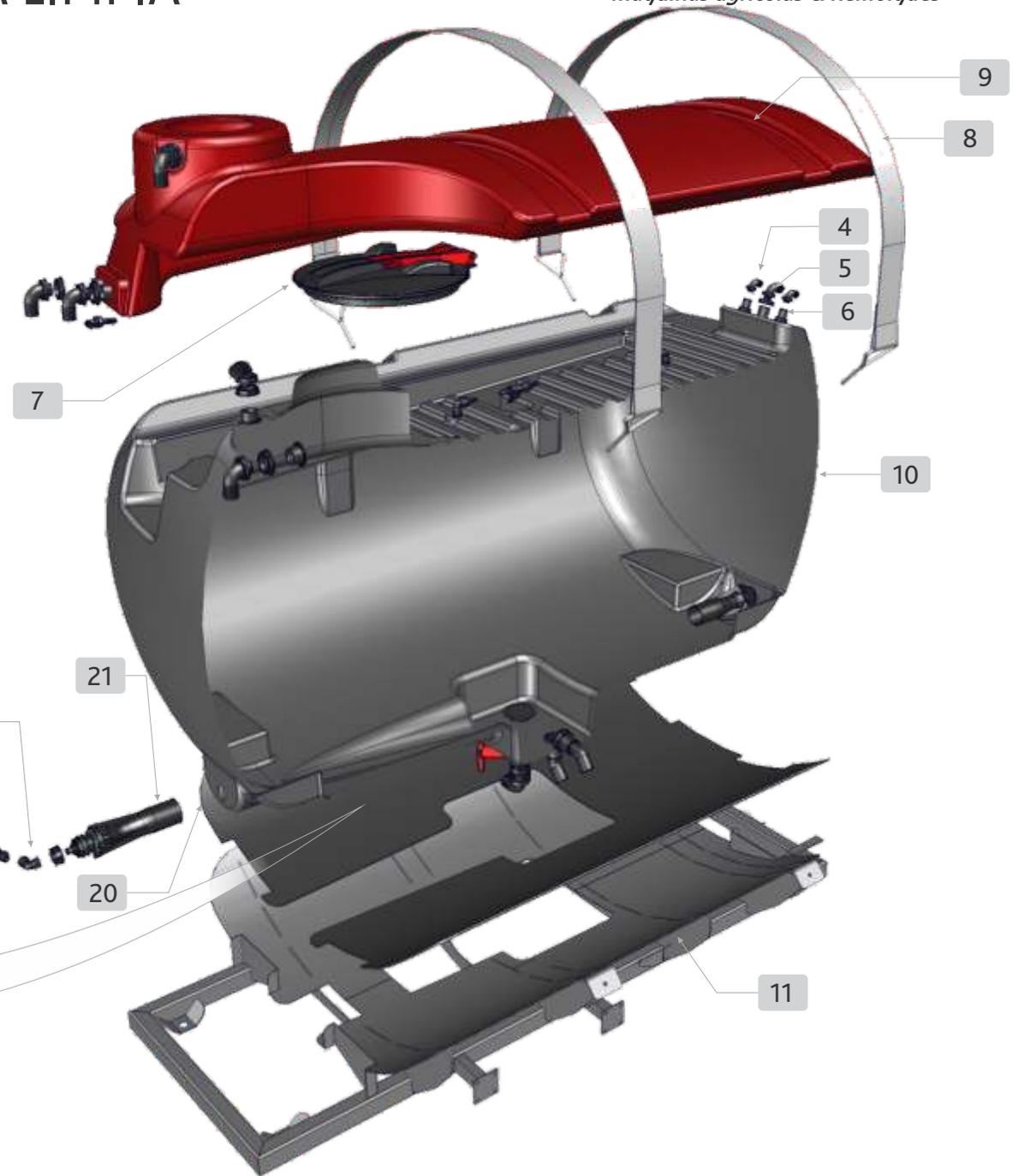
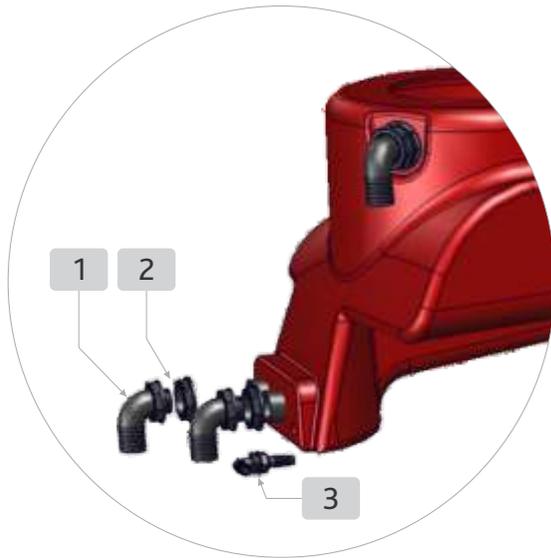
CHASIS y PLASTICOS



TANQUE DE PRODUCTO - AGUA LIMPIA

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	804006	Racord curvo 1 1/2" portamang. 1 1/2" p/ tuerca
2	804024	Tuerca 1 1/2"
3	804001	Racord curvo 1/2" pasapared una sola pieza c/ tuerca
4	804023	Racord curvo 1" portamang. 1" p/ tuerca
5	804392	Racor curvo 1 1/4" portamang. 1 1/4" p/ tuerca
6	804309	Tuerca 1 1/4"
7	804051	Tapa rebatible laberinto D 462
8	810944	Conj. eslinga sujeción tanques PAO 3500
9	810677	Tanque de agua limpia PAO 3500 (300 Lts.)
10	810674	Tanque de producto PAO 3500 (3500 lts.)
11	027951	Conj. soldado cuna tanque 3500lts
12	804604	Racord curvo 2" portamang. 2" p/ tuerca
13	804037	Niple simétrico 2" (macho/macho)
14	808255	Válvula de bola manual 2 vías 2"
15	807309	Racord curvo 45° 2"portamar. 2" p/ tuerca
16	804457	Tuerca 2"
17	804456	Racord de desague 2"
18	806775	Racord de desague antitorb. 2" (macho)
19	804014	Racord curvo 90° hembra/hembra 1/2"
20	810934	Plancha caucho p/ asiento tanque rotmo.
21	804068	Agitador hidráulico inspeccionable
22	804021	Racord recto 1/2" portamang. 3/4" rosca macho

TANQUE DE PRODUCTO - AGUA LIMPIA

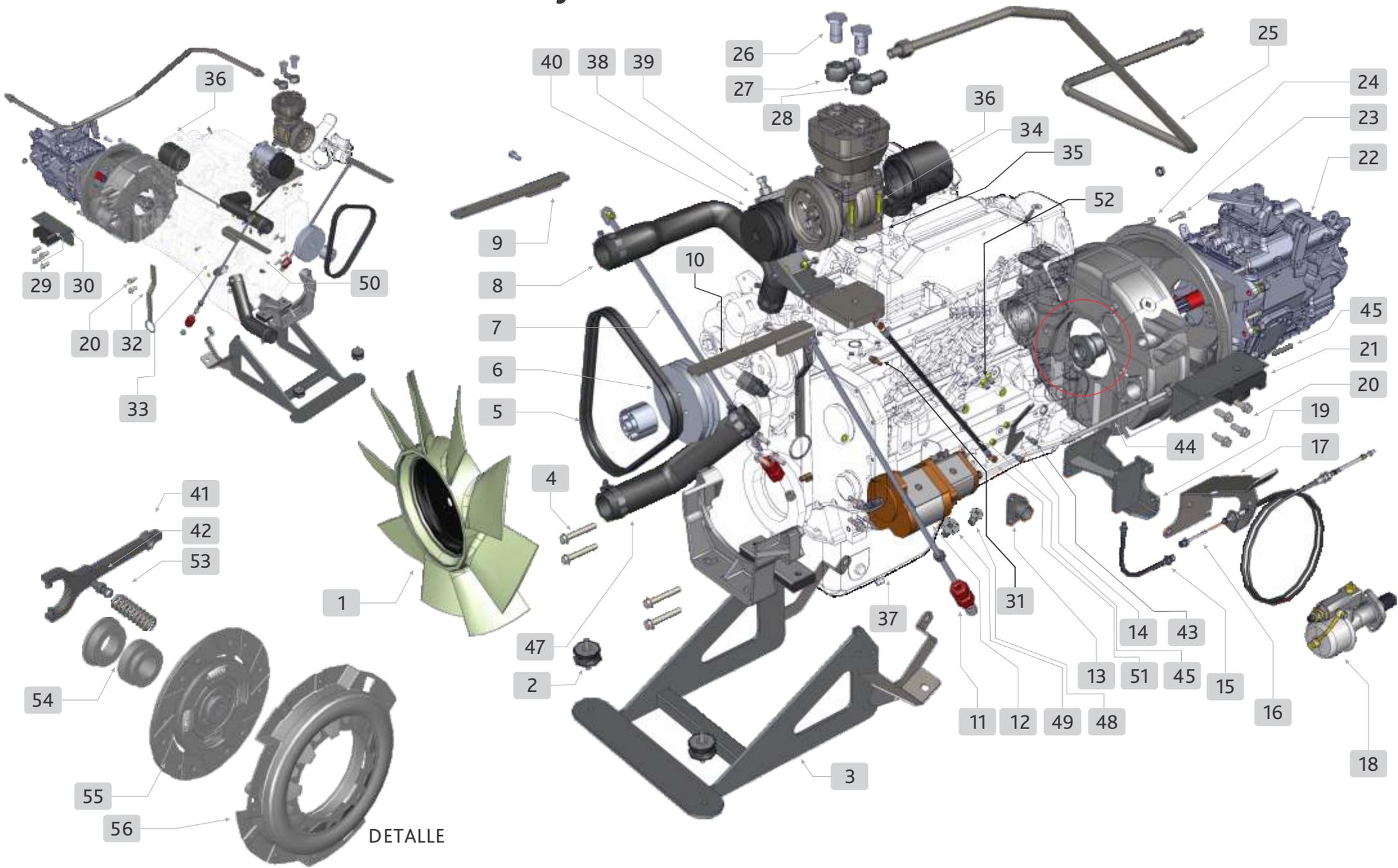


MOTOR Y ACCESORIOS - CAJA MANUAL

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	810778	Ventilador 22" aspiracion
2	811870	Taco apoyo radiador DE:65-L:30 c/RM11 x1,5
3	030508	Conj. soldado soporte radiador
4	807709	Bulon CAB. EXAG./ FLANGE M12 X 1.75 X 80 - G 10.9
5	810855	Correa AV13 x 1200
6	810668	Polea Al. accionamiento compresores (Cummins)
7	030498	Conjunto rienda radiador
8	810657	Caño de goma superior agua radiador
9	030578	Placa izq. superior fijacion radiador
10	030492	Placa izq. superior fijacion radiador
11	030596	Buje para rienda radiador
12	810762	Bomba B2/A92 52/38 LT. Tapa lisa C/LOAD SENSING
13	031097	Conj soldado brida descarga aceite compresor aire
14	030276	Pata acelerador bba inyec. Cummins
15	807137	Flexible de embrague 53624-H4855 PAO 3000
16	810863	Cable para acelerador de pie Cummins
17	031461	Conj. soldado soporte cables acelerador PAO
18	812298	Servo embrague
19	034342	Conj. soldado soporte bombin embrague
20	807712	Bulon cab. Exag./Flange M12 X 1.75 X 35 - G 10.9
21	029967	Conj. sold. apoyo taco izq. motor cummins
22	806616	Caja EATON 5 vel. FS 4205
23	807704	Bulon cab. Exag./ Flange M10 X 1.50 X 40 - G 10.9
24	810783	Cubrevolante SAE 2 caja manual
25	030470	Caño presion aire
26	810851	Bulon perforado M 26 x 1,5 p7 union orientable
27	810853	Ojal orient. rosca macho SAE 1 3/16 virola
28	810852	Ojal orientable espiga p/ mang. D 1"

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
29	806706	Taco de motor trasero sup. / Inf.
30	029968	Conj. sold. apoyo taco der. motor cummins
31	807503	Racord rosca M 1/4 NPT : espiga mang. 5/16"
32	030607	Conjunto pasa manguera
33	810861	Codo Rosca M NPT 1/2 : Espiga mang. 1 1/4"
34	804477	Bulón Cabeza Hexagonal G5 RW 5/16" x 1 - 1/2"
35	806647	Compresor 75mm c/ polea (KNORR)
36	811017	Caño goma cupla tubo de adm. motor 173HP
37	809363	CUMMINS 6BTA 5.9 174HP a 2500 rpm
38	029692	Conj. soldado soporte compresor
39	810004	Compresor equipo A/AC con polea
40	030145	Conj. soldado soporte comp. A/AC
41	806640	Horquilla de embrague forjada PAO 3000
42	806643	Bolita horquilla de embrague
43	030275	Perno acelerador
44	032530	Varilla reg. embrague motor Cummins
45	807518	ESPARRAGO G5 UNF-USS 9/16 X 70
46	811228	Flexible descarga aceite compresor
47	810658	Caño de goma inferior agua radiador
48	810732	Brida c/espiga para bomba de 38
49	810731	Brida c/spiga para bomba 52
50	807088	Codo 90º M-H 1/4 NPT
51	809326	Bulon perforado M10x1
52	030806	Buje separador acelerador motor cummins
53	807059	Resorte de traccion horquilla embrague
54	811603	Crapodina con porta Motor CUMMINS
55	806641	Disco de embrague 13"
56	806642	Placa diafragma embrague 13"

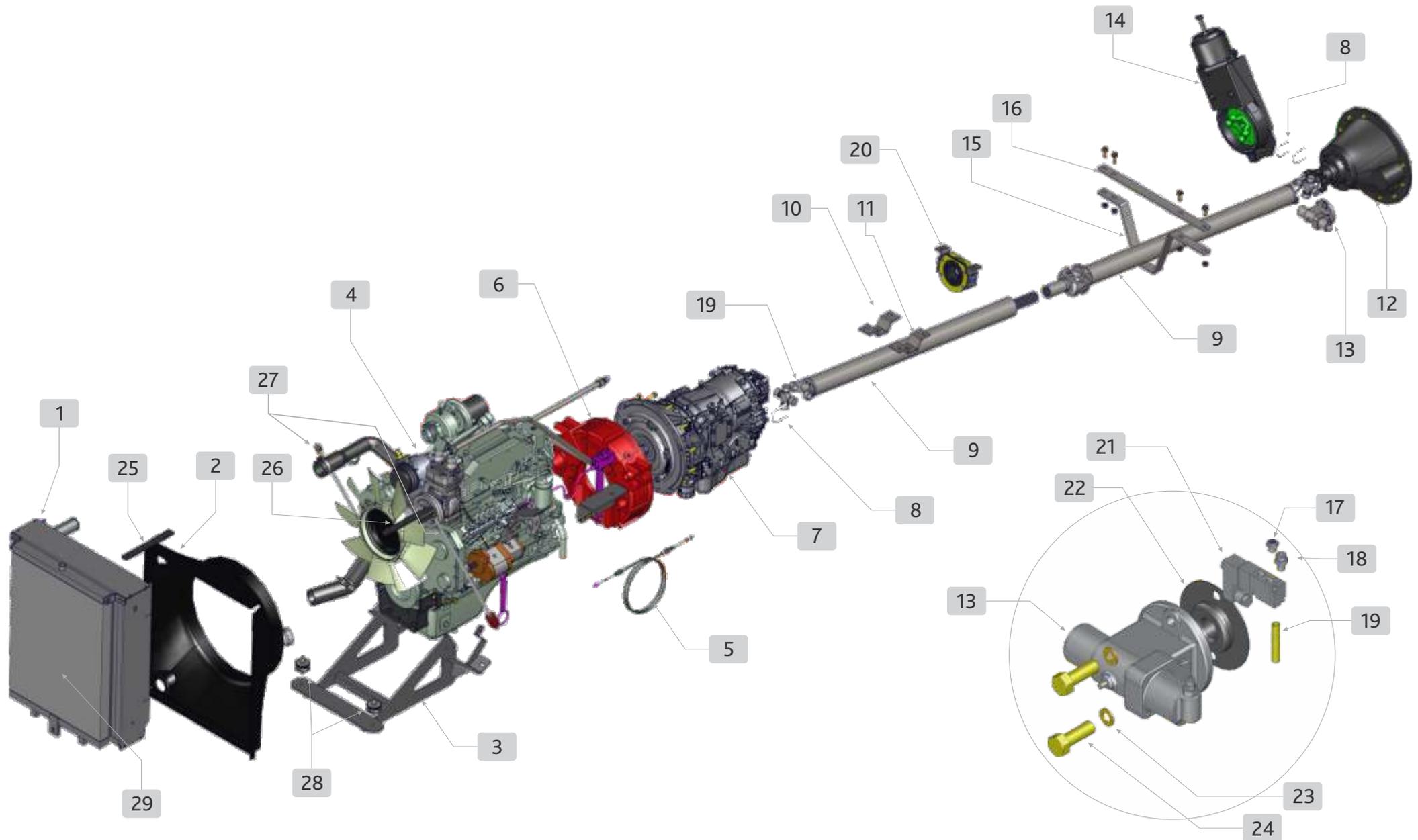
MOTOR Y ACCESORIOS - CAJA MANUAL



MOTOR - CAJA AUTOMATICA

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	810675	Radiador motor caja automatica
2	811272	Encausador de PRFV p/ motor Cummins
3	030508	Conj. soldado soporte radiador
4	809363	CUMMINS 6BTA 5.9 174HP a 2500 rpm
5	810863	CABLE PARA ACELERADOR DE PIE PAO MOTOR CUMMINS
6	810783	Cubrevolante SAE 2 caja automatica
7	808959	Caja ALLISON 2500
8	807633	Grampa p/ barra cardanica
9	810959	Cardan para caja automatica
10	018356	Soporte bancada barra de mando Der.
11	018448	Soporte bancada barra de mando Izq.
12	809176	Nucleo diferencial 39/6 p/caja automatica
13	811265	MOTOR ALTA Y BAJA ELEC-NEUMAT.
14	808022	Conj. FRENO ESTACIONAMIENTO (CARDANICO)
15	028967	Protector trasero inf. barra cardanica
16	028966	Protector trasero sup. barra cardanica
17	812406	Tapón con respiradero 1/8" NPT
18	803684	Conexión recta 1/8" NPT Manguera 6x4
19	812405	Niple 1/8" NPT x 50 mm
20	810960	Conjunto puente cardan D:45
21	812354	Valvula solenoide selectora de alta y baja
22	809395	Fuelle acople motor alta y baja diferencial
23	808308	Arandela de presión 5/8"
24	800510	Bulon Cabeza hexagonal RW 5/8" x 1 3/4"
25	030578	Placa derecha superior fijación radiador
26	030492	Placa izquierda superior fijación radiador
27	030498	Conjunto rienda radiador
28	811870	Taco apoyo radiador
29	811263	Radiador de aceite para caja automatica

MOTOR - CAJA AUTOMATICA



MOTOR Y ACCESORIOS - CAJA AUTOMATICA

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	810778	Ventilador aspiracion Motor Cummins
2	030276	Pata acelerador Bomba Inyectora Cummins
3	031097	Buje de ajuste
4	810668	Polea Al. accionamiento compresores (Cummins)
5	810853	Ojal Orientable Macho SAE 1 3/16"
6	810852	Ojal Orientable espiga p/manguera 1"
7	809667	Arandela de aluminio Ø26 mm.
8	810863	Cable para acelerador de pie pao motor CUMMINS
9	810657	Caño de goma superior agua radiador
10	810855	Correa AV13 x 1200
11	810762	BOMBA B2/A92 52/38 LT. TAPA LISA C/LOAD SENSING
12	029692	Conj. soldado soporte compresor
13	030145	Conj. soldado soporte comp. A/AC
14	810004	Compresor equipo A/AC con polea
15	806647	Compresor 75mm c/ polea (KNORR)
16	030470	Caño presion aire
17	810851	Bulon perforado M 26 x 1,5 p7 union orientable
18	031461	Conj. soldado soporte cables acelerador PAO
19	029967	Conj. sold. apoyo taco izq. motor cummins
20	810155	Sensor de cambio de marcha caja Allison
21	810783	Cubre volante SAE 2 caja manual
22	811228	Flexible descarga aceite compresor
23	030596	Buje para rienda radiador
24	811649	Taco delantero apoyo motor Cummins
25	029968	Conjunto apoyo taco motor Cummins caja manual
26	030607	Conjunto pasa manguera
27	811017	Caño goma cupla tubo de adm. motor 173HP
28	806239	Bulon cabeza exagonal R/W 5/8 x 5" G5 todo rosca

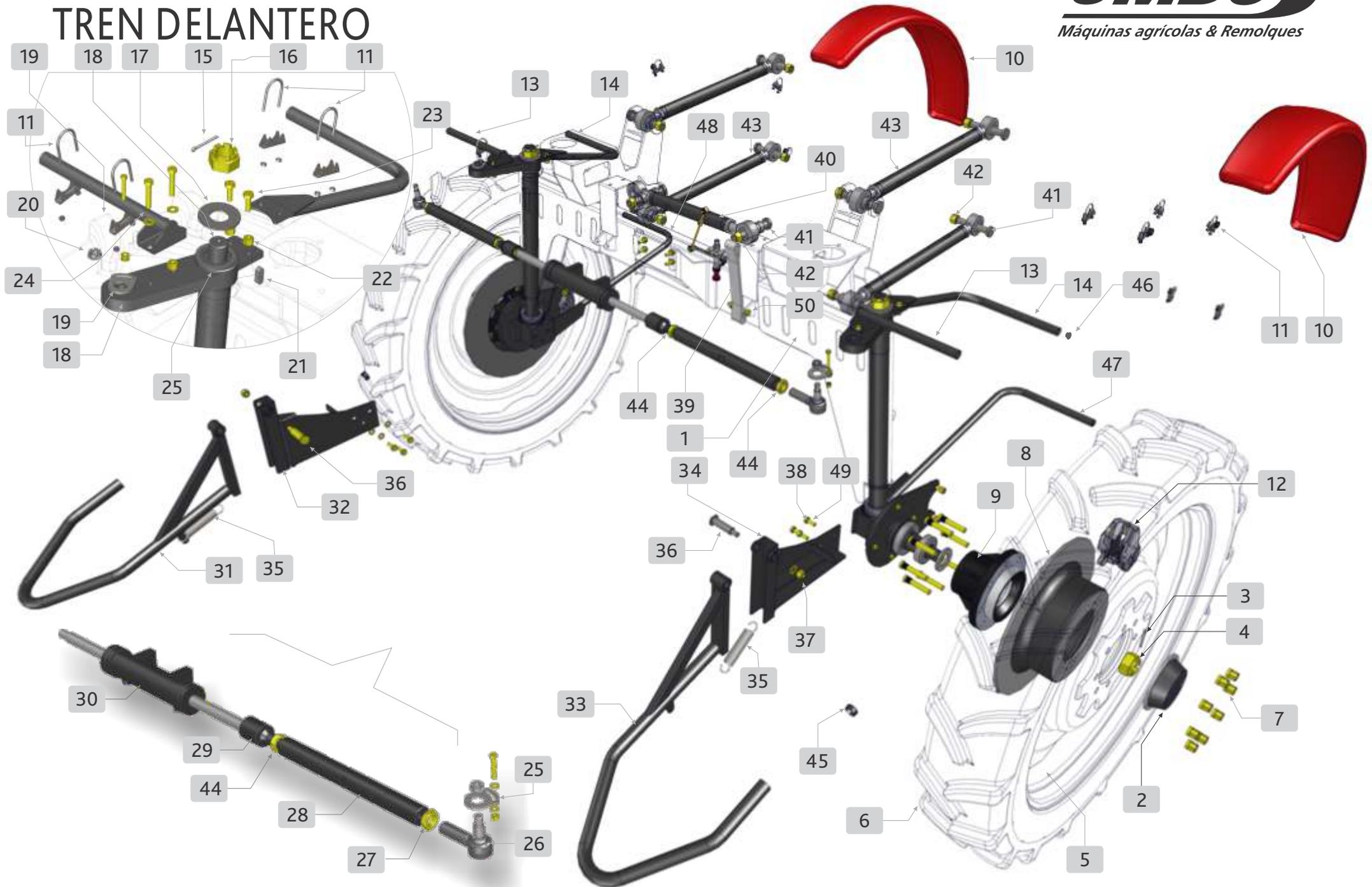
N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
29	800073	Tuerca autofrenante 1/2"
30	806706	Taco trasero de apoyo motor Cummins (Sup. e Inf.)
31	807214	Manguera de 1"
32	810658	Caño de goma inferior agua radiador
33	810861	Codo RoscaM 1/2" NPT : Espiga manguera 1 1/4"
34	812016	Abrazadera super presión 68-76 x 20 mm
35	812015	Abrazadera super presión 56-64 x 20 mm
36	030806	Buje separador pata acelerador
37	030275	Perno perforado acelerador motor

TREN DELANTERO

N°	COD	DESCRIPCIÓN
1	032296	Conj. soldado tren delantero PAO 3500
2	807770	Tapa de rueda c/logo
3	806725	Chaveta partida 8x80 mm
4	800357	Tueca castillo UNF 2"
5	807511	Llanta 10 x 46 Plano MC145230 (PAO)
6	807363	CUBIERTA 300/95 R46 TELAS 158 A2 TACOS (12.4 X 46)
7	800358	Tuerca para maza M-B- 22 x 1,5 MB (Exagonal 27)
8	025229	Disco freno pulverizador mecanizado
9	032304	Maza tren del. PAO 3500 (Mecanizada)
10	807987	Guardabarro P.R.F.V. RODADO 12.4.46 - PAO 300
11	808784	Grampa para guardabarro
12	808279	Pinza de freno "izquierda"
	808280	Pinza de freno "derecha"
13	027622	Conj. soporte sup. guardabarro del.
14	027618	Conj. sol. soporte medio guardabarro del. Izq.
	027619	Conj. sol. soporte medio guardabarro del. Der.
15	800893	Chaveta partida 6 x 80 mm
16	800664	Tueca castillo UNF 1 3/4"
17	017644	Arandela superior armado punta de eje
18	023038	Conjunto Brazo Direccion der. Trocha 2625
	023037	Conjunto Brazo Direccion izq. Trocha 2625
19	032292	Traba tuerca extremo dirección PAO
20	807133	Tuerca castillo externo dirección RM20x1,5
21	807257	Chaveta vástago punta de eje
22	802156	Tuerca autofrenante 1/2" R/W zincada
23	802906	Bulón Cab. Hexag. G5 RW 1/2" x 1 1/2" (DORADO)
24	802794	Bulon cabeza exagonal G5 R/W 1/2 x 1-3/4" (zincado)
25	017986	Arandela suplemento vástago
26	807133	Extremo dirección 24 1-10
27	808523	Tuerca lisa M 30 X 1.5 IZQ.ALT.15MM HEXAG. 44.4

N°	COD	DESCRIPCIÓN
28	809037	Manguito barra dir. PAO 3000 262
29	807551	Rotula axial direccion M30 / UNF 1" PAO 3000
30	806719	Cilindro 2 1/2" x 32 x 200 de Dirección
31	018142	Conjunto abresurco delantero izq R 12/4-46
32	018139	Conjunto soporte abresurcos delantero der
33	018141	Conjunto abresurco delantero der R 12/4-46
34	018140	Conjunto soporte abresurcos delantero izq
35	804490	Resorte tracc. c/gancho A=6,25 E=41 LT=156 (zincado)
36	018148	Perno pivot abresurcos
37	802926	Tuerca Autofrenante RW 3/4" Zincada
38	802041	Bulón cab. hexagonal G5 R/W 5/8" x 1 1/2"
39	806906	Eslinga limite apert. pulmon 335mm PAO
40	806699	Conjunto tensor transversal delantero Trocha 210mts y 262mts
41	017988	Perno de agarre tensor
42	806845	Conjunto tensor lateral delantero Trocha 210mts y 262mts
43	806700	Tuerca autofrenante 1" NF
44	809063	Tuerca LISA m30 X 1,5 DER. aL TURA 15MM HEXAG. 44,4
45	807567	Regaton interior Ø 1 3/4"
46	807566	Regaton interior Ø 1 3/8"
47	027599	Conj. soldado soporte guardabarros inf. izq.
48	027618	Conj. soldado soporte inf guardabarros Der
49	801012	Arandela presion 5/8"
50	804353	Bulon cabeza hexagonal G5 RW 1/2" x 4"

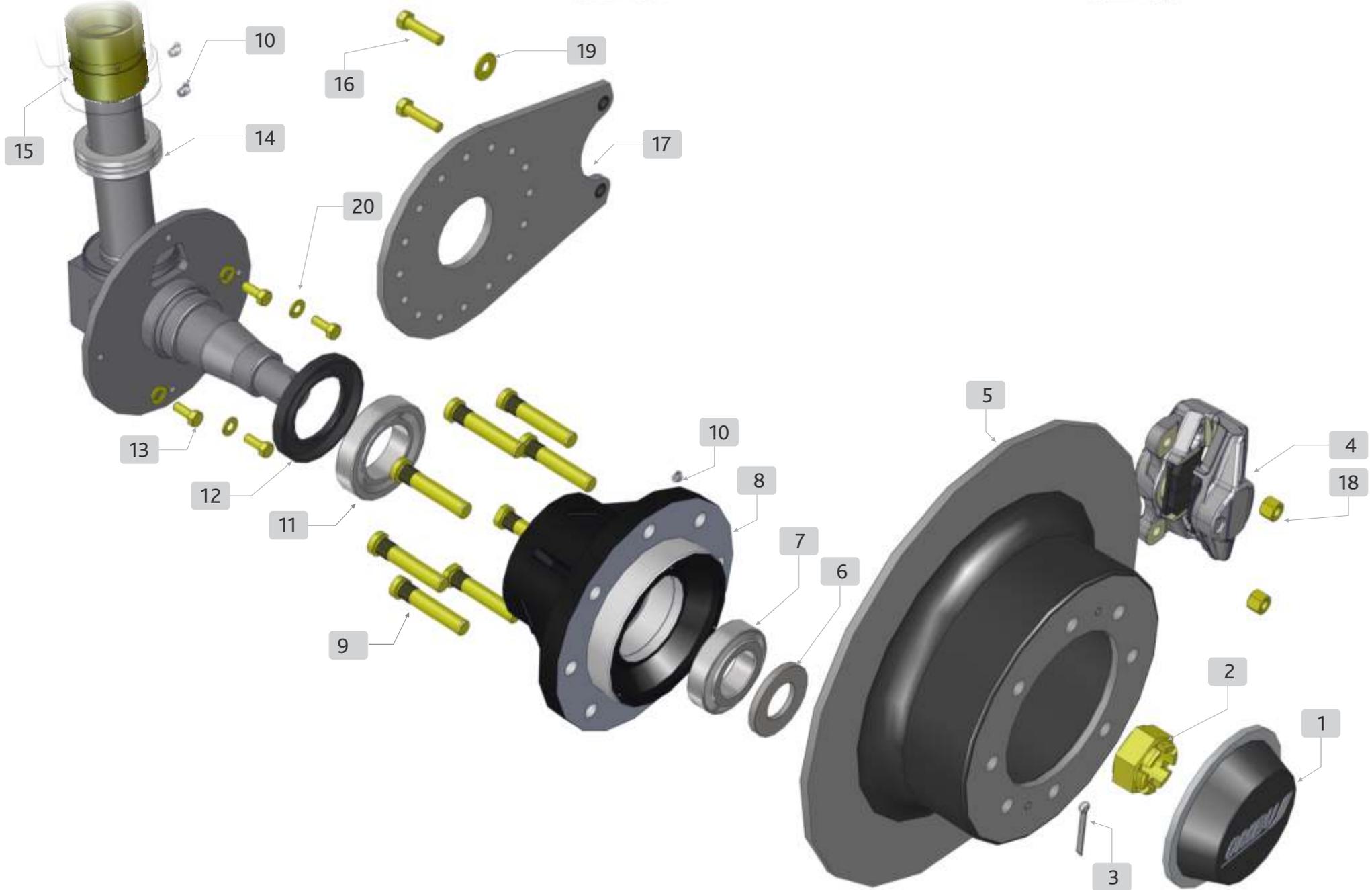
TREN DELANTERO



DETALLE MAZA DELANTERA

N°	COD	DESCRIPCIÓN
1	807770	TAPA DE RUEDA C/LOGO
2	800357	Tuerca castillo UNF 2"
3	806725	Chaveta partida 8x80 mm
4	808279	Pinza de freno "izquierda"
	808280	Pinza de freno "derecha"
5	025229	Disco freno pulverizador mecanizado
6	033014	Arandela tope rodamiento tren del.
7	800458	Rodamiento cónico 32213
8	032304	Maza tren del. PAO 3500 (Mecanizada)
9	807071	Bulon M22 x 1,5 x 110 mm cabeza fresada cuello estriado
10	801318	Alemite semi-curvo (67º) 1/8" GAS
11	800460	Rodamiento cónico 32216
12	800824	Reten SAV 6076
13	802896	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1 1/4" (Dorado)
14	807150	CRAPODINA 51216 TREN DELANTERO
15	017536	Buje de bronce - Tren delantero
16	805258	Bulon Cab. Hexagonal G5 RW 5/8" x 2 1/2"
17	027698	Conjunto porta caliper freno delantero PAO
18	800903	Tuerca autofrenante 5/8" R/W
19	801074	Arandela lisa 5/8"
20	800723	Arandela presión 1/2"
21	809292	Pastilla de freno

DETALLE MAZA DELANTERA

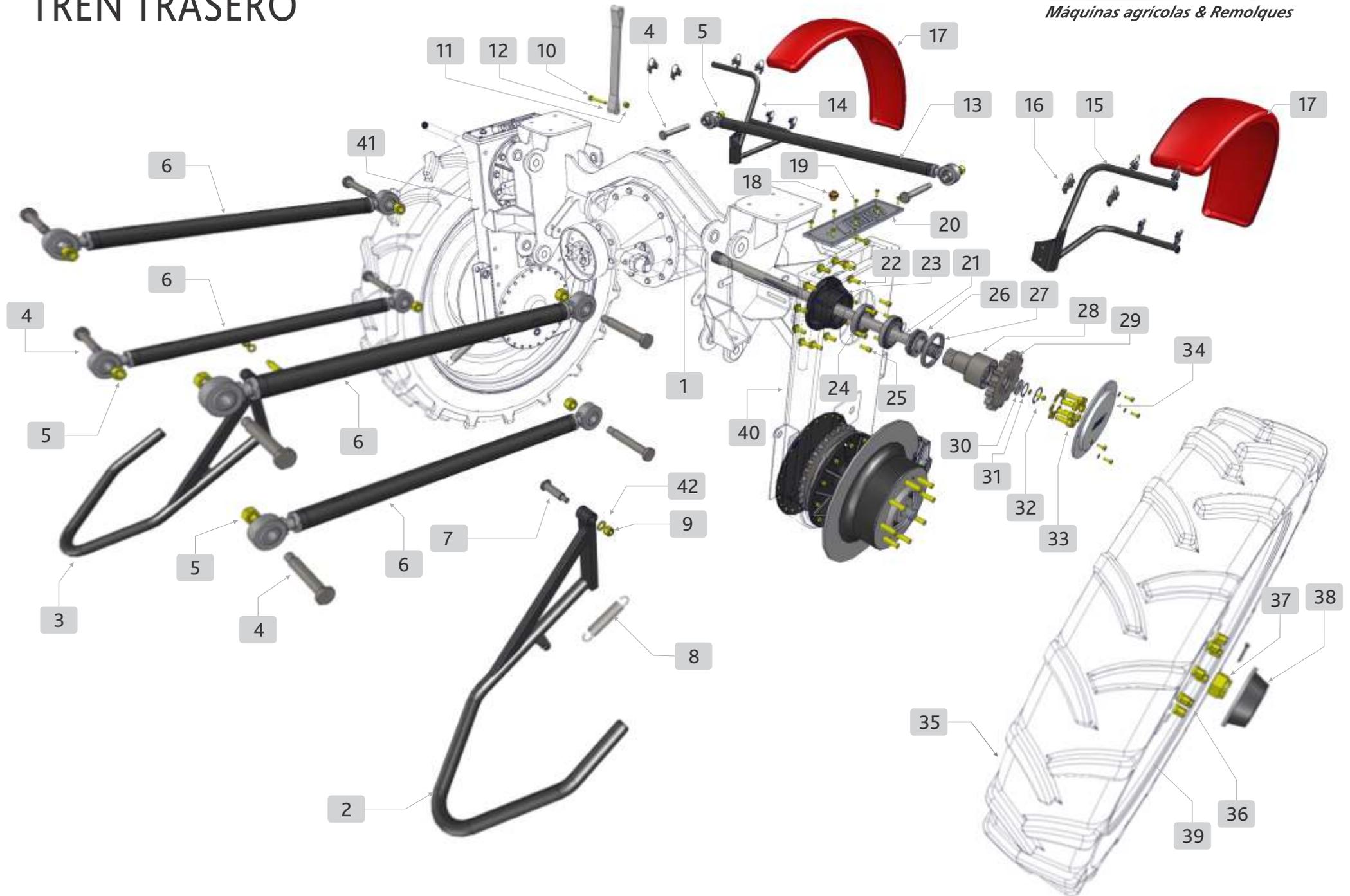


TREN TRASERO

N°	COD	DESCRIPCIÓN
1	027921	Conjunto soldado diferencial Trocha 2625 mm
2	018143	Conjunto abresurco trasero der. Rueda 12/4 - 46
3	018144	Conjunto abresurco trasero izq. Rueda 12/4 - 46
4	017988	Perno de agarre tensor
5	806845	Tuerca autofrenante 1" NF
6	807142	Conjunto Tensor lateral trasero Trocha 262mts
7	018148	Perno pivot abresurcos
8	804490	Resorte tracc. c/gancho A=6,25 E=41 LT=156 (zincado)
9	802926	Tuerca Autofrenante RW 3/4" Zincada
10	804353	Bulon cab. exag. G5 RW 1/2 x 4"
11	802156	Tuerca autofrenante 1/2" R/W zincada
12	806907	Eslinga limite apert. pulmon 435mm PAO
13	807141	Conjunto tensor travesal trasero Trocha 262mts
14	027624	Conj. sold. soporte tras. der. guardabarro
15	027623	Conj. sold. soporte tras. izq. guardabarro
16	808784	Grampa para guardabarro
17	807987	Guardabarro P.R.F.V. RODADO 12.4.46 - PAO 300
18	810015	Tapón c/ respiradero y filtro 1/2" BSP
19	802902	Bulon Cabeza Hexagonal 5/16" x 3/4"
20	807768	Tapa superior rectang. transmision
21	806952	Palier sup. largo L=1085,5mm (Izq)
	806953	Palier sup. largo L=1085,5mm (Der)
22	807688	Bulon cab. exag./ FLANGE M16 X 1.75 X 40 - G 10.9
23	023527	Masa diferencial
24	806875	Rodamiento cónico 30214
25	806800	Bulon c/cilndrica alllen R/W 1/2 x 1 1/4"
26	806738	Tuerca p/puntera de cañonera RW 2 1/2" x 16 hilos
27	807095	Reten 5570 LX NITRILO 110 X 130 X 13

N°	COD	DESCRIPCIÓN
28	806607	Maza sup. palier
29	806612	Engranaje Z-16
30	019705	Arandela Soporte Palier
31	809685	Aro Seeger DIN 471 A: 44 MM
32	809686	Aro Seeger DIN 472 I: 54 MM
33	805819	Bulon CAB. EXAG. G5 M14 X 40 X 2 (8.8)
34	807769	Tapa lateral bajada
35	807363	Cubierta 300/95 R46 Telas 158 A2 TACOS (12.4 X 46)
36	800358	Tuerca para maza M-B- 22 x 1,5 MB (Exagonal 27)
37	800357	Tueca castillo UNF 2"
38	807770	Tapa de rueda c/logo
39	807511	Llanta 10 x 46 Plano MC145230 (PAO)
40	028793	Conj. soldado bajada trasera Izquierda
41	028794	Conj. soldado bajada trasera Derecha
42	800888	Arandela Lisa 3/4"

TREN TRASERO

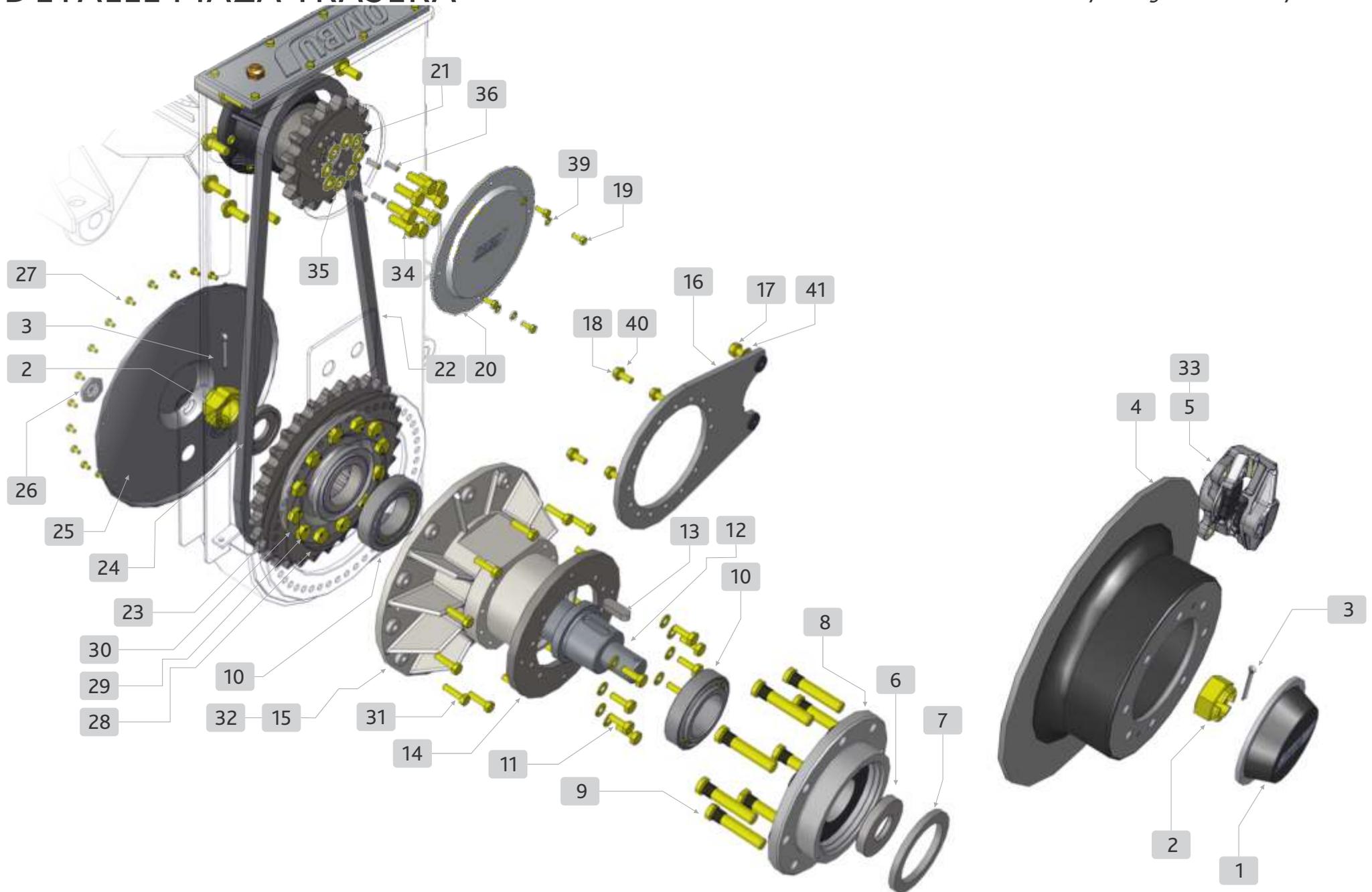


DETALLE MAZA TRASERA

N°	COD	DESCRIPCIÓN
1	807770	TAPA DE RUEDA C/LOGO
2	806725	Chaveta partida 8x80 mm
3	800357	Tueca castillo UNF 2"
4	025229	Disco freno pulverizador mecanizado
5	808279	Pinza de freno "IZQUIERDA" LINEA GIGANTE
6	807094	Reten 9004 LX NITRILO 120 X 160 X 12
7	017944	Arandela palier inf. Lado cónico
8	018176	Maza portarueda trasera mecanizada
9	807071	Bulon M22 x 1,5 x 110 mm cabeza fresada cuello estriado
10	806874	Rodamiento Conico 32217
11	802906	Bulón Cab. Hexag. G5 RW 1/2" x 1 1/2" (DORADO)
12	806608	Palier inferior
13	807256	Chaveta Palier Inferior
14	022814	Disco toma soporte caliper trasero
15	022375	Maza Trasera Derecha Exentrica PAO
16	027699	Conjunto porta caliper freno trasero PAO
17	809279	Bulón cab. hexagonal G5 UNF 5/8" x 1 3/4"
18	802896	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/2" x 1 1/4" (Dorado)
19	802902	Bulon Cabeza Hexagonal 5/16" x 3/4"
20	807769	Tapa lateral bajada
21	806612	Engranaje Z-16
22	806846	Cadena 1 1/2" (Asa 120)
23	806611	Corona Z32
24	017943	Arandela palier inf. Lado estria
25	018772	Tapa bajada tren trasero PAO
26	806883	Visor p/nivel de aceite (PATA) PAO 3000
27	809047	Bulón Cabeza Hexagonal G5 RW 5/16" x 1/2"
28	807072	Bulón cab. exag. G5 M20 x 65 x 1.5 (8.8)

N°	COD	DESCRIPCIÓN
29	806613	Porta corona inf. trasera
30	807094	RETEN 9004 LX NITRILO 120 X 160 X 12
31	807068	Bulon CAB. EXAG. G8 UNC 1/2 x 1 2/4 ZINCADO 13 HIL
32	018867	Maza Trasera Izquierda Exentrica PAO
33	808280	Pinza de freno "DERECHA"
34	806837	Perno de posicion DIN 6325 - 10X25
35	801768	Arandela de presion 9/16"
36	805819	Bulon Cabeza Hexagonal M14 x 40 x 2 (8.8)
37	810015	Tapon c/respiradero y filtro 1/2" BSP
38	807768	Tapa superior rectangular transmision
39	800462	Arandela de presion 5/16"
40	800723	Arandela de presion 1/2"
41	801012	Arandela de presión 5/8"

DETALLE MAZA TRASERA

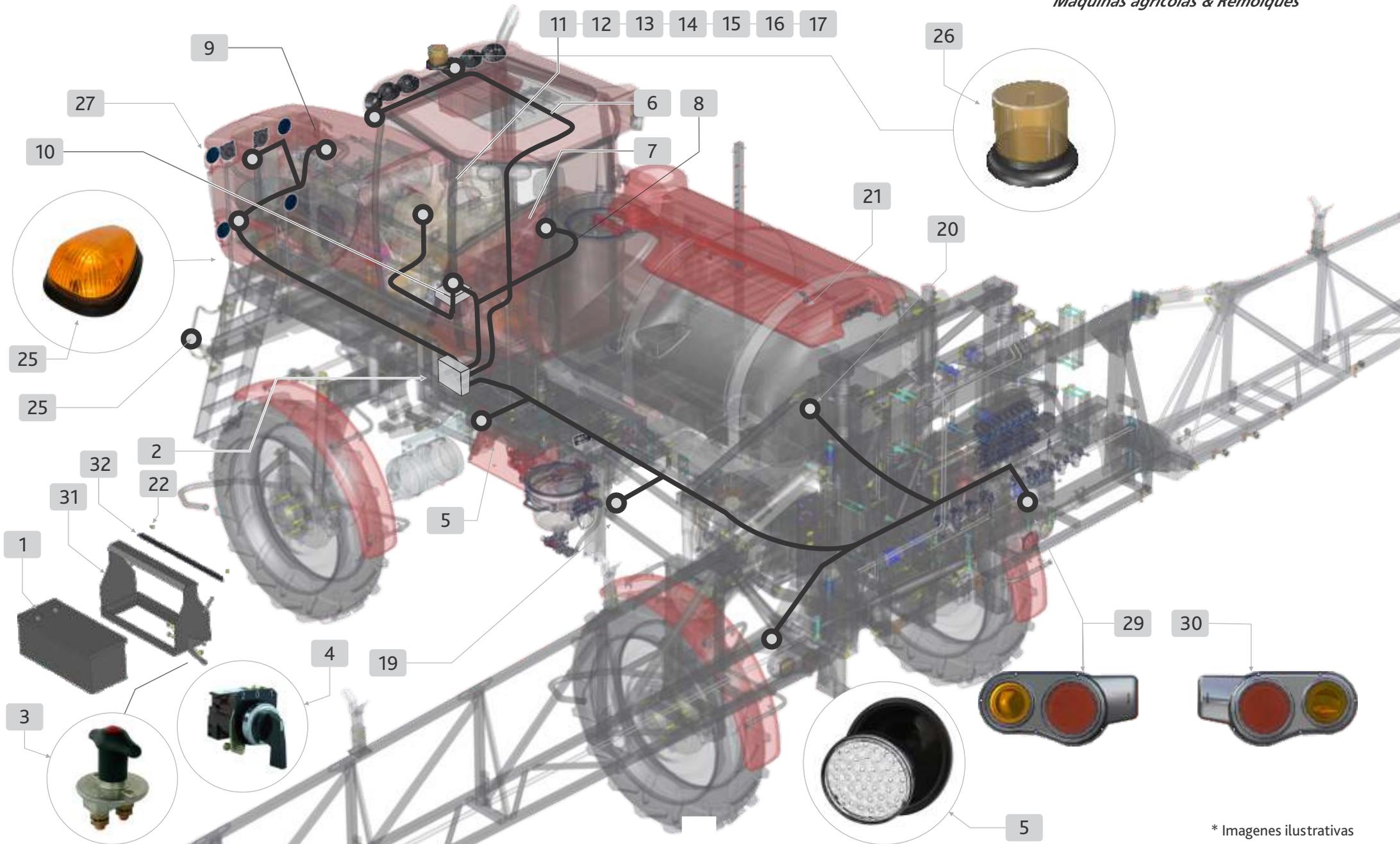


CIRCUITO ELECTRICO

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	807144	Bateria 12 V - 180 Ah
2	809808	Porta fusible + Fusible 200A
3	809810	Corta corrientes principal COBO
4	809809	Llave ON/OFF
5	809712	Faros LED de trabajo
6	809813	Linea de techo
7	809814	Linea Power Box
8	809815	Linea trasera
9	809816	Linea capot
10	809817	Linea fusiblera + tecla de alta y baja
11	809827	Kit electrohidraulico
12	809828	Sensor de velocidad GPS
13	809821	Escala de presión de aceite/aire
14	809822	Temperatura de aceite motor
15	809818	Presión mínima de aceite motor
16	809819	Escala de temperatura motor
17	809820	Presión mínima de aire
18	809712	Reflector luz trabajo
19	809712	Reflector ala izquierda
20	809712	Reflector ala derecha
21	809712	Reflector interior chasis
22	802540	Tuerca autofrenante 3/8"
23	809811	Kits sensores Deutz
24	809812	Kits sensores Honeywell
25	808753	Sensor de apertura/cierre escalera
26	806917	Baliza destellante LED 12 V
27	810714	Faro delantero con lampara H11
28	807250	Faro de giro delantero
29	807139	Faro LED trasero izquierdo
30	807138	Faro LED trasero derecho

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
31	019469	Conjunto soldado sop. de bateria
32	028551	Angulo soporte de bateria

CIRCUITO ELECTRICO



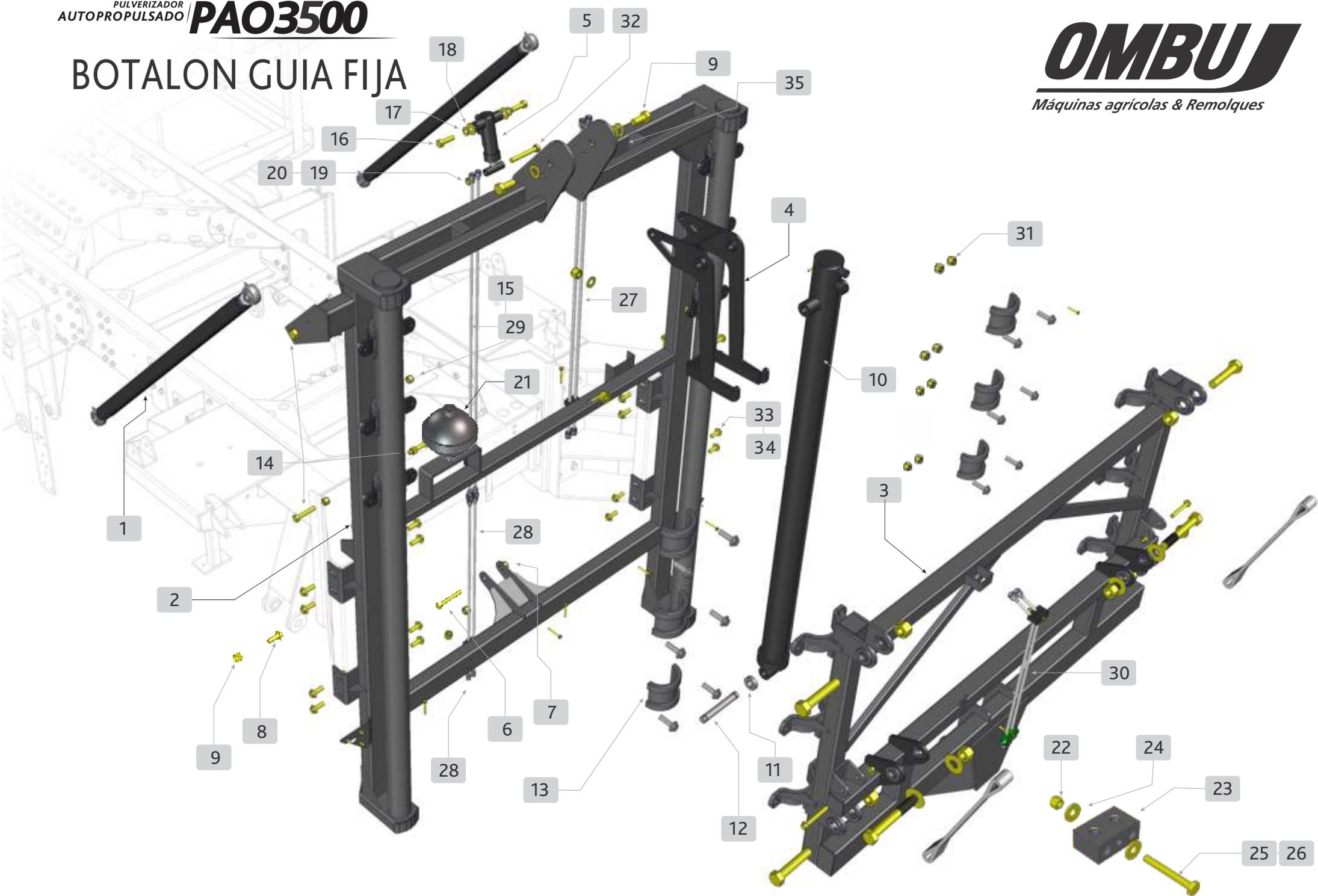
* Imágenes ilustrativas

BOTALON GUIA FIJA

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	809485	Rienda tensora anclaje botalon
2	017881	Conjunto cuadro guía botalón
3	030822	Conj. soldado cuadro elev. botalón pendular
4	031968	Conj. soldado traba de botalón pendular
5	806723	Cilindro 40 x 25,4 x 65 Traba Botalon
6	802909	Bulon cabeza exagonal G5 R/W 3/4 x 5"
7	802926	Tuerca Autofrenante RW 3/4" Zincada
8	807688	BULON CAB. EXAG M16 X 40 - G 10.9
9	807325	Bulón cab. exag. G5 UNF 7/8" x 2"
10	807556	Cilindro hidr. Ø 3" X 1520-1682mm Vast. 32 R46
11	022107	Buje Separador Cilindro de Altura
12	019742	Perno Cilindro de Altura PAO
13	807727	Medio Buje Guia
14	803298	Bulón cab. exag. G5 R/W 3/4" x 3 1/2"
15	802926	Tuerca Autofrenante RW 3/4" Zincada
16	801448	Bulón cab. exag. G5 R/W 5/8" x 2"
17	800239	Arandela presión 7/8"
18	801898	Arandela lisa 7/8"
19	801012	Arandela presión 5/8"
20	801074	Arandela lisa 5/8"
21	807824	Acumulador hidroneumatico
22	802447	Tuerca autofrenante de 1/4"
23	804336	Grampa plástica prensa caño Ø 3/8"
24	803495	Arandela lisa de 1/4"
25	809277	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/4" x 2"
26	809403	Bulón cab. exag. G5 R/W 1/4" x 1 3/4"
27	027497	Conj. caño hid. alimentación control de altura
28	027502	Conj. caño hid. alimentación lanza de tiro

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
29	027505	Conj. caño hid. alimentación traba en altura
30	030799	Conj. caño hid. alim.traba cuadro pendular
31	800903	Tuerca autofrenante RW 5/8"
32	803303	Bulon cab. hexagonal G5 RW 5/8" x 4 1/2"
33	802156	Tuerca autofrenante RW 1/2"
34	802794	Bulon cab. hexagonal G5 RW 1/2" x 2 1/2"
35	020363	Buje traba cilindro de altura

BOTALON GUIA FIJA

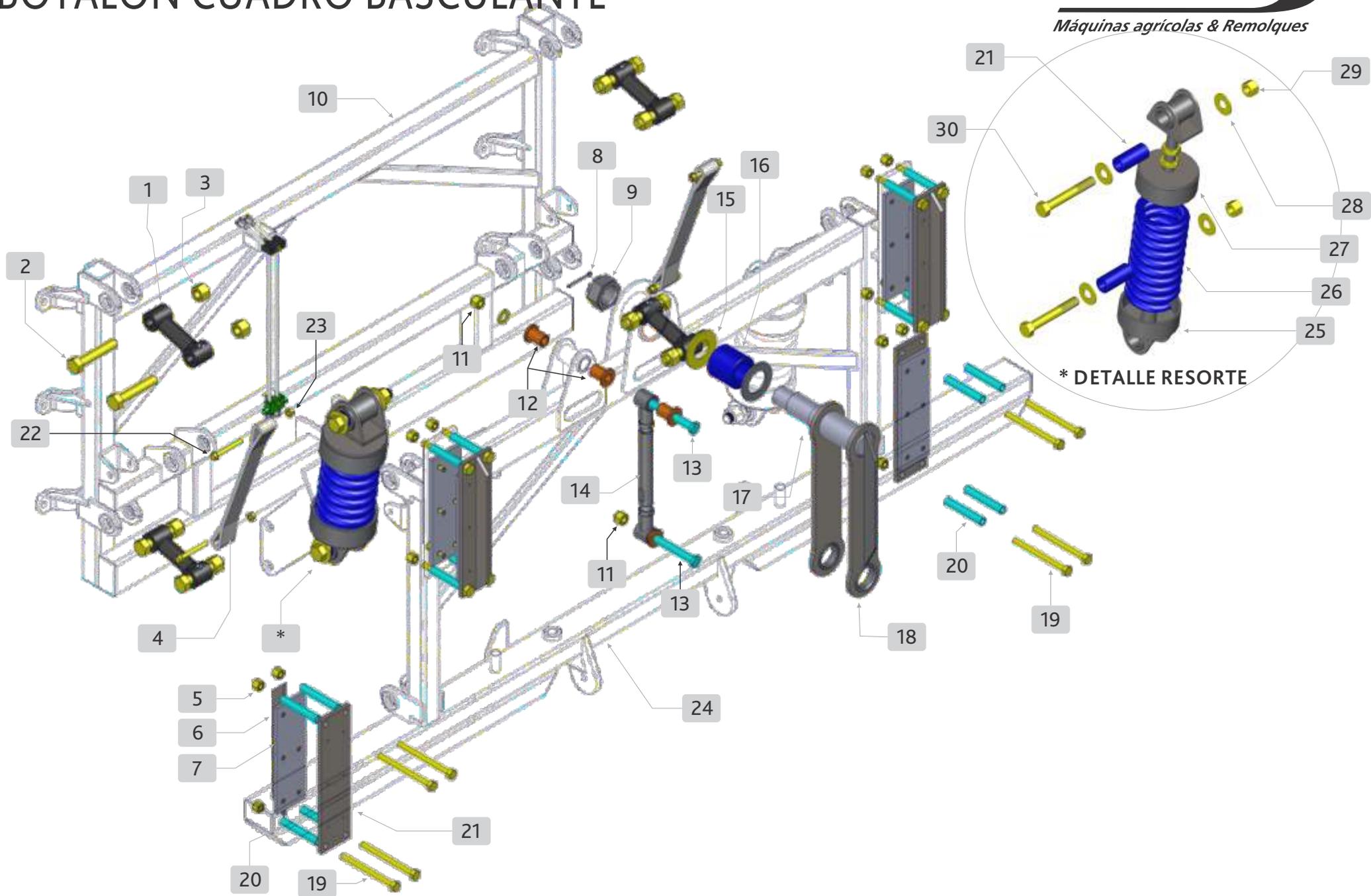


BOTALON CUADRO BASCULANTE

N°	COD	DESCRIPCIÓN
1	030842	CONJ, SOLDADO BRAZO CORTO BOTALON
2	802910	BULON CAB. EXAG. G5 RW 1x5"
3	802927	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 1"(ZINCADA)
4	806907	ESLINGA LIMITE APERT. PULMON 435 MM.
5	800903	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 5/8"(ZINCADA)
6	030849	CONJ. SOLDADO SOPORTE PATIN BOTALON
7	810690	PATIN DESLIZAMIENTO BOTALON PENDULAR
8	800893	CHAVETA PARTIDA 6x80mm.
9	800357	TUERCA CASTILLO UNF 2"
10	030822	CONJ. SOLDADO CUADRO ELEVADOR BOTALON PENDULAR
11	802926	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 3/4"(ZINCADA)
12	803984	BUJE PLASTICO GRAF. Nº 1 (EXT. 34 INT. 21.7 L 50)
13	030853	PERNO BIELA CORRECTORA
14	810038	TENSOR L=400 Ø35 RNF 1" BUJE 1=34,1 E-44,5 C/TUERC
15	800890	ARANDELA LISA 2" VUELO GRANDE
16	030856	BUJE PLASTICO SUPERIOR PENDULO
17	030879	PERNO BIELA PIVOTEO BOTALON
18	030881	CONJ. SOLDADO BIELA PIVOTEO BOTALON
19	810896	BULON CAB. EXAG. G5 RW 5/8 X 7" (ZINCADO)
20	030852	SEPARADOR INFERIOR PATIN BALANCEO BOTALON
21	030849	CONJ. SOLDADO SOPORTE PATIN BOTALON
22	807714	BULON CAB. EXAG./ FLANGE M12 X 1.75 X 90-G 10.9
23	807717	TUERCA HEXAG./ FLANGE M12 X 1.75-P/ BULON 10.9
24	031721	CONJ. SOLDADO CUADRO SOPORTE BOTALON ALA 36M
25	030886	CAÑO GUIA CAZOLETA INFERIOR
26	810503	RESORTE COMP. AMORTIGUACION BOTALON PENDULAR
27	030884	CONJ. SOLDADO CAZOLETA SUPERIOR
28	800971	ARANDELA LISA 1" VUELO GDE.

N°	COD	DESCRIPCIÓN
29	806845	TUERCA AUTOFRENANTE NF 1"
30	803079	BULON CAB. EXAG. G5 UNF 1 x 7"

BOTALON CUADRO BASCULANTE

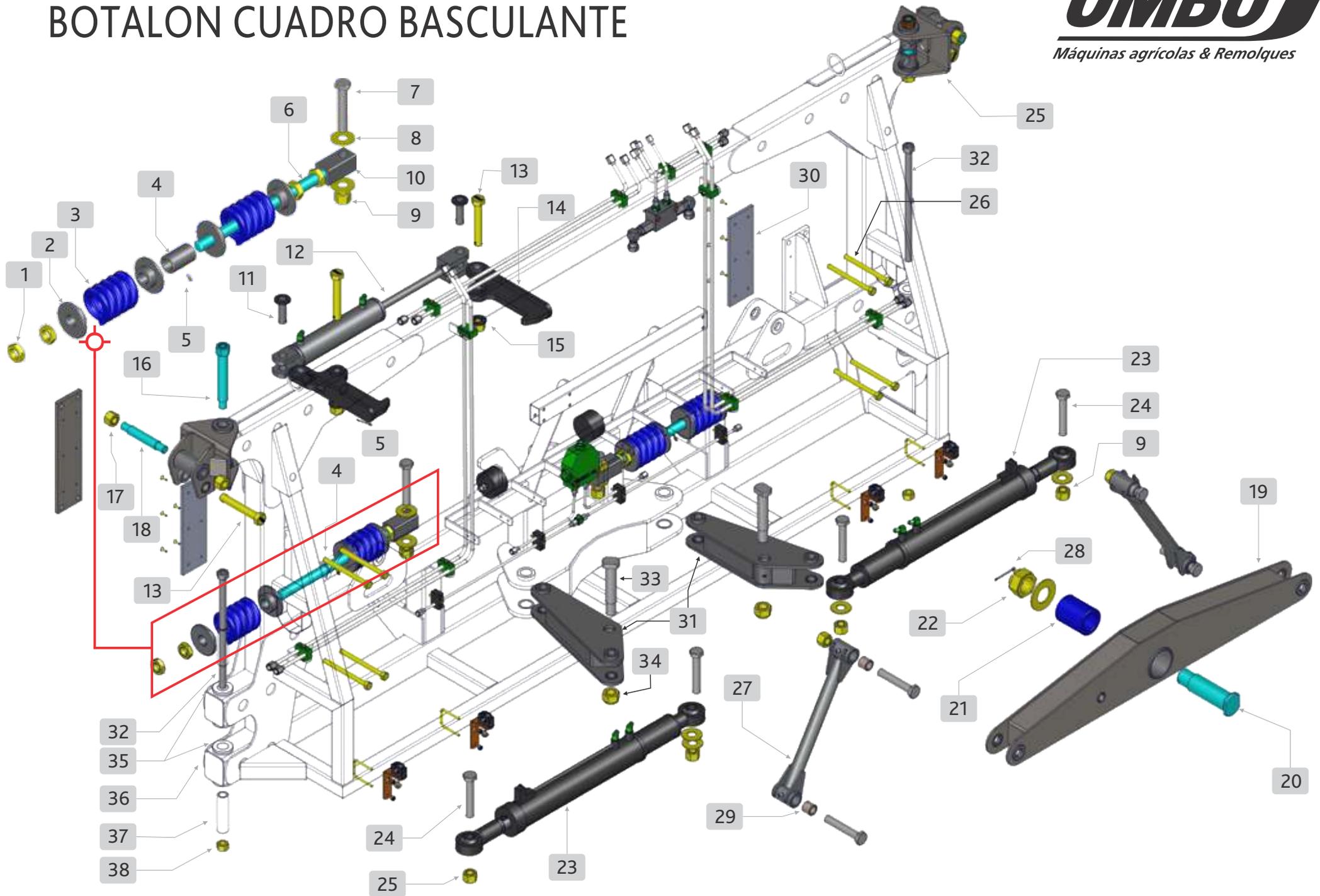


BOTALON CUADRO BASCULANTE

N°	COD	DESCRIPCIÓN
1	807233	Tuerca hexag. lisa unf 1-1/4" rosca derecha
2	031561	Tope resorte amortiguador ala 36m
3	808199	Resorte comp. sist. amortiguacion alas
4	018767	Buje bizagra ala (largo) PAO
5	800121	Alemite recto 1/4"NF SAE Chico
6	033334	Conjunto soldado eje sistema amortiguación
7	022583	PERNO PARA CILINDRO BIELA AMORTIGUADOR ALA
8	800971	ARANDELA LISA 1" VUELO GRANDE.
9	802927	TUERCA AUTOFRENANTE R/W 1"(ZINCADA)
10	031563	DADO PIVOTEO AMORTIGUACION ALA 36M
11	031536	CONJ. SOLDADO SOPORTE CIL. ACC. TRABA CUADRO
12	810717	CILINDRO HID. TRABA MOVIMIENTO BASCULANTE
13	804648	BULON CAB. EXAG. G5 UNF 1 X 6"
14	031540	CONJ. SOLDADO GANCHO TRABA CUADRO
15	806845	TUERCA AUTOFRENANTE NF 1"
16	032261	CONJ. SOLDADO PERNO BISAGRA QUIEBRE A 45º ALA 36M
17	800890	ARANDELA LISA 2" VUELO GRANDE
18	032519	PERNO BISAGRA SUPERIOR ALA 36M
19	030868	CONJ. SOLDADO CUERPO CENTRAL BALANCEO BOTALON
20	030854	PERNO CUERPO PENDULO
21	030855	BUJE PLASTICO CUERPO PENDULO
22	800357	TUERCA CASTILLO UNF 2"
23	811397	CILINDRO HID. APERTURA Y CIERRE ALAS 36
24	022583	PERNO PARA CILINDRO BIELA PAO
25	030500	Conj. sold. bisagra derecha sup. ala 36m
26	810896	BULON CAB. EXAG. G5 RW 5/8 X 7" (ZINCADO)
27	030862	CONJ. SOLDADO BRAZO DE BALANCEO BOTALON
28	800893	CHAVETA PARTIDA 6x80mm.

N°	COD	DESCRIPCIÓN
29	022567	BUJE CASQUILLO QUIEBRE A 45º PAO 3000
30	810690	PATIN DESLIZAMIENTO BOTALON PENDULAR
31	022570	CONJ. BIELA DOBLE AMORTIGUACION ALAS PAO
32	023059	CONJ. PERNO BISAGRA BOTALON-ALA PAO
33	027420	PERNO GRANDE PIVOTEO BIELA DOBLE PAO
34	809687	TUERCA AUTOFRENANTE NF 1 1/4"
35	812333	TORNILLO ALLEN CAB. FREZ. RW 1/4 X 1 1/4 G5
36	801318	Alemite semi-curvo (67º) 1/8"
37	018768	Buje plástico c/pestaña (ext. 52 int. 33.4 LT= 53)
38	801039	Tuerca hexag. lisa R/W 7/8" (vuelo chico)

BOTALON CUADRO BASCULANTE

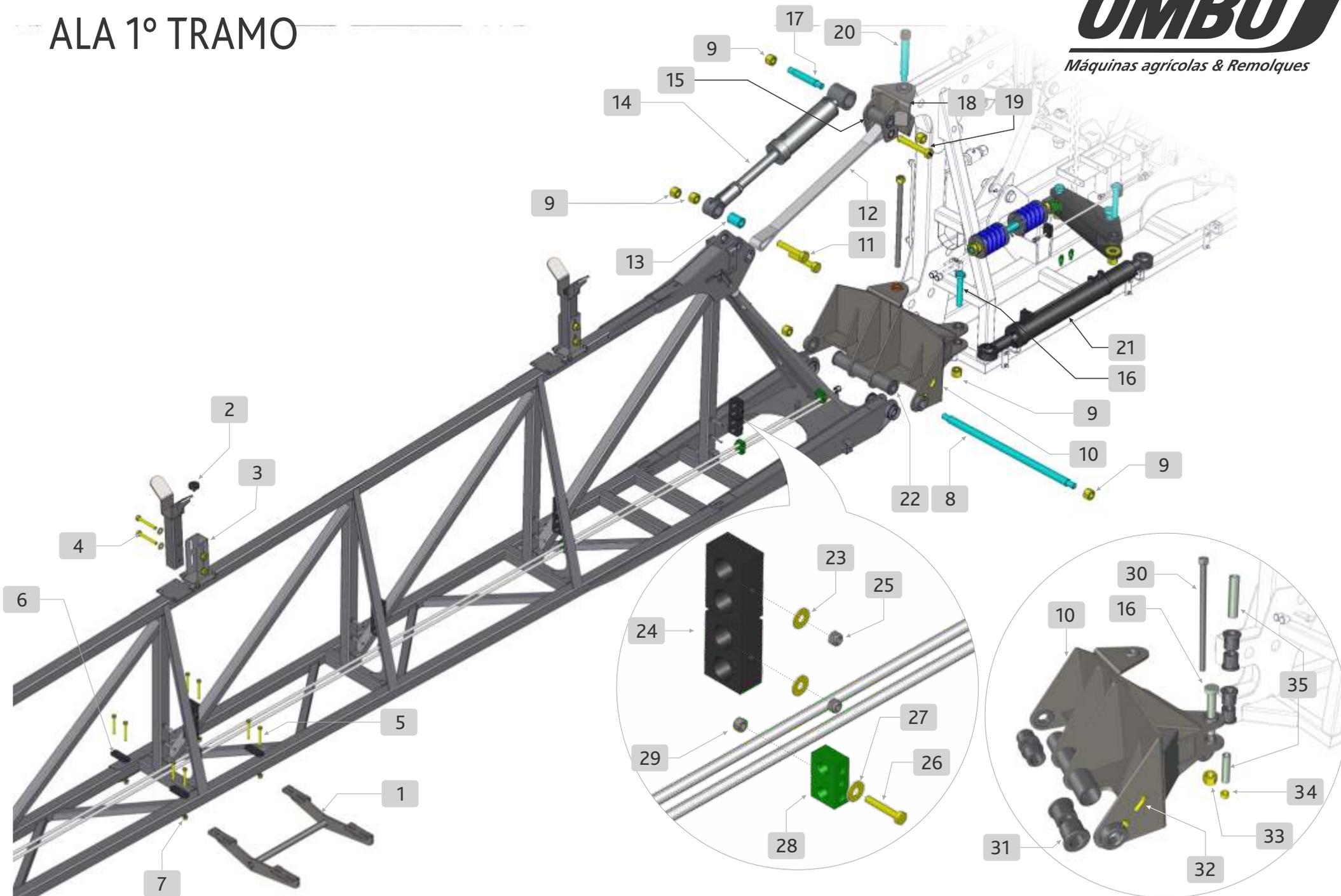


ALA 1º TRAMO

Nº	COD	DESCRIPCIÓN
1	030664	Conj. sol. soporte y anclaje traba ala
2	810791	Tope goma C/Bulon RW 5/16"
3	030656	Conj. soldado columna c/ correderas
4	802905	Bulón Cab. Hexag. G5 RW 1/2" x 3 1/2"
5	802895	Bulon CAB. EXAG. G5 RW 3/8 X 3"
6	030663	Soporte ajuste anclaje y traba ala
7	802540	Tuerca autofrenante RW 3/8"
8	023490	Perno bisagra 1º tramo ala
9	802927	Tuerca autofrenante RW 1"
10	032256	Conj. soldado bisagra izq. alas
	032255	Conj. soldado bisagra der. alas
11	802910	Bulon Cabeza Hexagonal G5 RW 1" x 5"
12	810929	Eslinga seg. ala 36m L:740 - Ojal D:25
13	030712	Buje cilindro quiebre a 45º ala
14	810928	Cilindro 3" x 42 x 210mm Ala
15	811428	Buje elastico Cód.: 1775
16	022583	Perno para cilindro biela
17	032519	Perno bisagra superior ala
18	030500	Conj. sold. bisagra Superior. Ala
19	804648	Bulon CAB. EXAG. G5 UNF 1 X 6"
20	032261	Conj. sold. perno bisagra quiebre 45º ala
21	811397	Cilindro hid. apertura y cierre alas
22	803985	Buje plástico c/pestaña (ext. 52 int. 33.4 LT= 53)
23	811001	Arandela Lisa 5/16"
24	803272	Bancada para botalón 3/4" doble p/ mang. (D:26mm)
25	803006	Tuerca Autofrenante RW 5/16"
26	809277	Bulón cab. hexag. G5 R/W 1/4" x 2"
27	803495	Arandela lisa 1/4"

Nº	COD	DESCRIPCIÓN
28	801167	Grampa plastica prensa caño dob. 1/2"(jgo)(cod. 8213)
29	802447	Tuerca autofrenante RW 1/4"
30	023059	Conjunto perno bisagra botalón
31	803985	Buje plástico c/pestaña
32	802218	Prisionero RW 3/8" x 1 1/4"
33	802927	Tuerca hexagonal RW 1"
34	801039	Tuerca hexagonal RW 7/8" (Vuelo chico)
35	018768	Buje bisagra ala largo

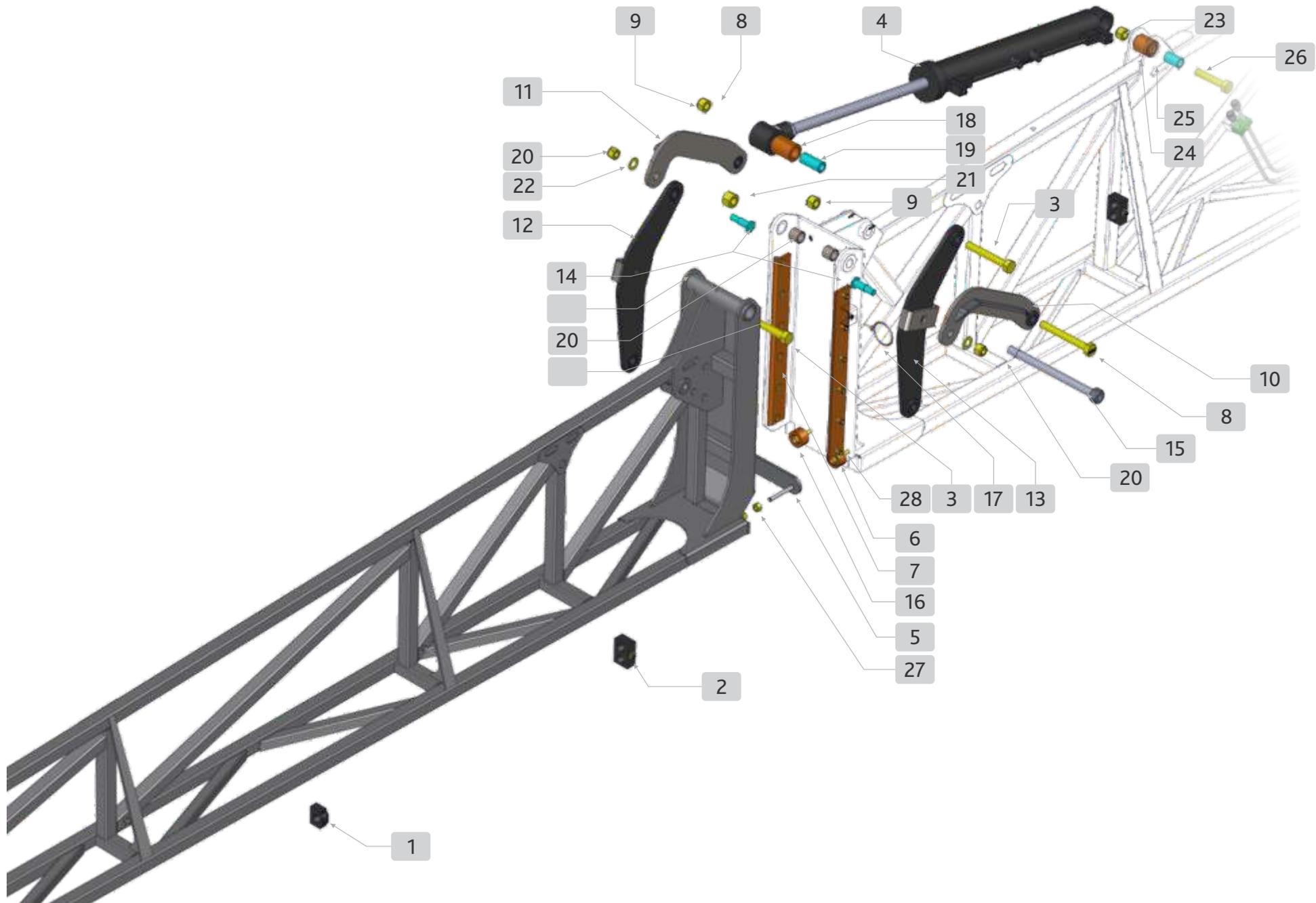
ALA 1º TRAMO



ALA 2º TRAMO

Nº	COD	DESCRIPCIÓN
1	811000	Bancada para botalon 3/4" p/ mang. (D:26mm)
2	811001	Bancada para botalon 3/4" doble p/ mang. (D:26mm)
3	803080	Bulón cab. exag. G5 UNF 7/8" x 5 1/2"
4	810773	Cilindro 3" x 32 x 831-1370 Ala
5	030648	Conj. soldado tope regulable alas 38/36/34m
6	033502	Conj. soldado tope regulable alas 32/30/28/26m
7	810793	Patin deslizamiento bisagra media
8	801577	Bulon Cab. hexag. UNF 7/8"
9	809030	Tuerca autofrenante UNF 7/8"
10	030566	Conj. placa bisagra ala 36 N°1 (Der)
11	030568	Conj. placa bisagra ala 36 N°1 (Izq)
12	030575	Conj. placa N°2 izquierda
13	030574	Conj. placa N°2 derecha
14	033698	Perno pivot bielas apert. y cierre 2º tramo
15	031552	Conj. sold. eje bisagra media ala
16	030690	Tope bisagra 1º - 2º tramo
17	031483	Conj. soldado aro guia manguera pulv.
18	030697	Buje plastico Di 33 - De 52 - L 67
19	030691	Buje metalico DI 22 - DE 33 - L 68,5
20	022567	Buje Casquillo Quiebre a 45º
21	802926	Tuerca Autofrenante RW 3/4"
22	800888	Arandela lisa 3/4"
23	802927	Tuerca autofrenante RW 1"
24	030705	Buje plastico Di 33 - De 52 - L 49
25	030692	Buje metalico DI 22 - DE 33 - L 50
26	806545	Bulón cab. hexag. G5 UNF 7/8" x 4"
27	800073	Tuerca hexag. lisa RW 1/2"
28	803305	Bulon cabeza exagonal G5 RW 1/2 x 1-3/4"

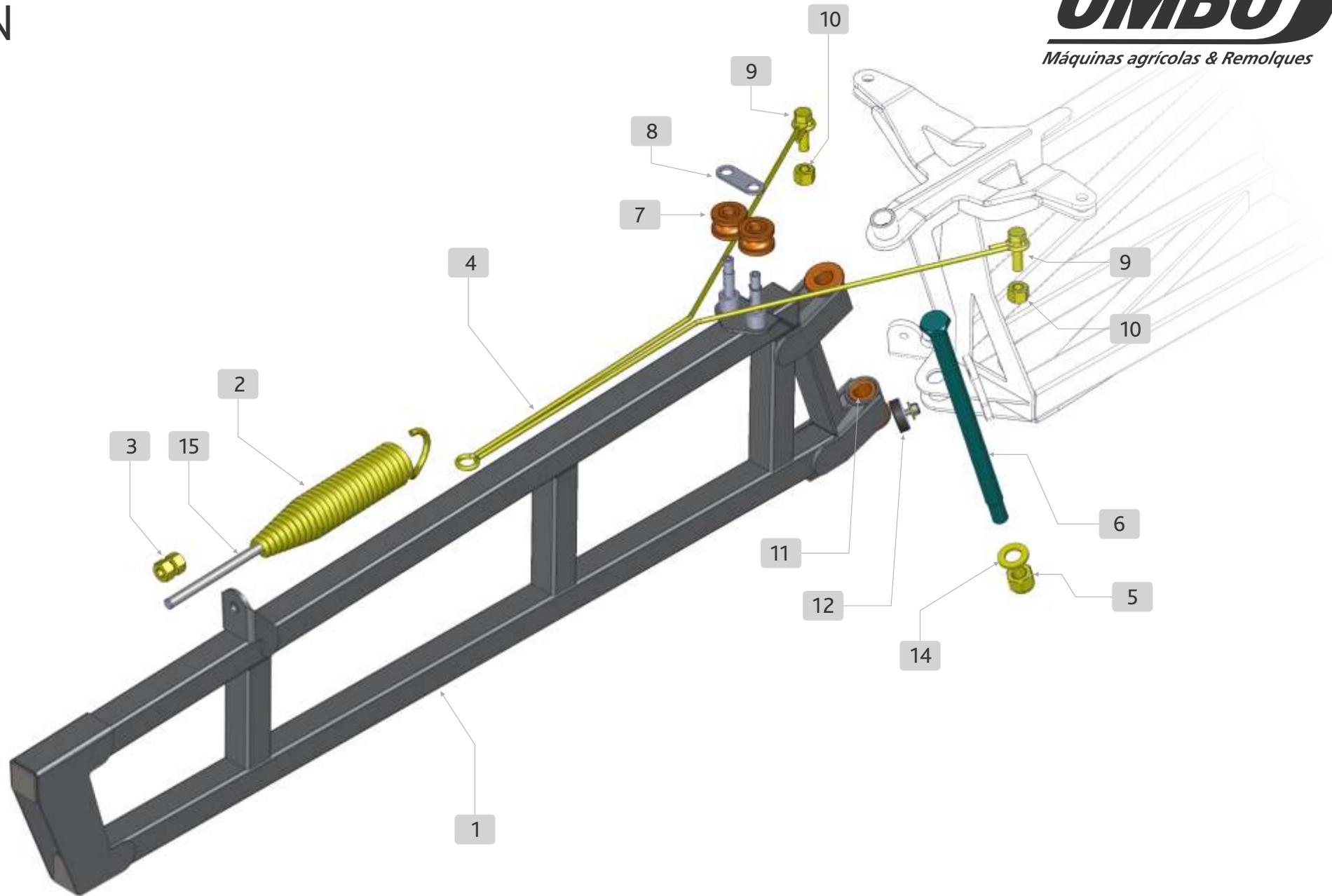
ALA 2º TRAMO



ALIN

N°	COD	DESCRIPCIÓN
1	030322	Conj. armado alin ala 36/34/32/28m
2	807797	Resorte alin alas
3	800073	Tuerca hexag. lisa RW 1/2"
4	809374	Cable acero zafe botalon
5	802926	Tuerca Autofrenante RW 3/4"
6	030645	Perno bisagra alin ala
7	030620	Roldana tensora zafe
8	030618	Placa union ejes roldana alin
9	802156	Tuerca autofrenante RW 1/2"
10	803305	Bulon cabeza hexagonal G5 RW 1/2 x 1-3/4"
11	803984	Buje plástico graf. Nº 1 (ext. 34 int. 21,7 L= 50)
12	810791	Tope goma C/Bulon RW 5/16"
13	800121	Alemite Recto 1/4"
14	800888	Arandela lisa 3/4"
15	030622	Registro resorte alin ala

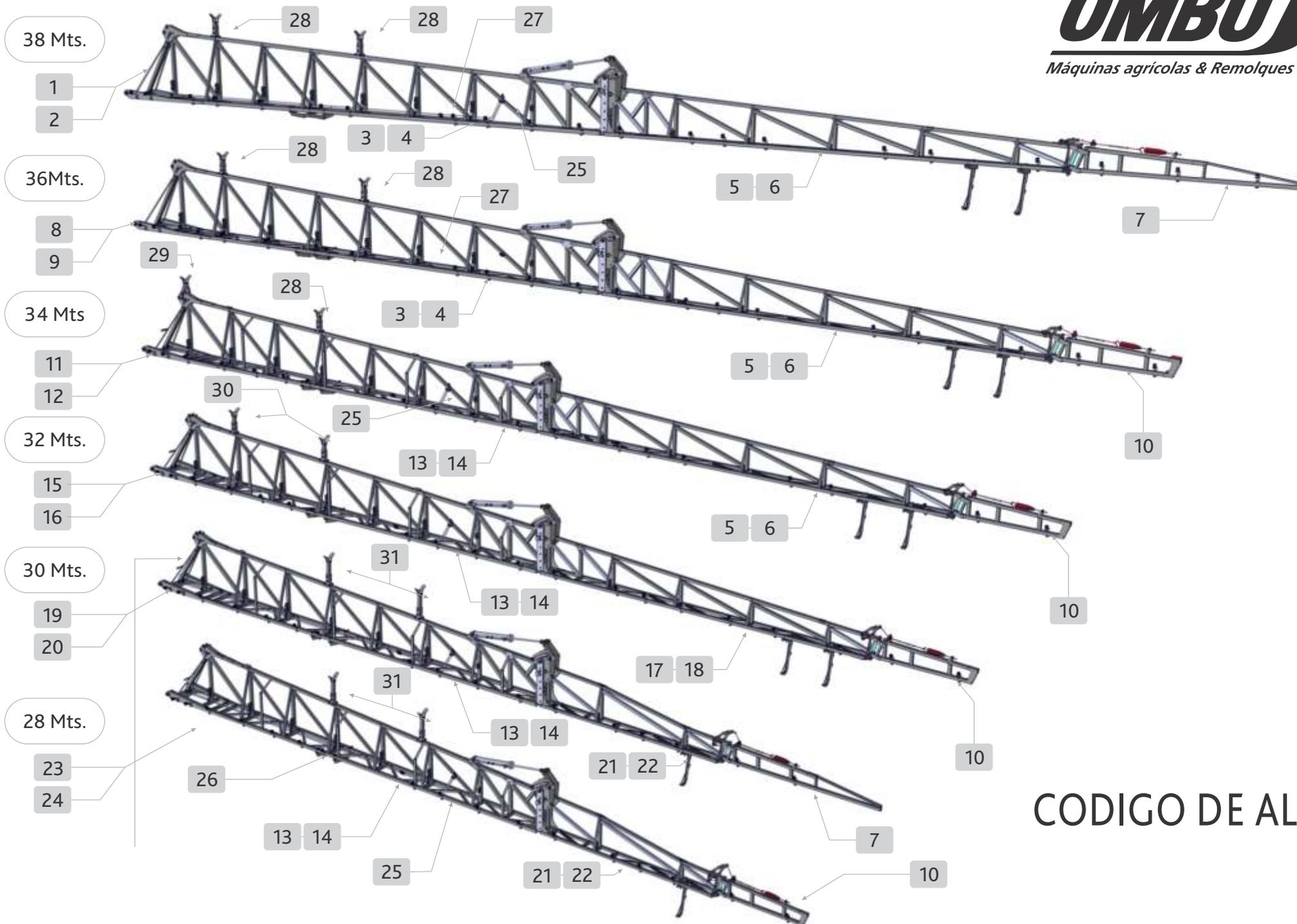
ALIN



CODIGO DE ALAS

N°	COD	DESCRIPCIÓN
1	033400	Conjunto completo Botalon de 38 m. (Derecho)
2	033401	Conjunto completo Botalon de 38 m. (Derecho)
3	030320	Ala Tramo chasis (Derecho)
4	030669	Ala Tramo chasis (Izquierdo)
5	030321	Ala Tramo medio (Derecho)
6	030670	Ala Tramo medio (Izquierdo)
7	033315	Alin de 38 m
8	030319	Conjunto completo Botalon de 36 m. (Derecho)
9	030668	Conjunto completo Botalon de 36 m. (Izquierdo)
10	030322	Alin de 36 m
11	030416	Conjunto completo Botalon de 34 m. (Derecho)
12	030417	Conjunto completo Botalon de 34 m. (Izquierdo)
13	033403	Ala Tramo chasis (Derecho)
14	033404	Ala Tramo chasis (Izquierdo)
15	033439	Conjunto completo Botalon de 32 m. (Derecho)
16	033440	Conjunto completo Botalon de 32 m. (Izquierdo)
17	033437	Ala Tramo medio (Derecho)
18	033438	Ala Tramo medio (Izquierdo)
19	033510	Conjunto completo Botalon de 30 m. (Derecho)
20	033511	Conjunto completo Botalon de 30 m. (Izquierdo)
21	033479	Ala Tramo medio (Derecho)
22	033480	Ala Tramo medio (Izquierdo)
23	033481	Conjunto completo Botalon de 28 m. (Derecho)
24	033482	Conjunto completo Botalon de 28 m. (Izquierdo)
25	030800	Conj. caño hidraulico apert/cierre 2° Tramo (Curva)
26	033418	Conj. caño hidraulico apert/cierre 2° Tramo (Corto)
27	027518	Conj. caño hidraulico apert/cierre 2° Tramo (Largo)
28	030659	Conj. soldado descanso ala de 38/36/34m.
29	033432	Conj. soldado descanso ala de 34 m.

N°	COD	DESCRIPCIÓN
30	033477	Conj. soldado descanso ala de 32 m.
31	033509	Conj. soldado descanso ala de 30/28 m.



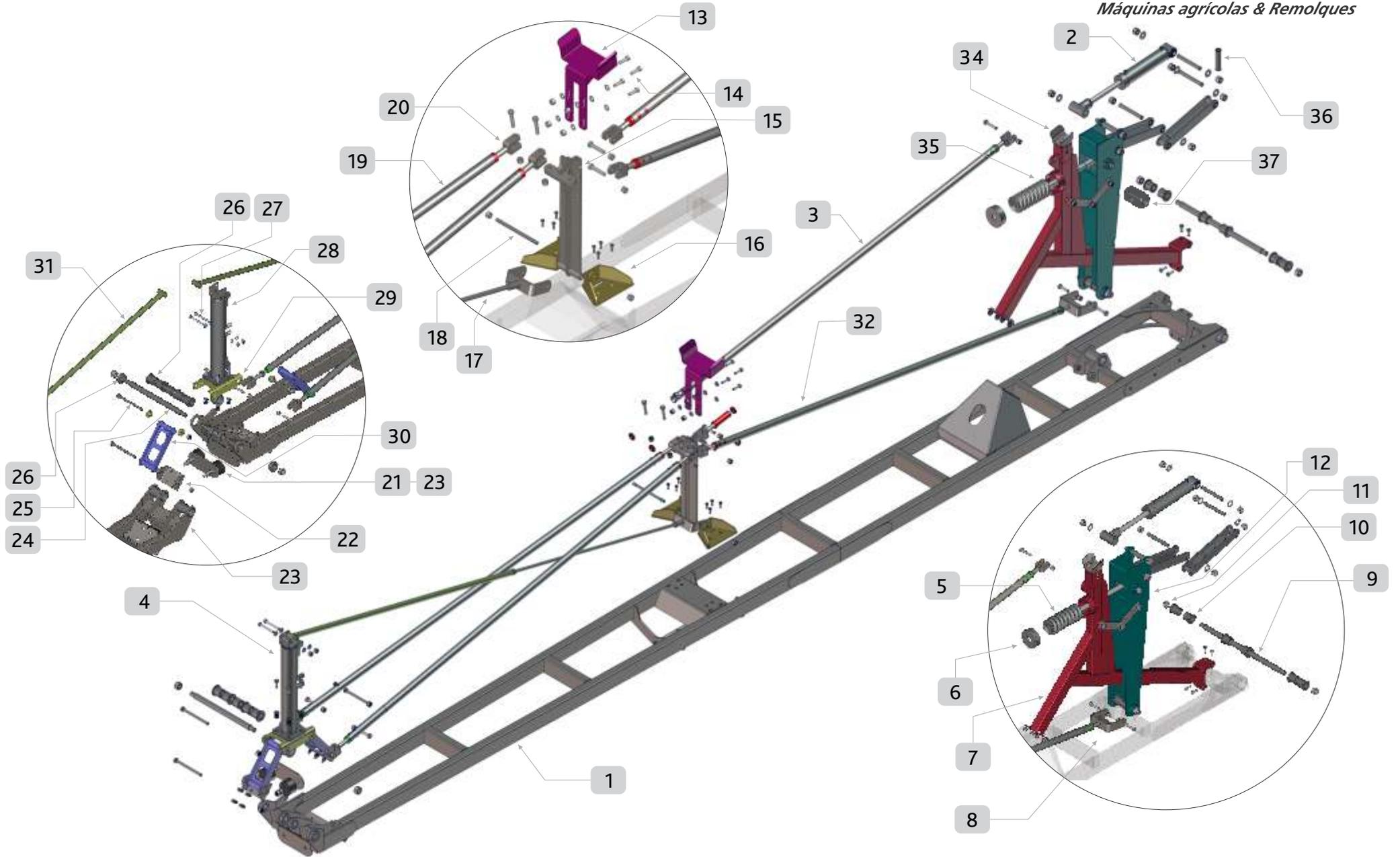
CODIGO DE ALAS

BOTALON - ALA 1º TRAMO 32 M

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	022916	Conjunto ala 1º tramo
2	809068	Cilindro hidráulico quiebre 45º
3	023515	Conjunto rienda principal superior
4	808167	Cilindro hidr. apertura 2º tramo
5	809072	Resorte comp. sist. amortiguación
6	024129	Conj. cazoleta resorte amortiguación
7	023039	Conjunto toma cilindro y amortiguación
8	022966	Conjunto horquilla grande toma rienda
9	023490	Perno bisagra 1º tramo
10	803985	Buje plástico c/pestaña
11	802927	Tuerca 1"
12	023508	Conjunto flotante toma cilindro
13	027369	Regulación altura descazo
14	800072	Bulon de 1/2" x 1 3/4"
15	027366	Conjunto torre toma riendas
16	022929	Conjunto anclaje torre
17	022996	Conjunto horquilla grande c/buje rosc.
18	023540	Perno torre toma riendas
19	022971	Conjunto rienda secundaria larga
20	023283	Conjunto horquilla chica toma rienda
21	024098	Conjunto placa tope
22	022875	Placa toma cilindro apertura
23	022876	Conjunto ala secundaria
24	023500	Perno bisagra 1º tramo - 2º tramo
25	800554	Bulón cab. exag. R/W 5/8" x 7 1/2"
26	022887	Buje refuerzo pivot
27	800243	Bulón Cab. Hexag. RW 1/2" x 4"
28	802156	Tuerca autofrenante 1/2" R/W zincada
29	022886	Placa toma cilindro apertura ala
30	022880	Conjunto biela accionamiento ala secundaria

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
31	022999	Conjunto rienda exterior telescópica
32	022971	Conjunto rienda secundaria larga
33	807334	Taco tope de ala
34	027372	Apoyo regulable alin
35	024134	Vastago amortiguador alas
36	804756	Buje elástico
37	024142	Dado pivotante flotante toma cilindro

BOTALON - ALA 1º TRAMO 32 M



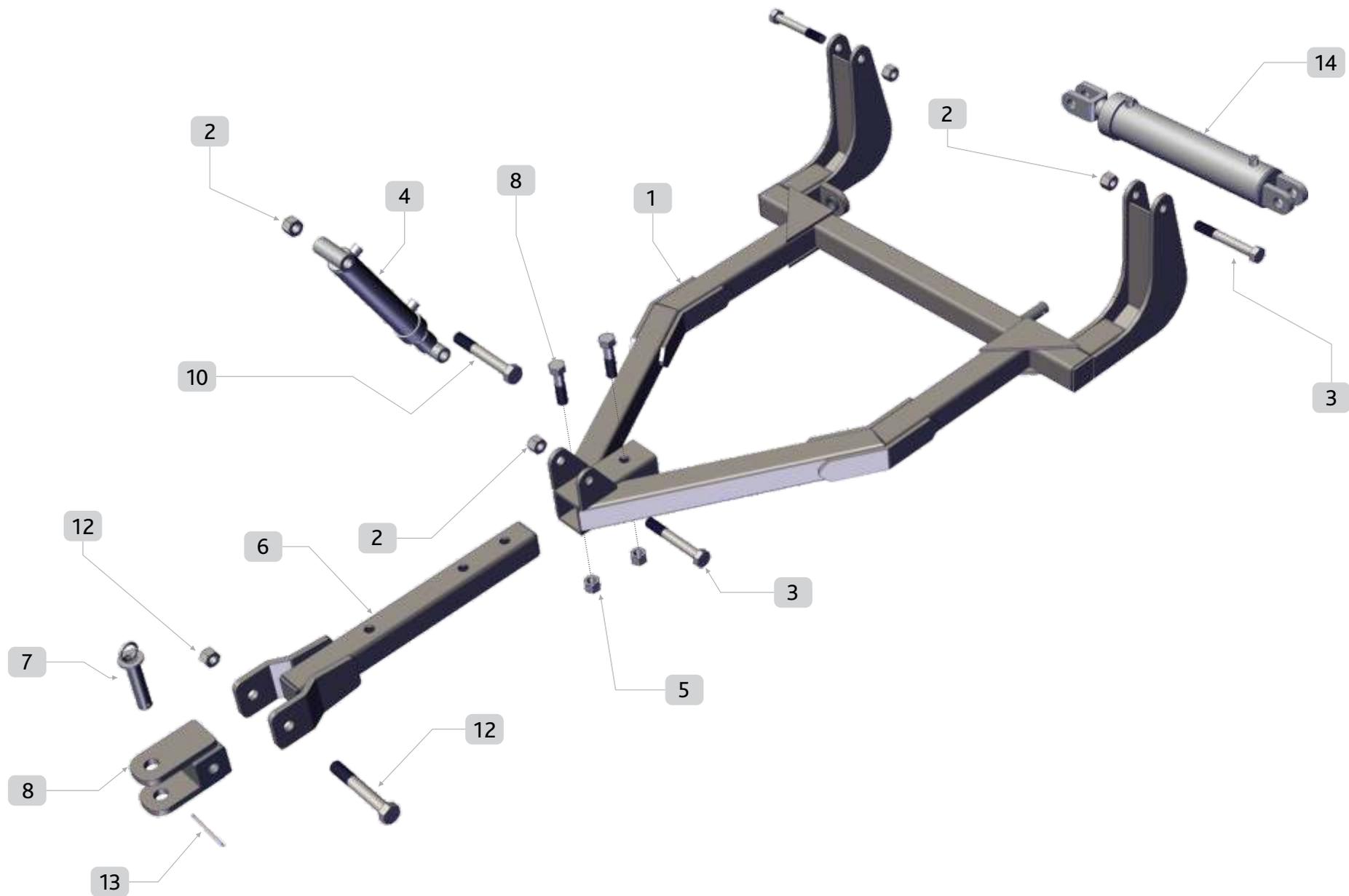
BOTALON - ALA 2º TRAMO 32 M

Nº	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	022876	Conjunto ala secundaria
2	022857	Conjunto alin
3	027277	Buje metálico
4	028961	Buje plástico c/pestaña
5	804352	Bulón cab exag. G5 RW 3/8" x 4"
6	023521	Roldana tensora zafe
7	802926	Tuerca autofrenante 3/4"
8	022999	Conjunto rienda exterior telescópica
9	023000	Conjunto cuerpo interno rienda telescópica
10	023001	Conjunto horquilla chica c/buje rosc.
11	801011	Bulón cab. exag. R/W 5/8" x 3"
12	018920	Bujes riendas
13	800903	Tuerca autofrenante 5/8" R/W
14	807797	Resorte Alas
15	026296	Cuerpo registro alín (macho)
16	026297	Cuerpo registro alin (hembra)
17	808665	Grampa soporte patín de seguridad
18	021240	Soporte patín
19	807056	Patín de seguridad
20	802156	Tuerca 1/2" RW
21	809406	Bulón 5/8" RW
22	022880	Conj. biela accionamiento ala secundaria
23	800511	Tuerca 5/8" RW
24	809333	Cable acero zafe botalón

LANZA REMOLQUE

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	023842	Conjunto sold. Lanza fija
2	802926	Tuerca autofrenante RW 3/4" Zincada
3	805292	Bulon cabeza hex. G5 R/W 3/4" x 5 1/2" Zincado
4	806918	Cilindro de Lanza
5	808113	Bulon Cab Hexagonal RW 3/4" x 3"
6	017723	Conjunto extensible
7	018792	Conjunto perno enganche trasero
8	018790	Enganche trasero
9	802926	Tuerca Autof. RW 3/4" Zincada
10	802909	Bulon cab hex. G5 RW 3/4" x 5"
11	802925	Tuerca autof. 7/8" Zincada
12	801707	Bulon cabeza hex. RW 7/8" x 6"
13	800897	Chaveta "R" 4 x 100mm
14	807159	Cilindro hidráulico - Gato (Opcional)

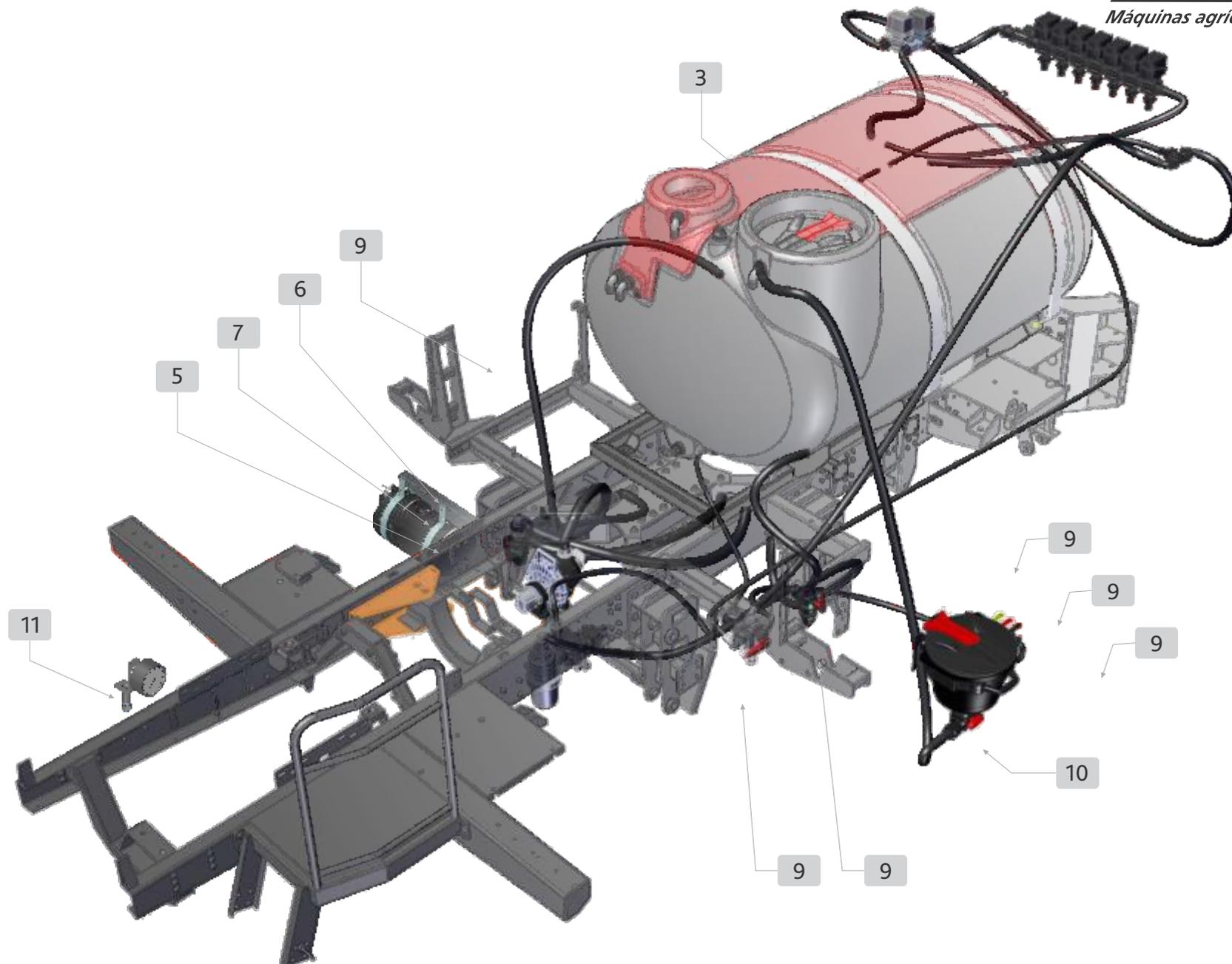
LANZA REMOLQUE



CIRCUITO DE PULVERIZACIÓN

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	*****	Tanque de producto
2	*****	Circuito de Pulverización
3	*****	Distribuidor Mixer, duchas, agitador y salida aux
4	*****	Distribución agua limpia y agua pulverización
5	*****	Carga de tanques
6	*****	Caudalimetro de carga
7	*****	Distribuidor carga de tanque
8	*****	Distribución descarga tanque
9	*****	Tanque de agua limpia
10	*****	Conjunto Mixer
11	*****	Manometro

CIRCUITO DE PULVERIZACIÓN



CIRCUITO DE PULVERIZACIÓN

N°	COD	DESCRIPCIÓN	N°	COD	DESCRIPCIÓN	N°	COD	
1	*****	Tanque de producto	1.28	803996	Racord de desagüe 1 1/2"	4.5	807309	Racord curvo 45° 2" portam. 2" p/ t.
1.0	806851	Tanque de 3000 Lts	1.29	804006	Racord curvo 1 1/2" portamanguera 1 1/2" p/ tuerca	5	*****	Carga de tanques
1.1	804456	Racord de desagüe 2"	1.30	804024	Tuerca 1 1/2"	5.1	806771	Bomba de carga
1.2	806775	Racor de desagüe antitorbellino 2" (macho)	1.31	804050	Junta plana para racor macho pasapared 1 1/2"	5.2	804037	Niple simétrico 2" (m/m)
1.3	804457	Tuerca 2"	1.32	804051	Tapa rebatible laberinto	5.3	804603	Racord recto 2" Portamang. 2" R.M.
1.4	806768	Junta plana para racor macho pasapared 2"	2	*****	Circuito de Pulverización			
1.5	808255	Válvula de bola manual 2 vías 2"	2.1	808956	Filtro de aspiración 2", Serie 317 (sin válvula)			
1.6	804037	Niple simétrico 2" (macho/macho)	2.2	806853	Racord reducción 2" a 1 1/2" hembra/macho			
1.7	804604	Racord curvo 2" portamanguera 2" p/ tuerca	2.3	806766	Racord curvo 2" portamanguera 2" p/ tuerca			
1.8	807309	Racord curvo 45° 2" portamanguera 2" p/ tuerca	2.4	808230	Bomba centrífuga HYPRO 530 l/min			
1.9	806753	Racord recto 1 1/2" portamang. 1 1/2" rosca macho	2.5	804036	Niple simétrico 1 1/4" (macho/macho)			
1.10	804001	Racord curvo 1/2" pasapared una sola pieza c/ tuerca	2.6	804392	Racord curvo 1 1/4" portamanguera 1 1/4" p/ t			
1.11	803998	Racor de desagüe 1"	3	*****	Distribuidor Mixer, duchas, agitador y salida aux			
1.12	804025	Tuerca 1"	3.1	806779	Válvula de bola manual 5 vías T-6			
1.13	807958	Junta plana para racor macho pasapared (1")	3.2	806781	Acople T-6 Rosca macho/Conexión hembra			
1.14	804023	Racord curvo 1" portamanguera 1" p/ tuerca	3.3	806998	Acople 1" adaptador macho/hembra roscada			
1.15	804308	Racord de desagüe 1 1/4"	3.4	806997	Tapón 1" para adaptador macho			
1.16	804309	Tuerca 1 1/4"	3.5	806148	Reducción macho T-6/macho T-5			
1.17	804392	Racor curvo 1 1/4" portamanguera 1 1/4" p/ tuerca	3.6	805576	Racord curvo portamanguera 1" c/ conexión H T6			
1.18	804318	Junta plana para racor macho pasapared (1 1/4")	3.7	806780	Racord curvo portamanguera 1 1/4" c/ conexión H T6			
1.19	804656	Niple pasapared 1/2" (macho/macho)	3.8	808336	Racord curvo portamanguera 3/4" c/ conexión H T5			
1.20	804026	Tuerca 1/2"	3.9	804004	Racord curvo 3/4" portamanguera 3/4" p/ tuerca			
1.21	804318	Junta plana para racor macho pasapared 1/2"	3.10	804424	Racord curvo portamanguera 1" c/ conexión M T6			
1.22	804015	Racor en "T" 1/2" hembra	3.11	807030	Racor en "Tee" con conexión H T-6			
1.23	804014	Racord curvo 90° hembra/hembra 1/2"	4	*****	Distribución agua limpia y agua pulverización			
1.24	804021	Racor recto 1/2" portamanguera 3/4" rosca macho	4.1	809242	Válvula de bola manual 3 vías 2"			
1.25	807000	Surtidor lava cisterna (ducha tanque)	4.2	804037	Niple simétrico 2" (macho/macho)			
1.26	804068	Agitador hidraulico inspeccionable	4.3	807508	Niple reducción 2" a 1 1/2" (macho/macho)			
1.27	804357	Racord recto 1/2" portamanguera 3/4" rosca hembra	4.4	806766	Racord curvo 2" portamanguera 2" p/ tuerca			
1.27	809220	Válvula de bola manual 2 vías 1/2"	4.5	804006	Racord curvo 1 1/2" portamanguera 1 1/2" p/ tuerca			

CIRCUITO DE PULVERIZACIÓN



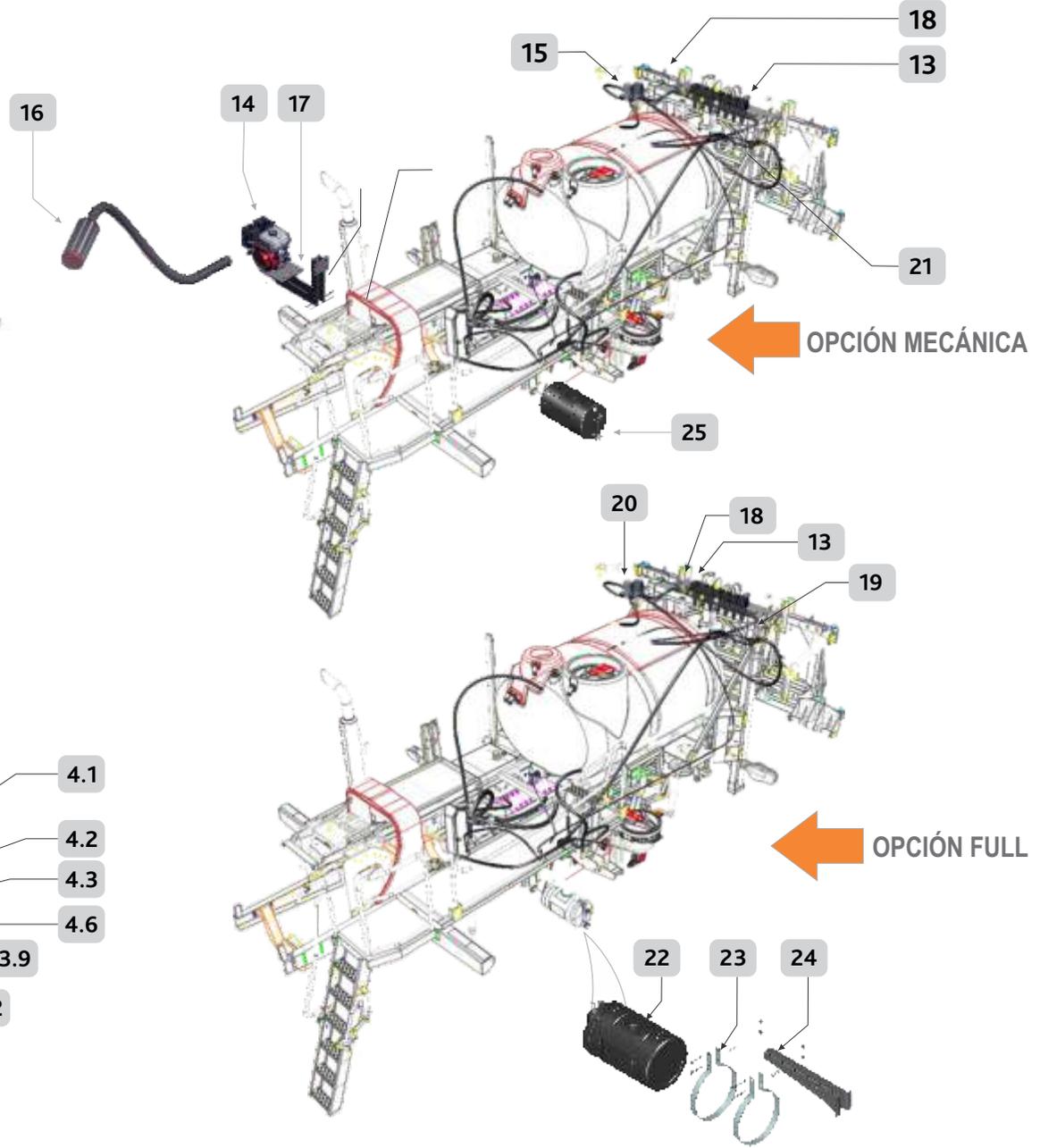
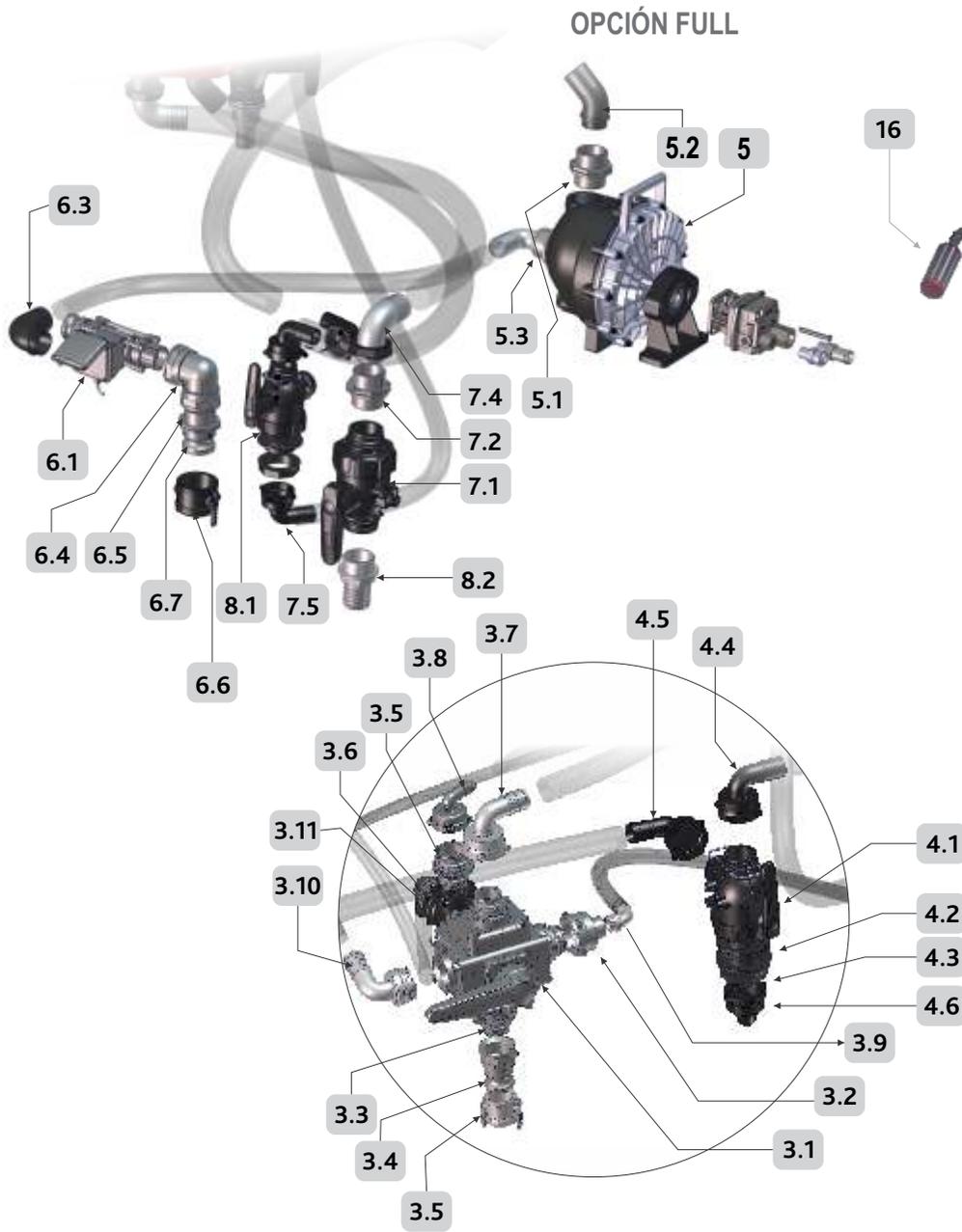
continua en la siguiente pagina >>>

CIRCUITO DE PULVERIZACIÓN

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
5.4	*****	Distribución carga de tanque
5.5	809242	Válvula de bola manual 3 vías 2"
5.6	804037	Niple simétrico 2" (macho/macho)
5.7	807309	Racord curvo 45° 2" portamanguera 2" p/ tuerca
6	*****	Caudalimetro de carga
6.1	804777	Caudalimetro 2" electro-magnético
6.2	809301	Válvula de fondo con tomas roscadas macho/hembra
6.3	806766	Racord curvo 2" portamanguera 2" p/ tuerca
6.4	804458	Racord curvo 90° hembra/hembra 2"
6.5	804459	Adaptador 2" macho / Rosca macho
6.6	804460	Tapón 2" para adaptador macho
6.7	806773	Acople 2" hembra/portamanguera
6.8	804511	Filtro aspiración 2"
7	*****	Distribuidor carga de tanque
7.1	806766	Racord curvo 2" portamanguera 2" p/ tuerca
7.2	806911	Racord curvo 2" portamanguera 1 1/2" p/ tuerca
8	*****	Distribución descarga tanque
8.1	808255	Válvula de bola manual 2 vías 2"
8.2	804603	Racord recto 2" portamanguera 2" rosca macho
8.3	804037	Niple simétrico 2" (macho/macho)
8.4	806766	Racord curvo 2" portamanguera 2" p/ tuerca
9	806925	Tanque de agua limpia
9.1	803996	Racord de desagüe 1 1/2"
9.2	804024	Tuerca 1 1/2"
9.3	804006	Racord curvo 1 1/2" portamanguera 1 1/2" p/ tuerca
9.4	806147	Tapa rebatible laberinto
10	808826	Mixer
11	807222	Manometro
12	023062	Soporte Mixer
13	806755	Comando de secciones de pulv.

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
14	804145	Motobomba
15	809245	Válvula reg. de caudal + filtros de linea
16	804511	Filtro de carga
17	023002	Soporte motobomba
18	809605	Caudalimetro de linea de pulverización
19	804471	Filtro de linea
20	809668	Válvula de mando general con BY-PASS
21	809802	Válvula reguladora de presión
22	807188	Tanque 33 lts. (soplado) sin suncho c/dispenser
23	020434	Suncho p/tanque de agua
24	020362	Ménsula soporte tanque de agua
25	807461	Tanque lavado manos 9 lts.

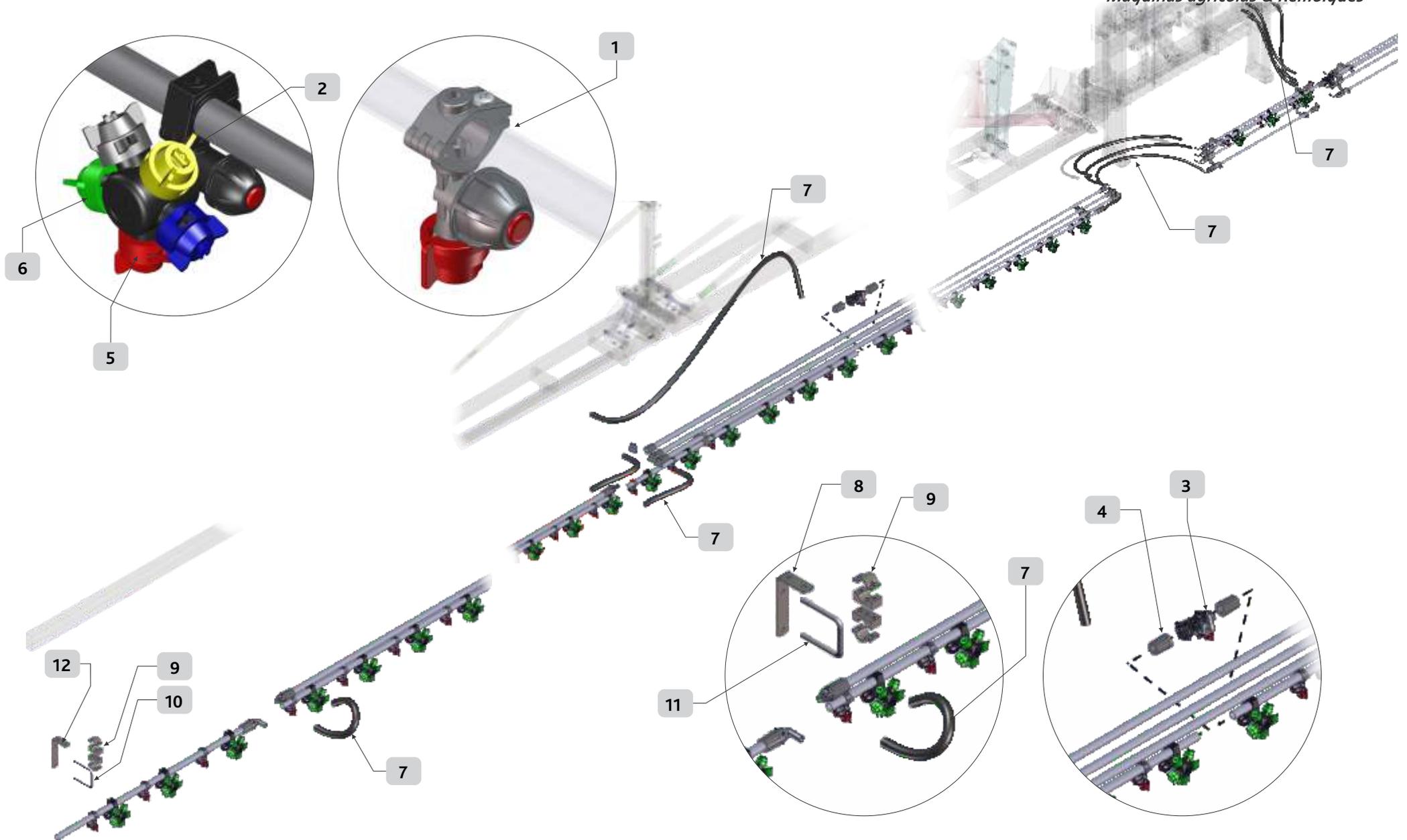
CIRCUITO DE PULVERIZACIÓN



LINEA DE PULVERIZACIÓN

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	803956	Uni-jet "HP 1/4" vuelta D.1/2" F10
2	806795	Penta-jet compacto 1/4 vuelta 1/2-10V
3	806912	Racord "T" easyfit D.1/2" T3M
4	807028	Racord recto easyfit D.1/2" T3M
5	807358	Tapa 1/4" vuelta standard rojo
6	806823	Tapa 1/4 " vuelta ciega negra
7	807400	Manguera de pulverización
8	025723	Soporte largo bancada plástica p/ala de 32m.
9	804059	Bancada plastica
10	809077	Grampa para linea fumigación R.W. 3/8" x 102mm
11	809076	Grampa para linea fumigación R.W. 3/8" x 82 mm
12	025724	Soporte corto bancada plástica p/ala

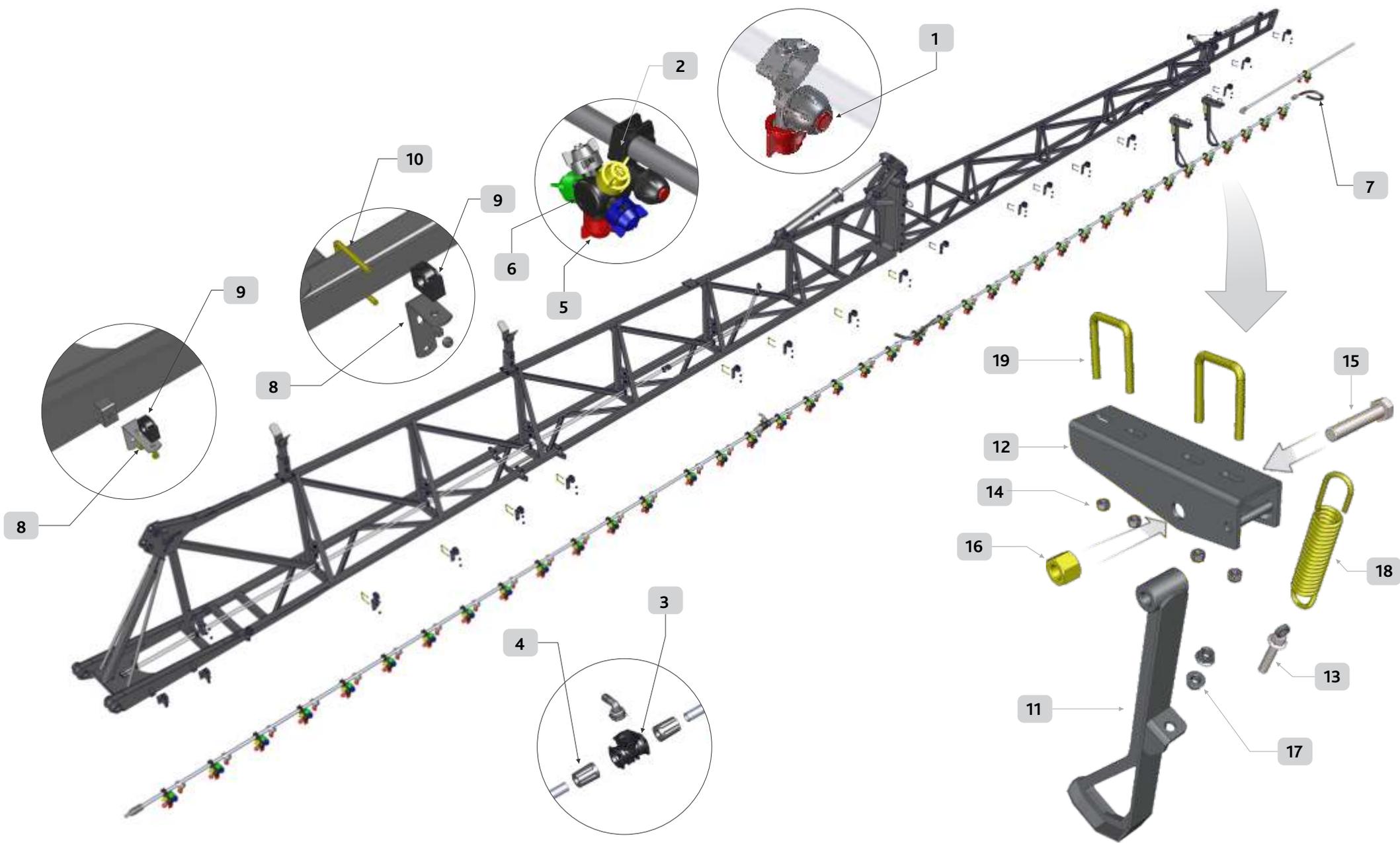
LINEA DE PULVERIZACIÓN



LINEA DE PULVERIZACIÓN

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	803956	Uni-jet "HP ¼" vuelta D.½" F10
2	806795	Penta-jet compacto ¼ vuelta ½-10V
3	806912	Racord "T" easyfit D.1/2" T3M
4	807028	Racord recto easyfit D.1/2" T3M
5	807358	Tapa ¼" vuelta standard rojo
6	806823	Tapa ¼ " vuelta ciega negra
7	807400	Manguera de pulverización
8	030758	Soporte largo para bancada plástica
9	804059	Bancada plastica
10	810804	Grampa para linea fumigación
11	031627	CONJ. SOLDADO Patin de seguridad
12	031631	CONJ. SOLDADO SOPORTE PATIN DE SEGURIDAD
13	031635	CONJ. SOLDADO TENSOR RESORTE PATIN DE SEG.
14	800903	Tuerca autofrenante R/W 5/8"(ZINCADA)
15	802197	BULON CAB. EXAG. G5 RW 5/8 x 3-1/2"
16	803006	Tuerca Autofrenante R/W 5/16"(ZINCADA)
17	807718	Tuerca hexag./ flange M10 X 1.50 - P/ BULON 10.9
18	807821	RES. TRACC. A: Ø5 INT. 18 LT. 95
19	810805	Grampa p/linea fum. INT=42 X 61 - RW 5/16" L=25

LINEA DE PULVERIZACIÓN



CIRCUITO HIDRAULICO - Presión y retorno de bomba de carga de tanque y bomba de pulverización.

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	803865	Racord rosca MF 1 1/2" NPT: Espiga p/manguera 1 1/2"
2	809436	Codo 90° 1 1/2" (Macho-hembra)
3		Tanque de aceite Derecho
4	801289	Tapon galvanizado 1" R/M GAS
5	803864	Valvula esferica 1 1/2"
6	808431	Rosca c/tuerca MF 1 1/2" NPT (x2)
7	800931	Filtro magnético
8	810979	Racord rosca MF 1 1/2" NPT: Espiga p/manguera 1 1/4"
9	808854	Manguera R4 AT 1 1/4" x 3000
10	810762	Bomba de 52/38 Lts
11	810731	Brida p/espiga p/ manguera 1 1/2"
12	810810	Adaptador MF1/2" NPT: MF 1 1/16" JIC
13	030780	Mang. R4 AT 3/4" x 700 MF 1 3/16" JIC : TG C90 1 1/16" JIC
14	027731	Mang. R4 AT 3/4" X 700 MF 1 3/16" JIC:TG C90 1 3/16"JIC
15	027529	Conjunto caño hidraulico Bomba 52Lts
16	808491	Adaptador MF 1 1/16" O´ring : MF 1 3/16" JIC
17	027732	Mang. R2 AT 3/4" x 700 TG 7/8" JIC: TG C90 1 3/16" JIC
18	807836	Racord rosca MF 3/4" NPT: Espiga p/manguera 1"
19		Bomba Pulverizacion
20	808438	Adaptador MF 1/2" NPT:MF 7/8" JIC
21	807721	CETOP 5
22	809947	Racord rosca MF 1/2" NPT: Espiga p/manguera 1"
23	811088	O-ring Bomba 52 lts
24	806771	Bomba de carga
25	807214	Manguera R3 AT 1"
26	022712	Colector retorno

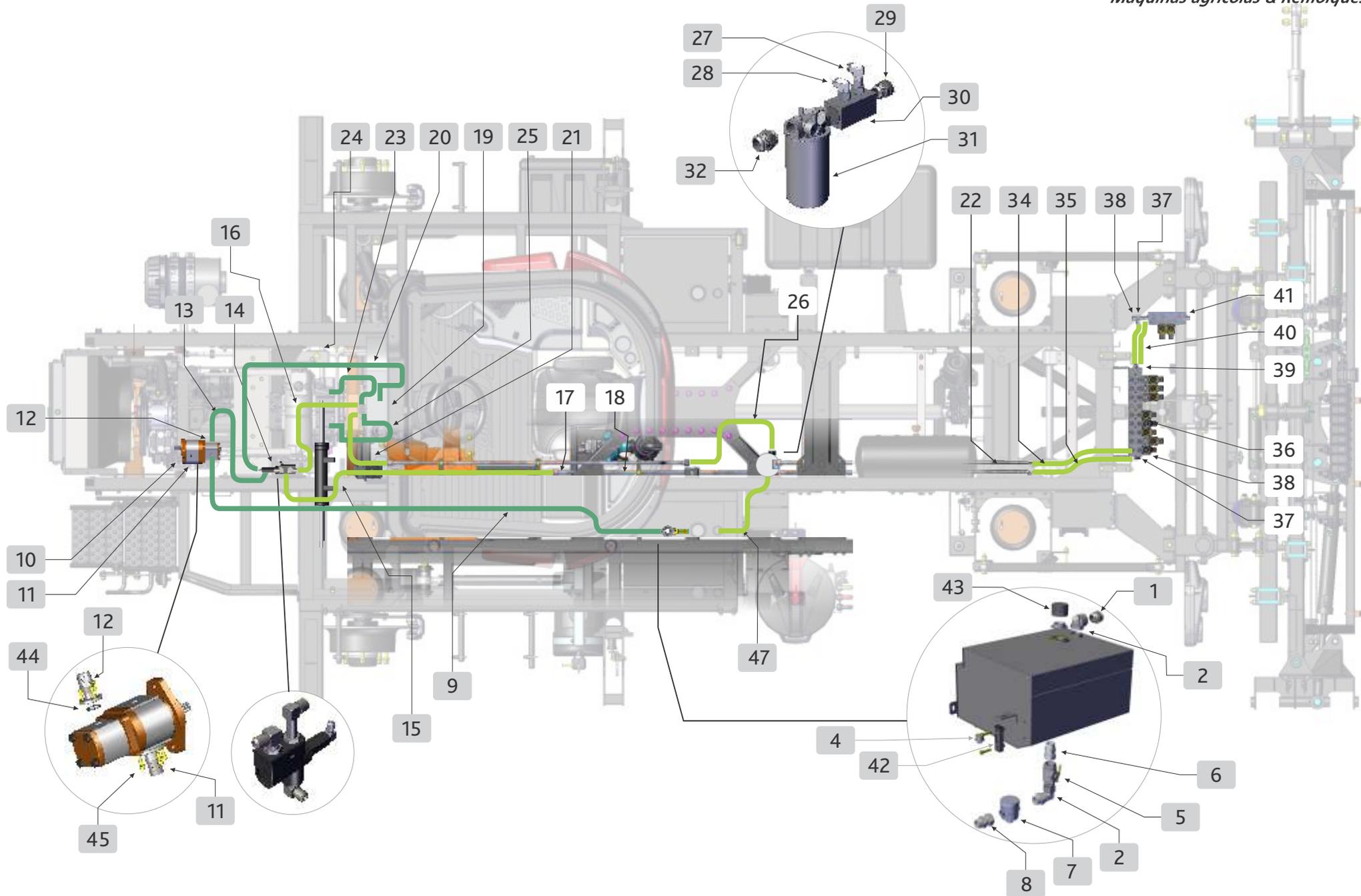
N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
27	803865	Racord rosca MF 1 1/2" NPT: Espiga p/manguera 1 1/2"
28	803921	Manguera R4 AT 1 1/2" x 900
29	810992	Terminal p/manguera 1": TG 1 3/16" JIC
30	808396	Codo 90° MF 1 3/16" O´ring: MF 1 3/16" JIC
31	807722	Filtro retorno
32	807211	Racord rosca MF 1 1/4" NPT: Espiga p/manguera 1 1/2"
33	803921	Manguera R4 AT 1 1/2" x 1320
34	806884	Visor de aceite con termometro
35	811082	Tornillo Allem cabeza cil. M8 x 1,25 x 20
36	806840	Boca de carga tanque de aceite

CIRCUITO HIDRAULICO - Presión , retorno y dirección. (Comando con electroválvulas)

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	803865	Racord rosca MF 1 1/2" NPT: Espiga p/manguera 1 1/2"
2	809436	Codo 90° 1 1/2" (Macho-hembra)
3	018239	Tanque de aceite Bomba de 38 Lts
4	801289	Tapon galvanizado 1" R/M GAS
5	803864	Valvula esferica 1 1/2"
6	803861	Niple de 1 1/2" macho - hembra x 80 mm de largo
7	800931	Filtro magnético
8	810979	Racord rosca MF 1 1/2" NPT: Espiga p/manguera 1 1/4"
9	808854	Manguera R4 AT 1 1/4"
10	810762	Bomba de 52/38 Lts
11	810731	Brida p/espiga p/ manguera 1 1/2"
12	810810	Adaptador MF1/2" NPT: MF 1 1/16" JIC
13	030776	Manguera R2 AT 1/2" - Codo 90° TG 7/16" JIC x 1800
14	810763	Valvula prioritaria
15	030777	Manguera R2 AT 3/4" - TG 7/8" JIC : MF 1 3/16" JIC x 600
16	034299	Manguera R2 AT 1/2" - TG 7/8" JIC x 1800
17	027531	Conj. caño hidraulico 1° alimentación CETOP 8+1
18	809849	Adaptador recto M13/16" JIC x 2"
19	809734	Bomba de direccion LS
20	034302	Mang. R2 AT 1/4" - Codo TG 9/16" JIC : Tg 9/16" JIC x 1800
21	806719	Manguera R2 AT 3/4" - TG 7/8" JIC: MF 1 3/16" x 1600
22	027530	Caño hidráulico 2° alimentación CETOP 8+1
23	034297	Manguera R2 AT 3/8" - TG 7/8" JIC : ORIE M16 c / Bulon x 1800
24	806719	Cilindro de dirección
25	034298	Manguera R2 AT 3/8" - TG 7/8" JIC : ORIE M16 c / Bulon x 2050
26	027705	Manguera R2 AT 3/4" - TG 7/8" JIC : MF 1 3/16" JIC x380

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
27	809918	Codo 90° Largo MF 3/4" O´ring: MF 7/8" JIC
28	809849	Codo 90° MF 3/4" O´ring: MF 1 3/16" JIC
29	806149	Tapon macho 3/4" O´ring
30	807251	Manifold de retorno
31	807722	Filtro retorno
32	807211	Racord rosca MF 1 1/4" NPT: Espiga p/manguera 1 1/2"
33	027533	Caño hidráulico retorno CETOP 8+1
34	027706	Manguera R2 3/4" TG 7/8" JIC: MF 1 3/16" JIC x 1200
35	027702	Manguera R2 3/4" TG 7/8" JIC: MF 1 3/16" JIC x 1000
36	807724	CETOP 8+1 COMANDOS
37	808386	Codo 90° MF 7/8" O´ring: MF 7/8" JIC
38	808387	Codo 90° Largo MF 7/8" O´ring: MF 7/8" JIC
39	808442	Adaptador MF 7/8" O´ring: MF 7/8" JIC
40	027709	Manguera R2 AT 1/2" TG 7/8" JIC x 750
41	807724	CETOP 3 2 SERIE COMANDOS
42	806884	Visor de aceite con termómetro
43	806840	Boca de carga tanque de aceite
44	811087	O-ring Bomba de 38 lts
45	811083	Tornillo Allem cabeza cilindrica M6 x 1 x 20
46	027532	Conj. caño hidráulico retorno bomba de dirección
47	803921	Manguera SAE 100 24 AT 1 1/2"

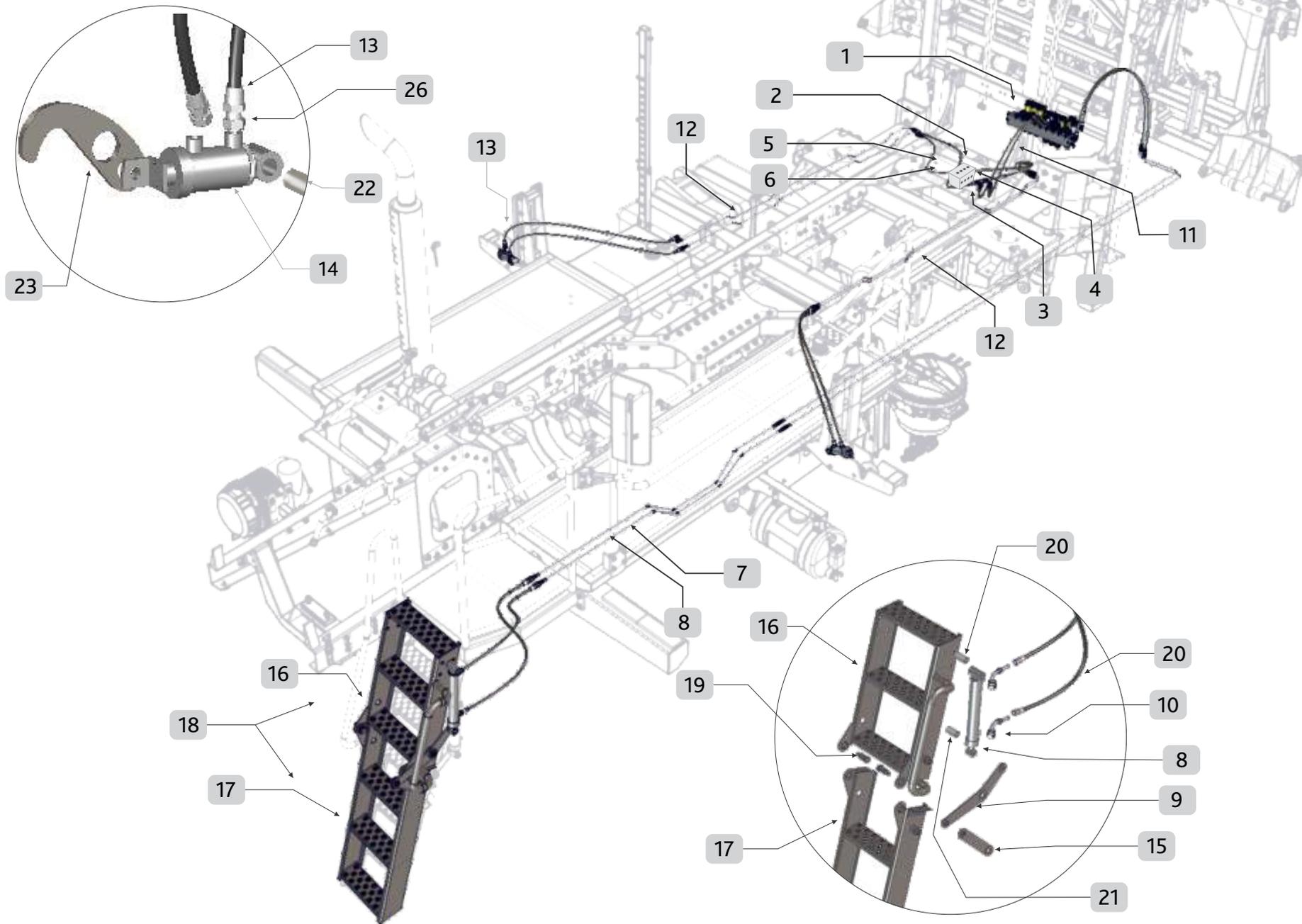
CIRCUITO HIDRAULICO - Presión, retorno y dirección. (Comando con electroválvulas)



CIRCUITO HIDRAULICO - Escalera y traba lateral

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	807724	Electroválvulas CETOP 8+1
2	809936	Pasachapas MF 9/16" JIC
3	027752	Mang. hid. SAE 100 R2 AT 1/4" TG 9/16": C90 TG 9/16" JIC x 850
4	808091	Colector 12 V de aluminio
5	806149	Tapon MF 3/4" O´ring
6	802845	Adaptador MF 3/4" O-Ring : MF 9/16" x 850
7	031557	Mang. hid. SAE 100 - R2 AT 1/4" TG 9/16"JIC - C90 TG 9/16" JIC x 850
8	806720	Cilindro escalera
9	017735	Conj. Brazo tijera largo
10	810900	Codo corto MF 1/4" NPT : MF 9/16" UNF JIC - Paso calibrado
11	027748	Manguera SAE 100 R2 AT 1/4" C90 TG 9/16" JIC: C90 TG 9/16" JIC x 750
12	031569	Manguera SAE 100 R2 AT 1/4" C90 TG 9/16" JIC: TG 9/16" JIC x 2000
13	804448	Codo 90º 1/4" MPT: 9/16"JIC
14	806722	Cilindro traba lateral
15	017736	Conj. Brazo tijera
16	017634	Conjunto escalera fija Izq.
17	017635	Conjunto escalera movil Izq.
18	022068	Conjunto armado escalera Izq.
19	017671	Perno bisagra escalera
20	019048	Buje cilindro escalera corto
21	019049	Buje cilindro escalera largo
22	022686	Perno soporte traba ala
23	018046	Gancho traba ala

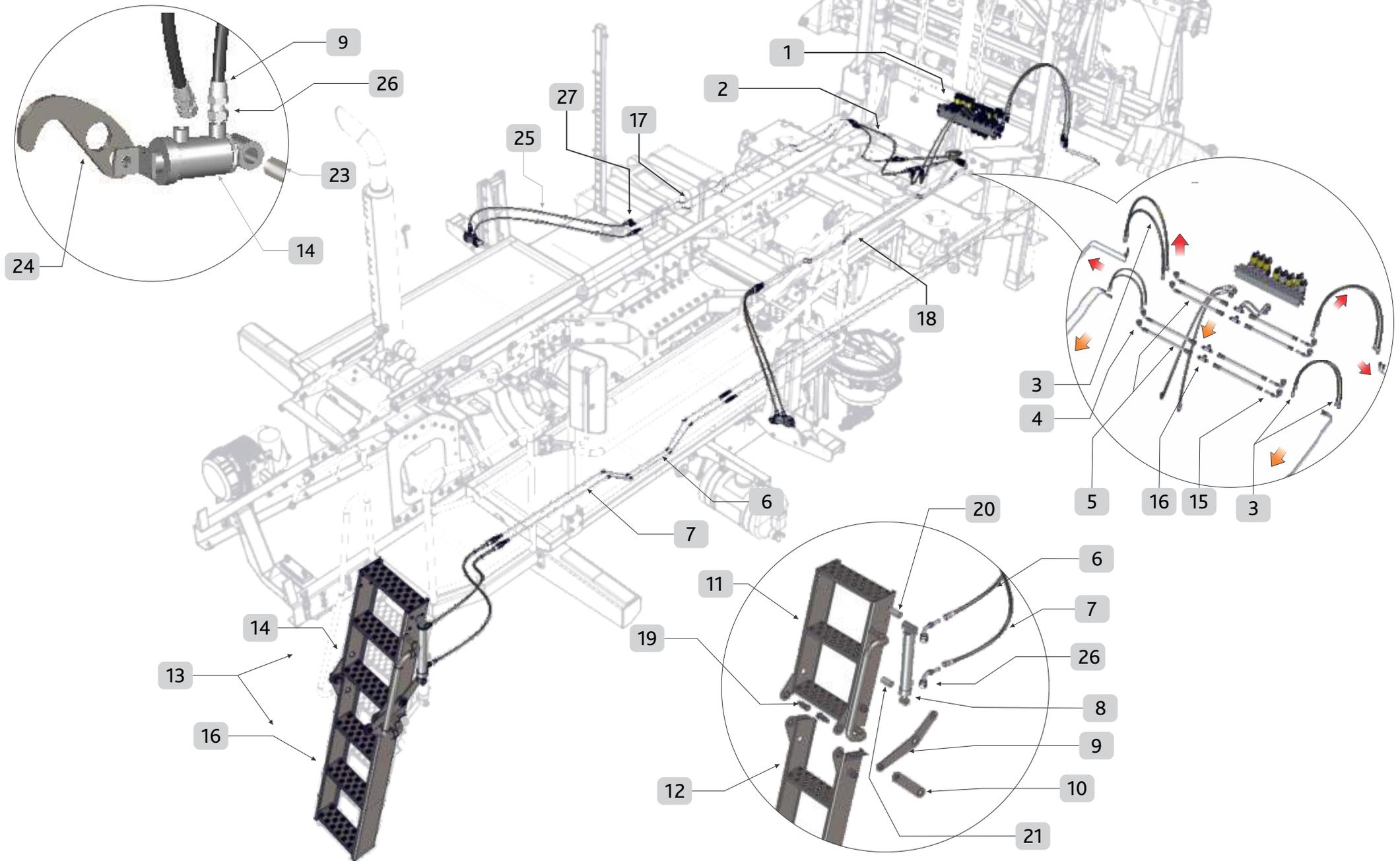
CIRCUITO HIDRAULICO - Escalera y traba lateral



CIRCUITO HIDRÁULICO FULL - Escalera y traba lateral

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	807724	Electroválvulas CETOP 8+1
2	027727	Mang. hidráulica presión comando esc. y traba lateral
3	027726	Manguera hid. presión R2 AT 1/4" TG 9/16": MF 9/16" JIC x1400
4	809923	Codo 90° - 9/16" JIC (Todo Macho)
5	027509	Caño. hid. alim. escalera y traba lateral
6	031131	Mang. hid. R2 AT 1/4" TG 9/16"JIC - Presión cil. escalera x 6800 mm
7	031132	Mang. hid. R2 AT 1/4" TG 9/16"JIC - Presión cil. escalera x 7000 mm
8	806720	Cilindro escalera
9	017735	Conj. Brazo tijera largo
10	017736	Conj. Brazo tijera
11	017634	Conjunto escalera fija lzq.
12	017635	Conjunto escalera movil lzq.
13	022068	Conjunto armado escalera lzq.
14	806722	Cilindro traba lateral
15	809923	Codo 90° 9/16" UNF JIC (x2)
16	806804	Tee 9/16" UNF JIC (Todo Macho)
17	027526	Caño hid. alim. alimentación traba lateral izquierda
18	027525	Caño hid. alim. alimentación traba lateral derecha
19	017671	Perno bisagra escalera
20	019048	Buje cilindro escalera corto
21	019049	Buje cilindro escalera largo
22	804448	Codo 90° 1/4" MPT: 9/16"JIC
23	022686	Perno soporte traba ala
24	018046	Gancho traba ala
25	031130	Mang. SAE 100 R2 AT 1/4" C90 TG 9/16" JIC: TG 9/16" JIC x 1400mm
26	810900	Codo corto MF 1/4" NPT : MF 9/16" UNF JIC - Paso calibrado
27	809948	Adaptador macho recto 9/16" JIC

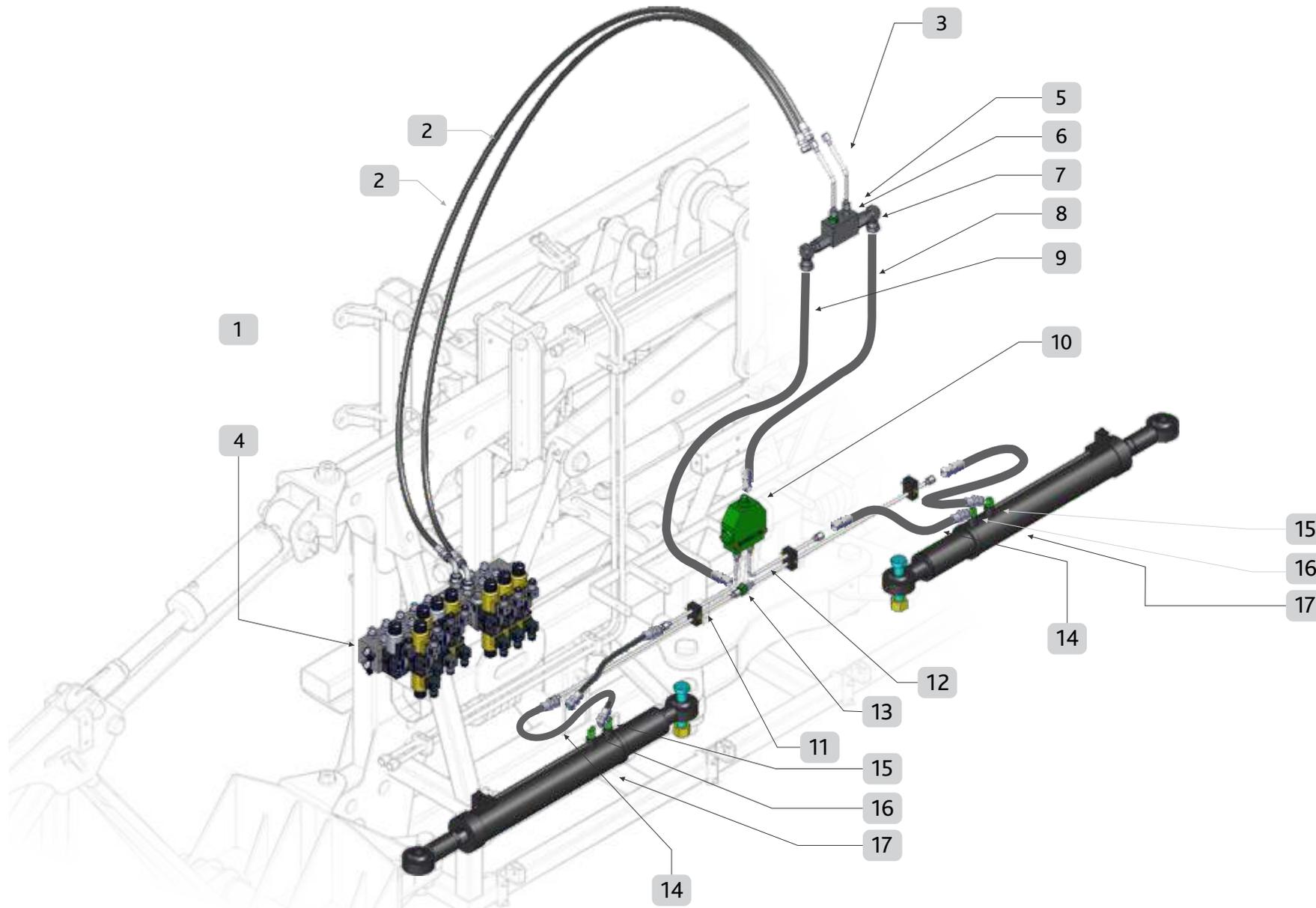
CIRCUITO HIDRÁULICO FULL - Escalera y traba lateral



CIRCUITO HIDRÁULICO- Apertura ala primer tramo

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	*****	Comandos cabina PAO 3500 - MECANICA
2	027742	SAE 100 - R2 AT 3/8" TG 9/16" : MF 9/16" x 5800 - MEC.
2	027718	Mang. hid. SAE 100 - R2 AT 3/8" TG 9/16" : MF 9/16" x 2200
3	027507	Caño hidráulico alimentación ap. primer tramo
4	807724	Electroválvulas CETOP 8+1 (* Solo Full)
5	802845	Adaptador MF 3/4" O´ring MF9/16" UNF JIC
6	810556	Valvula Doble Bloqueo
7	810727	Codo 90° MF 7/8" o´ring : TG 3/4" UNF JIC
8	031125	SAE 100 - R2 AT 3/8" CODO 90° MF 9/16" JIC x 1000
9	031126	SAE 100 - R2 AT 3/8" CODO 90° MF 9/16" JIC x 1300
10	810726	Valvula Compensadora Doble
11	030797	Caño hidráulico alimentación
12	030798	Caño hidráulico alimentación
13	806804	TEE 9/16" UNF JIC (Todo Macho)
14	031124	Mang. hidráulica SAE 100 - R2 AT 3/8" TG 9/16" JIC: MF 9/16" JIC x 450
15	804448	Codo 90° MF 1/4" NPT : MF 9/16" UNF JIC
16	810900	Codo 90° MF 1/4" NPT : MF 9/16" UNF JIC Paso calibrado 0.75mm
17	808183	Cilindro apertura primer tramo

CIRCUITO HIDRÁULICO- Apertura ala primer tramo

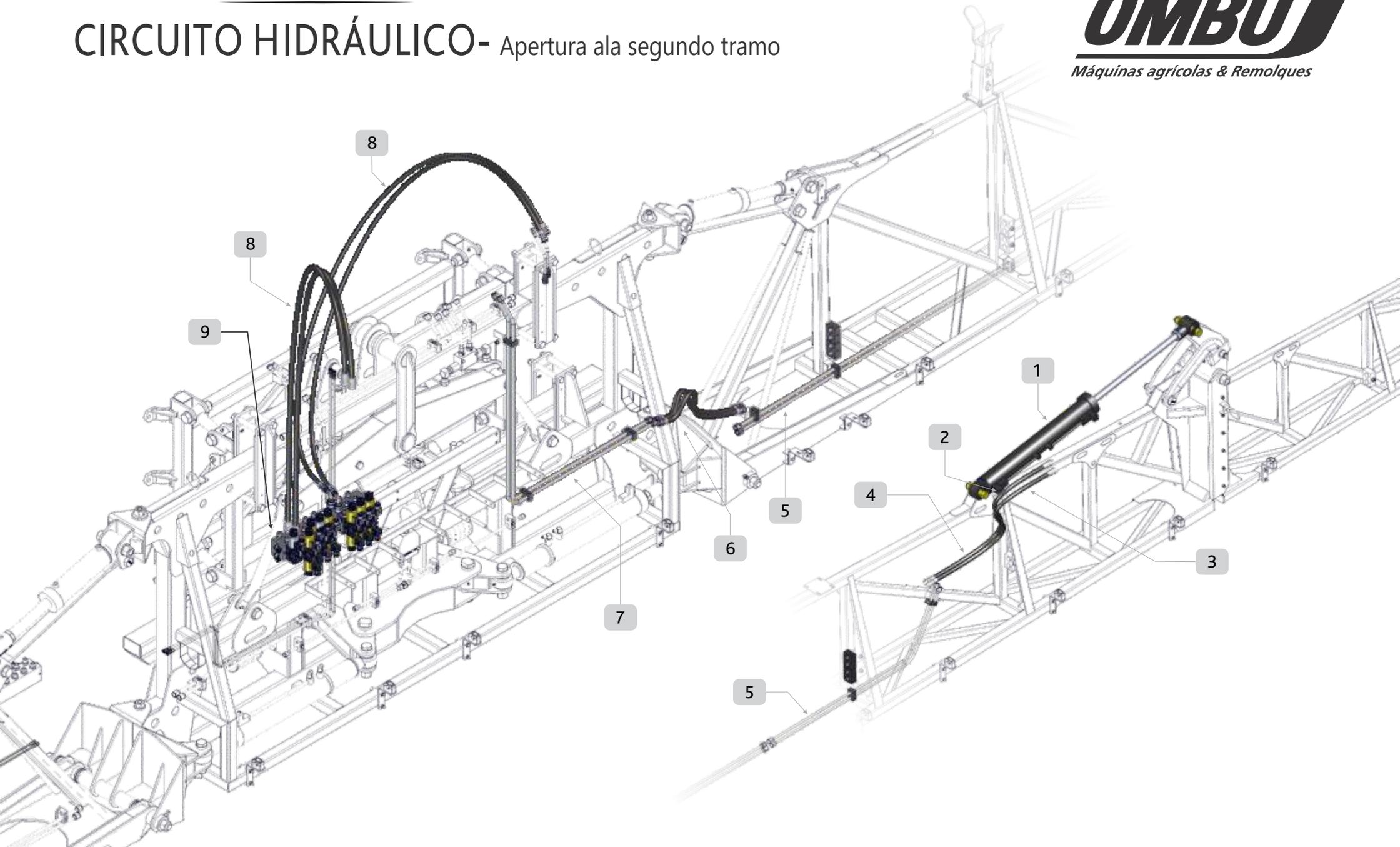


* IDEM CIRCUITO MECÁNICA / FULL

CIRCUITO HIDRÁULICO- Apertura ala segundo tramo

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	808167	Cilindro apertura 2° tramo ala 32m
2	803787	Adaptador MF 1/2" NPT : MF 3/4" JIC
3	811551	Adaptador MF 1/2" NPT : MF 3/4" JIC Paso calibrado 0.75mm
4	027720	Mang. hid. - SAE 100 R2 AT 1/2" TG C90 3/4" JIC : MF 3/4" x 1000
5	027518	Caño hidráulico alim. apertura 2° tramo ala 32m lzq.
6	027721	Mang. hidráulica SAE 100 R2 AT 1/2" TG 3/4" JIC: MF 3/4" JICC x 1100
7	031174	Caño hidráulico conexión a Manifold
8	027719	Mang. hidráulica SAE 100 R2 AT 1/2" TG 3/4" JIC: MF 3/4" JIC x 2200
9	807724	Electrovalvulas CETOP 8+1

CIRCUITO HIDRÁULICO- Apertura ala segundo tramo

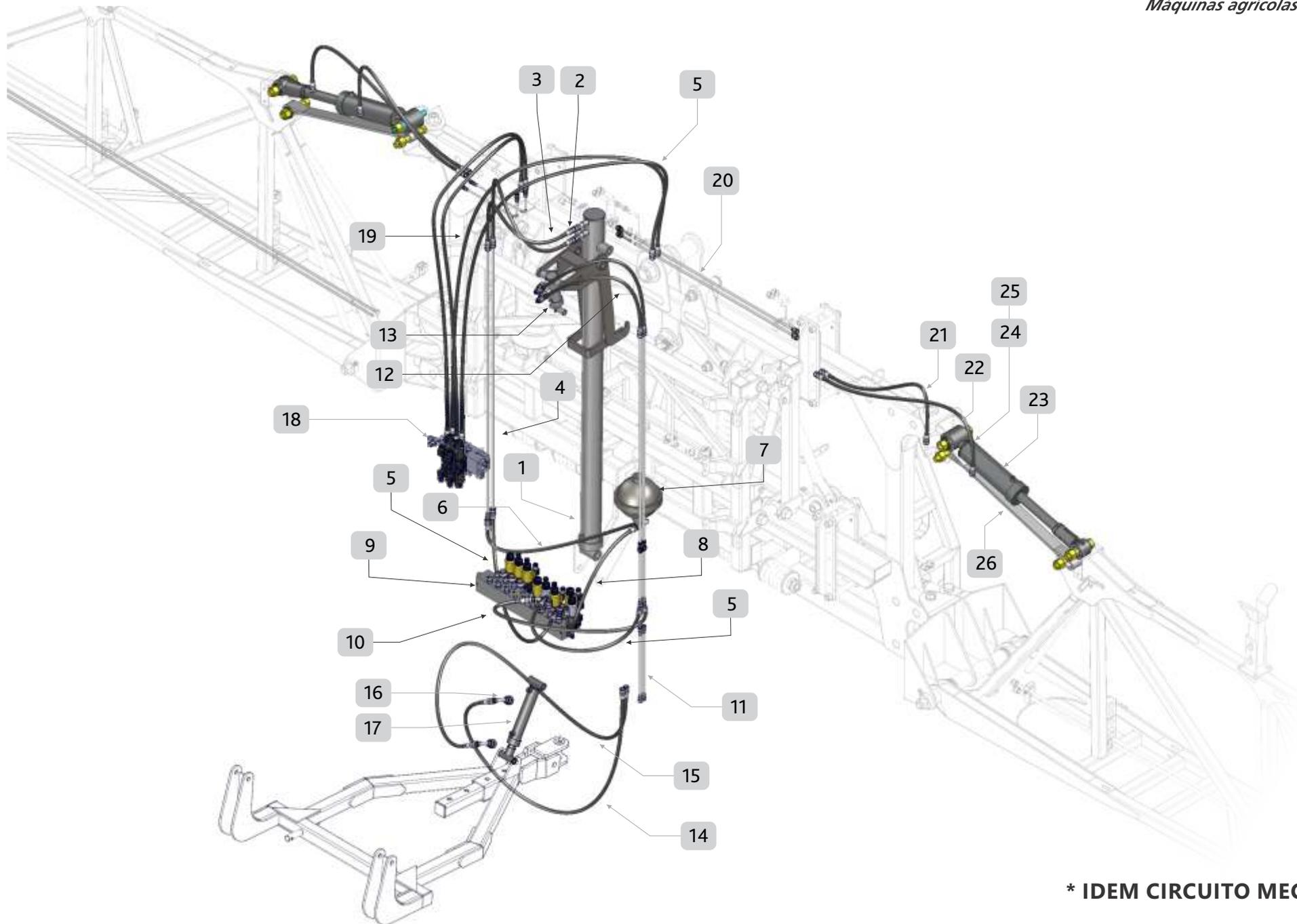


* IDEM CIRCUITO MECÁNICA / FULL

CIRCUITO HIDRÁULICO- Traba en altura botalón y movimiento lanza

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	807556	Cilindro hidraulico Altura botalon
2	808685	Adaptador MF 1/2" NPT : MF 3/4"UNF JIC
3	027710	Mang. hid. - SAE 100 R2 AT 3/4" JIC : MF 3/4" JIC x 700
4	027497	Caño hidráulico alimentación traba en altura botalón
5	027707	Mang. hid. - SAE 100 R2 AT 3/4" JIC : MF 3/4" JIC x 550
6	027712	Mang. hid. - SAE 100 R2 AT 3/4" JIC : MF 3/4" JIC x 1200
7	807824	Acumulador Hidroneumatico
8	027711	Mang. hid. - SAE 100 R2 AT 1/2" TG 3/4" JIC : TG 3/4" JICx 1100
9	807824	Electrovalvulas CETOP 8+1
10	027716	Mang. hid. - SAE 100 R2 AT 1/4" TG 9/16" JIC x 500
11	027505	Caño hidráulico alimentación traba en altura y enganche
12	027713	Mang. hidráulica SAE 100 R2 AT 1/4" TG 9/16" JIC : MF 9/16" JIC x 700
13	806723	Cilindro traba en altura
14	827714	Mang. hidráulica SAE 100 R2 AT 1/4" TG 9/16" JIC : MF 9/16" JIC x 900
15	827715	Mang. hidráulica SAE 100 R2 AT 1/4" TG 9/16" JIC : MF 9/16" JIC x 700
16	804448	Codo 90° MF 1/4" NPT: MF 9/16" UNF JIC
17	806918	Cilindro movimiento lanza
18	807785	Manifold serie COMANDOS 3+2
19	027724	Mang. hid. SAE 100 R2 AT 1/2" G90 TG 3/4" JIC : MF 3/4" JIC x 1400
20	027503	Caño hidráulico alimentación quiebre 45°
21	027723	Mang. hidráulica - R2 AT 1/2" TG C90 3/4" JIC : MF 3/4" JIC x 1050
22	02722	Mang. hidráulica - R2 AT 1/2" TG C90 3/4" JIC : MF 3/4" JIC x 1300
23	809068	Cilindro quiebre 45°
24	809943	Adaptador con valvula freno a bolita MF 1/4" NPT: MF 3/4"JIC
25	809922	Adaptador MF 1/4" NPT: MF 3/4"JIC
26	810929	Eslinga seg. ala 36m L:740 - Ojal D:25

CIRCUITO HIDRÁULICO- Traba en altura botalón y movimiento lanza

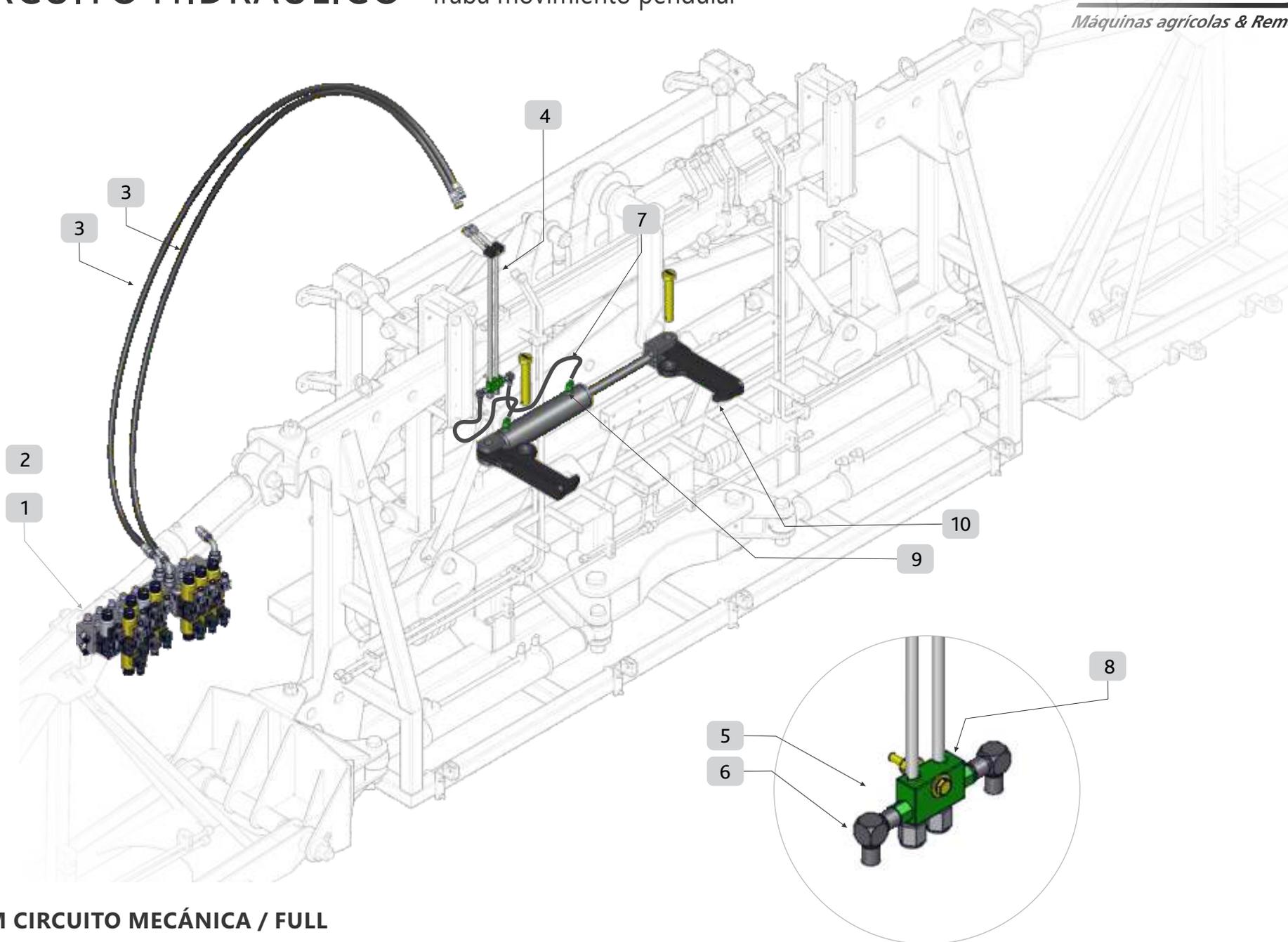


* IDEM CIRCUITO MECÁNICA / FULL

CIRCUITO HIDRÁULICO- Traba movimiento pendular

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	807824	Electrovalvulas CETOP 8+1
1	****	Caja Comandos PAO Mecanica
2	031139	SAE100 R2 AT3/8" TG 9/16 JIC : MF 9/16 JIC x 2200
3	030799	Caño hidráulico alimentación
4	804810	Adaptador MF \S1#4; NPT : MF \S9#16; JIC
5	810902	Codo 90º MF \S9#16; O´ring : MF \S9#16; JIC
6	031138	SAE100 R2 AT 1/4" TG 9/16 JIC (x2) x 350
7	031138	SAE100 R2 AT1/4" TG 9/16 JIC (x2) x 350
8	810718	VÀLV. DOBLE BOLQUEO
9	804448	Codo 90º MF 1/4 NPT : MF 9/16 JIC
10	810717	CILINDRO TRABA MOV.PENDULAR

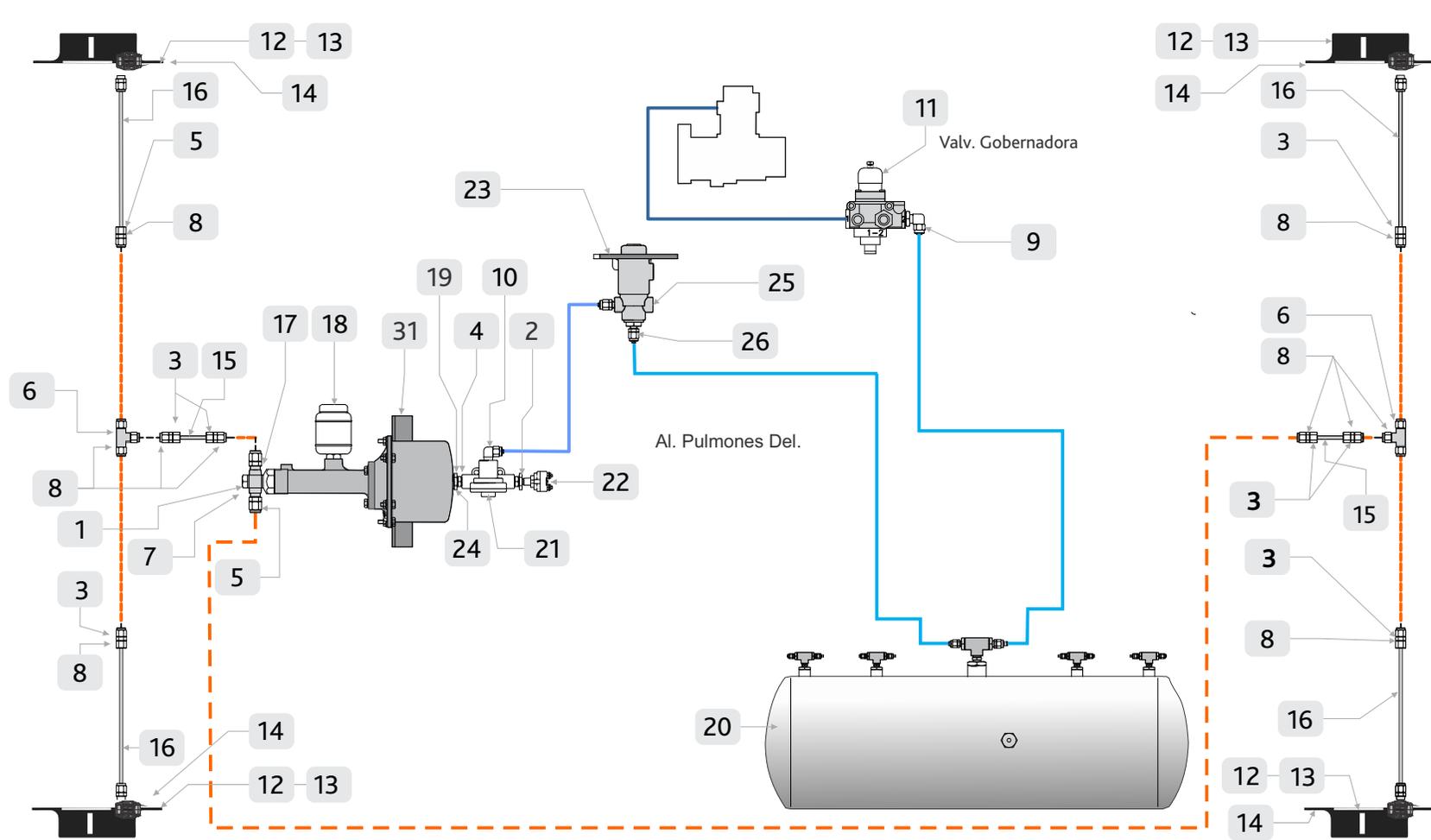
CIRCUITO HIDRÁULICO - Traba movimiento pendular



* IDEM CIRCUITO MECÁNICA / FULL

CIRCUITO DE FRENOS

1	810350	Bulon conector bomba de freno
2	810340	Buje reducción 3/8" a 1/4"
3	808356	Conexión tubo 1/4" x 1/8" NPT
4	809031	Unión doble 3/8" NPT x 3/8" NPT
5	810339	Tuerca p/caño 1/4"
6	810345	Unión Tee Cónico 1/4"
7	810347	Conexión F/Hid. 1/4" x Tuerca 1/4"
8	810346	Tuerca de ajuste cónica 1/4"
9	810353	Codo Ø 1/2" x 3/8" NPT
10	810354	Codo Ø 3/8" x 3/8" NPT
11	809083	Válvula gobernadora
12	808279	Caliper de freno izquierdo
13	808280	Caliper de freno derecho
14	025229	Disco de freno
15	809214	Flexible largo
16	810349	Flexible corto
17	810351	Arandela lisa aluminio Ø14
18	809023	Bomba de freno
19	810352	Arandela lisa aluminio Ø 22
20	805966	Tanque de aire comprimido
21	810356	Válvula de descarga rápida
22	809610	Valvula stop
23	810357	Válvula Pedalera
24	809070	Buje reducción Rm22 x 3/8" NPT
25	805984	Tapón 3/8" NPT
26	805983	Conexión Ø3/8" x 3/8" NPT

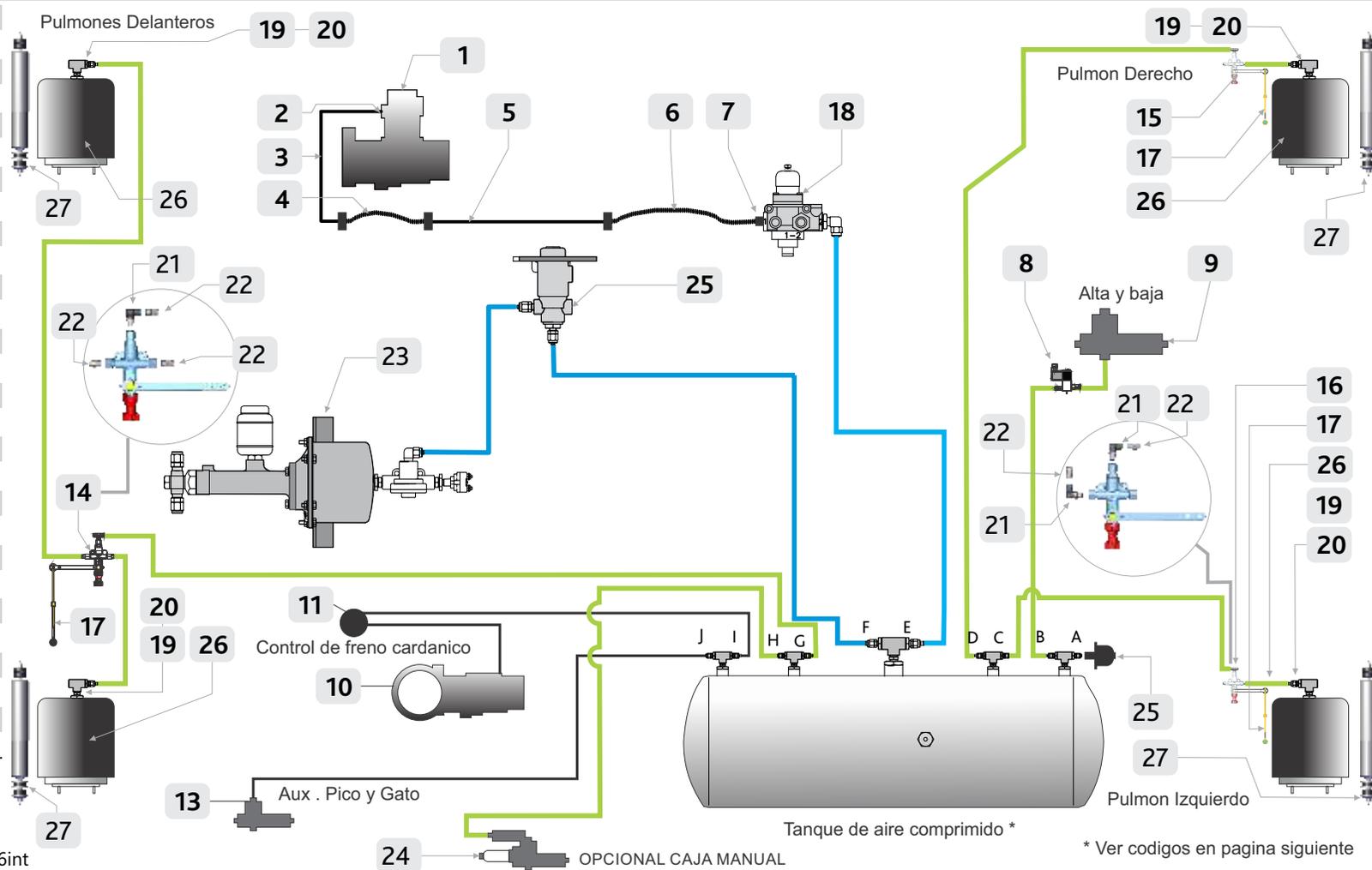


- 801405 — Manguera poliamida Ø 3/8"
- 800743 — Manguera poliamida Ø 1/2"
- 810348 - - - Tubo cobre Ø1/4"

R9843 - Esquema de Instalación - Frenos PAO 3500 - Referencias Tubo poliamida Ø3/8" (801405) // Tubo poliamida Ø1/2" (800743)// Tubo cobre Ø1/4" (810348)

CIRCUITO NEUMATICO

1	806647	Compresor de aire
2	810853	Ojal orientable M-SAE 1 3/16"
3	030470	Caño 1º tramo aire
4	810304	Flexible malla metálica x 450 mm
5	029240	Caño 2º tramo Aire
6	810305	Flexible malla metálica x 650 mm
7	807808	Adaptador m M22 : m 1 3/16" JIC virola
8	812354	Solenóide alta y baja electroneumático
9	807246	Motor alta y baja electroneumático
10	808022	Freno de estacionamiento cardánico
11	810371	Llave de accionamiento freno de est. card.
12	810851	Bulon perf. M16 x 1,5
13	807505	Acople rápido aire R 1/4"
14	806684	Válvula niveladora delantera
15	806686	Válvula niveladora trasera derecha
16	806687	Válvula niveladora trasera izquierda
17	806688	Conexión extensible con rótula
18	809083	Valvula gobernadora
19	809912	Terminal orientable para mang. Ø1/4"
20	809913	Bulón perforado 1/4 BSP
21	807088	Conexión bronce codo 90º M-H 1/4"
22	807503	Racord R. macho 1/4" : espiga p/mang. Ø5/16"
23	810358	Servo ayuda pedal de freno
24	812298	Servo embrague
25	810098	Transductor de presión (Bulbo - cebolla)
26	806993	Conj. suspensión c/pulmon Ø250
27	806847	Amortiguador para pulverizador



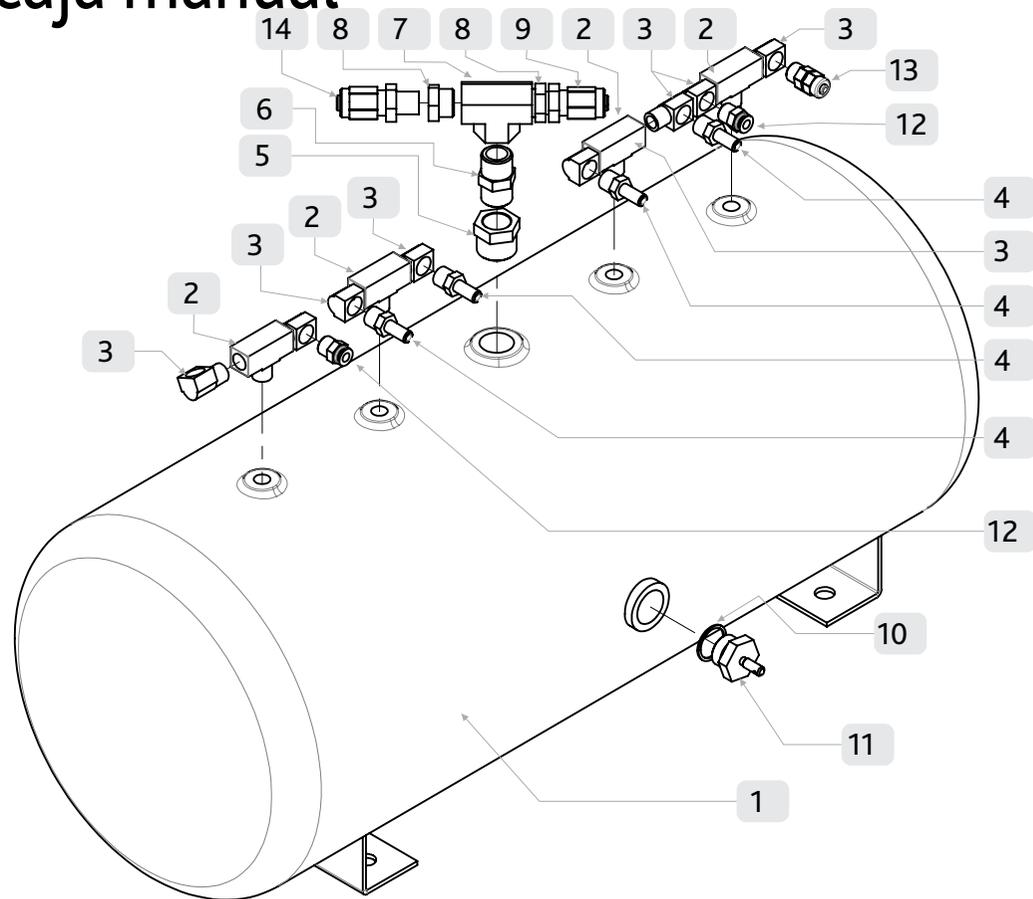
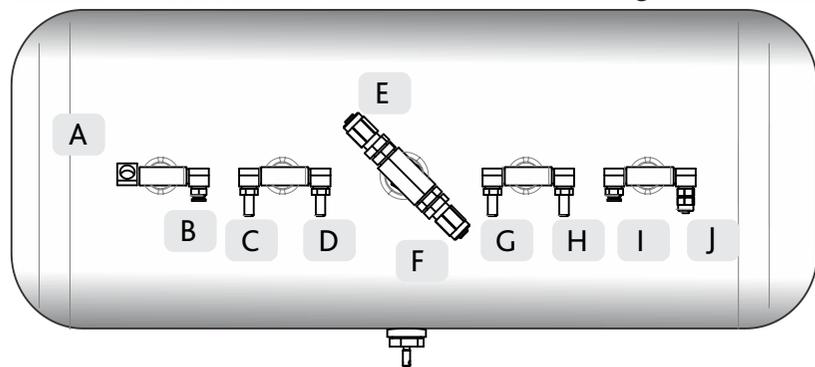
807178	—	Manguera poliuretano Ø6 ext. x Ø4int.
807661	—	Manguera aire/agua Ø8 [mm]
801405	—	Manguera poliamida Ø 3/8"
800743	—	Manguera poliamida Ø 1/2"
807179	—	Manguera poliuretano Ø 3/8" ext / Ø 6int

Tanque de aire comprimido *

* Ver codigos en pagina siguiente

Conj. armado tanque de aire PAO caja manual

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	805966	Tanque de aire PAO
2	807087	Tee H-H-M c/ rosca central 1/4 NPT
3	807088	Codo 90º M-H 1/4 NPT
4	807503	Racord rosca M 1/4 NPT : espiga mang. 5/16"
5	810342	RG - Buje reduccion 3/4" a 1/2"
6	809071	RG - Union doble 1/2 NPT - 1/2 NPT
7	810344	RG - Conexion TEE Hembra 1/2 NPT
8	810341	RG - Buje reduccion 1/2 NPT a 3/8 NPT
9	805983	RG - Conexion mang. 3/8" x 3/8 NPT
10	810352	RG - Arandela lisa aluminio D 22
11	810359	RG - Válvula drenaje RM22 con cable
12	807502	CONECTOR RECTO AUTOMATICO T 6 MM X R 1/4"
13	803189	CONEXION AUTOM.RECTA T: 8 R:1/4.
14	805984	RG - Conexion mang. 1/2" x 3/8 NPT

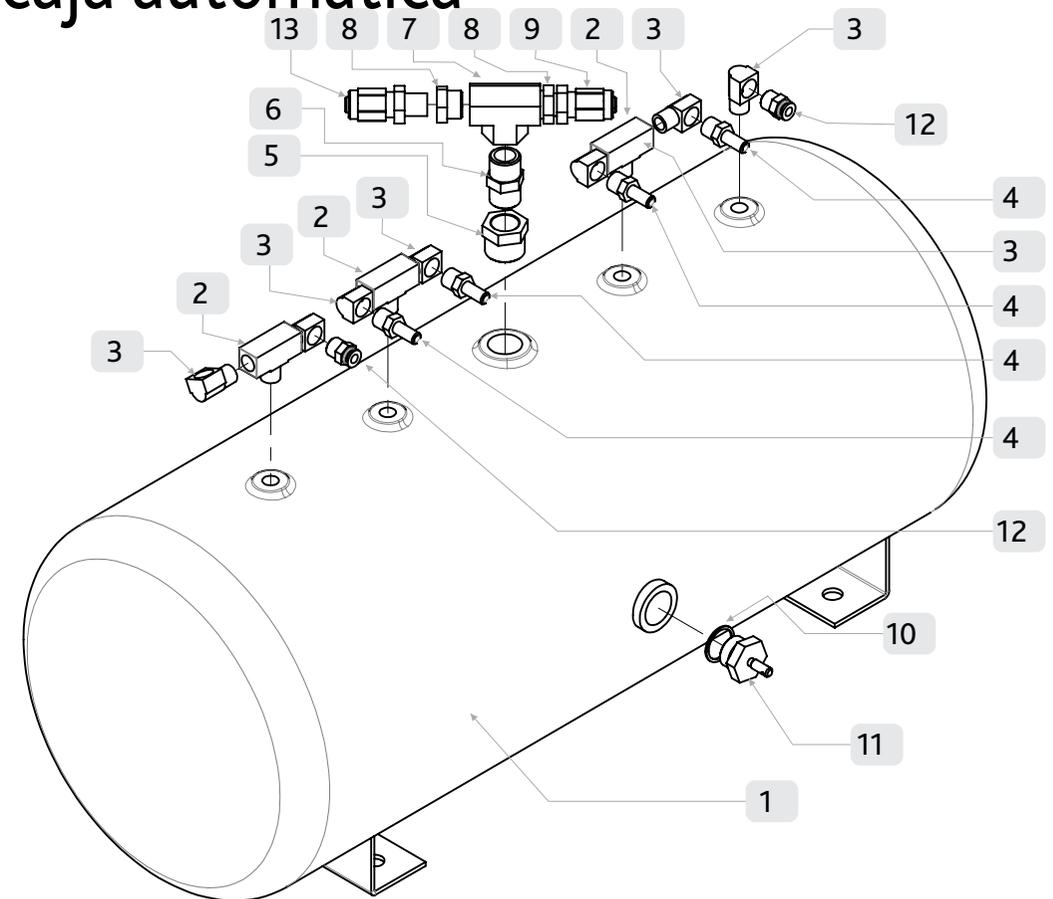
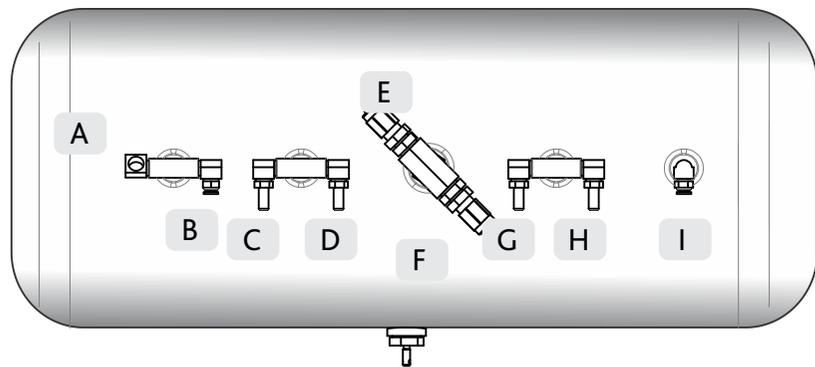


NOTA: En todas las uniones colocar sellador de roscas AM3 - Serie Azul

- A - Adaptador de rosca sensor de presión - Sensor de presión (Bulbo Cebolla) - KIT ARAG.
- B - MANGUERA POLIURETANO Ø 6 EXT. X 4 INT. MM (807178) Entrada "P" de solenoide de alta y baja (812354).
- C - MANGUERA AGUA/AIRE 8 MM. 14 BAR 300LB GOMA (807661) sujeta con ABRAZADERA A CREMALLERA 8-16mm (801178) Entrada superior val. niveladora trasera izq. (806687).
- D - MANGUERA AGUA/AIRE 8 MM. 14 BAR 300LB GOMA (807661) sujeta con ABRAZADERA A CREMALLERA 8-16mm (801178) Entrada superior val. niveladora trasera der. (806686).
- E - MANGUERA POLIAMIDA 11/12 EXT:1/2" (800743) Salida válvula gobernadora (809083).
- F - MANGUERA POLIAMIDA 11/12 EXT:3/8" (801405) Entrada válvula pedalera (810357).
- G - MANGUERA AGUA/AIRE 8 MM. 14 BAR 300LB GOMA (807661) sujeta con ABRAZADERA A CREMALLERA 8-16mm (801178) Entrada superior val. niveladora delantera. (806684).
- H - MANGUERA AGUA/AIRE 8 MM. 14 BAR 300LB GOMA (807661) sujeta con ABRAZADERA A CREMALLERA 8-16mm (801178) ACOUPLE RAPIDO AIRE ACM - ROSCA 1/4 (807505).
- I - MANGUERA POLIURETANO Ø 6 EXT. X 4 INT. MM (807178) Entrada llave freno cardánico (810371).
- J - MANGUERA POLIURETANO Ø 8 EXT. X 6 INT. MM (807179) ? Entrada servo embrague (812298).

Conj. armado tanque de aire PAO caja automatica

N°	CODIGOS	DESCRIPCIÓN
1	805966	Tanque de aire PAO
2	807087	Tee H-H-M c/ rosca central 1/4 NPT
3	807088	Codo 90º M-H 1/4 NPT
4	807503	Racord rosca M 1/4 NPT : espiga mang. 5/16"
5	810342	RG - Buje reduccion 3/4" a 1/2"
6	809071	RG - Union doble 1/2" NPT - 1/2" NPT
7	810344	RG - Conexion TEE Hembra 1/2 NPT
8	810341	RG - Buje reduccion 1/2 NPT a 3/8" NPT
9	805983	RG - Conexion mang. 3/8" x 3/8" NPT
10	810352	RG - Arandela lisa aluminio D 22
11	810359	RG - Válvula drenaje RM22 con cable
12	807502	CONECTOR RECTO AUTOMATICO T 6 MM X R 1/4"
13	805984	RG - Conexion manguera 1/2" x 3/8" NPT



NOTA: En todas las uniones colocar sellador de roscas AM3 - Serie Azul

A -Adaptador de rosca sensor de presión - Sensor de presión (Bulbo Cebolla) - KIT ARAG.

B -MANGUERA POLIURETANO Ø 6 EXT. X 4 INT. MM (807178) - Entrada "P" de solenoide de alta y baja (812354).

C -MANGUERA AGUA/AIRE 8 MM. 10 BAR 300LB GOMA (807661) sujeta con ABRAZADERA A CREMALLERA 8-16mm (801178) - Entrada superior val. niveladora trasera izq. (806687).

D -MANGUERA AGUA/AIRE 8 MM. 10 BAR 300LB GOMA (807661) sujeta con ABRAZADERA A CREMALLERA 8-16mm (801178) - Entrada superior val. niveladora trasera der. (806686).

E -MANGUERA POLIAMIDA 11/12 EXT:1/2" (800743) - Salida válvula gobernadora (809083).

F -MANGUERA POLIAMIDA 11/12 EXT:3/8" (801405) - Entrada válvula pedalera (810357).

G -MANGUERA AGUA/AIRE 8 MM. 10 BAR 300LB GOMA (807661) sujeta con ABRAZADERA A CREMALLERA 8-16mm (801178) - Entrada superior val. niveladora delantera. (806684).

H -MANGUERA AGUA/AIRE 8 MM. 10 BAR 300LB GOMA (807661) sujeta con ABRAZADERA A CREMALLERA 8-16mm (801178) - ACOPLE RAPIDO AIRE ACM - ROSCA 1/4 (807505).

I -MANGUERA POLIURETANO Ø 6 EXT. X 4 INT. MM (807178) - Entrada llave freno cardánico (810371).

RECOMENDACIONES GENERALES



Puesta en marcha de la máquina

-Verificar los siguientes ítems antes de poner en marcha el motor:

- Nivel de aceite del motor
- Verificar que todos los faros, luces de posición y demás componentes eléctricos estén en condiciones.
- Verificar que la posición de los espejos retrovisores, permita visibilidad sobre todos los ángulos y sin puntos ciegos.
- Ajustar la butaca y la columna de dirección a gusto, no olvidar la relación entre la comodidad y la seguridad en el manejo de la máquina.
- La escalera es hidráulica y debe ser levantada para que se destrabe el sistema de bloqueo. Si no se realiza esta operación, la maquina no avanza.

Cinturón de seguridad

El asiento del operador, en todos los modelos, está equipado con cinturón de seguridad. Utilizarlos siempre al operar la máquina.

Hacer los ajustes del asiento y del cinturón antes de mover la máquina

En caso de vuelco, no intentar abandonar la cabina.

Puesta en marcha de la máquina

Con el freno de estacionamiento accionado, mover la palanca de cambios hacia la posición de neutro.

Introducir la llave de arranque en el contacto.

Girar la llave de contacto hacia la posición de arranque, soltando en cuanto el motor entra en funcionamiento.

Después de 1 a 2 minutos de marcha lenta, acelerar el motor hasta las 1.300 a 1.500 r.p.m. para que tome la temperatura de trabajo.



RECOMENDACIONES GENERALES



Atención, tener en cuenta estas indicaciones:

Si el fluido hidráulico está frío, dejar el motor funcionando en marcha lenta durante 5 minutos, y solo acelerarlo después, evitando eventuales daños en el sistema hidráulico.

Las luces de advertencia e indicadores, monitorean el funcionamiento de diversos elementos vitales de la máquina y son fundamentales para la seguridad, ya que en caso de mal funcionamiento, alertan para interrumpir la operación en esas condiciones, evitando que ocurran daños irreversibles.

Restricción en el filtro de aire del motor

Cuando la luz testigo se enciende durante la operación, indica que el elemento filtrante de aire está saturado. (Consultar el Manual del Operador del motor)

Indicador de nivel de combustible en el tanque y luz de advertencia

La escala del indicador varía de vacío (izquierda) a lleno.

Evitar dejar que el nivel llegue a reserva (lo indica una luz de advertencia) y tampoco que se agote el combustible durante la operación. Esto provocaría la necesidad del purgado del sistema, y eventuales daños en la bomba inyectora al funcionar con aire.

Parar inmediatamente la operación y reabastecer el tanque, evitando quedar sin combustible con los consiguientes contratiempos.

Indicador de presión de aceite del motor y luz de advertencia

Durante la operación, la presión de aceite mínima debe ser de 60 psi.

En caso de presión baja, se prenderá la luz de advertencia, debiendo ser detenido inmediatamente el motor y detectada y eliminada la causa del problema.

Indicador de temperatura del motor y luz de advertencia

Durante la operación, la temperatura debe situarse entre 60 y 120°C.

En caso de recalentamiento, se prenderá la luz de advertencia.

Cuando esto ocurre, parar la máquina y dejar el motor en marcha lenta algunos minutos hasta que el instrumento retome el rango permitido.

Luego parar el motor y eliminar la causa del recalentamiento, que puede ser: fallas en la turbina u obstrucciones en el sistema, etc.

RECOMENDACIONES GENERALES



Avance y detención de la máquina

Soltar el freno de estacionamiento (la presión del sistema neumático debe estar en 8 kg/cm²).

Pisar el pedal de embrague hasta el fondo y colocar la marcha.

Soltar el pedal de manera lenta y progresiva.

Para desplazar la máquina en traslado, utilizar el acelerador de pedal durante la operación.

De acuerdo a lo necesario, utilizar baja o alta en el diferencial.

Deteniendo la máquina:

Reducir la velocidad y frenar la máquina.

Colocar la palanca de cambios de marcha en punto muerto (neutro) y accionar el freno de estacionamiento.

Iniciar la operación, dejando el motor funcionando en marcha lenta por un minuto.

Girar la llave de contacto hacia la posición "O" y retirarla.

Desconectar otros ítems, como faros, radio y cualquier otro accesorio eléctrico.

Indicador de tensión de carga del alternador y luz de advertencia

La tensión de carga debe estar entre 12 y 14 V.

En caso de falla en el sistema de carga, se prenderá la luz de advertencia, pare el motor y verifique la causa, evitando daños en el sistema eléctrico y en los microprocesadores del control de pulverización.

Dirección

La dirección hidrostática permite el control del equipo aún cuando el motor no esté funcionando pero el esfuerzo requerido será mayor.

Proceder con cautela.

Al llegar al final del recorrido, no mantener el volante en esta posición, volviéndolo ligeramente para evitar la sobrepresión en el sistema.

Circulación por caminos

La circulación de máquinas agrícolas en rutas, es una práctica peligrosa y no recomendada bajo ciertas condiciones y en muchas regiones.

Lo que determina la posibilidad de transitar con la máquina en ciertos tramos de ruta, son las normas vigentes del lugar.

Aun estando permitido, se deberá circular con total precaución.

RECOMENDACIONES GENERALES



Pedal de embrague

No mantener el pie sobre el pedal salvo para cambiar de marcha.

El uso del pedal como apoyo del pie, provoca un desgaste prematuro del conjunto de embrague.

Freno de estacionamiento

Al abandonar la cabina, con el motor funcionando o no, siempre accionar el freno de estacionamiento.

Una luz de advertencia en el panel, indica que el freno está activado, evitando el avance con el freno aplicado.

Pedal de acelerador

Si se acciona el acelerador a pedal combinado con el acelerador manual ajustado a marcha lenta, la actuación del pedal comienza en el punto donde está ajustado la palanca del manual.

Acelerador manual

Utilizar el acelerador manual únicamente en operaciones donde es fundamental mantener un régimen constante de rotación del motor.

Palanca de cambios de marcha y selección de Alta/Baja en la transmisión

La caja de cambios posee 5 marchas adelante y una atrás.

El diferencial posee un mecanismo de alta/baja, que incorpora dos rangos de velocidades:

Baja:

para las tareas de pulverización

Alta:

para el movimiento de la máquina en caminos y rutas. con las balizas señalizadoras y todas las luces de circulación.

El conductor debe observar las exigencias en cuanto al tipo de carnet o habilitación y otros requerimientos, exigidos por el Código de Tránsito vigente

Plegar completamente todas las alas, trabar el botalón y los apoyos de alas.

RECOMENDACIONES GENERALES



Frenos:

Los frenos deben estar debidamente revisados y controlados.

Mantener siempre en condiciones de funcionamiento, todos los faros, señales, luces de posición y luces de giro.

La velocidad debe ser compatible con la seguridad de marcha, no exceder los 35 km/h.

Al circular de noche, extremar los cuidados y aún durante el día, mantener las luces encendidas.

Utilizar siempre luz baja al cruzarse con otro vehículo.

Transporte de la máquina en caminos

Confiar el transporte a una empresa especializada en este tipo de carga.



MANTENIMIENTO

Motor

Para todas las operaciones de mantenimiento, consultar el Manual del Operador que acompaña al motor que equipa la máquina.

Transmisión

Para el mantenimiento de la transmisión, debe observarse las siguientes operaciones de mantenimiento y respetar las frecuencias que figuran en las tablas de este Manual:

Verificar el nivel de aceite de la caja de velocidades

Cada 500 hs., retirar el tapón 1 y verificar el nivel. Este debe llegar al borde del orificio.

Cambio de aceite de la caja de velocidades

El primer cambio se realiza a las 50 hs. de marcha y luego regularmente cada 1.000 hs.



MANTENIMIENTO



Verificar el nivel de aceite del diferencial

Cada 500 hs., retire el tapón 1 y verificar el nivel. Este debe llegar al borde del orificio

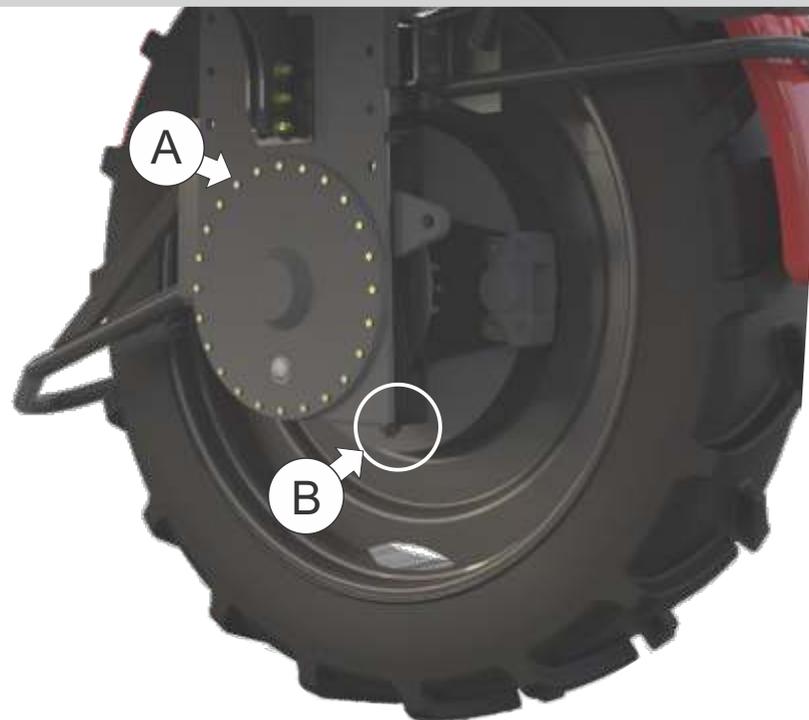
Verificar el nivel de las bajadas traseras a través del visor transparente. Realice esta operación cada 500 hs.

Cambio de aceite en las bajadas traseras

Al cumplirse las primeras 50 hs. y luego cada 1.000 hs., se debe proceder a cambiar el aceite de las bajadas traseras y limpiar el depósito.

Para drenar el aceite se retira el tapón de llenado A, se verifica que el respiradero esté libre de obstrucciones, se retira el tapón B, se drena el aceite, y luego se lo coloca limpiándolo previamente.

Posteriormente, se llena el depósito A con el aceite recomendado en la tabla correspondiente.



Tensado de las cadenas y ajuste de los palieres inferior y superior

Cada 500 hs. se debe verificar el juego libre de las cadenas en las bajadas traseras y el ajuste de los palieres inferior y superior. Para verificar el tensado de las cadenas, sacar los tornillos y retirar la tapa inferior de las bajadas, se hace girar la barra de mando del diferencial, comprobando que el juego libre no supere un cuarto de vuelta.

En ese caso, se procede de la siguiente manera:

1. Se coloca el gato en los lugares indicados.
2. Se eleva la máquina y se saca la rueda.
3. Se retira el caliper sacando los 2 bulones que lo fijan al portacaliper.
4. Se retiran los bulones que ajustan la maza inferior excéntrica.
5. Se gira la maza en el sentido de marcha hasta que el agujero tomado como referencia, coincida con el siguiente del cuerpo de la bajada.
6. En caso de quedar la cadena muy tensa, debe volverse a la posición inicial.
7. Verificar el juego del palier moviéndolo en su posición
8. Armada la maza y ajustados los bulones, colocar el portacaliper reubicándolo para que quede en la posición inicial.
9. Completar la operación, colocando la rueda.
10. En el caso de haber encontrado juego excesivo en el palier inferior, retirar la tapa de inspección en la cara interna de la bajada y retirando el pasador de seguridad, ajustar la tuerca al máximo y aflojarla una muesca de la tuerca castillo, recolocando el pasador en esa posición.



MANTENIMIENTO



Verificar el ajuste de las tuercas de ruedas

Cada 50 hs. se debe controlar el ajuste de las tuercas en las ruedas traseras

Embrague

Se debe controlar periódicamente el juego libre del pedal de embrague.

Se regula aflojando la contratuerca A, regulando con la tuerca B y ajustando nuevamente la A

Frenos

Verificar el nivel del depósito de líquido de frenos

Cada 50 hs. se debe controlar en nivel del líquido de frenos en el depósito. Este debe situarse entre las marcas de referencia

Controlar el estado de las pastillas de freno

Cada 500 hs. se debe controlar el desgaste de las pastillas de frenos y posibles rayaduras en los discos

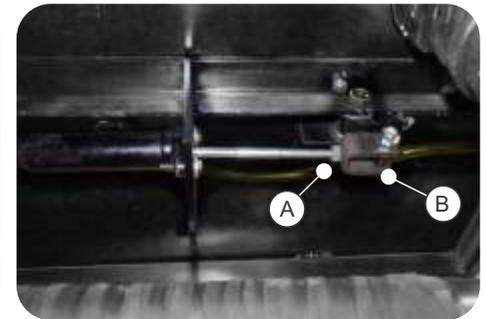
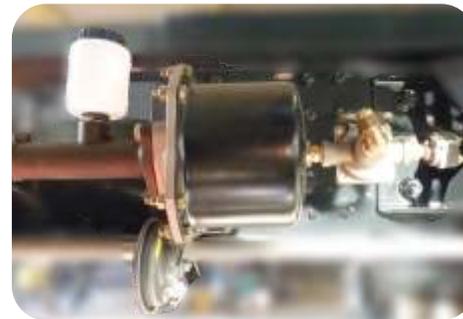
Controlar el funcionamiento general del sistema de frenos

Se debe controlar cada 50 hs. el funcionamiento general del sistema y su eficiencia, incluido el de estacionamiento.

En caso de ser necesario, purgar el sistema de frenos.

Importante:

Antes de purgar el sistema, completar el nivel del depósito de líquido de frenos y cuidar que no falte líquido en el depósito durante la operación.



Alineación de la dirección

El equipo sale completamente alineado de fábrica.

Se establece que, centrada la dirección, debe existir una diferencia (en menos) de 20 mm entre las caras internas delanteras de los neumáticos y las traseras. Esto se denomina PUNTO de CONVERGENCIA

Esta comprobación debe hacerse sobre un piso nivelado.

Alineación del tren delantero y trasero

Cada 100 hs., controlar la alineación longitudinal y transversal de la máquina respecto al tren delantero y trasero.

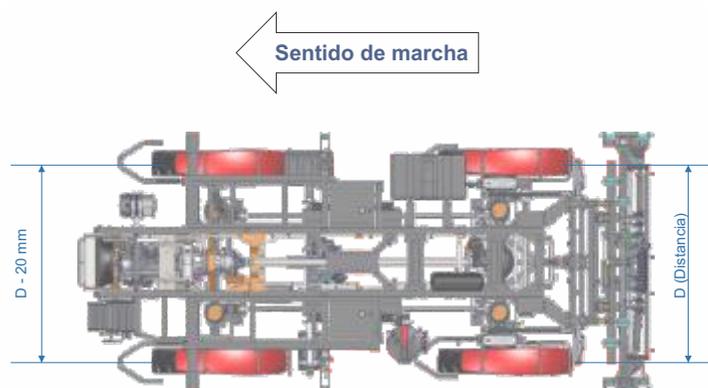
Se mide cuidadosamente el centrado de los ejes y la escuadra. En caso de desvíos, puede alinearse girando los tensores correspondientes.

Primero debe aflojarse la contratuerca del tensor, se gira el tensor hasta lograr la alineación y luego ajustar la contratuerca.

Extremos de dirección, rótulas y/o bujes

Después de las primeras 50 horas, controlar todos los elementos señalados. Posteriormente y cada 100 hs., reiterar esta revisión.

Ajustar cuando corresponda y reemplazar los elementos cuando muestren desgaste excesivo.



MANTENIMIENTO



Sistema neumático

Drenaje de agua del tanque de aire

En los modelos con "Frenos Neumáticos" el drenaje se produce de forma automática mediante una VÁLVULA DE DRENAJE AUTOMÁTICO

(A) ubicada en el fondo del tanque.

Esta se acciona cada vez que se pisa la pedalera del freno.

Sistema hidráulico

Verificación del nivel de fluido en el sistema (B)

Cada 50 hs, con el botalón totalmente abierto y abajo, controlar el nivel adecuado en el visor del tanque

Estado y ajuste de la correa del compresor

Se debe controlar cada 50 hs. el estado y el ajuste de la correa del compresor de aire

También debe revisarse el compresor para la detección de eventuales pérdidas de aceite.

Cambio del aceite y filtros del sistema

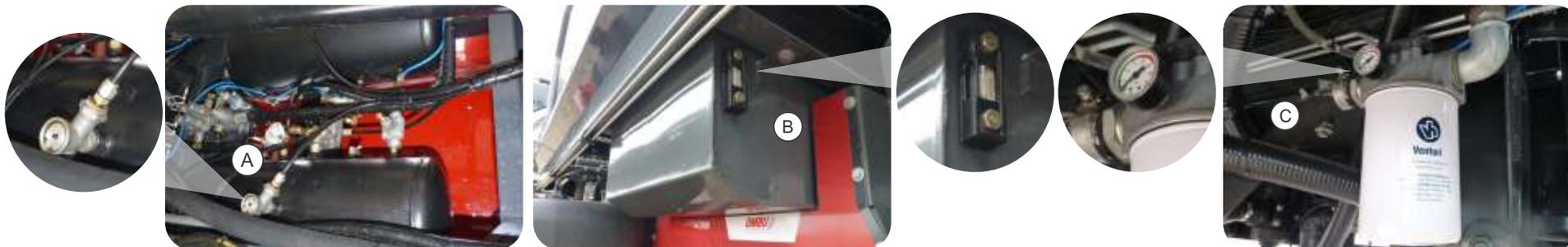
A las primeras 50 hs. y luego cada 500 hs., cambiar el aceite y los filtros del sistema.

Para drenar el aceite, retirar el tapón con el sistema a temperatura de trabajo.

Antes de llenar el sistema con fluido nuevo, hacer que todos los circuitos funcionen sin carga por algunos minutos para descargarlo totalmente.

El filtro es del tipo cartucho y se cambia desenroscándolo de su base y colocando el cartucho nuevo

En caso que el indicador de restricción entre en la zona amarilla, el cartucho debe ser cambiado independientemente de la cantidad de horas transcurridas. ©





Sistema eléctrico

Problemas en los sistemas asistidos eléctricamente

Ante cualquier corte del suministro eléctrico, revisar, siempre primero, los fusibles protectores del sistema eléctrico general y de la computadora.

Fusibles

Las máquinas están equipadas con fusibles protectores para cada uno de los sectores del sistema eléctrico. Están ubicados en un compartimento situado detrás del respaldo del asiento, lado derecho.

Carga de la batería

La carga de la batería puede ser controlada de dos formas

Midiendo la tensión entre los terminales, mediante un voltímetro: 12,7 V

carga máxima 12,4 V

carga a 50% 12,0 V o menos, descargada

Verificando la densidad de la solución electrolítica con un densímetro:

La variación máxima tolerada entre los 6 vasos, es de 0,020 en condiciones de temperatura ambiente.

El testeo debe ser ejecutado luego de completar el nivel de líquido.

Carga de la batería

La carga de la batería puede ser controlada de dos formas

Midiendo la tensión entre los terminales, mediante un voltímetro: 12,7 V

carga máxima 12,4 V

carga a 50% 12,0 V o menos, descargada

Verificando la densidad de la solución electrolítica con un densímetro:

La variación máxima tolerada entre los 6 vasos, es de 0,020 en condiciones de temperatura ambiente.

El testeo debe ser ejecutado luego de completar el nivel de líquido.



MANTENIMIENTO



Batería auxiliar

No utilizar baterías auxiliares de 24 voltios.

En caso de utilizar una batería auxiliar, no conectar los cables de esta sobre los bornes de la batería vieja, esto puede causar una explosión en la batería vieja debido a la circulación de corriente excesiva a través de la misma

Verificar que los bornes están limpios y ajustados y cubrirlos con grasa para prevenir sulfatación.

No invertir nunca los cables de la batería, ya que puede provocar la inmediata destrucción de los diodos del alternador y los componentes de la computadora.

No controlar nunca la batería provocando cortocircuito.

Antes de soldar sobre la máquina, parar el motor y retirar la llave de contacto y cerrar la llave general de corta corriente situada al lado de la

batería. Desconectar los cables del alternador, identificándolos previamente.

En periodos largos de inactividad, también desconectar la llave cortacorriente.

Retirar el sulfatado de la batería y de los cables con una solución de bicarbonato de sodio.

Conservar la limpieza y el ajuste correcto de las conexiones.

Cambio de lámparas

Verificar que todas las lámparas funcionen correctamente.

Mantener las conexiones ajustadas y limpias.

En caso de cambiar una lámpara de ciclo halógeno, no tocar el bulbo con los dedos, ya que la grasitud de los mismos, acortan la vida útil de las lámparas de este tipo

Ajuste correa alternador

Cada 50 hs. ajustar la correa del alternador aflojando los bulones, controlando la flecha en el sector de correa más largo

Seguridad en el mantenimiento del sistema eléctrico

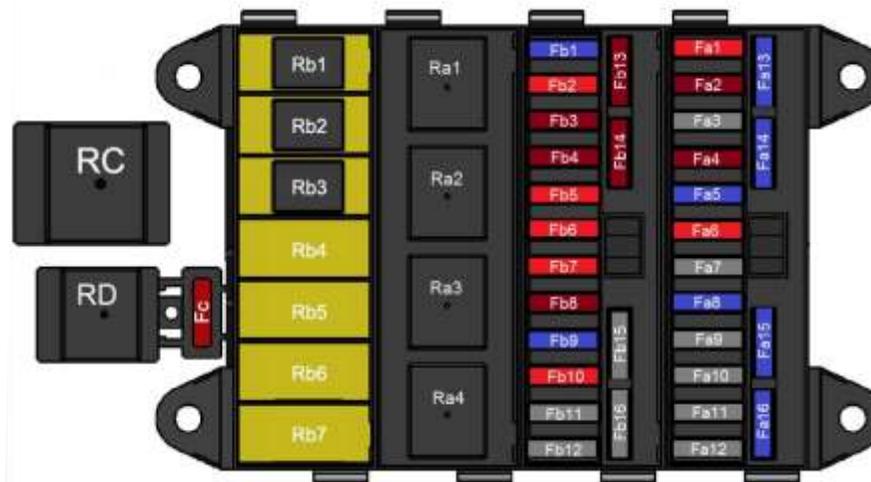
Evitar posibles lesiones o muerte causadas por el desplazamiento de la máquina. No encender el motor haciendo una conexión entre los terminales del motor de arranque.

Desconectar el terminal de la batería antes de reparar equipo eléctrico en el vehículo.

No usar nunca el compartimiento eléctrico para el almacenado de ninguna clase de elementos, pueden ocurrir cortocircuitos y causar explosiones.

Las baterías de ácido y plomo crean gases inflamables y explosivos. Mantener soldaduras, chispas y llamas lejos de la batería.

CAJA DE FUSIBLES PAO 3500 OMBU 23 24



Fa	
Fusibles	Valor/Color
F 1	+30 Llave 10 A
F 2	+30 Baliza 7.5 A
F 3	Sin uso
F 4	Luz mixer 7.5 A
F 5	+30 Alim Ali 15 A
F 6	+30 Plafon y estereo 10 A
F 7	Sin uso
F 8	Alim Rele faros J,K 15 A
F 9	Sin uso
F 10	Sin uso
F 11	Sin uso
F 12	Sin uso
F 13	Alim Rele faros D,F 15 A
F 14	Alim Rele faros A,C 15 A
F 15	Alim Rele faros B,E 15 A
F 16	Alim Rele faros I,G 15 A

Fb	
Fusibles	Valor/Color
F 1	Alim faros trabajo y girofaro 15 A
F 2	Luz posicion devio, bocina zorro 10 A
F 3	Alim pulverizacion 7.5 A
F 4	+15 Balizas guiñes 7.5 A
F 5	Alim stop y retroceso 10 A
F 6	+15 Ali 10 A
F 7	+15 Rele tergui 10 A
F 8	+15 Alim alta y baja 7.5 A
F 9	+15 Alim forzador techo 15 A
F 10	+15 Vigia 10 A
F 11	Sin uso
F 12	Sin uso
F 13	+15 Alim tablero 7.5 A
F 14	Alim Rele retencion motor 7.5 A
F 15	Sin uso
F 16	Sin uso

Fc	
Fusibles	Valor/Color
FM 1	Alim +30 Rele contacto 50 A

Ra	
Relé	Función
R 1	Faros J K
R 2	Faros D F
R 3	Faros A C
R 4	Faros B E

Rb	
Relé	Función
R 1	Faros I G
R 2	Tergui
R 3	Retencion motor
R 4	Sin uso
R 5	Sin uso
R 6	Sin uso
R 7	Sin uso

Rc	
Relé	Función
RM 1	Rele de contacto

Rd	
Relé	Función
R 1	Destellador



MANTENIMIENTO



Engrase general de la máquina

Lubricar los puntos de engrase utilizando la grasa recomendada y de acuerdo a la tabla de frecuencias, teniendo en cuenta la configuración particular de la máquina:

Brazos de botalón, bielas del botalón oscilante, rótulas de cilindros de alas, alas chicas y alines.

Placas de rozamiento

Extremos de dirección

Bajadas de tren delantero y trasero

Maza de ruedas, cruceta del diferencial, horquilla de la barra de mando, estriado barra de mando

Antes de reponer la grasa en las placas de rozamiento, retirar la grasa vieja y limpiar cuidadosamente el lugar.

Almacenaje de piezas y lubricantes

Mantener siempre un stock de piezas de reposición como: filtros, correas, fusibles, diodos, relés, lámparas, pernos y todos los lubricantes que utiliza la máquina.

Esta práctica evita la pérdida de tiempo y permite mantenimiento preventivo realizado en los periodos correctos.

Los productos deben ser almacenados en locales ventilados, limpios, libre de polvo, distante del almacenamiento de productos ácido o corrosivo y libre de insectos.

Estos pueden penetrar en los filtros y destruirlos, ya que el interior de los mismos constituye un ambiente favorable a ciertos insectos.

Todos los productos deben permanecer en sus envases originales hasta su uso.

Tabla: Mantenimiento por única vez

A las primeras 20 hs.	Motor bomba de carga	Cambio de aceite y filtro (ver Manual del motor)
A las primeras 50 hs.	Motor	Cambio de aceite y filtro (ver Manual del motor)
	Caja de velocidades	Cambio de aceite
	Diferencial	Cambio de aceite
	Bajadas traseras	Cambio de aceite
	Dirección	Control del estado de extremos, rótulas y bujes
	Sistema hidráulico	Cambio de fluido y filtros del sistema
	Circuitos de la máquina	Revisar pérdidas en todos los circuitos
A las primeras 250 hs.	Bajadas traseras	Ajuste de palier superior

MANTENIMIENTO

Tabla: Frecuencia de mantenimiento periódico

Cada 8 - 10 horas	Filtro de aire motor	Controlar estado (ver Manual del motor)
	Trampa de agua de combustible	Controlar que no contenga agua (ver Manual del motor)
	Correas motor	Controlar estado (ver Manual del motor)
	Aceite motor	Controlar nivel (ver Manual del motor)
	Admisión motor	Controlar mangueras y abrazaderas (ver Manual del motor)
	Sistema neumático	Purgado tanque aire
	Frenos	Purgado Regufiltro
	Pulverización	Limpiar filtros
	Motor bomba de carga	Controlar nivel de aceite y limpiar filtro de aire

Tabla: Frecuencia de mantenimiento periódico

Cada 50 horas

Frenos	Verificar nivel y estado del líquido de frenos y funcionamiento general
Neumáticos	Controlar presión
Ruedas	Verificar ajuste tuercas
Compresor de aire	Estado y ajuste de la correa
Sistema neumático	Revisar estado mangueras, abrazaderas y acoples
Sistema hidráulico	Controlar nivel del fluido y revisar estado de mangueras
Sistema eléctrico	Ajuste correa alternador y chequear funcionamiento de luces
Pulverización	Controlar caños, mangueras, abrazaderas y conexiones
Seguridad	Verificar estado de señales de seguridad
Engrase general	Engrasar los puntos indicados

MANTENIMIENTO

Tabla: Frecuencia de mantenimiento periódico

Cada 100 horas	Suspensión	Revisar estado de amortiguadores, bujes y pérdidas de aire
	Filtro de aire	Limpiar
	Motor bomba carga	Cambio de aceite, limpiar bujías y limpiar colador de combustible
	Dirección	Control de la alineación y estado de extremos, rótulas y bujes
	Tren delantero y trasero	Controlar alineación
	Bajadas traseras	Controlar ajuste palieres inferiores
	Punta de eje	Controlar ajuste

Tabla: Frecuencia de mantenimiento periódico

Cada 100Hs	Caja de velocidades	Cambio de aceite
	Diferencial	Cambio de aceite
	Bajadas traseras	Cambio de aceite
		Ajuste de los palieres superiores
	Transmisión	Ajustar grampas de crucetas
	Dirección	Alinear dirección
	Bomba de pulverización	Controlar
	Aire acondicionado	Inspección general
	Ruedas	Rotación neumáticos

MANTENIMIENTO

Tabla: Frecuencia de mantenimiento periódico

Cada 250 horas	Combustible	Cambio de filtro (ver Manual del motor)
	Motor	Cambio de aceite y filtro (ver Manual del motor)
	Transmisión	Controlar ajuste grampas de crucetas
	Motor bomba de carga	Regular luz de válvulas
	Sistema eléctrico	Verificación nivel líquido y limpieza de batería
	Cabina	Revisar tacos antivibratorios
	Aire acondicionado	Limpieza filtro de retorno

Tabla: Frecuencia de mantenimiento periódico

Cada 500 horas	Caja de velocidades	Verificar nivel
	Diferencial	Verificar nivel
	Bajadas traseras	Nivel y controlar tensión cadenas
	Frenos	Controlar estado pastillas y discos de frenos
	Sistema hidráulico	Cambio del fluido hidráulico y filtros del sistema
	Transmisión	Controlar ajuste grampas de crucetas
	Aire acondicionado	Cambio del elemento de filtro de carbón activado

DETALLES GENERALES

Lubricantes recomendados

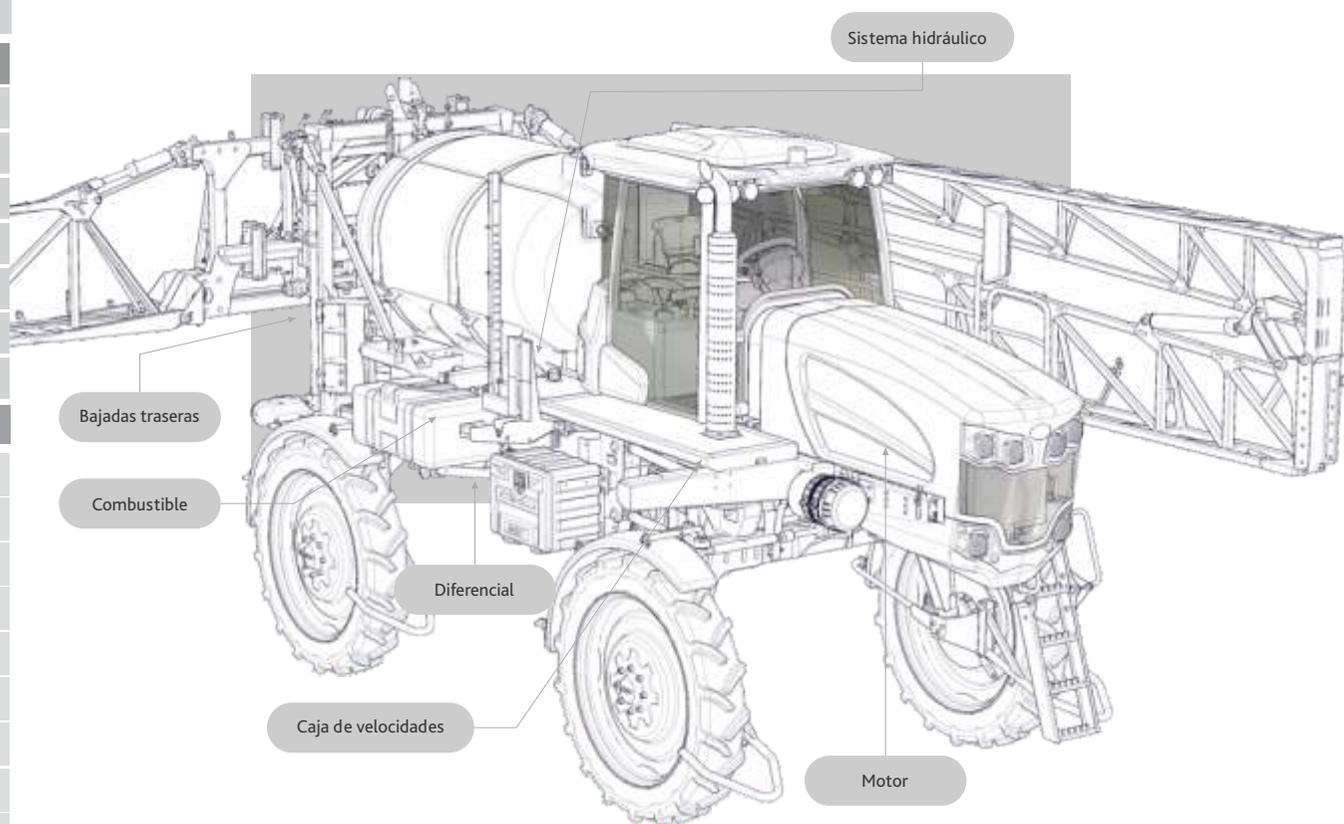
Aplicación	Petrobras LUBRAX
Motor	Ver M. del O. del motor
Sistema hidráulico	Hidráulico HR 68 EP
Caja de velocidades	15W40
Bajadas traseras	TRM 250
Diferencial	TRM 90
Engrase general	GMA 2 EPR
Líquido refrigerante motor	ZEREX HD EXTENDE LITE 50/50

Capacidades de los depósitos (Litros)

Combustible	213
Aceite motor	13
Sistema hidráulico	120 Der - 80 Izq
Caja de velocidades	5 , 8
Diferencial	12
Bajadas traseras (cada una)	6
Tanque de producto	3500
Tanque de agua limpia	280
Radiador motor	37

Presión de inflado neumáticos (en kg/cm² / p.s.i.)

Neumáticos	Delanteros	3,10 - 45
	Traseros	2,75 - 40



Presión de inflado de los neumáticos

Se debe controlar cada 50 hs. la presión de inflado de los neumáticos de acuerdo a la tabla situada en la página 85 de este manual. La presión adecuada es fundamental para la vida útil de los neumáticos y el correcto funcionamiento del equipo.

Rotación de los neumáticos

Cada 1000 horas, es conveniente rotar los neumáticos, asegurando de esta manera un correcto y parejo desgaste de los mismos.

AUTONOMIA DE LA PULVERIZADORA

La planificación y la logística de trabajo, es uno de los puntos fundamentales a la hora de realizar las aplicaciones.

El equipo consume agua y en muchos lugares no se dispone de la misma, por lo tanto será necesario saber cuál es la autonomía del equipo, es decir, cuantas hectáreas podrán pulverizarse con el contenido de un tanque y además cuantas horas o minutos se demora en hacer esas hectáreas.

Para poder calcular la AUTONOMIA de la PAO 3500 debemos conocer los siguientes datos:

- 1.A= Ancho de trabajo (metros)
- 2.V = Velocidad de trabajo (Km/hora)
- 3.EF = Coeficiente de eficiencia, (dependiendo del largo del lote, si está encuadrado o no, generalmente se utiliza un 80% "0,8")
- 4.T Llenado efectivo del tanque (Litros)
- 5.Q = Volumen de pulverización (Litros/Hectárea)

CAPACIDAD EFECTIVA DE TRABAJO

Cte (Hectárea/Hora) $0,1 \times V \times A \times EF$

AUTONOMIA

A (Hectáreas) = T/Q

A (Horas) = A/Cte

DETALLES GENERALES

La siguiente tabla muestra la Capacidad efectiva y autonomía del pulverizador a diferentes velocidades de trabajo y ancho de botalón. Considerando un volumen de aplicación de 80 litros/hectárea.

CAPACIDAD EFECTIVA (Ha/H)		Velocidad de Trabajo (km/h)					
Ancho de trabajo (mts)		15	16	17	18	19	20
25		30	32	34	36	38	40
28		33,6	35,8	38	40,3	42,5	44,8
30		36	38,4	40,8	43,2	45,6	48
32		38,4	40,9	43,5	46	48,6	51,2
36		43,2	46	48,9	51,8	54,7	57,6

AUTONOMIA (Ha)		3000 lts/80 lts = 37,5 has					
AUTONOMIA (MINUTOS)		Velocidad de Trabajo (km/min)					
Ancho de trabajo (mts)		15	16	17	18	19	20
25		75,0	70,3	66,2	62,5	59,2	56,3
28		67,0	62,8	59,2	55,8	52,9	50,2
30		62,5	58,6	55,1	52,1	49,3	46,9
32		58,6	55,0	51,7	48,9	46,3	43,9
36		52,1	48,9	46,0	43,4	41,1	39,1

TABLAS DE FUMIGACION

Código	Boquilla abanico plano			Separacion entre picos 52,5cm										
	Presión del líquido		Lit/Min	Velocidad Km/H										
	kg./cm2	lb/pulg2		6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
80-010	2	29	0,33	63	47	38	31	27	24	21	19	17	16	15
110-010	2,5	36	0,37	70	53	42	35	30	26	23	21	19	18	16
(Naranja)	3	44	0,4	76	57	46	38	33	29	25	23	21	19	18
	3,5	51	0,43	82	61	49	41	35	31	27	25	22	20	19
	4	58	0,46	88	66	53	44	38	33	29	26	24	22	20
80-015	2	29	0,49	93	70	56	47	40	35	31	28	25	23	22
110-015	2,5	36	0,55	105	79	63	52	45	39	35	31	29	26	24
(Verde)	3	44	0,6	114	86	69	57	49	43	38	34	31	29	26
	3,5	51	0,65	124	93	74	62	53	46	41	37	34	31	29
	4	58	0,69	131	99	79	66	56	49	44	39	36	33	30
80-020	2	29	0,65	124	93	74	62	53	46	41	37	34	31	29
110-020	2,5	36	0,73	139	104	83	70	60	52	46	42	38	35	32
(Amarillo)	3	44	0,8	152	114	91	76	65	57	51	46	42	38	35
	3,5	51	0,86	164	123	98	82	70	61	55	49	45	41	38
	4	58	0,92	175	131	105	88	75	66	58	53	48	44	40
80-025	2	29	0,82	155	117	93	78	67	58	52	47	42	39	36
110-025	2,5	36	0,91	174	130	104	87	75	65	58	52	47	43	40
(Lila)	3	44	1	190	143	114	95	82	71	63	57	52	48	44
	3,5	51	1,08	206	154	123	103	88	77	69	62	56	51	47
	4	58	1,15	219	164	131	110	94	82	73	66	60	55	51
80-030	2	29	0,98	187	140	112	93	80	70	62	56	51	47	43
110-030	2,5	36	1,1	210	157	126	105	90	79	70	63	57	52	48
(Azul)	3	44	1,2	229	171	137	114	98	86	76	69	62	57	53
	3,5	51	1,3	248	186	149	124	106	93	83	74	68	62	57
	4	58	1,37	261	196	157	130	112	98	87	78	71	65	60
80-040	2	29	1,31	250	187	150	125	107	94	83	75	68	62	58
110-040	2,5	36	1,46	278	209	167	139	119	104	93	83	76	70	64
(Rojo)	3	44	1,6	305	229	183	152	131	114	102	91	83	76	70
	3,5	51	1,73	330	247	198	165	141	124	110	99	90	82	76
	4	58	1,85	352	264	211	176	151	132	117	106	96	88	81
80-050	2	29	1,63	310	233	186	155	133	116	103	93	85	78	72
110-050	2,5	36	1,83	349	261	209	174	149	131	116	105	95	87	80
(Marrón)	3	44	2	381	286	229	190	163	143	127	114	104	95	88
	3,5	51	2,16	411	309	247	206	176	154	137	123	112	103	95
	4	58	2,31	440	330	264	220	189	165	147	132	120	110	102
80-060	2	29	1,96	373	280	224	187	160	140	124	112	102	93	86
110-060	2,5	36	2,19	417	313	250	209	179	156	139	125	114	104	96
(Gris)	3	44	2,4	457	343	274	229	196	171	152	137	125	114	105
	3,5	51	2,59	493	370	296	247	211	185	164	148	135	123	114
	4	58	2,77	528	396	317	264	226	198	176	158	144	132	122

Tabla de caudal erogado expresado en litros por hectarea

TABLAS DE FUMIGACION

Boquilla de cono hueco cerámica HCC o ATR											
Código	Presión del líquido		Lit/Min	Separación entre picos 35 cm							
	kg./cm2	lb/pulg2		Velocidad Km/H							
				6	8	10	12	16	20	22	24
	3	43	0,21	60	45	36	30	23	18	16	15
	4	58	0,24	69	51	41	34	26	21	19	17
Blanca	5	73	0,27	77	58	46	39	29	23	21	19
	7	102	0,29	83	62	50	41	31	25	23	21
	3	43	0,29	83	62	50	41	31	25	23	21
	4	58	0,33	94	71	57	47	35	28	26	24
	5	73	0,37	106	79	63	53	40	32	29	26
Lila	7	102	0,42	120	90	72	60	45	36	33	30
	3	43	0,38	109	81	65	54	41	33	30	27
	4	58	0,43	123	92	74	61	46	37	34	31
Marrón	5	73	0,48	137	103	82	69	51	41	37	34
	7	102	0,56	160	120	96	80	60	48	44	40
	3	43	0,59	169	126	101	84	63	51	46	42
	4	58	0,67	191	144	115	96	72	57	52	48
Amarillo	5	73	0,74	211	159	127	106	79	63	58	53
	7	102	0,86	246	184	147	123	92	74	67	61
	3	43	0,77	220	165	132	110	83	66	60	55
	4	58	0,88	251	189	151	126	94	75	69	63
	5	73	0,98	280	210	168	140	105	84	76	70
Naranja	7	102	1,15	329	246	197	164	123	99	90	82
	3	43	1,1	314	236	189	157	118	94	86	79
	4	58	1,25	357	268	214	179	134	107	97	89
Rojo	5	73	1,39	397	298	238	199	149	119	108	99
	7	102	1,62	463	347	278	231	174	139	126	116
	3	43	1,18	337	253	202	169	126	101	92	84
	4	58	1,35	386	289	231	193	145	116	105	96
Gris	5	73	1,5	429	321	257	214	161	129	117	107
	7	102	1,63	466	349	279	233	175	140	127	116
	3	43	1,4	400	300	240	200	150	120	109	100
	4	58	1,6	457	343	274	229	171	137	125	114
Verde	5	73	1,77	506	379	303	253	190	152	138	126
	7	102	2,08	594	446	357	297	223	178	162	149
	3	43	1,57	449	336	269	224	168	135	122	112
	4	58	1,8	514	386	309	257	193	154	140	129
Negro	5	73	2	571	429	343	286	214	171	156	143
	7	102	2,18	623	467	374	311	234	187	170	156
	3	43	1,94	554	416	333	277	208	166	151	139
	4	58	2,21	631	474	379	316	237	189	172	158
Azul	5	73	2,45	700	525	420	350	263	210	191	175
	7	102	2,86	817	613	490	409	306	245	223	204

TABLAS DE FUMIGACION

Código	Boquilla abanico plano			Separacion entre picos 35cm										
	Presión del líquido		Lit/Min	Velocidad Km/H										
	kg./cm2	lb/pulg2		6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
80-010	2	29	0,33	94	71	57	47	40	35	31	28	26	24	22
110-010	2,5	36	0,37	106	79	63	53	45	40	35	32	29	26	24
(Naranja)	3	44	0,4	114	86	69	57	49	43	38	34	31	29	26
	3,5	51	0,43	123	92	74	61	53	46	41	37	34	31	28
	4	58	0,46	131	99	79	66	56	49	44	39	36	33	30
80-015	2	29	0,49	140	105	84	70	60	53	47	42	38	35	32
110-015	2,5	36	0,55	157	118	94	79	67	59	52	47	43	39	36
(Verde)	3	44	0,6	171	129	103	86	73	64	57	51	47	43	40
	3,5	51	0,65	186	139	111	93	80	70	62	56	51	46	43
	4	58	0,69	197	148	118	99	84	74	66	59	54	49	45
80-020	2	29	0,65	186	139	111	93	80	70	62	56	51	46	43
110-020	2,5	36	0,73	209	156	125	104	89	78	70	63	57	52	48
(Amarillo)	3	44	0,8	229	171	137	114	98	86	76	69	62	57	53
	3,5	51	0,86	246	184	147	123	105	92	82	74	67	61	57
	4	58	0,92	263	197	158	131	113	99	88	79	72	66	61
80-025	2	29	0,82	233	175	140	117	100	87	78	70	64	58	54
110-025	2,5	36	0,91	261	196	157	130	112	98	87	78	71	65	60
(Lila)	3	44	1	286	214	171	143	122	107	95	86	78	71	66
	3,5	51	1,08	309	231	185	154	132	116	103	93	84	77	71
	4	58	1,15	329	246	197	164	141	123	110	99	90	82	76
80-030	2	29	0,98	280	210	168	140	120	105	93	84	76	70	65
110-030	2,5	36	1,1	314	236	189	157	135	118	105	94	86	79	73
(Azul)	3	44	1,2	343	257	206	171	147	129	114	103	94	86	79
	3,5	51	1,3	371	279	223	186	159	139	124	111	101	93	86
	4	58	1,37	391	294	235	196	168	147	130	117	107	98	90
80-040	2	29	1,31	374	281	225	187	160	140	125	112	102	94	86
110-040	2,5	36	1,46	417	313	250	209	179	156	139	125	114	104	96
(Rojo)	3	44	1,6	457	343	274	229	196	171	152	137	125	114	105
	3,5	51	1,73	494	371	297	247	212	185	165	148	135	124	114
	4	58	1,85	529	396	317	264	227	198	176	159	144	132	122
80-050	2	29	1,63	466	349	279	233	200	175	155	140	127	116	107
110-050	2,5	36	1,83	523	392	314	261	224	196	174	157	143	131	121
(Marrón)	3	44	2	571	429	343	286	245	214	190	171	156	143	132
	3,5	51	2,16	617	463	370	309	264	231	206	185	168	154	142
	4	58	2,31	660	495	396	330	283	248	220	198	180	165	152
80-060	2	29	1,96	560	420	336	280	240	210	187	168	153	140	129
110-060	2,5	36	2,19	626	469	375	313	268	235	209	188	171	156	144
(Gris)	3	44	2,4	686	514	411	343	294	257	229	206	187	171	158
	3,5	51	2,59	740	555	444	370	317	278	247	222	202	185	171
	4	58	2,77	791	594	475	396	339	297	264	237	216	198	183

Tabla de caudal erogado expresado en litros por hectarea

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 líneas rotativas - 0 800 888 OMBU (6628)

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